

---

# *Riesgos en la compensación y liquidación transfronteriza de valores*

---

M<sup>a</sup> Nieves García Santos

## 1. INTRODUCCIÓN

Si, en un sentido amplio, el sistema de pagos se define como el conjunto de instituciones, instrumentos, reglas, procedimientos y medios técnicos que permiten intercambiar valor financiero entre dos partes de forma que se salden obligaciones (1), los sistemas de compensación y liquidación de valores entran plenamente en este concepto, circunscribiéndose su actividad a las obligaciones surgidas de la contratación en los mercados de valores. Por tanto, los sistemas de compensación y liquidación de valores constituyen uno de los principales componentes de la infraestructura financiera de un país y deben cumplir los requisitos de seguridad, solvencia y eficiencia exigibles a todas las instituciones que forman el sistema financiero.

Las autoridades monetarias y financieras de los diferentes países tienen distintas aproximaciones a los sistemas de compensación y liquidación de valores. En algunos casos se limitan a fijar su regulación y supervisión, considerando que se trata de una actividad de naturaleza privada. Otros países establecen un régimen de concesión monopolista, al considerar que se trata de una actividad pública. Por último, pueden incluso llegar a ocuparse directamente de la administración y gestión de esta actividad, como sucede cuando los bancos centrales se encargan de la compensación y liquidación del mercado de deuda pública, en exclusiva o de forma complementaria a otros sistemas privados.

Hay que señalar también que, aunque en muchos países la liquidación de valores privados ha venido siendo realizada por los mercados (bolsas de valores) como una fase posterior a la contratación, existe una tendencia creciente a que la compensación y liquidación de valores constituya una actividad independiente de la contratación.

Esta creciente segregación de la actividad de compensación y liquidación respecto a la de contratación permite mejorar la eficiencia de aquella y abordar con mayor precisión su problemática específica, sus costes, su política de precios y, por supuesto, sus riesgos.

---

NOTA: Este artículo es responsabilidad de la autora.

(1) Guadaminas (2001), citando a Listfield, R. y Montes-Negret, F.: *Modernizing Payment Systems in Emerging Economies*, Policy Research Working Paper 1936, agosto 1994, The World Bank.

Los riesgos de los sistemas de compensación y liquidación de valores surgen porque esta actividad se realiza a través de procedimientos que implican distintos desfases temporales. En la teoría, se supone que la compensación y liquidación tienen lugar de forma instantánea tras la contratación. En la práctica, las distintas etapas de este proceso suponen desfases de tiempo, que aumentan la probabilidad de que se produzcan incumplimientos. Estos riesgos pueden originarse, o agravarse, por ciertas particularidades en el diseño de los sistemas; en particular, en sus reglas o procedimientos, en la estructura, en los participantes, en los mecanismos técnicos o, finalmente, en la extensión de crédito a los participantes, implícita o explícitamente. La compensación y liquidación de valores también puede ser una fuente de riesgo sistémico, dada la naturaleza de algunos de los riesgos inherentes al sistema y dado su carácter de mecanismo de pagos.

Aunque en los sistemas de compensación y liquidación de valores se puedan incorporar algunos elementos para reducir el riesgo, es difícil, o prácticamente imposible, que el riesgo llegue a anularse. Por eso siempre es necesario que dichos sistemas establezcan mecanismos de resolución de crisis y de reparto de los costes que se deban soportar.

Un mercado con vocación de llegar a ser global, o al menos de dimensión europea, requiere un sistema que facilite la compensación y liquidación de las operaciones transfronterizas. Dado que en estas operaciones los participantes residen en diferentes países, y dado que la compensación y liquidación se realiza de forma diferente y mucho más compleja que en las operaciones nacionales, los riesgos antes citados siguen estando presentes, si bien adquieren características peculiares y, además, son mucho más difíciles de controlar, tanto por las propias entidades como por las autoridades supervisoras.

En este artículo se analizan los riesgos inherentes a la compensación y liquidación de valores en operaciones transfronterizas. En el apartado 2, se describen las fases en las que se pueden desglosar la actividad de compensación y liquidación de valores, así como los agentes participantes en el proceso. Ambas cuestiones son importantes para analizar qué riesgos se encuentran latentes en estas actividades, qué agentes concentran riesgo y sobre quién recae el mismo. El apartado tercero se dedica a la explicación de los distintos riesgos que conlleva cada una de las fases de la liquidación. En el cuarto se incluyen los criterios para la asignación del riesgo. En el apartado quinto se analiza la complicación que supone la actividad transfronteriza en el esquema básico de la compensación y liquidación de valores. La extensión del riesgo por esta actividad se recoge en el sexto. En el apartado séptimo se incluyen reflexiones sobre las consecuencias para la estabilidad financiera, tanto del proceso de liquidación en sí mismo como de las alternativas manejadas para mitigar algunos riesgos. Las conclusiones se recogen en el apartado octavo.

## 2. FASES DEL PROCESO DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN

Una vez cerrada la contratación de una compraventa de valores, tienen lugar tanto la transferencia de los valores como la del dinero utilizado como pago. Esta doble transferencia, que es el objetivo esencial del denominado «proceso de compensación y liquidación», asegura que la propiedad de los valores pase del vendedor al comprador y que el dinero que constituye el pago haga el recorrido inverso.

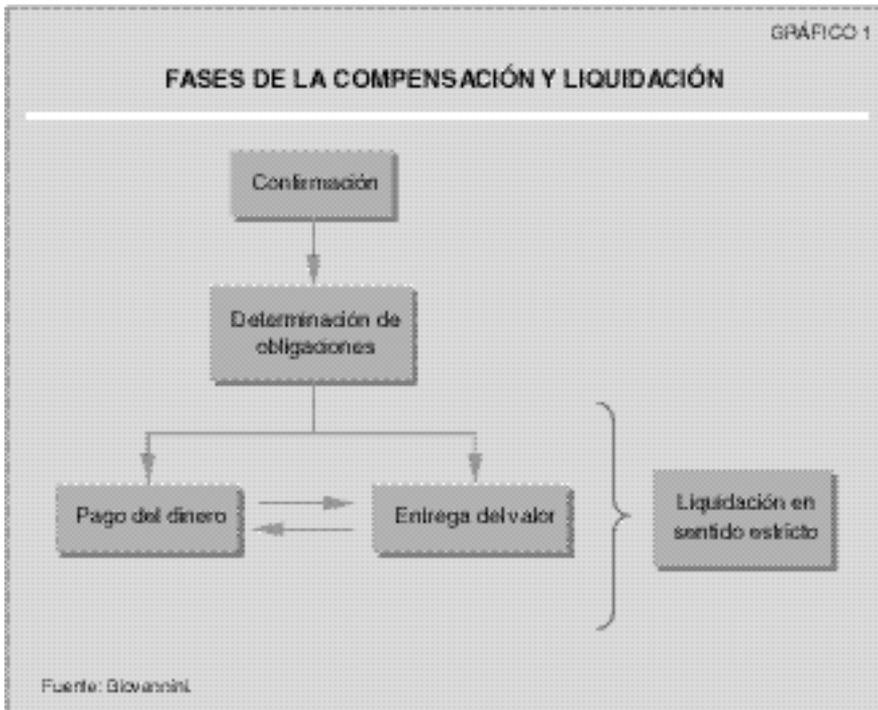
Para analizar y asignar los riesgos que implica este proceso, es conveniente comenzar detallando tanto sus diversas fases como los agentes que participan en él. Empezando por las fases, una primera aproximación esquemática lleva a diferenciar las siguientes: *a)* confirmación de los términos de la transacción; *b)* determinación de las obligaciones respectivas del comprador y del vendedor; *c)* transmisión de los valores desde el vendedor al comprador (entrega), y *d)* envío del dinero desde el comprador al vendedor (pago).

Solo cuando concluyen las fases *c)* y *d)*, que pueden ser simultáneas y vinculadas, la liquidación puede considerarse finalizada.

La fase de *confirmación de los términos de la transacción* puede llevarla a cabo el propio mercado donde la transacción haya tenido lugar, si este es organizado; si el mercado es «no organizado» (*over the counter* u «OTC», en la terminología anglosajona), deben realizarla los propios intervinientes o el *broker* que haya mediado en la transacción, posibilidad que es inevitable si esta ha sido ciega. Los cauces de confirmación pueden ser el fax u otras alternativas de transmisión electrónica.

La segunda fase, la de *determinación de las obligaciones*, tiene por objeto especificar exactamente lo que cada contraparte de la transacción tiene que recibir y lo que tiene que entregar. Puede que estas obligaciones se determinen transacción por transacción, es decir, lo que se conoce como de forma «bruta», en cuyo caso no existe *compensación*. También pueden determinarse de forma «neta», lo que implica que las obligaciones de cada participante en un determinado mercado se calculan de forma agregada, existiendo, a su vez, dos posibilidades. En la primera, todas las transacciones que se hayan hecho entre un comprador y un vendedor dan lugar a una única obligación de cada uno frente al otro; es decir, se compensan las transacciones mutuas de forma *bilateral* con el fin de reducir las transferencias que es necesario realizar entre dichos participantes. Como segunda posibilidad, la compensación puede hacerse de forma *multilateral* entre todos los participantes. Ambos tipos de compensación suelen ser realizados por una entidad distinta al mercado; por ejemplo, una cámara de compensación o un depositario central de valores, que calculan las obligaciones netas de cada participante frente al resto.

La función de determinación de las obligaciones también puede llevarse a cabo por una entidad (o cámara) de *contrapartida central*. Esta



entidad, además de realizar los cálculos citados, se interpone entre los distintos participantes, de forma que cada vendedor tiene la obligación de transmitir los valores a la entidad de contrapartida central y el comprador tiene la obligación de pagar a la misma. Este proceso se denomina *novación* cuando implica que las obligaciones previas de cada participante se extingan, siendo sustituidas por obligaciones netas frente a la entidad de contrapartida central, que se convierte así en la contraparte de todos los participantes.

La tercera es la *fase de liquidación* en sentido estricto, que tiene dos subfases que pueden producirse de forma simultánea y vinculada. La primera es la de *entrega*, en la que el vendedor debe enviar el valor al comprador, para lo cual debe dar al depositario del valor las instrucciones oportunas para que transfiera su propiedad. Estos depositarios pueden ser entidades, tanto públicas como privadas, con ese objeto social exclusivo (2) o pueden ofrecer el depósito de valores (3) como un servicio más, entre otros.

La segunda subfase de la liquidación en sentido estricto es el *pago* o transmisión del dinero. El pago necesita una instrucción de envío de dinero desde el comprador del valor al vendedor. Esta transmisión del dinero puede llevarse a cabo dentro del mismo sistema de compensación y liquidación de valores si los participantes en la contratación tienen

(2) Depositarios centrales nacionales o internacionales, cada vez más importantes con la generalización de las anotaciones en cuenta.

(3) Bancos custodios o custodios nacionales o custodios globales.

cuentas de efectivo en el sistema. Es más habitual, sin embargo, que el pago tenga lugar por fuera de dicho sistema, entre las entidades de crédito donde comprador y vendedor tengan cuenta de efectivo que, o bien se ponen en contacto directamente, tras recibir ambas la comunicación de las obligaciones derivadas de la transacción, o bien reciben dichas comunicaciones del sistema de pagos en el que ambas participan, tras haber recibido esta la instrucción correspondiente desde el sistema de compensación y liquidación de valores.

Por todo ello, la culminación del proceso de liquidación de una contratación de valores tiene dos vertientes: la entrega o transmisión del valor, que se realiza a través del sistema de compensación y liquidación de valores, y el pago o transmisión del dinero, que se puede realizar dentro del mismo sistema o a través del sistema de pagos. En muchos casos, ambas subfases tienen lugar de forma simultánea y vinculada, o son irrevocables de forma simultánea.

