

## ARTÍCULOS

# LOS MERCADOS DE REPOS DE LA ZONA DEL EURO Y LAS TURBULENCIAS EN LOS MERCADOS FINANCIEROS



*Los repos (es decir, las operaciones de venta con pacto de recompra) son un importante instrumento del mercado monetario para aquellos participantes que buscan liquidez o valores concretos. Como medio para obtener financiación, los repos constituyen una alternativa a los préstamos sin garantías y a la emisión de valores a corto plazo.*

*Las turbulencias que comenzaron en agosto de 2007 en los mercados financieros han afectado de distinta manera a los mercados de repos de la zona del euro, provocando una caída considerable del volumen de negociación y de los saldos vivos en estos mercados. Los mercados de operaciones cubiertas por garantías especiales y los repos respaldados por valores de emisores no gubernamentales han sido los más afectados, mientras que los repos con garantías genéricas y, en particular, los repos de deuda pública han ganado cuota de mercado. Dado que la mayor parte de los repos de la zona se garantizan utilizando activos líquidos y seguros, las operaciones en los mercados de estos instrumentos han disminuido menos que las realizadas en los mercados monetarios sin garantías.*

*Las operaciones de política monetaria del Eurosistema han desempeñado un destacado papel en los mercados de repos durante las turbulencias. El aumento de la liquidez suministrada —incluida liquidez a plazos más largos— ha sido fundamental para proporcionar al sistema bancario un seguro de liquidez, pero es posible que haya tenido un impacto negativo sobre el volumen de negociación en el mercado interbancario de repos. La política de activos de garantía aplicada por el Eurosistema ha contribuido a mejorar la disponibilidad de activos de garantía de alta calidad en los mercados interbancarios de repos.*

### I LA RELEVANCIA DE LOS MERCADOS DE REPOS PARA EL EUROSISTEMA

Los mercados monetarios desempeñan un papel decisivo en la aplicación de la política monetaria como el lugar en el que las entidades de crédito negocian financiación a corto plazo, el primer elemento del proceso de transmisión de la política monetaria. Estos mercados proporcionan información que los bancos centrales (incluido el BCE) utilizan en la aplicación de la política monetaria. A su vez, aspectos específicos de la política monetaria aplicada pueden tener un impacto inmediato sobre los mercados monetarios; en concreto, sobre los volúmenes de negociación y sobre los tipos de interés. Esto es válido no solo para los mercados monetarios sin garantías, sino también para los mercados de repos, y explica el interés del Eurosistema en este segmento de mercado.

En esencia, un repo es una operación en la que un participante en el mercado toma prestados fondos de otro participante a cambio de activos de garantía (para más detalles, véase el recuadro 1). Las operaciones de crédito del Eurosistema son un

sustituto próximo de los mercados de repos, ya que los participantes en el mercado pueden obtener financiación a cambio de activos de garantía a través de repos interbancarios, así como a través del Eurosistema. Por consiguiente, un aumento del crédito proporcionado por el Eurosistema puede influir en los volúmenes y en los tipos de interés de los mercados de repos. De igual modo, las variaciones del perfil de vencimientos de las operaciones de crédito del Eurosistema pueden afectar a la estructura de vencimientos y a la curva de rendimientos de los mercados de repos.

Además, la política de activos de garantía del Eurosistema tiene una importancia específica en este contexto. Un activo depositado como activo de garantía en el Eurosistema no puede utilizarse para garantizar al mismo tiempo un préstamo en el mercado de repos, lo que significa que, cuantos más activos de garantía admita el Eurosistema que no son aceptados (o rara vez lo sean) en el mercado de repos, mayor será el volumen de activos de garantía disponible para las operaciones que se realicen en este mercado. El Eurosistema siempre ha aceptado una amplia gama de activos como ga-

rantía en sus operaciones de crédito, incluidos bonos y activos no negociables del sector privado, y esto ha ofrecido a las entidades de crédito la posibilidad de utilizar los activos menos líquidos como garantía en las operaciones del Eurosistema y de mantener los activos muy líquidos, particularmente deuda emitida por las administraciones centrales de la zona del euro, para utilizarlos en las operaciones en los mercados de repos. El hecho de que el Eurosistema acepte una amplia gama de activos como garantía puede haber desempeñado un destacado papel en la estabilización de los mercados financieros durante las turbulencias.

La evidencia anecdótica disponible también sugiere que, durante las turbulencias, los activos tenían que estar admitidos para su utilización en las operaciones del Eurosistema para ser generalmente aceptados en los mercados de repos. Normalmente, a un prestamista de efectivo se le permite reutilizar activos de garantía (es decir, está facultado, en caso necesario, para usar activos que ha recibido como garantía con el fin de obtener efectivo en una operación repo). No obstante, la reutilización exige que haya una parte

dispuesta a aceptar esos activos como garantía. El hecho de que un activo pueda usarse en las operaciones del Eurosistema, asegura que realmente pueda reutilizarse en una operación con un banco central del Eurosistema. Además, si un prestatario incumple sus obligaciones, es posible que el prestamista de efectivo en cuestión necesite cambiar rápidamente esos activos de garantía por efectivo, al menos temporalmente. Si los activos de garantía pueden utilizarse en las operaciones del Eurosistema, lo anterior puede llevarse a cabo mediante una operación de inyección de liquidez del Eurosistema.

En este artículo se describe el impacto de las turbulencias registradas en los mercados financieros sobre los mercados de repos y se analizan los vínculos entre las operaciones del Eurosistema y estos mercados, que han demostrado ser de gran importancia durante las turbulencias. En la sección 2 se compran el impacto sobre el mercado de repos con el causado sobre el mercado monetario sin garantías. En la sección 3 se considera la evolución de diferentes segmentos del mercado de repos y en la sección 4 se presentan un resumen y las perspectivas para el futuro.

#### Recuadro I

##### REPOS: DEFINICIONES BÁSICAS

Un repo u operación de cesión temporal (es decir, un acuerdo de venta con pacto de recompra) se define como un acuerdo entre un prestatario y un prestamista de efectivo que establece que el primero (también denominado «vendedor de repos») debe:

- vender activos al prestamista (o «comprador de repos») por una cantidad determinada de efectivo (el «valor nominal» del repo); y
- comprar estos activos (u otros similares) en una fecha posterior, por la misma cantidad de efectivo, más intereses en concepto de pago por la utilización de ese efectivo.

Por tanto, un repo conlleva dos transacciones: la venta y la recompra de activos. Desde el punto de vista económico, un repo es similar a un préstamo de efectivo con garantías: el prestatario recibe un préstamo en forma de efectivo del prestamista y entrega activos como garantía. No obstante, en una operación repo la titularidad de los activos se transfiere del prestatario al prestamista, por lo que el prestamista está autorizado a vender los activos a terceros, siempre que pueda recomprarlos para devolvérselos al prestatario al vencimiento de la operación. Si el prestatario no cumple su obligación de reembolsar el efectivo (más intereses), el prestamista puede liquidar los activos inmediatamente, ya que es su propietario, y no nece-

sita esperar hasta que concluya el procedimiento concursal. Esto significa que el prestamista está mejor protegido en una operación repo que en una operación de préstamo con garantías.

Los principales elementos de un repo son el vencimiento, el valor nominal, el tipo repo, los activos de garantía y el recorte. La mayor parte de los repos tiene un vencimiento fijo, que puede variar de un día a más de un año. Existen tres tipos de repo con vencimiento a un día: los repos a un día se negocian y se liquidan el mismo día y vencen el día después; los repos *tom/next* se liquidan un día después de la fecha de negociación y vencen dos días después de la negociación, y los repos contado/plazo se liquidan al cabo de dos días de la fecha de negociación y vencen al tercer día de la negociación. Alrededor del 5% de los repos son repos abiertos<sup>1</sup>, en los que las dos partes de la operación pueden resolver el contrato en cualquier momento.