A la hora de delimitar los distintos riesgos que presenta el proceso de compensación y liquidación, no solo es necesario considerar sus distintas fases. Además, es necesario identificar los *agentes* que pueden participar en las distintas fases de dicho proceso.

Una primera clasificación de estos es la que distingue entre, por un lado, los participantes *directos*, que transmiten al sistema órdenes por cuenta propia, de sus clientes o de los participantes indirectos; y, por otro, los participantes *indirectos*, que intervienen en el sistema solo a través de los participantes directos, bien porque voluntariamente así lo desean, o bien porque hay normas que les impiden el acceso directo.

En todo sistema de compensación y liquidación de valores suelen estar presentes:

- *Inversores*: que, para colocar su ahorro en valores (compradores) o para recuperarlo (vendedores), necesitan la intervención de un agente mediador o de un inversor institucional. Los inversores institucionales, aunque no sean participantes directos en la contratación, muchas veces sí intervienen de forma directa en distintas fases del proceso de compensación y liquidación, debido a la importancia de las transacciones que realizan.
- Los *emisores* son personas jurídicas que, mediante la emisión de valores, obtienen financiación por la que pagan intereses o dividendos.
- Los *agentes mediadores* son los autorizados a llevar a cabo la contratación de los valores en los mercados organizados. Además, pueden participar en los sistemas de compensación y liquidación de valores. En ocasiones, para participar en la compensación y liquidación de valores se les exige mayores requisitos de capital, de organización o de medios técnicos.

- Los *mercados organizados* (4): en ellos, con carácter reglado, se lleva a cabo la contratación de los valores y la determinación y difusión de la información sobre cantidades contratadas y sobre el precio de los intercambios. En algunos casos, el proceso de compensación y liquidación de los valores contratados se produce dentro del propio mercado. En otros, aunque la compensación y liquidación se haga fuera del mercado, existen vínculos y mecanismos para transmitir los datos de las operaciones contratadas (5), para simplificar la fase de confirmación.
- *Depositarios centrales nacionales*: ejercen la función de mantener los valores emitidos por residentes o cuya emisión ha tenido lugar en el país (6). Este mantenimiento puede realizarse mediante el registro de valores en forma de anotaciones en cuenta o el depósito de títulos físicos. El depósito de valores suele estar centralizado en una única entidad por tipo de valor en cada país (7). Aunque no es muy habitual, también puede darse el caso de que se haya concedido licencia para ejercer esta actividad a varias entidades.

Además de estas instituciones habituales existen otras, que pueden intervenir en el proceso de compensación y liquidación, si bien son menos frecuentes y varían entre países y según los diferentes tipos de valores. Son los siguientes:

- *Depositarios centrales internacionales*: son entidades que liquidan operaciones de valores internacionales (8) o de valores nacionales en contrataciones transfronterizas. Para ello, pueden tener acceso (directo o indirecto) a los diferentes depositarios centrales nacionales donde se liquidan finalmente las operaciones con valores nacionales. También puede que realicen las liquidaciones a través de asientos en su contabilidad interna.
- *Custodios*: son entidades que mantienen valores propiedad de otros. En la mayoría de ocasiones los custodios son «globales», es decir, proporcionan el servicio de guardar valores que son contratados y liquidados en diversos países. Además de la custodia, pueden proporcionar otros servicios, tales como la compensación

---

(4) No se considera el caso de los mercados no organizados, donde la casuística de compensación y liquidación de las operaciones puede ser muy diversa.

(5) Se conoce por el término de *straight through processing*.

(6) También puede darse el caso de depositarios que admitan el registro de valores que no tengan ninguna de estas características, es decir, de emisores extranjeros y cuya emisión haya tenido lugar fuera del ámbito nacional y de la sujeción a las normas nacionales sobre emisión.

(7) La existencia de un depositario central nacional provoca muchas veces la identificación del sistema de liquidación de valores con el mismo, debido a la correspondencia entre las operaciones de liquidación de las transacciones y los cambios de titularidad en los registros del depositario.

(8) Son valores internacionales aquellos que son emitidos en una moneda que no es la moneda del país del emisor. Si son valores de renta fija, la rentabilidad está condicionada por los tipos de interés del país en cuya moneda se emiten. Las reglas de emisión son las del país donde se lleva a cabo la misma. Ejemplos de estos valores internacionales son los Eurobonos, los Yankee bonds, los Samurai o los bonos Matador. Estos últimos eran bonos emitidos en pesetas, fuera de España, por organismos internacionales.

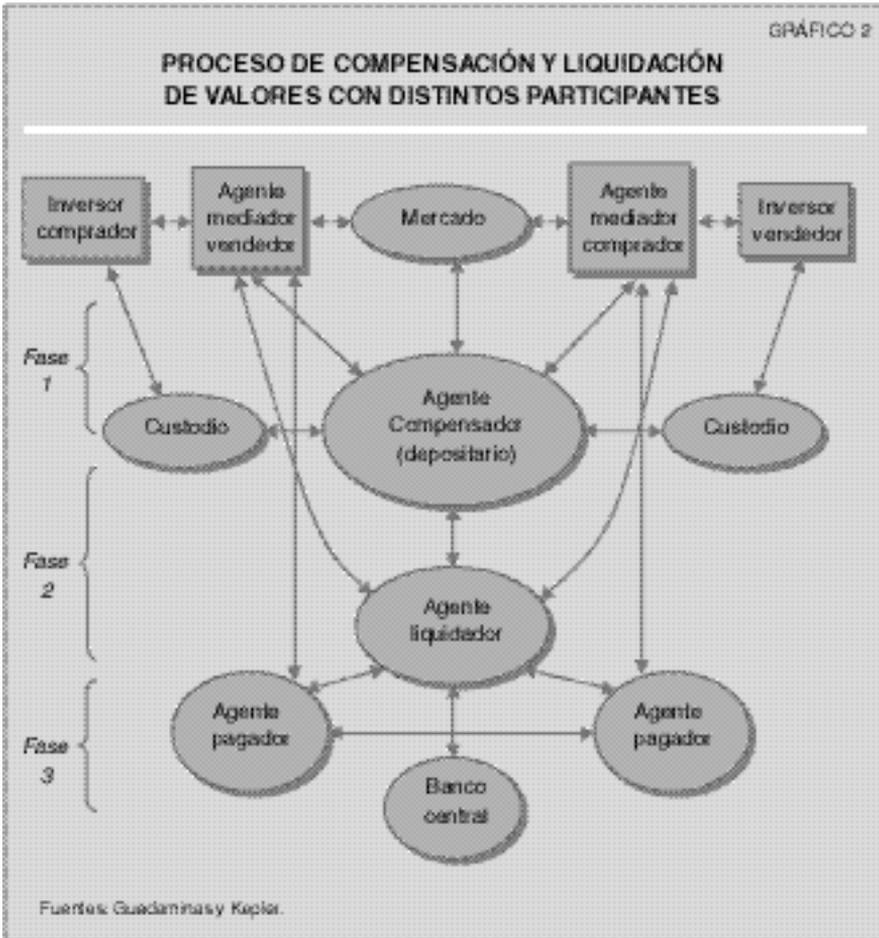
y liquidación (en sus propias cuentas o participando en los sistemas nacionales correspondientes) o como el préstamo de valores. La diferencia entre un custodio y un depositario se debe a su estatus legal: un depositario obtiene autorización para ejercer esta actividad, que habitualmente está restringida al ámbito nacional y cumple los requisitos impuestos; un custodio ejerce esta actividad de forma vocacional y normalmente opera en un ámbito internacional.

- *Agentes compensadores*: o entidades encargadas de llevar a cabo las fases anteriores a la liquidación en sentido estricto: captura de datos de la operación, comprobación, confirmación por los participantes y cálculo de las obligaciones relativas a las transferencias de los valores. Es frecuente que estas funciones se realicen por los propios mercados o por los depositarios centrales. En algunas ocasiones, los agentes compensadores pueden actuar como contrapartida central.
- *Agentes liquidadores*: realizan las liquidaciones en sentido estricto de efectivo y de valores. Esta función también puede ser realizada por los mercados o los depositarios. Los pagos pueden realizarse por un banco liquidador en el que los participantes tengan cuenta, que puede ser un banco privado o el banco central, o bien mediante el intercambio directo de medios de pago entre los agentes que han intervenido en la contratación de valores.
- *Bancos corresponsales (agentes pagadores)*: proporcionan servicios de pagos a otros bancos residentes en el mismo país o en otro diferente.

La especificación de todos los posibles participantes en un sistema de compensación y liquidación de valores permite complicar el proceso de compensación y liquidación descrito anteriormente en el gráfico 1, acercándolo a la realidad. En el gráfico 2 queda resumida la participación de cada uno de ellos.

Los agentes mediadores se encargan de transmitir al mercado las órdenes de compra o venta de valores dadas por sus clientes. La contratación termina con un agente comprando valores por cuenta de un inversor y otro vendiéndolos por cuenta de otro inversor (9). Ambos agentes deben confirmar entre sí, y con sus respectivos clientes, los términos de la transacción realizada y, además, deben enviar al agente compensador o al depositario esa confirmación, con el detalle de los términos acordados (fase 1: confirmación). El agente compensador compara la comunicación del agente comprador con la del agente vendedor y confirma a ambos la exactitud de los términos. Cabe también que se lo confirme a los custodios, si estos intervienen, por ejemplo, en transacciones transfronterizas.

(9) Si la actividad que pueden realizar los agentes es más amplia que la pura mediación, podrían contratar también en nombre propio.



Todo este proceso de confirmación se simplifica si la contratación es electrónica y es el propio sistema el que envía a los participantes y al compensador los datos para su conformidad.

Tras comprobar la exactitud de la transacción y confirmados sus términos, el agente compensador calcula las obligaciones respectivas (fase 2). Como antes se ha dicho, las obligaciones pueden calcularse en términos brutos o en términos netos multilaterales o bilaterales. Las posiciones u obligaciones calculadas son comunicadas por el agente compensador tanto a los agentes mediadores como a los custodios y al agente liquidador.

Una vez comunicadas las obligaciones que se han de liquidar, comienza la fase 3, en la que el agente vendedor debe mostrar evidencia de que posee los valores contratados y el agente comprador de que dispone de dinero para su pago. Es ahora cuando entra en escena el agente liquidador, a quien los agentes comprador y vendedor deben comunicar las instrucciones para ejecutar la liquidación en sentido estricto. Los valores pueden estar en un depositario o en un custodio. En este último caso, deben transferirse a un depositario para que este los transfiera al

comprador mediante una anotación a su nombre en el propio depositario o mediante una transferencia a su custodio.

Por su parte, el agente comprador debe instruir a su agente pagador para que efectúe el pago al vendedor y comunicar este pago al liquidador. Como alternativa, puede realizarse el pago por el mismo liquidador, si ambos agentes tienen con él cuenta de efectivo. Cuando el liquidador tiene constancia de que la transferencia de titularidad del valor y la del pago han sido realizadas, da por finalizado el proceso (10).

Comparando los gráficos 1 y 2, queda claramente de manifiesto que la intervención de tantos agentes complica enormemente el proceso de compensación y liquidación de valores. En primer lugar, se produce un alargamiento del tiempo necesario hasta dar por finalizada y liquidada la transacción. En segundo lugar, aumentan las posibilidades de errores, al multiplicarse las comunicaciones y necesitarse la conformidad de múltiples agentes y al ser necesario un rastreo del trasvase de los valores y del dinero, que puede ser diferente para cada tipo de transacción. Resulta evidente, por tanto, que, aunque los riesgos que conllevan un proceso de compensación y liquidación de valores simple y otro complejo son conceptualmente los mismos, en un esquema de múltiples participantes aumentan extraordinariamente las probabilidades de que tales riesgos puedan materializarse.