El tipo repo es el tipo de interés que determina los pagos de intereses que el prestatario de efectivo debe realizar al vencimiento del repo (esto es, el porcentaje del valor nominal del repo que debe abonarse en concepto de intereses). La mayor parte de los repos son a tipo de interés fijo, mientras que los repos a tipo de interés variable representan alrededor del 9% del total<sup>2</sup>. En una operación repo a tipo de interés variable, el tipo repo se establece en función de un tipo de interés de referencia como el EONIA o el EURIBOR, al que se añade un diferencial positivo o negativo. Por tanto, el tipo repo cambia cuando se producen variaciones en el tipo de referencia.

Las partes de una operación repo pueden llegar a un acuerdo en relación con un activo concreto (es decir, un código ISIN específico) como garantía. Estas operaciones se denominan «repos cubiertos por garantías especiales». Si, en lugar de un activo concreto, el acuerdo repo especifica una cesta de activos (esto es, una lista de códigos ISIN), la operación se denomina «repo genérico». Una cesta de activos de garantía genéricos puede incluir, por ejemplo, bonos emitidos por las administraciones centrales de la zona del euro. En un repo genérico, el prestatario de efectivo (o su agente) decide qué activos de la cesta se utilizarán como garantía. Los repos con garantías genéricas siempre están motivados por la búsqueda de efectivo, es decir, se realizan porque el prestatario quiere efectivo. Las operaciones cubiertas por garantías especiales suelen basarse en la búsqueda de valores, es decir, el repo se inicia porque un prestamista de efectivo busca un activo concreto. El prestamista puede, por ejemplo, querer vender el valor en descubierto (esto es, sin mantenerlo), ya que espera que el precio de ese valor disminuya. Para proceder a la entrega del activo en cuestión, primero debe tomarlo prestado a través de un repo con garantías especiales. Con frecuencia, los tipos de interés de los repos cubiertos por garantías especiales se sitúan muy próximos a los tipos de los repos con garantías genéricas, pero pueden situarse considerablemente por debajo de estos si la demanda de un valor determinado es fuerte. En este caso, los intermediarios en operaciones repo consideran que el valor tiene garantías «especiales».

Para asegurar que ambas partes están protegidas frente al incumplimiento de la contraparte, el valor de los activos de garantía y el valor en efectivo del repo deberían ser similares. Si el valor de los activos de garantía es menor, el prestamista de efectivo incurre en pérdidas si el prestatario no cumple sus obligaciones. Si es más elevado, el prestatario tendrá pérdidas si el prestamista no atiende sus obligaciones. Por ese motivo, los activos de garantía se valoran al precio medio de mercado incluyendo el cupón corrido (esto es, los intereses devengados). No obstante, es posible que el mercado del activo de garantía no sea totalmente líquido, por lo que existe el riesgo de que el activo se venda

1 Véase la encuesta sobre el mercado europeo de repos, ICMA, n.º 17, junio 2009.

2 Véase la encuesta sobre el mercado europeo de repos, ICMA, n.º 17, junio 2009.

a un precio inferior al precio medio. Este es el principal motivo por el que se aplican márgenes iniciales o recortes. Un recorte del 2%, por ejemplo, hace que se suponga que el valor de mercado del activo de garantía es superior en un 2% al valor nominal en efectivo del repo. Un recorte del 2% es relativamente habitual en los activos de garantía constituidos por bonos emitidos por las administraciones centrales de países industrializados. A modo de ejemplo, los recortes aplicados a bonos emitidos en países emergentes pueden superar el 50%.

El valor de mercado de los activos de garantía puede cambiar durante la vida del repo. Para ajustar las variaciones en el precio de los activos se utilizan márgenes de variación. Los activos de garantía se ajustan a precios de mercado, por lo general diariamente. Si el valor de los activos de garantía disminuye, el prestatario debe aportar activos adicionales y, si el valor de dichos activos aumenta, se le devuelven activos.