### 3. RIESGOS DEL PROCESO DE COMPENSACIÓN Y LIQUIDACIÓN

Las diferentes fases del proceso de compensación y liquidación de valores conllevan riesgos tanto para sus participantes como para el sistema en su conjunto.

Los más importantes, no los únicos, son los que se describen a continuación.

#### a) *Riesgo sistémico*

Es el riesgo de que el fallo de una entidad en cumplir con las obligaciones asumidas en la contratación afecte a otras entidades, de forma que los incumplimientos se sucedan, llegando a afectar a una parte sustancial del sistema financiero de un país o incluso de varios países. El contagio puede producirse por tres vías principales. La primera es el encañamiento de posiciones entre entidades, que puede provocar que el incumplimiento de una entidad, o su retraso, lleve a la contraparte a incumplir sus propios compromisos, y así sucesivamente. En segundo lu-

---

(10) No obstante, en algunos sistemas las transferencias pueden ser revocadas durante un cierto período. En ese caso, aunque se haya ejecutado la transmisión de la propiedad del valor y el pago, no se debe considerar la liquidación como «final». Este término solo se puede aplicar cuando las transferencias son irrevocables.

gar, la existencia de problemas en el sistema de compensación y liquidación de valores puede paralizar la contratación de uno o más mercados y esto, a su vez, realimentar el proceso, generando problemas de liquidez a otras entidades. Por último, la tercera vía de contagio es consecuencia de que el sistema de compensación y liquidación de valores se encuentra conectado con el sistema de pagos de varias formas: por una parte, la liquidación de valores conlleva una liquidación de efectivo; por otra, en muchas ocasiones, los sistemas de pagos obligan a asegurar los créditos que implícita o explícitamente conceden, mediante garantías de valores.

El riesgo sistémico tiene su origen principalmente en el riesgo de crédito o, en menor medida, en el riesgo de liquidez, aunque también podría generarse por otros riesgos. Todos ellos se comentan a continuación.

#### b) *Riesgo de crédito* (11)

Es el riesgo de que algún participante incumpla los compromisos de entrega o pago asumidos en la contratación, en especial por su insolvencia. Este riesgo se puede materializar en una fase anterior a la de liquidación o en la propia liquidación en sentido estricto. En el primer caso, se denomina *riesgo de reposición*, ya que, al no llevarse a término la liquidación, existe el riesgo de que se pierdan ganancias no realizadas. La entidad cuya contraparte ha fallado debe buscar en el mercado otra entidad que desee actuar de contrapartida. El riesgo de reposición se materializa en la diferencia de precio entre el acordado en primera instancia con la entidad fallida y el que se acuerde con la nueva contraparte. Como el riesgo de coste de reposición produce pérdidas o ganancias cuando el precio se mueve (12), es asumido tanto por el comprador como por el vendedor del valor. El comprador sufre pérdidas por el riesgo de reposición si el precio sube, y el vendedor si el precio baja. Obviamente, con todo lo demás constante, este riesgo de reposición puede disminuir si se reduce el tiempo que transcurre entre la contratación y la liquidación final.

En segundo lugar, el riesgo de crédito puede producirse en la fase de liquidación en sentido estricto. Si, en esta fase, una entidad se declara insolvente, para su contraparte se ha materializado un *riesgo de principal*; es decir, todo el importe de la transacción está en riesgo. Es una situación en la cual una entidad ha entregado los valores vendidos, pero no va a recibir su pago; o ha efectuado el pago, pero no va a recibir los valores comprados. Este riesgo de principal puede generar pérdidas de elevada magnitud en las entidades afectadas, de forma que puede provocar una crisis sistémica si se llegan a producir fallidos en cadena.

(11) Ante la falta de una terminología generalmente aceptada, se ha optado por la clasificación y descripción de riesgos propuesta en CPSS (1992, 1995 y 2001). En otras fuentes, este riesgo se denomina de contraparte.

(12) Aunque la entidad afectada pudiera realizar la transacción al mismo precio que había acordado con la entidad fallida, habrá transcurrido algún tiempo, durante el cual podría haber realizado otras operaciones.

El mecanismo más eficaz y más habitual para mitigar el riesgo de crédito consiste en que el sistema implante el principio de «entrega contra pago», con el que solo se entregan los valores si se produce su pago, y a la inversa. Hay diversas fórmulas por las que los sistemas de compensación y liquidación de valores existentes establecen la entrega contra pago. Algunas de ellas, aunque reducen el riesgo de principal de la contraparte, implican que, durante el período de tiempo que transcurre hasta que la liquidación es irrevocable (o final), el sistema funciona concediendo créditos, implícitos o explícitos, a los que se traslada el riesgo de principal. En estos casos, si alguna liquidación llega a revocarse en el tiempo anterior a haber alcanzado el carácter de final o irrevocable, puede ser necesario deshacer transacciones en cadena, lo que nuevamente puede provocar problemas a alguna entidad o al sistema en su conjunto.

#### *c) Riesgo de liquidez*

Considera la posibilidad de que el vendedor o el comprador del valor no puedan cumplir con su compromiso en el momento acordado, de forma que, aunque exista entrega contra pago, la parte afectada pueda tener que recurrir a otras operaciones para solventar el desfase temporal hasta que, en un momento posterior, se pueda finalizar la liquidación. Así, por ejemplo, si el afectado es el vendedor, puede tener que pedir prestado dinero o vender otros valores para poder liquidar otras transacciones. A su vez, si el afectado es el comprador, puede verse obligado a contratar un préstamo de valores por las mismas razones. Por tanto, ambos participantes están expuestos a un riesgo que puede ocasionar pérdidas, que dependen de la liquidez del mercado de valores o del de créditos en ese momento. Lógicamente, este riesgo tiene peores consecuencias en situaciones de iliquidez en los mercados, puesto que aumenta el coste de la cobertura temporal.

También pueden aumentar las consecuencias negativas de este riesgo en momentos de elevada volatilidad, ya que, por una parte, pueden producirse movimientos de precios o de tipos de interés más intensos y probables; por otra, en particular si no existe entrega contra pago, aumenta la preocupación de las entidades ante posibles retrasos de sus contrapartes, lo que puede provocar que aquellas entidades demoren, a su vez, el envío de los valores o su pago, causando los correspondientes problemas.

#### *d) Riesgo operativo*

Es el riesgo de que se produzcan pérdidas como consecuencia de fallos tanto en los sistemas técnicos como en la organización, o bien errores humanos. Por ejemplo, puede que el sistema de compensación y liquidación se bloquee por falta de capacidad, que se produzcan interrupciones en los sistemas informáticos por diversos motivos, que haya retrasos en los procesos por errores humanos o incluso que se cometan frau-

des. Normalmente, estos fallos no ponen en riesgo la solvencia de las entidades participantes, pero sí pueden provocar problemas de liquidez o de coste de reposición si las liquidaciones no se pueden completar a tiempo o si se impide contratar nuevas operaciones porque no hay evidencia de que se hayan liquidado las operaciones previamente realizadas.

e) *Riesgo de custodia*

La custodia y administración de los valores ajenos conllevan el riesgo de que una mala operativa impida su recuperación por sus propietarios. A su vez, esta mala operativa puede responder a problemas de organización o de fraude. También se manifiesta este riesgo si el custodio deviene insolvente, pues, aunque ello no implique que los titulares hayan perdido sus valores (puesto que no forman parte de la masa de la quiebra y deben estar identificados a nombre de sus propietarios), en el mejor de los casos, puede que se vea restringida temporalmente su movilidad; en el peor, no es infrecuente que, en estos casos, la entidad intente afrontar sus problemas vendiendo los valores ajenos que custodia. Por todo ello, el riesgo de custodia es mayor cuando los valores se encuentran depositados o registrados en entidades privadas, cuya actividad de custodia de valores no sea exclusiva.

f) *Riesgo de fallo del banco liquidador*

Los bancos liquidadores proporcionan dinero para realizar el pago de las compras de valores. Por tanto, si fallan en el cumplimiento de sus obligaciones, provocan problemas en la liquidación de los valores. Si el banco liquidador solo es usado por un comprador, este riesgo es similar al riesgo de crédito provocado por el fallo de este último. Pero, si el banco liquidador es utilizado por varios participantes, o por todo el sistema de compensación y liquidación de valores, las consecuencias pueden ser, lógicamente, mucho más graves. Si este es el caso, cabe que el banco liquidador tenga restringido su campo de actividad, de manera que su papel como liquidador no pueda ponerse en peligro por otras posiciones de crédito que el banco pudiera haber asumido.

g) *Riesgo legal*

En materia de liquidación de valores, este riesgo aparece cuando hay alguna laguna o contradicción entre las normas o prácticas del sistema de compensación y liquidación y las leyes del país, especialmente en relación con los derechos de propiedad. Este riesgo se materializa cuando los contratos se convierten en ilegales o no exigibles, como consecuencia de una aplicación de las leyes no esperada, ya sea porque hay términos del proceso de compensación y liquidación sobre los cuales no hay claridad o unanimidad en su tratamiento legal, o bien porque están implicadas leyes contradictorias de distintos países.

#### 4. LA ASIGNACIÓN DEL RIESGO

Cualquier medida que se imponga para reducir los riesgos implica costes. Los sistemas de compensación y liquidación deben dilucidar cómo asignar entre sus participantes tanto los costes que se generen al mitigar los riesgos como la responsabilidad de las pérdidas que, en su caso, se produzcan. Para ello, se pueden utilizar tres principios (13):

- Los costes y la responsabilidad deben atribuirse a las entidades que deban proporcionar dinero o valores para que la liquidación sea final o irrevocable.
- Los costes deben asignarse a la entidad en mejor posición para detectar y prevenir fallidos en la liquidación.
- Los costes deben asignarse a la entidad en mejor posición para absorber, distribuir o asegurar tales riesgos.

Según el primer principio, el coste debe asignarse cada una de las partes de la transacción (14) y, por ello, el sistema puede imponerles distintas exigencias en términos de disposición de garantías, depósitos previos, etc., así como limitar sus posiciones.

El segundo principio implica una asignación diferente según cuáles sean los principios que regulan el sistema de compensación y liquidación de valores. Si este cumple el principio de entrega contra pago permitiendo el envío de valores durante la sesión, pero con la liquidación del efectivo irrevocable al final del día (15), sería el vendedor de los valores el que contaría con mayores incentivos, ya que es él quien concede crédito, al ir entregando los valores con anterioridad a su pago. En este caso y según este principio, el coste sería asignado a una entidad diferente a la que genera el riesgo, que sería el comprador de los valores.

Por último, el tercer principio apunta a que la responsabilidad debe recaer en los sistemas de liquidación, depositarios o cámaras de compensación, ya que se encuentran en la posición mejor para imponer requisitos de capital o de otro tipo y para pedir garantías o aportaciones de liquidez a las entidades participantes. Mediante estos procedimientos, se contribuye a reducir la probabilidad de que se produzca un fallido y a reducir sus efectos negativos sobre el sistema, una vez que el incumplimiento ya se ha producido. Aunque cada participante, de forma individual, cuente con incentivos para evaluar la situación crediticia de las contrapartes y, por tanto, cabría exigirle que cubriese el coste de su incumplimiento, esta posibilidad es impensable cuando el problema llega a afectar a un núme-

(13) Humphrey (1998).

(14) Humphrey solo considera la asignación del coste al comprador de valores, es decir, al que corresponde el pago final, ya que considera implícitamente la situación en que la irrevocabilidad del pago tiene lugar con posterioridad al envío de valores.

(15) Véanse los diversos mecanismos de «entrega contra pago» en CPSS (1992).

ro relativamente alto de entidades, debido a la magnitud de los fondos necesarios. Por lo tanto, se precisan acuerdos en los que se determine la asignación del riesgo de todo el sistema de compensación y liquidación entre el conjunto de los participantes en el mismo.

Estos tres principios han sido aplicados en diversos grados, y con variantes, por los sistemas de compensación y liquidación de valores a la hora de diseñar sus mecanismos de gestión del riesgo.

## 5. COMPLICACIÓN DE LA OPERATIVA TRANSFRONTERIZA

La compensación y liquidación de valores se complica de forma extraordinaria en el caso de las operaciones transfronterizas, que son aquellas en las que, o bien el comprador y el vendedor no residen en el mismo país, o bien uno de los participantes en la contratación no pertenece al país donde se ha emitido el valor, independientemente de cuál sea el país de residencia del emisor, la moneda de emisión o dónde se haya depositado esta.

En estas operaciones, además de intervenir agentes de diferentes países, se puede duplicar el número de algunos participantes (bancos liquidadores, custodios, agentes mediadores, etc.), y su casuística es prácticamente ilimitada.

Para simplificar el análisis de estos temas, se va a considerar solo un tipo de operaciones transfronterizas: aquellas en las que uno de los participantes es no residente en el país en el que transcurre toda la transacción, es decir, el país donde reside el otro participante y el emisor, donde está registrada la emisión, donde se ha realizado la contratación y donde está localizado el sistema de compensación y liquidación.

### 5.1. Los participantes en las operaciones transfronterizas

Un no residente puede liquidar una operación transfronteriza por distintas vías, que se resumen en el cuadro 3 y se comentan a continuación.

La primera vía, el *acceso directo*, no suele ser una opción factible, ya que, normalmente, los sistemas de compensación y liquidación nacionales restringen el acceso a los no residentes, por motivos de control de riesgos. Por tanto, los no residentes suelen necesitar una presencia local en el país donde está radicado el sistema de liquidación, si desean utilizarlo: ya sea una sucursal, o bien una filial. Aun en el caso en que el acceso directo esté permitido, los no residentes pueden necesitar los servicios de agentes locales, lo que remite a la segunda vía.

Los *agentes locales* son instituciones, normalmente crediticias, que ofrecen un amplio panel de servicios: desde información, hasta servicios



bancarios, pasando por servicios de custodia. Durante el proceso de compensación y liquidación se encargan de confirmar las operaciones tanto con las contrapartes nacionales como, posteriormente, con el cliente no residente. Además, los agentes locales pueden ofrecer al no residente servicios de custodia, incluyendo la tramitación del cobro de rendimientos y de otras operaciones financieras del emisor (tramitación de los derechos de suscripción, de opciones incluidas en los valores, etc.). Por último, también es posible que ofrezcan servicios de contenido bancario que faciliten la liquidación de valores, como son la gestión del dinero, la posibilidad de tener descubiertos en cuenta o disponer de préstamos de efectivo o de valores.

La tercería vía consiste en la participación de *custodios globales*, cuya actuación es especialmente útil para entidades con presencia importante y sistemática en varios mercados, como es el caso de los inversores institucionales. Para este tipo de inversores, es conveniente unificar sus operaciones en una sola entidad que disponga de infraestructura, organización y tecnología adecuadas y que se encargue de llevar a cabo la liquidación en los diversos mercados nacionales a través de subcustodios o agentes locales. A estas ventajas se añade el ahorro de costes derivado de que, a través de un custodio, se puede acceder a distintos mercados con un único formato de información, de envío de ins-

trucciones y de recepción de estados de posición. Si el participante precisa de otros servicios (como préstamos de valores o de efectivo, además en diversas divisas), también obtiene economías de escala operando con una única institución.

La cuarta vía se basa en utilizar *depositarios internacionales*, como los tradicionales Euroclear y Cedel, que nacieron para facilitar la liquidación y custodia de eurobonos, pero cuya utilización en operaciones transfronterizas con otros valores, en especial con deuda pública, aumenta día a día. Sus orígenes se resumen en el cuadro adjunto.

### DEPOSITARIOS INTERNACIONALES

*Euroclear* comenzó su andadura en 1968 como un servicio establecido por la oficina de Bruselas del banco americano Morgan Guaranty Trust. Posteriormente, el sistema fue vendido a la empresa inglesa Euroclear Clearance System plc., cuyo capital se encuentra dividido entre numerosos bancos. Una cooperativa belga de bancos, propiedad de la empresa inglesa anterior, se encargaba de establecer las reglas de funcionamiento. El Banco Morgan realizaba la gestión operativa del sistema y, a su vez, mantenía cuentas de valores y de efectivo con los participantes y les proporcionaba servicios bancarios y de gestión del riesgo.

Por su parte, *Cedel* nació en 1970 como empresa radicada en Luxemburgo, aunque posteriormente se transformó en un banco. Sus accionistas son bancos y agentes mediadores. Al ser banco, Cedel ha podido ofrecer directamente cuentas de valores y de efectivo, así como servicios bancarios. Los préstamos de valores y la gestión del riesgo los proporciona un sindicato de banqueros.

Ambos depositarios internacionales han establecido vínculos con varios depositarios nacionales, lo que les permite ofrecer una única puerta de entrada a distintos mercados nacionales. Además, para liquidar las operaciones con algunos valores, estos depositarios internacionales asientan las transacciones en su propia contabilidad interna, con la consiguiente reducción de costes (16). Otras ventajas que ofrecen tienen que ver con el horario y la duración de las fases de confirmación, compensación y liquidación, que integran lo que se conoce como el «ciclo del proceso» del efectivo o de los valores. Como el ciclo de efectivo en los depositarios internacionales se produce durante la noche, las operaciones están liquidadas en las cuentas al día siguiente. Respecto a los valores, también el ciclo es más corto que en la mayoría de sistemas locales.

Recientemente, Euroclear y Cedel han llevado a cabo ciertas modificaciones y establecido acuerdos de diverso tipo con depositarios nacionales para dar respuesta a la incipiente formación de mercados de

(16) Para ello, los depositarios internacionales tienen que contar con un volumen elevado de depósito de los valores.

valores paneuropeos. Por una parte, el depositario central francés, Sico-vam, ha pasado a ser Euroclear France, subsidiaria de Euroclear, que, además de encargarse de la compensación y liquidación de toda la deuda pública de Irlanda, ha firmado un memorando de entendimiento con las bolsas de Bruselas y de Amsterdam para integrar sus depositarios centrales, de forma que se concentre en él la compensación y liquidación de las operaciones del mercado Euronext. Por su parte, Cedel se fusionó con el depositario alemán en 2000, formando Clearstream International. Su propiedad está dividida entre la bolsa alemana, Deutsche Börse, y los accionistas de Cedel (17). Clearstream ofrece servicios en 33 mercados, gracias a sus vínculos con depositarios centrales o con agentes locales, que, a su vez, acceden a los depositarios centrales nacionales.

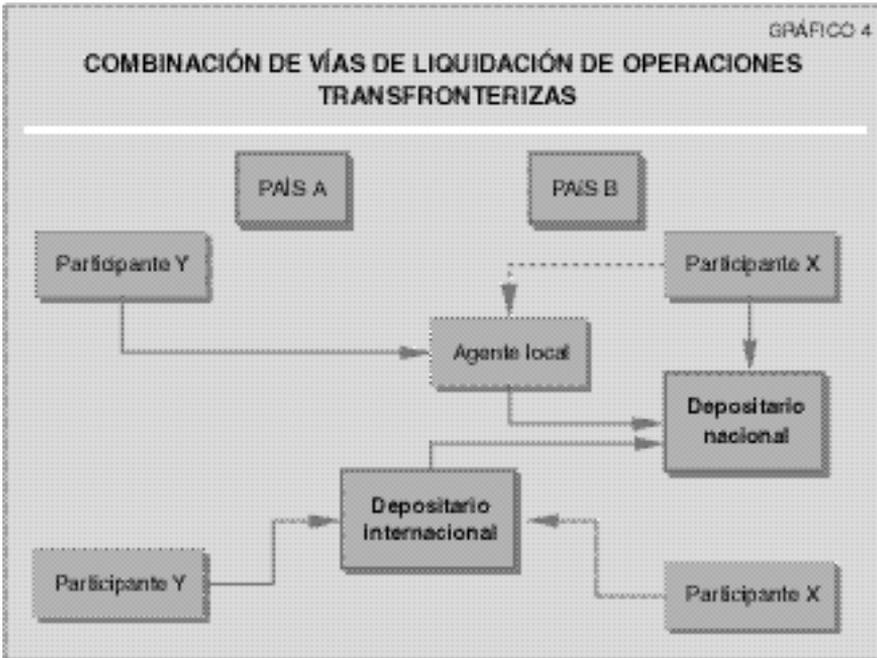
Estos dos depositarios internacionales están vinculados, desde 1993, por lo que denominan «un puente», por el cual pueden transmitirse valores en operaciones libres de pago.

Finalmente, la quinta vía para liquidar operaciones transfronterizas con valores se basa en los *vínculos directos entre depositarios nacionales*. Pese a su creciente importancia, su utilización está aún restringida a ciertos tipos de operaciones o de valores. Hasta hace unos años, esta vía se limitaba a liquidar transacciones realizadas por residentes nacionales con valores extranjeros y operaciones con valores que cotizaban a la vez en varios mercados. Recientemente, se ha pasado a utilizar para liquidar otras operaciones transfronterizas, pero normalmente libres de pago, en particular para movilizar valores utilizados como garantía, especialmente en sistemas de pago. Estos vínculos entre depositarios nacionales deben aún solventar el inconveniente de que son diferentes tanto los formatos de comunicación de la información como los demás términos de los diversos ciclos de liquidación. Dada la actual diversidad de formatos y de sistemas, el coste de establecer vínculos bilaterales es todavía muy elevado. Si se tiene en cuenta, además, el número de vínculos bilaterales que se deberían establecer para dar servicio, por ejemplo, a un fondo de inversión que invierta en todos los países europeos, la tarea puede considerarse inabarcable, al menos de momento.

Por ahora, ni el acceso directo ni el vínculo directo entre depositarios nacionales son utilizados con frecuencia. La vía más común continúa siendo el acceso a través de agentes locales, si bien recientemente ha aumentado el uso tanto de los custodios globales, especialmente por los inversores institucionales, como el de los depositarios centrales internacionales. Por otro lado, es frecuente que un mismo participante combine simultáneamente diferentes vías, dependiendo del valor de que se trate o dependiendo de cuál sea la operativa de la contraparte (gráfico 4).

---

(17) No obstante, con este artículo en publicación, la bolsa alemana ha expresado su propósito de adquirir la propiedad completa de Clearstream.



**5.2. La complicación según los activos**

Además de por implicar a un mayor número de entidades, la complejidad de la compensación y liquidación de las operaciones transfronterizas con valores también aumenta, debido a que el proceso puede ser diferente según el tipo de valor.

*a) Operativa con acciones*

La mayor complejidad se encuentra en la contratación transfronteriza de acciones, frente a la relativa sencillez de los bonos y de los productos derivados, como señala Giovannini (2001). Los ejemplos que recoge este autor indican que la complejidad de las operaciones transfronterizas se exacerba cuando los no residentes no tienen acceso directo al mercado, al sistema de compensación y liquidación o a los miembros que acceden directamente a estos. En este caso, los agentes mediadores del inversor deben contactar con algún agente mediador del país (miembros negociadores y liquidadores), dando lugar a un encadenamiento que puede complicarse aún más si el inversor utiliza custodios.