## 2 LOS MERCADOS DE REPOS Y LOS MERCADOS MONETARIOS SIN GARANTÍAS

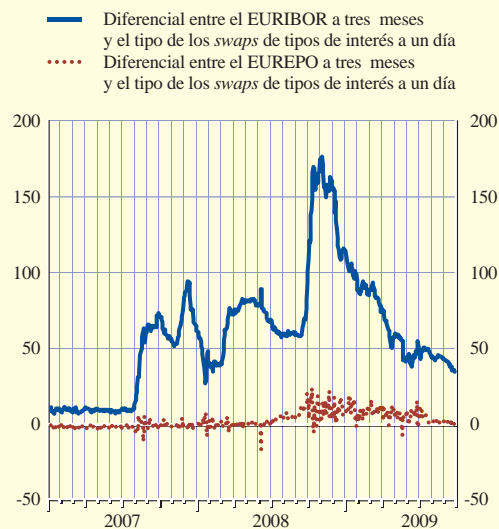
### LOS DIFERENCIALES DE TIPOS DE INTERÉS

Un buen punto de partida para realizar una comparación entre el funcionamiento del mercado interbancario sin garantías y el del mercado de repos es la evolución de los diferenciales de tipos de interés en estos dos mercados. Cuando comenzaron las turbulencias en agosto de 2007, el mercado monetario interbancario sin garantías resultó considerablemente afectado, y desde entonces ha permanecido bajo presión. Los diferenciales entre los tipos EURIBOR y los tipos aplicados a los *swaps* de tipos de interés a un día, que se situaban próximos a cero antes de agosto de 2007, se incrementaron hasta alcanzar niveles sin precedentes en unos pocos días. Cuando, en septiembre de 2008, las tensiones se agudizaron tras la quiebra de Lehman Brothers, los diferenciales del EURIBOR aumentaron aún más y se situaron en torno a 180 puntos básicos en el segmento a tres meses (véase gráfico 1).

Los tipos repo dependen de la calidad de los activos utilizados como garantía. Si se van a comparar los tipos repo con los tipos del mercado interbancario sin garantías, primero se debe decidir cuál de los diversos tipos repo considerar. Como la deuda pública de la zona del euro es el activo más utilizado habitualmente en el mercado de repos de la zona (véase sección 3), es razonable utilizar los tipos EUREPO en este contexto. La Federación Bancaria Europea facilita los tipos EUREPO y se refieren a repos con garantías

**Gráfico 1** Diferenciales entre los tipos EURIBOR y EUREPO a tres meses y el tipo de los *swaps* de tipos de interés a un día

(puntos básicos)



Fuentes: Thomson Reuters y Federación Bancaria Europea.

genéricas en los que se utiliza deuda pública de la zona del euro como garantía. Como se observa en el gráfico 1, los diferenciales entre los tipos EUREPO y los de los *swaps* de tipos de interés a un día se mantuvieron reducidos, en promedio, hasta septiembre de 2008, antes de aumentar ligeramente tras la quiebra de Lehman Brothers y retornar a los niveles anteriores a las turbulencias en el tercer trimestre de 2009, lo que claramente indica que las turbulencias han afectado mucho menos a los tipos repo que a los tipos de interés del mercado interbancario sin garantías.

Dos factores pueden haber contribuido a la capacidad de resistencia que han mostrado los tipos EUREPO durante las turbulencias. En primer lugar, los activos de garantía de alta calidad protegen al prestamista de efectivo frente al riesgo de sufrir pérdidas financieras en caso de incumplimiento del prestatario, lo que reduce la prima de riesgo de crédito de los tipos EUREPO. En segundo lugar, al prestamista le resulta relativamente fácil reutilizar activos de garantía de calidad elevada para tomar prestados fondos en el mercado de repos o del Eurosistema en caso necesario, lo que reduce la prima de riesgo de liquidez de los tipos EUREPO. Como se analiza más adelante, estos dos aspectos desempeñan un papel menos importante cuando la calidad de los activos de garantía es menor.