En el gráfico 5 se recogen las vías de comunicación de instrucciones operativas, de valores o de efectivo, que tienen lugar en la liquidación de operaciones con renta variable. En dicho cuadro se señalan con el símbolo # las comunicaciones donde interviene un agente adicional, cuando las operaciones son transfronterizas, y con una línea quebrada las nuevas relaciones.



En una *transacción nacional* de acciones, si comprador y vendedor son residentes en el mismo país, ambos se pondrán en contacto con un agente mediador que sea miembro del mercado y que negocie por cuenta de ellos. El resultado de la transacción puede ser compensado, si hay dicha posibilidad en el sistema, para posteriormente, tras recibir de los agentes mediadores confirmación de sus operaciones, pasar a liquidarse en el sistema nacional de compensación y liquidación, que normalmente estará unido o tendrá vínculos con el depositario central nacional. Por su parte, si alguno de los inversores trabaja con un custodio, le comunicará a este las instrucciones necesarias para que reciba los valores comprados (o envíe los vendidos) desde el (al) sistema de compensación y liquidación de valores. También se cursarán instrucciones del envío de dinero en pago (o recepción del mismo en cobro) al sistema de liquidación de dinero, que puede tener lugar a través del sistema de pagos, de un banco liquidador o del banco central. Todos estos flujos de comunicación suelen conllevar flujos inversos de confirmación de las operaciones.

Con la *operativa transnacional*, las comunicaciones se complican, al intervenir nuevos agentes. La transacción, que se supondrá una compra, comienza con un inversor que desea contratar acciones en un mercado extranjero. Lo normal es que se ponga en contacto con su agente mediador habitual [1] para que este, a su vez, contacte con un agente miembro

de la bolsa de que se trate (Y). El agente miembro contrata en bolsa con una contraparte (X). La operación es comunicada al mediador [1] y al inversor para su confirmación. Como en el caso anterior, la operación pasa luego al sistema de liquidación nacional, con o sin compensación.

El agente mediador [1] debe ahora realizar nuevos trámites. En primer lugar, comunicar a su custodio [2] que, a través del sistema de liquidación nacional, va a recibir valores del miembro negociador y que los debe entregar al custodio del inversor [4] (sub-custodio en el país A del custodio global). En segundo lugar, comunicar a su agente pagador [3] que va a recibir dinero del agente pagador del inversor [5] y que lo debe enviar al sistema de liquidación de dinero, como pago de los valores. Por su parte, el inversor también debe comunicar a su custodio habitual que notifique a su sub-custodio [4] que va a recibir los valores y a su agente pagador [5] que debe enviar el dinero. Todas estas operaciones deben ir acompañadas de chequeos y confirmaciones, por parte de los numerosos intervinientes.

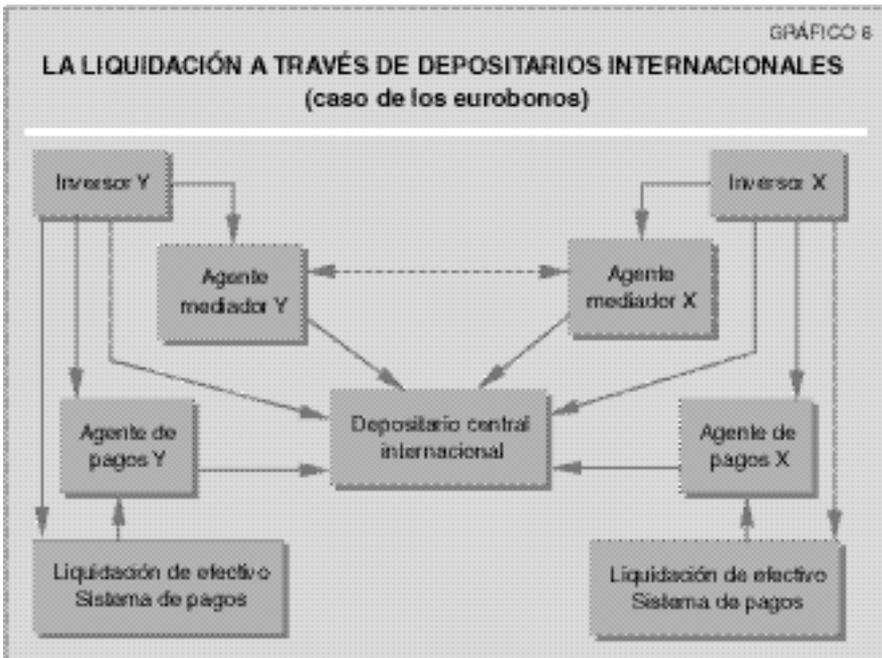
Como se pone de manifiesto, la complicación nace de que los inversores extranjeros se ven obligados a tener corresponsales de custodia y agentes de pagos en el país donde se liquidan las operaciones, además de duplicarse los agentes mediadores, en caso de que los no residentes no puedan acceder al mercado correspondiente.

#### *b) Operaciones con renta fija*

En el caso de los *eurobonos* (gráfico 6), la liquidación es sensiblemente más fácil, por realizarse a través de los depositarios internacionales, a los que se puede acceder directamente desde todos los países.

Si comprador y vendedor utilizan el mismo depositario internacional, el flujo de comunicaciones es muy sencillo. En primer lugar, la transacción comienza cuando el agente mediador del comprador se pone en contacto con el agente del vendedor para realizar la transacción. Una vez contratada, ambos la comunican al depositario internacional, que, además, recibe de los inversores finales la confirmación de que debe llevar a cabo la liquidación. En cuanto a la liquidación del dinero, lo habitual es que se utilice el sistema de pagos nacional, para lo que es necesaria la participación de un banco pagador en cada país, con el que hay que ponerse en contacto para que realice el envío o recepción del dinero y lo comunique posteriormente al depositario internacional.

Recientemente, está aumentando el uso de los depositarios internacionales para liquidar deuda pública nacional y también, aunque menos, bonos privados. No obstante, en estos casos, la operativa no es tan sencilla como en el caso de los *eurobonos*, al tener que comunicarse las operaciones a los sistemas de liquidación nacional y tener que quedar registradas en los depositarios nacionales.



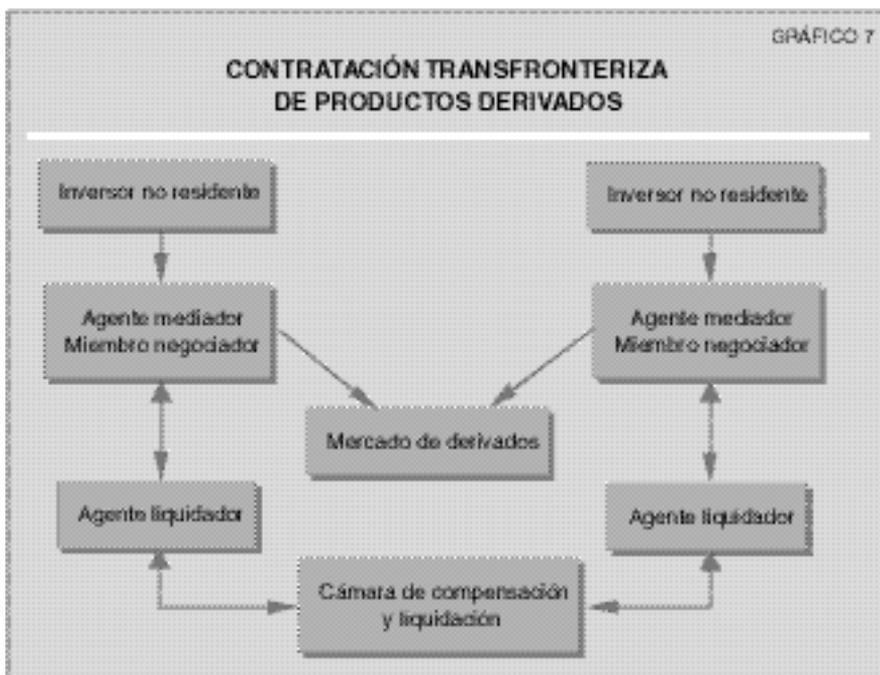
c) *Operativa con productos derivados*

La liquidación transfronteriza de operaciones con productos *derivados* también es relativamente sencilla, debido a que el no residente puede acceder directamente a los miembros liquidadores del mercado, y a que el proceso de liquidación es igual al seguido en la liquidación de operaciones nacionales. Una característica diferencial de los mercados organizados de productos derivados es que, normalmente, la compensación y liquidación están integradas en la estructura del propio mercado donde se produce la contratación o, en otro caso, suele haber una relación directa con una entidad específica de liquidación.

Como resume el gráfico 7, en la contratación de productos derivados los inversores, residentes o no, deben contactar con un miembro negociador que introduzca sus órdenes en el mercado. Una vez contratada la operación, los agentes mediadores la comunican a los agentes liquidadores y a la cámara de compensación y liquidación del mercado. Esta, por su parte, informa de los pormenores de la liquidación a los agentes liquidadores, a los que también requiere para cubrir las garantías exigidas.

### 5.3. Los distintos ciclos nacionales

Además de la complejidad inherente a la existencia de múltiples vías para la realización de operaciones transfronterizas y a la participación de numerosos agentes, también las diferencias en los ciclos de liquidación existentes en cada país suponen una complicación adicional.



Los llamados «ciclos de liquidación» comprenden los calendarios y los horarios en los que se llevan a cabo las distintas fases del proceso de liquidación. Cada sistema de compensación y liquidación define, por su cuenta y lejos de la uniformidad, el período de tiempo durante el cual se acepta la comunicación de operaciones con valores, la hora límite de aceptación de instrucciones de los participantes, el período de tiempo durante el cual se lleva a cabo la confirmación de las operaciones, el momento en el que las transacciones se liquidan y el momento en el que se consideran irrevocables o finales.

Las diferencias entre los ciclos de los diferentes sistemas dificultan enormemente la liquidación de la operativa transfronteriza. Además, constituyen una fuente adicional de riesgos, ya que pueden impedir que las entidades acudan a los mercados en busca de dinero o de valores, es decir, pueden incrementar el riesgo de reposición e incluso contribuir a que un problema de liquidez se pueda transformar en uno de insolvencia (18).

## 6. LA EXTENSIÓN DE LOS RIESGOS

En el apartado tercero se han descrito los principales riesgos que conlleva la compensación y liquidación de valores. Todos esos riesgos están presentes tanto en las transacciones nacionales como en las transfronterizas. Pero la mayoría de los riesgos aumenta (19) en la operativa transfronteriza.

(18) Este fue el caso del fallido de Bankhaus Herstatt en 1974.

(19) Este aumento del riesgo se refiere a que son mayores las posibilidades de su generación, pero no a la magnitud del posible quebranto.

Obviamente, el mayor problema siempre se encuentra en el *riesgo de crédito*. Desde hace tiempo, los sistemas de compensación y liquidación de valores han establecido el principio de «entrega contra pago» para impedir que la eventual materialización de este riesgo llegue a afectar al principal de la operación. No obstante, cualquier método que se emplee para asegurar este principio (20) implica una concesión de crédito por el propio sistema, implícita o explícitamente, lo cual conlleva nuevos riesgos. Por lo tanto, es necesario que el sistema imponga límites al riesgo que está dispuesto a asumir frente a las entidades participantes, que cuente con mecanismos adecuados para gestionar el riesgo asumido y que, además, existan mecanismos y reglas para la asignación de contribuciones en caso de pérdidas o de problemas de liquidez de alguna entidad o del sistema. Todas estas soluciones son más difíciles de aplicar en el caso de operaciones transfronterizas. Además, el riesgo de crédito presenta una mayor casuística en las operaciones transfronterizas, entre otras causas porque la presencia de numerosos agentes y las interrelaciones entre ellos implican, en ocasiones, que existen riesgos de principal no cubiertos o que existen concesiones de crédito no explícitas ni controladas. Por ejemplo, el fallo de un custodio o de un agente de pagos (21) puede provocar riesgo de principal.