## VOLÚMENES

Las turbulencias han tenido un impacto significativo no solo sobre los diferenciales de los tipos de interés, sino también sobre el volumen de negociación en el mercado interbancario sin garantías. Este mercado experimentó un crecimiento fuerte y constante entre 2002 y 2007, pero se contrajo un 12%

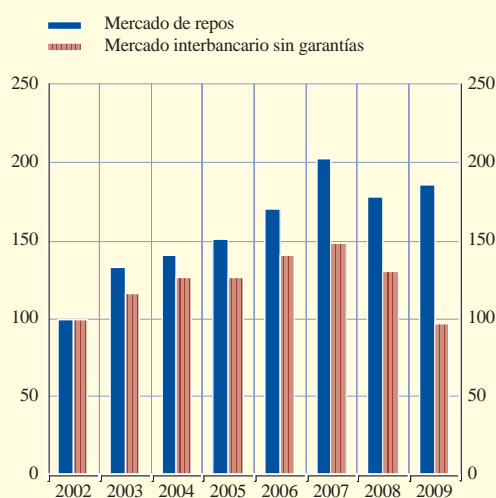
entre el segundo trimestre de 2007 (es decir, antes del inicio de las turbulencias) y el segundo trimestre de 2008, y otro 25% el año siguiente, lo que hizo que este mercado retrocediera a niveles observados por última vez en 2002 (véase gráfico 2)<sup>1</sup>.

El mercado de repos parece haber resultado afectado en igual medida el primer año de turbulencias, pero con menos intensidad el segundo año. En general, el volumen de negociación en este mercado creció con más fuerza que el del mercado interbancario sin garantías entre 2002 y 2007, antes de retroceder aproximadamente un 12% entre el segundo trimestre de 2007 y el segundo trimestre de 2008, y el año siguiente registró un crecimiento en torno al 5%.

Los datos que se presentan en el gráfico 2 no tienen en cuenta el vencimiento de las operaciones. Un repo con vencimiento a un día y otro con vencimiento a un año se tratan de la misma manera. Por consiguiente, es importante complementar este análisis con datos sobre el volumen de negociación ponderado por el vencimiento<sup>2</sup>. El volumen de negociación ponderado por el vencimiento es un indicador más adecuado del tamaño del mercado de repos que el volumen de negociación. Como muestra el gráfico 3, el volumen de negociación ponderado por el vencimiento en el mercado de repos disminuyó entre 2007 y 2008, y de nuevo entre 2008 y 2009. En el mercado interbancario sin garantías, esta medida aumentó ligeramente entre 2007 y 2008, antes de experimen-

**Gráfico 2 Volumen de negociación (concesión más toma de préstamos) en el mercado monetario interbancario**

(índice: 2002 = 100)



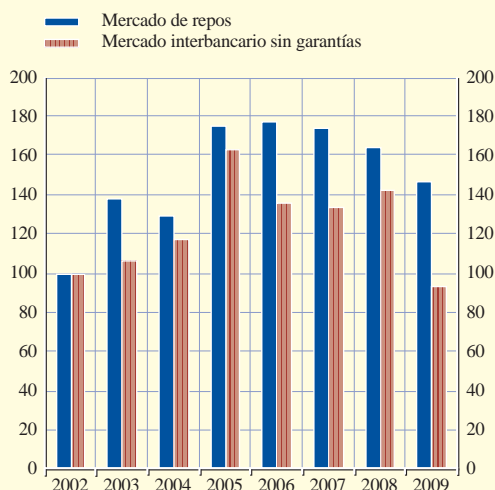
Fuente: Encuesta sobre el mercado monetario de la zona del euro, del BCE.

Nota: Panel constante de 105 entidades de crédito.

- 1 El análisis de volúmenes de negociación en los mercados interbancarios que se presenta en este artículo se basa en dos fuentes: la encuesta sobre el mercado monetario de la zona del euro que realiza el BCE y la encuesta sobre el mercado europeo de repos de la International Capital Market Association (ICMA). La primera encuesta se basa en información facilitada por un panel de entidades de crédito importantes y se realiza anualmente. Las entidades participantes en la encuesta proporcionan datos sobre sus actividades en los mercados monetarios sin garantías y en los mercados de repos durante el segundo trimestre del año de referencia. Los datos cuantitativos se refieren al volumen de negociación en el mercado interbancario (es decir, no se incluyen las operaciones entre entidades de crédito y entidades no bancarias). La encuesta sobre el mercado europeo de repos de la ICMA también se basa en los datos aportados por un panel de entidades de crédito importantes. Esta encuesta se refiere únicamente a los mercados de repos e incluye datos sobre saldos vivos de las operaciones repo (es decir, posiciones abiertas) en dos fechas específicas al año (una en junio y otra en diciembre). La encuesta se publica dos veces al año.
- 2 El volumen de negociación ponderado por el vencimiento es la suma de los volúmenes de todas las operaciones multiplicados por el número respectivo de días hasta el vencimiento.

**Gráfico 3 Volumen de negociación ponderado por el vencimiento (concesión más toma de préstamos) en el mercado monetario interbancario**

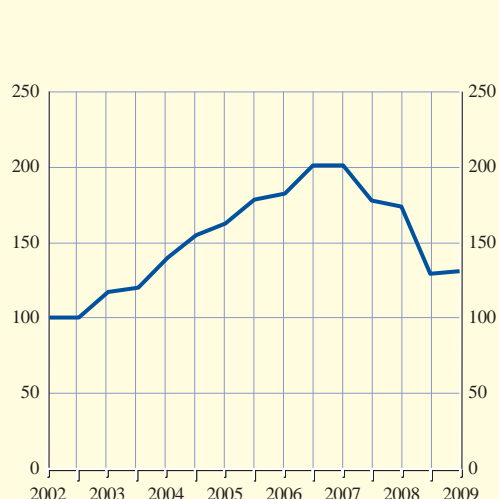
(vencimientos hasta un año; índice: 2002 = 100)



Fuente: Encuesta sobre el mercado monetario de la zona del euro, del BCE.  
Nota: Panel constante de 105 entidades de crédito.

**Gráfico 4 Saldos vivos (concesión más toma de préstamos) en los mercados europeos de repos**

(índice: junio 2002 = 100)



Fuentes: Encuestas sobre el mercado europeo de repos de la ICMA y cálculos del BCE.

Notas: El número de entidades de crédito participantes varía de una encuesta a otra, de modo que los saldos vivos totales de las distintas encuestas no son comparables. No obstante, cada encuesta proporciona información sobre la tasa de variación de los saldos vivos de las entidades participantes en las tres encuestas más recientes. Este gráfico se ha elaborado a partir de esa información.

tar un acusado retroceso el año siguiente. El descenso total del volumen de negociación ponderado por el vencimiento entre el segundo trimestre de 2007 y el segundo trimestre de 2009 fue del 16% en el mercado de repos, y de alrededor del 31% en el mercado interbancario sin garantías.

No obstante, es importante observar que los indicadores del tamaño del mercado de repos pueden ser sensibles a los cambios en la metodología aplicada. Como se ha mencionado anteriormente, el gráfico 3, que se basa en la encuesta del BCE sobre el mercado monetario en la zona del euro, muestra una caída del 16% del volumen de negociación ponderado por el vencimiento en los mercados de repos entre el segundo trimestre de 2007 y el segundo trimestre de 2009. Los datos de las encuestas sobre el mercado europeo de repos realizadas por el ICMA (véase gráfico 4) indican un descenso del 35% de los saldos vivos en los mercados europeos de repos entre junio de 2007 y junio de 2009, en comparación con una disminución del 16% del volumen de negociación ponderado por el vencimiento.