Por otra parte, la implantación del principio de entrega contra pago no anula otros riesgos, que pueden causar serios problemas, primero, al sistema de compensación y liquidación de valores y, luego, al sistema financiero, llevando en casos extremos a una crisis sistémica. Este es el caso, por ejemplo, del riesgo de reposición por fallar una entidad en algún momento previo a la liquidación, y es el caso también del riesgo de liquidez. Ambos riesgos, además, se agravan en la operativa transfronteriza, al verse implicadas varias divisas, ya que, por ejemplo, el riesgo de tipo de cambio puede incrementar el coste de reposición, y el riesgo de liquidez puede incrementarse si hay dificultades en la transferencia de dinero entre países o en su conversión a la divisa requerida.

No es esta la única forma en la que el *riesgo de liquidez* se ve incrementado en la actividad transfronteriza. En primer lugar, la compleja interconexión entre mercados y sistemas de compensación y liquidación puede provocar interrupciones en los mercados, que ocasionen problemas de liquidez a quienes participan en ellos.

En segundo lugar, la intervención de numerosos agentes también incrementa el riesgo de liquidez en la liquidación de las operaciones transfronterizas. El intento de mitigarlo explica los requerimientos de muchas de las entidades intervinientes (custodios, sub-custodios, agentes) para que, antes de que se lleve a cabo la liquidación de las transacciones, los

---

(20) Ver documento «Delivery versus Payment in Securities Settlement Systems», BIS, septiembre 1992.

(21) En este caso, el riesgo se mitiga si el dinero se puede transmitir y asentar con valor «mismo día».

inversores depositen en ellos valores o dinero, de forma que, a la hora de llevar a término la liquidación, se eviten problemas generados, por ejemplo, por diferencias en los ciclos de liquidación.

El *riesgo de custodia* se ve influido por la posibilidad de que existan diferencias nacionales en el estatus legal de los valores, en la seguridad de los registros o depósitos, o en las prácticas contables. Una cuestión de gran importancia es la segregación correcta de los valores propiedad de los clientes, práctica que en muchas ocasiones no se realiza. Finalmente, si, por cualquier causa, desaparecen valores, la asignación de responsabilidades puede verse dificultada por el hecho de que en las operaciones transfronterizas es frecuente que intervengan diversos custodios y subcustodios por cuenta de los primeros.

De igual forma, el *riesgo operativo* aumenta necesariamente en estas operaciones, debido a la variedad de conexiones que hay que hacer entre el sistema nacional de compensación y liquidación de valores y las demás instituciones implicadas, ya sea otro sistema de compensación y liquidación, uno o varios sistemas de pagos u otras entidades financieras. Además, en este riesgo, hay que tener en cuenta las distintas reglas que gobiernan cada sistema de compensación y liquidación de valores, la pluralidad de especificaciones técnicas (como el formato de la información) y los diferentes ciclos. Así, por ejemplo, se pueden producir problemas operativos cuando se vinculan dos sistemas de liquidación en el que uno considera las transacciones irrevocables solo al final del día, mientras que en el otro adquieren esta condición a lo largo del día. En este caso, si tiene lugar la transferencia de valores desde un sistema del primer tipo hasta un sistema del segundo tipo, no queda claro cuál es el carácter de la misma, si provisional o irrevocable, lo que puede plantear problemas de cara a la reventa inmediata de los valores (22).

También el *riesgo legal* es mayor en las operaciones transfronterizas, ya que hay diferentes sistemas legales implicados: al menos, el del país donde está ubicado el sistema de compensación y liquidación y el del país donde es residente el inversor. En muchas ocasiones, pueden aparecer problemas a la hora de determinar la ley aplicable a la relación entre las partes implicadas o la ley aplicable para la resolución de conflictos.

Vistos los aspectos generales, a continuación se comentan los riesgos de la compensación y liquidación de valores, según las diferentes vías por las cuales puede transcurrir la liquidación de la actividad transfronteriza. Dado que el acceso directo al sistema de liquidación nacional por parte de un no residente es una posibilidad prácticamente inexistente, no va a mencionarse.

---

(22) Las operaciones de ventas encadenadas o las compras cuya venta de valores ya está comprometida se conocen en terminología anglosajona como *back-to-back trades*.

## 6.1. Utilización de un agente local

Para acceder al sistema de liquidación nacional y al depositario central de un determinado país, lo más habitual es que los inversores no residentes se pongan en contacto con su agente mediador habitual, que, a su vez, se pondrá en contacto con un agente nacional con acceso directo a los mismos. Para que pueda llevar a cabo la liquidación de las transacciones de valores, el agente no residente debe mantener con él posiciones de valores y de dinero.

Obviamente, la intervención de un agente local genera *riesgo de custodia*. Aunque el agente nacional tenga separadas las posiciones del agente no residente de las suyas, es frecuente que no tenga diferenciadas las posiciones de los clientes finales de dicho agente no residente de las propias de este.

El *riesgo de principal* y el de *reposición* también pueden ser mayores que en las operaciones nacionales, porque, aunque el sistema de liquidación disponga de mecanismos de mitigación de tales riesgos (como el acceso al crédito y al préstamo de valores), no siempre el agente nacional extiende estas posibilidades al no residente. Si no es así, el agente no residente deberá contar con mayores posiciones de valores o de dinero en el agente nacional, lo que aumenta los costes y, además, el riesgo de custodia. Una alternativa habitual es que el agente nacional asuma los riesgos. Ejemplos de este comportamiento son, en primer lugar, que si la liquidación en el sistema nacional se hace en términos brutos y en tiempo real, el agente nacional permita al no residente mantener descubiertos temporales en sus cuentas; en segundo lugar, que, en caso de que en el sistema nacional las liquidaciones no sean irrevocables hasta el final del día, exista la posibilidad de que el agente nacional anticipe al no residente dinero o valores (dependiendo del lado de la liquidación que no sea irrevocable) para poder hacer compras o ventas «encadenadas». Todas estas alternativas implican que el agente nacional corra mayores riesgos de crédito y de liquidez frente al no residente, dada la posibilidad de que los créditos no se paguen o de que los valores no se reciban o se reciban tarde. Si, para prestar estos, el agente los ha tomado a su vez en préstamo y por un incumplimiento del no residente este préstamo no se puede devolver, se habría generado un problema también para los prestamistas (23).

Para solucionar estos problemas, algunos agentes no residentes asientan las transacciones internamente en su propia contabilidad, de forma que se reducen costes y riesgos. Esta solución implica que dicho agente está actuando como un sistema de transferencia de valores y que, por ello, aglutina posiciones de muchos participantes. Aun en este caso, los riesgos tampoco se eliminan completamente; siguen existiendo,

---

(23) Es decir, que el prestamista se enfrenta a un riesgo que, en principio, no puede anticipar, ya que deriva del hecho de que el no residente cause problemas al agente nacional, prestatario de los valores.

ya que el agente actúa como cámara de compensación, aunque de ámbito restringido (24).

## 6.2. Utilización de un custodio global

Los custodios globales suponen un escalón adicional a la utilización de agentes locales. Los inversores no residentes pueden mantener en un custodio global sus posiciones en varios mercados y en distintos valores, lo que no evita que, para acceder a cada sistema de compensación y liquidación nacional, se necesite la intervención de un agente local que sea miembro del mismo. Dado que este agente actúa como sub-custodio, todas las consideraciones hechas en el apartado anterior son de aplicación también en este caso.

La cuestión adicional ahora es el *riesgo de custodia* al que se enfrenta el no residente, no solo frente al custodio, sino, además, frente al agente sub-custodio. El riesgo frente al custodio normalmente se regula de forma contractual, pero no es infrecuente que quede indefinido quién soporta el riesgo de custodia frente al sub-custodio. De ser así, si los valores del no residente se pierden por fraude o negligencia del sub-custodio, resulta difícil que las pérdidas las asuma el custodio, pese a ser él quien ha establecido la relación con el agente local, y no el no residente. La solución al problema pasa por que la asunción de este riesgo quede especificada en el contrato inicial y gestionada por el custodio, de igual forma que este asume los riesgos operativos derivados de tratar con diferentes sistemas de compensación y liquidación.

Otro servicio que habitualmente ofrecen los custodios globales a sus clientes es la gestión de las operaciones financieras relacionadas con los valores, tales como el cobro de intereses y dividendos, el ejercicio de opciones que pueden tener incluidas o el pago de impuestos. Para el custodio, adelantar pagos supone una situación similar a conceder un crédito al no residente, y así debe tratarse.

En resumen, en el caso de intervenir un custodio global en las operaciones transfronterizas, la principal cuestión que cabe resolver es la especificación de los términos del contrato entre este y el no residente, ya que el papel exigido al custodio puede ir más allá del simple registro, depósito de valores y dinero, y canalización de las órdenes de contratación hacia los agentes mediadores locales. En dichos contratos, debe especificarse si los custodios asumen el riesgo de estos agentes, el riesgo de que los emisores no hagan efectivos los pagos por rendimientos, el riesgo de hacer préstamos provisionales a los no residentes o el compromiso de tener que proporcionarles liquidez en última instancia.

---

(24) Pueden funcionar en términos bilaterales o multilaterales, aunque esto es menos frecuente. En relación con las operaciones de mercado de valores, solo actúan de esta forma para facilitar la operativa de ventas encadenadas o *back-to-back*.

### 6.3. Utilización de un depositario internacional

Los depositarios internacionales (Euroclear y Clearstream, como ya se ha dicho) tienen conexiones con numerosos sistemas de liquidación nacionales, lo que les permite ofrecer servicios de liquidación a diversos mercados. Las liquidaciones entre participantes en el mismo depositario internacional se pueden asentar en sus propias cuentas (liquidación interna), con lo que se evita la transmisión de numerosas operaciones a los sistemas nacionales. En cambio, la liquidación entre clientes de distintos depositarios internacionales o con participantes en sistemas de liquidación nacionales requiere realizar la denominada «liquidación entre sistemas».

La *liquidación interna* modifica los riesgos asumidos por los participantes. Tanto estos como los asumidos por el propio depositario internacional vienen determinados por las reglas de este último.

Al procesarse las transacciones internamente, siguiendo el principio de entrega contra pago, se elimina el riesgo de principal y se reduce el riesgo de liquidez, al no necesitarse una inmovilización de valores como la que suelen exigir los agentes locales. La concentración de los valores en el depositario internacional facilita, asimismo, la realización de ventas encadenadas, sin necesidad de haber depositado previamente valores ni haberlos tenido que tomar en préstamo. Los participantes tienen, por tanto, menos riesgo de custodia.

También son menores las necesidades de dinero, ya que los depositarios internacionales suelen conceder crédito. Además, el proceso de las posiciones de dinero tiene lugar durante la noche anterior al día de liquidación, lo que permite a las entidades reponer dinero a primera hora de la mañana si tienen algún descubierto.

Los menores riesgos de los participantes se corresponden, lógicamente, con mayores riesgos del depositario internacional, por lo que este impone límites de crédito por participante y exige garantías. Además, los riesgos de los depositarios internacionales suelen ser más prolongados, ya que sus ciclos de liquidación no coinciden con los de los sistemas nacionales. Por ejemplo, respecto al dinero, los créditos que conceden o los descubiertos que permiten, pueden permanecer durante gran parte del día de liquidación desde la noche anterior, frente a lo habitual en los sistemas nacionales, en los que los descubiertos o créditos temporales duran una noche o unas horas de un mismo día.