En general, los datos sugieren que los volúmenes de negociación en los mercados de repos de la zona del euro han disminuido considerablemente como consecuencia de las turbulencias, pero probablemente algo menos que los volúmenes de negociación en los mercados monetarios sin garantías de la zona. ¿Cómo se puede explicar esta evolución?

Cuatro factores principales podrían explicar los descensos observados en los volúmenes de negociación en los mercados de repos. En primer lugar, después de que se desencadenaran las turbulencias, las entidades de crédito iniciaron procesos de desapalancamiento financiero. Los balances de las entidades han estado reduciéndose durante más de dos años, lo que puede haber tenido un impacto negativo sobre las actividades bancarias, especialmente sobre la concesión y la toma de préstamos. Como se muestra más adelante, esos procesos de desapalancamiento han provocado también una acusada reducción de las ventas en descubierto. En consecuencia, el volumen de negociación en el segmento de repos cubiertos por garantías especiales ha disminuido, mientras que



el mercado de repos con garantías genéricas ha tenido menos problemas. En segundo lugar, los bancos centrales han intermediado entre las entidades de crédito. El Eurosistema, por ejemplo, incrementó el volumen de crédito denominado en euros proporcionado a las entidades de contrapartida de menos de 500 mm de euros en el tercer trimestre de 2008 a más de 800 mm de euros en el último trimestre de ese año, cuando las tensiones en los mercados financieros se intensificaron. El aumento de la liquidez suministrada ha permitido que las entidades tomen más fondos prestados del Eurosistema y menos en el mercado interbancario, lo que ha generado un exceso de liquidez que se ha colocado en la facilidad de depósito del Eurosistema. Por tanto, las medidas de liquidez adoptadas por el Eurosistema han reemplazado a algunas de las operaciones del mercado interbancario. En tercer lugar, como se analizará con más detalle en la sección 3, aunque la mayor parte de los activos utilizados como garantía en el mercado de repos son de calidad relativamente elevada, en algunos segmentos de este mercado se usan activos menos líquidos. Estos activos ofrecen menos protección frente a pérdidas al prestamista de efectivo en caso de incumplimiento por parte del prestatario, y es posible que al prestamista le resulte difícil reutilizarlos. En consecuencia, la utilización de estos activos como garantía se ha vuelto más costosa (y en muchos casos, imposible) durante las turbulencias. En cuarto lugar, algunos participantes en el mercado han estado sometidos a fuertes presiones y no han conseguido tomar fondos prestados a pesar de poder proporcionar activos de garantía de alta calidad, ya que, dada la elevada incertidumbre, los prestamistas han querido evitar cualquier riesgo relacionado con la posibilidad de que las contrapartidas incumplan sus obligaciones en relación con los repos. No obstante, el hecho de que las operaciones repo estén garantizadas, en gran medida, por activos de alta calidad, es la principal razón por la que es probable que los mercados de repos se hayan visto menos afectados por las turbulencias que el mercado interbancario sin garantías.

Cabe destacar, como se señalaba en un artículo publicado en el BIS Quarterly Review<sup>3</sup>, que el mercado de repos de Estados Unidos ha experimentado más problemas que el de la zona del