La alternativa a la liquidación interna es la *liquidación entre sistemas*, situación que se produce cuando un participante liquida en el depositario internacional y el otro en un sistema nacional o en diferente depositario internacional (25). En este caso, la liquidación en el depositario internacio-

---

(25) La conexión entre los depositarios internacionales, Euroclear y Cedel (ahora Clearstream), fue mejorada en 1993, precisamente para aumentar los ciclos de liquidación y la frecuencia de las comunicaciones, de forma que pueden hacerse ventas encadenadas el mismo día.

nal resulta «contagiada» por las características de la liquidación en el sistema nacional, ya que tanto los principios de entrega contra pago como las restantes reglas que se apliquen, son las del sistema de liquidación nacional al que pertenece el valor.

El problema en la liquidación entre sistemas reside, por una parte, en que la comprobación de si el participante dispone de suficientes valores o dinero, condición imprescindible para llevarla a cabo, exige una comunicación entre sistemas; por otra, en que la diferencia entre los ciclos de uno u otro sistema dificultan la comprobación y disponibilidad cruzada de valores y de dinero. Normalmente, los depositarios nacionales tienen sus ciclos a lo largo del día, mientras que los sistemas internacionales los tienen la noche anterior. Puede que desde que se realiza una petición de información a un sistema hasta que este, tras determinar la existencia o no de valores y/o dinero, puede contestarla, pasen hasta dos días. Para evitar retrasos, es frecuente que el depositario internacional exija que se mantengan en él mayores saldos previos de valores y de dinero.

Debido a que es difícil hacer operaciones encadenadas con posiciones repartidas entre depositarios internacionales y sistemas nacionales, algunos participantes utilizan ambos sistemas de forma simultánea y combinada: usan los depositarios internacionales para las operaciones que se liquidan con contrapartes que liquidan en los mismos depositarios y usan los sistemas nacionales en otro caso. No obstante, esta alternativa supone una gestión poco eficiente de los valores y del dinero.

Para atenuar estos problemas, los sistemas existentes están trabajando en mejorar la interconectividad. Así, se están adoptando estándares internacionales de buen funcionamiento, se están mejorando los formatos de comunicación, las reglas de funcionamiento y, en muchos casos, se está aumentando el número de ciclos, para facilitar la operativa entre sistemas.

#### **6.4. Vínculos entre depositarios nacionales**

Hasta hace poco tiempo, no ha sido muy frecuente que hubiera vínculos entre dos depositarios nacionales. Sin embargo, recientemente, esta situación ha empezado a cambiar, especialmente en el área europea. Las conexiones entre sistemas se vienen utilizando principalmente para realizar transferencias de valores libres de pago, aunque es creciente su uso para transacciones completas.

Las liquidaciones cruzadas entre depositarios nacionales pueden complicar los *riesgos de liquidez y de crédito*, en el caso en que las liquidaciones alcancen el carácter de irrevocables con distinto criterio o en distinto momento. Como se ha comentado antes, en estos casos, si se tuvieran que deshacer posiciones cuya liquidación aún no tiene carácter final, pueden generarse problemas para el sistema que ha dispuesto de ellas, considerándolas definitivas.

También puede resultar afectado el *riesgo operativo*, ya que un problema de este tipo en una entidad se puede trasladar, no solo a las demás entidades que liquidan en el mismo sistema, sino también a entidades que liquiden en otros sistemas, e incluso a estos mismos, aunque no estén vinculados con el primero.

Estas repercusiones en los riesgos son incluso mayores cuando los depositarios nacionales tienen vínculos directos, como consecuencia de que un depositario abra cuentas de valores y de dinero a otro depositario, y se liquiden a través de ellas las operaciones entre sus participantes y los participantes del otro. En este caso, el primer depositario puede tener que conceder al segundo créditos o préstamos de valores, que pueden ser de magnitud significativa, dado que este último depositario aglutina las posiciones de todos sus participantes.

## 7. CONSIDERACIONES SUPERVISORAS

### 7.1. Cuestiones que se han de abordar

Uno de los objetivos primordiales de la supervisión financiera es evitar el riesgo sistémico, esto es, la posibilidad de que los problemas, en particular de solvencia, de una entidad se extiendan a todo el sistema financiero por haber resultado afectados los mecanismos de asignación de crédito, la integridad de los activos financieros o los sistemas de pagos y de compensación y liquidación de valores (26).

Por su propia naturaleza, los sistemas de compensación y liquidación de valores constituyen una fuente de riesgo para la estabilidad financiera. En los mismos, confluyen numerosas entidades que intercambian, por cuenta propia o ajena, dinero y valores, por lo que el fallo de una entidad en cumplir sus compromisos puede provocar problemas encadenados que lleguen a afectar a todo el sistema financiero. Por este motivo, la seguridad y solvencia de los sistemas de compensación y liquidación de valores debe ser un objetivo explícito de la supervisión financiera.

Aunque puede darse el caso de que el banco central participe en la gestión del sistema de compensación y liquidación de los valores públicos o, incluso, en el de los valores privados, lo habitual es que la actividad de liquidación de valores se desarrolle, con mayor o menor competencia, dentro del ámbito privado. En todo caso, implica unos riesgos que demandan una regulación específica y su supervisión pública.

La regulación de los sistemas de compensación y liquidación de valores debe contemplar, al menos, el establecimiento de límites al riesgo y

---

(26) La preocupación de las autoridades monetarias por los sistemas de pagos y compensación y liquidación de valores procede de su papel en la transmisión de la política monetaria, pero también por su importancia en la estabilidad del sistema financiero, que, explícita o implícitamente, es también un objetivo de los bancos centrales.

la implantación de sistemas de control de riesgos. Aunque dichos sistemas aseguren el principio de entrega contra pago, siguen existiendo otros riesgos, como el de liquidez y el de reposición. Por ello, los trabajos realizados por diversos organismos internacionales (27) recogen entre sus conclusiones que, para limitar el riesgo sistémico, además de las normas y procedimientos de los sistemas de compensación y liquidación de valores, tienen una importancia estratégica los mecanismos concretos de control de riesgos. Estos mecanismos deben determinar: (i) las medidas para limitar las pérdidas en caso de fallo de un participante; (ii) el límite de crédito que el sistema facilita a los participantes, y (iii) el sistema de resolución de problemas, si estos llegan a producirse.

Todos esos mecanismos de mitigación de riesgos llevan aparejados los correspondientes costes, con lo que se hace necesario una evaluación cuidadosa de las diferentes alternativas (28). Por ejemplo, una primera alternativa entre eficiencia y riesgo puede venir dada por la situación siguiente: para evitar que los retrasos en recibir valores, tras su compra, paralicen la operativa posterior, los participantes se ven obligados a mantener determinados saldos de valores, incurriendo en el consiguiente coste de oportunidad. Simétricamente, si no mantienen saldos de dinero suficientes, existe el riesgo de que retrasos en los cobros impidan liquidar algunas operaciones. En ambos casos, incrementar la seguridad conlleva reducir la eficiencia operativa del correspondiente sistema.

Para limitar estos problemas, los sistemas conceden crédito tanto de valores como de dinero, con lo que vuelve a aparecer una nueva disyuntiva. La disponibilidad de crédito es positiva para todos los participantes, porque permite paliar los efectos de que uno de ellos no cumpla con sus obligaciones acordadas y amenace con paralizar la liquidación general. Sin embargo, los problemas se trasladan desde el acreedor al sistema, al que se le generan costes potenciales, que se materializarán si los créditos que ha concedido no se pagan en el momento acordado.

Resulta lógico, por lo tanto, que los sistemas establezcan medidas adicionales para evitar o limitar la posibilidad de estos impagos. Esto explica: que todos los sistemas impongan requisitos para participar en ellos, al menos en forma de niveles mínimos de recursos propios; que, en muchos, se limite el importe de los descubiertos de valores y de las posiciones deudoras de dinero; y que, en algunos, se exija garantizar los créditos (29). Sin embargo, la imposición de estas limitaciones puede provocar nuevos problemas, por ejemplo, que en el día de la liquidación

---

(27) El Comité de Sistemas de Pagos de Basilea, la Organización de Comisiones de Valores (IOSCO) y la OCDE.

(28) En las que influyen factores externos, como el coste de oportunidad de los saldos de dinero y de valores, o la posibilidad de recurso al banco central.

(29) Con los mismos valores a recibir o con otros que mantenga el participante en el sistema. Disponer de garantías con valor igual o mayor que el descubierto que se genera, puede ser obligatorio para que se acepten las transacciones. Nuevamente, la solución vuelve a implicar problemas de coste de oportunidad y de valoración de las garantías a precio de mercado.

se rechacen operaciones por haberse alcanzado los topes establecidos (30).

El último mecanismo de control que todo sistema de compensación y liquidación de valores necesita definir es el procedimiento de resolución de problemas, una vez que estos se hayan producido, determinando quién es el proveedor inmediato de liquidez y cómo se van a cubrir las pérdidas generadas. Actúe o no el propio sistema como garante de las operaciones, debe establecerse un sistema de reparto de los participantes en el coste que acarrearán los fallidos. Esta distribución de costes puede hacerse con diversos criterios: según las posiciones de cada entidad frente a la entidad fallida, según su cuota en el volumen total liquidado por el sistema, o mediante cuotas iguales para todas las entidades.

## **7.2. Implicaciones de los participantes indirectos y de la operativa transfronteriza**

Todos los aspectos apuntados en el apartado anterior se complican en el caso de la operativa transfronteriza, ya que, como se ha dicho, esta implica la intervención de numerosos agentes y la conexión de sistemas sometidos a normas y a regulación diferentes.

Tanto las normas del propio sistema como la regulación financiera deben ahora tener en cuenta la intervención de los participantes directos, pero también de los indirectos, lo que implica unos riesgos que deben ser primero reconocidos y luego evaluados, para poder gestionarlos y para poder asignar el coste de su mitigación de forma adecuada.

Entre los participantes indirectos se encuentran los bancos liquidadores, las entidades que garantizan operaciones y los custodios. La correcta operativa de estas entidades es importante para evitar retrasos en la liquidación de las transacciones y dificultades en la gestión de la recepción y el envío de valores y dinero, que pueden generar problemas, al menos, de liquidez.

Tanto en las transacciones nacionales como en las transfronterizas, puede ser necesario que intervenga un banco liquidador, que puede quebrar. Es necesario, por tanto, plantear mecanismos de mitigación de este riesgo, como pueden ser la existencia simultánea de varios bancos liquidadores o, en el caso de mantenerse uno solo, garantizar que el asiento del dinero se realiza con valor mismo día. Nuevamente, cada una de estas soluciones conlleva otros problemas cuya valoración es necesaria. Si intervienen varios bancos liquidadores, se multiplican las transferencias de dinero, lo cual puede incrementar el riesgo. Si se desea asegurar el valor mismo día, hay que imponer requisitos de liquidez a los participantes.

---

(30) Esta situación se conoce con el término de «bloqueo» o «gripaje» de las operaciones; en inglés, *gridlock*.

Si los problemas citados están cubiertos por algún asegurador o garante, los requisitos que el sistema impone a los participantes directos deben, a su vez, imponerse a estos garantes. Así, si los participantes tienen limitadas sus posiciones deudoras, también deberá haber límites a las posiciones que pueden garantizarse por una entidad. Otra posibilidad es imponer a estos garantes la obligación de que cuenten con un sistema de reaseguramiento de los compromisos asumidos o de que establezcan acuerdos de reparto de pérdidas para el caso de que llegue a fallar uno de ellos.

Por último, en el caso de intervenir custodios, el principal requisito que deben cumplir es que los valores que no sean de su propiedad se encuentren debidamente identificados a nombre de cada inversor. Prácticas como el uso de cuentas globales (ómnibus) es evidente que facilitan la operativa, pero, de igual forma, incrementan los riesgos del cliente, planteando otro ejemplo de dilema entre mejorar la eficiencia o la seguridad.

En las operaciones transfronterizas, la intervención de un mayor número de agentes implica, además, una serie de problemas de localización. El origen del riesgo puede estar en un agente no residente, fuera del alcance tanto de las autoridades nacionales como de la regulación del país donde está operando y generando riesgos, con lo que también queda fuera de ciertos mecanismos locales de mitigación de riesgos.

Normalmente, las entidades no residentes no suelen tener capacidad de obtener liquidez del banco central de los países donde operan, y no es infrecuente que los problemas se generen fuera del alcance del banco central en el que, en última instancia, pueden recaer las consecuencias. Dado que obtener liquidez de forma rápida es fundamental para contener las crisis, resulta cada vez más indispensable que las autoridades monetarias y financieras establezcan los acuerdos necesarios para intervenir rápidamente y de forma coordinada en caso necesario.

También es importante que se aborde el marco regulatorio de la operativa transfronteriza. Los términos en que esta se viene desarrollando, en general, se pueden calificar como poco transparentes. La operativa de los distintos agentes se ha ido desarrollando por delante y al margen de cualquier regulación específica. Muchos de los agentes que intervienen en la operativa transfronteriza adquieren su estatus de agente custodio, o mediador, por vocación o por haber alcanzado una masa crítica de actividad, y no como fruto de ninguna autorización administrativa. En especial, debe ser fuente de atención el hecho de que estas entidades puedan compensar y liquidar las operaciones internamente, asentándolas en su propia contabilidad, operativa que, cuanto menos, adolece de falta de transparencia en cuanto a las reglas que siguen, a los controles establecidos y a su grado de cumplimiento. Para las autoridades nacionales, estas entidades suponen un potencial de riesgo fuera de su control.

Otro aspecto que deben tener en cuenta tanto las entidades como las autoridades financieras nacionales es el riesgo legal. En las operaciones

transfronterizas, este riesgo aumenta significativamente, ya que puede ser un tema complicado la determinación de las leyes que regulan cada etapa de liquidación de cada transacción. En especial, la incertidumbre afecta a tres cuestiones: la irrevocabilidad de las transacciones, los derechos de propiedad y los derechos de las operaciones de garantía. Además, existen sensibles diferencias en las leyes que regulan las quiebras.

En conclusión, la operativa transfronteriza plantea graves problemas a la regulación financiera de un país, ya que en ella intervienen numerosos agentes cuya actividad escapa a las leyes nacionales y, además, puede haber incertidumbre sobre cuáles son las leyes aplicables. Todo ello va en detrimento de la efectividad de la regulación, cuyo objetivo es tener un mercado íntegro, seguro y donde se garantice la igualdad de condiciones para cualquier inversor.

## **8. ALGUNAS CONCLUSIONES PARA EUROPA**

La contratación transfronteriza de valores es una realidad creciente en todo el mundo y, en particular, en el ámbito europeo. La construcción del mercado único financiero se ha visto impulsada con la Unión Monetaria Europea, que implica que doce países europeos comparten una misma política monetaria y una moneda común.

Pero la construcción de un mercado financiero europeo integrado necesita, además, facilitar la operativa transfronteriza mediante avances en las infraestructuras financieras, y en la unificación de las leyes y demás normas que regulan y delimitan la actividad financiera. Una de las infraestructuras financieras clave corresponde a los sistemas de compensación y liquidación de valores. Actualmente, existen en Europa diecinueve sistemas de liquidación de valores nacionales y dos internacionales. Aunque los sistemas existentes están estableciendo vínculos bilaterales para facilitar la liquidación de operaciones transfronterizas, la existencia de tal multitud de sistemas está claramente en conflicto con el objetivo de construir un mercado financiero europeo integrado y eficiente.

La liquidación transfronteriza de valores en Europa se encuentra con numerosas barreras: no solo el elevado número de sistemas nacionales supone un problema, también lo suponen las diferentes normas técnicas y operativas de cada uno de ellos y su diferente marco regulatorio y legal. Como primera necesidad, se plantea la convergencia de los requisitos técnicos y normas operativas. Avanzar en este sentido facilitaría la conexión de los sistemas de liquidación nacionales, lo que, a su vez, contribuiría a simplificar procesos y a reducir costes, aumentando así las alternativas a disposición de los agentes mediadores y de los inversores.

Además, una homogeneización de estas normas, que debería incluir la homogeneización de los ciclos de liquidación y de los formatos de comunicación, contribuiría a reducir muchos riesgos. Por ejemplo, el riesgo

operativo sería menor, al reducirse los posibles errores en la conexión entre sistemas, pero también disminuirían otros riesgos ahora potenciados como consecuencia del alargamiento en el tiempo de las posiciones de crédito o de descubierto, debido a que los diferentes horarios impiden su cierre.

En paralelo a la homogeneización de requisitos técnicos, es necesario avanzar en la convergencia de las leyes y demás normas. En este campo, para lograr que se pueda realizar con la debida seguridad jurídica la liquidación transfronteriza de operaciones de valores, parece imprescindible que exista unidad de criterio, al menos en cuestiones tales como la irrevocabilidad de las transacciones, el tratamiento de las cesiones temporales y el régimen de las garantías.

Cualquier decisión que se tome para impulsar la simplificación del proceso de compensación y liquidación de valores en los mercados internacionales, en particular en los europeos, debería tener como objetivo no solo mejorar la eficiencia de los mercados de valores, sino, además, lograr que la infraestructura financiera europea constituya un soporte seguro. Así, resulta indispensable analizar con una óptica paneuropea la asignación de riesgos derivados del proceso de compensación y liquidación de las operaciones con valores. Para ello, es necesario que exista una postura común de los reguladores de valores, con competencias sobre los sistemas de liquidación de valores, y de las autoridades monetarias, con competencias sobre los sistemas de pagos.

Esta postura común debe ir más allá del establecimiento de estándares comunes. Los sistemas de liquidación de los países desarrollados ofrecen ya un buen grado de cumplimiento de los diferentes estándares existentes y, sin embargo, se mantienen los problemas de incompatibilidad operativa, lo que supone una fuente de diversos riesgos. Los reguladores deben abordar temas tales como: los requisitos de solvencia y demás criterios que deben cumplir los agentes que, en la operativa transfronteriza, actúan como sistemas de compensación y liquidación o como depositarios de valores *de facto*; la asignación del riesgo y de los costes de su mitigación a los numerosos agentes intermedios que participan en la operativa transfronteriza y que escapan a los requisitos impuestos por los sistemas implicados, pero que son fuente de riesgo; o, finalmente, los criterios de participación de las entidades privadas e incluso de los bancos centrales en la resolución de problemas de liquidez o de solvencia que puedan llegar a plantearse.

La actividad de compensación y liquidación de valores implica la existencia de riesgos de diversos tipos, que, de materializarse, pueden minar la estabilidad financiera de alguna entidad o de un conjunto de ellas, con el consiguiente peligro, en situaciones extremas, de que puedan llegar a afectar al sistema financiero de un país o incluso de varios. En la actividad transfronteriza de contratación, compensación y liquidación de valores, la intervención de numerosos agentes complica la operativa, plantea incertidumbres sobre el riesgo asumido por los diversos participantes y

reduce la efectividad de los sistemas de control de riesgo existentes en cada sistema nacional. La gravedad de las consecuencias, que puede llegar a acarrear la materialización de estos riesgos parece lo suficientemente seria como para que la decisión sobre el futuro de los sistemas europeos de compensación y liquidación de valores exija la reflexión conjunta de todas las autoridades regulatorias competentes y del propio sector.

## BIBLIOGRAFÍA

- BRANT, O. DE y HARTMANN, P. (2000). *Systemic Risk: a Survey*, Discussion paper nº 2634, Centre for Economic Policy Research, diciembre.
- COMMITTEE ON PAYMENT AND SETTLEMENT SYSTEMS (CPSS) (1990). *Report of the Committee on Interbank Netting Schemes of the Central Banks of the Group of Ten Countries*, Bank for International Settlement (BIS), Basilea.
- (1990). *Minimum Standards for Cross-Border and Multicurrency Netting and Settlements Schemes (Lamfalussy minimum standards)*, Bank for International Settlement (BIS), Basilea.
- (1992). *Delivery versus Payment in Securities Settlement Systems*, Bank for International Settlement, Basilea, septiembre.
- (1995). *Cross-Border Securities Settlements*, Bank for International Settlement (BIS), Basilea, marzo.
- (1997). *Disclosure Framework for Securities Settlement Systems*, Bank for International Settlement, Basilea, febrero.
- (1999). *Current Topics in Payment and Settlement Systems*, Bank for International Settlement, Basilea, mayo.
- (2000). *The contribution of Payment Systems to Financial Stability*, Bank for International Settlement, Basilea, septiembre.
- (2001). *Recommendations for Securities Settlement Systems*, Bank for International Settlement, Basilea, Document for comments, enero; versión final, noviembre.
- EICHENGREEN, B. y PORTES, R. (1986). *The Anatomy of Financial Crises*, Discussion paper nº 130, Centre for Economic Policy Research, diciembre.
- EUROPEAN CENTRAL BANK (2001). *Payment and Settlement Systems in the European Union (Blue Book)*, junio.
- (2001). *Cross Border Use of Collateral: a User's Survey*, febrero.
- (1998). *Assessment of EU Securities Settlement Systems against the Standards for their Use in ESCB Credit Operations*, septiembre.
- GIDDY, I., SAUNDERS, A. y WALTER, I. (1996). «Alternative Models for Clearance and Settlement: the Case of the Single European Capital Market», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 28, nº 4, noviembre, part 2, pp. 1986-1000.

- GROUP OF THIRTY (1989). *Group Of Thirty Recommendations Regarding Securities Clearance And Settlement*, marzo.
- GUADAMILLAS, M. y KEPPLER, R. (2001). *Securities Clearance and Settlement Systems: a guide to Best Practices*, Working paper nº 2581, The World Bank.
- HANCOCK, D. y HUMPHREY, D. (1997). «Payment Transactions, Instruments and Systems: a Survey», *Journal of Banking and Finance*, vol. 21, Issue 11-12, diciembre, pp. 1573-1624.
- HUMPHREY, D. B. (1998). «Advances in Financial Market Clearing and Settlement», *Brooking-Wharton Papers on Financial Services*, pp. 115-158.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS (IOSCO) (1997). *Towards a Legal Framework for Clearing and Settlement in Emerging Markets*, noviembre.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS AND COMMITTEE ON PAYMENT AND SETTLEMENT SYSTEMS (1999). *Securities Lending Transactions: Market Development and Implications*, julio.
- INTERNATIONAL SERVICES SECURITIES ASSOCIATION (ISSA) (1992). *Report on cross-border settlement and custody*, Zúrich, abril.
- KOBAYAKAWA, S. (1997). *The Comparative Analysis of Settlements Systems*, Discussion paper nº 1667, Centre for Economic Policy Research, julio.
- MALKAMAKI, M. y TOPI, J. (1999). *Strategic Challenges for Exchanges and Securities Settlement*, Discussion paper nº 1999/0021, Bank of Finland.
- SCOTT-QUINN, B. y WALMSLEY, J. (1999). *New Frontiers in Clearing and Settlement*, ISMA centre, University of Reading, Reino Unido.