euro, a lo que pueden haber contribuido tres factores principales. En primer lugar, los mercados de repos estadounidenses están dominados por importantes bancos de inversión. Estos bancos no tuvieron acceso al crédito del banco central y, en consecuencia, se vieron sometidos a presiones especialmente fuertes cuando se intensificaron las turbulencias financieras, lo que hizo que tuvieran que reducir sus actividades en los mercados de repos de forma más acusada que la mayor parte de los principales participantes europeos en estos mercados. En segundo lugar, antes de las turbulencias, los bonos de emisores no gubernamentales (especialmente, los bonos de agencias semipúblicas, los bonos de titulización hipotecaria de agencias semipúblicas y los valores de renta fija privada) desempeñaron un papel más destacado en el mercado estadounidense de repos. Después de que comenzaran las turbulencias, los mercados al contado de esos bonos experimentaron una contracción significativa, lo que hizo que hubiera pocas posibilidades de utilizar estos bonos como garantía en los mercados de repos. Esto dio lugar a una fuerte demanda —y a una escasez relativa— de bonos del Tesoro de Estados Unidos y a un aumento de los fallos de liquidación del Tesoro en torno a marzo de 2008 y después de la quiebra de Lehman Brothers. Para mitigar estos problemas, la Reserva Federal introdujo un mecanismo de préstamo a plazo de valores (*Term Securities Lending Facility*) en marzo de 2008. Este mecanismo permite que las entidades de contrapartida cambien determinados valores menos líquidos por deuda pública. En tercer lugar, el Eurosistema siempre ha aceptado una amplia gama de activos (particularmente, bonos de emisores no gubernamentales) como garantía. Por tanto, las entidades de contrapartida del Eurosistema han podido aportar activos menos líquidos como garantía en las operaciones del Eurosistema y conservar los activos más líquidos para usarlos en el mercado interbancario de repos (véase recuadro 2). En Estados Unidos, antes de que se desencadenaran las turbulencias, en la mayor parte de las operaciones de la Reserva Federal se exigía a las entidades que utilizaran deuda

3 P. Hørdahl y M. R. King, «Developments in repo markets during the financial turmoil», BIS Quarterly Review, diciembre de 2008.

pública y otros activos muy líquidos, de forma que estos activos no podían usarse en el mercado de repos, pero esto cambió durante las perturbaciones con la introducción de nuevas facilidades para los bonos menos líquidos por parte de la Reserva Federal.

### VENCIMIENTOS

Inicialmente, la evidencia anecdótica sugería que los mercados monetarios a plazo (es decir, los mercados de operaciones con vencimiento a más de un día) habían resultado más afectados por las turbulencias que el mercado a un día. Ciertamente, en algunas ocasiones los mercados monetarios a plazo fueron descritos como mercados completamente ilíquidos por los participantes en el mercado. Esta valoración se basaba principalmente en la observación de que, durante las turbulencias, los diferenciales del mercado monetario sin garantías habían aumentado mucho más en los plazos más largos que en los plazos más cortos de la curva de rendimientos del mercado monetario.

No obstante, según la publicación, «Money Market Survey» del BCE, el plazo medio de vencimiento de las operaciones repo hasta un año aumentó de 6,6 días en el segundo trimestre de 2007 a 7,2 días un año después, y solo posteriormente disminuyó hasta situarse en 6,1 días en el segundo trimestre de 2009. En el mercado monetario sin garantías, el vencimiento medio era de 5,2 días, 6,2 días y 5,5 días en ese mismo período, lo que, en cierta medida, contradice la evidencia anecdótica de que los plazos de vencimiento se han reducido.

Esto puede ser un reflejo de: (i) la necesidad de las entidades de crédito de ocuparse de la estructura de vencimientos de sus pasivos, y (ii) las operaciones de los bancos centrales. Antes de las turbulencias, muchas entidades solían refinanciar activos a largo plazo utilizando pasivos a corto plazo, que luego debían renovarse periódicamente. No obstante, durante las turbulencias, esta estrategia resultó ser arriesgada, ya que la renovación de préstamos no ha sido tan fácil como antes. En consecuencia, la demanda de financiación interbancaria a más largo plazo se ha incrementado, pese a los

diferenciales más elevados que hay que pagar por esos fondos, lo que provocó un aumento de los plazos medios de vencimiento en el mercado interbancario el primer año de las turbulencias, a pesar de las reticencias de las entidades de crédito que disponían de más efectivo a prestar fondos a más de una semana. Tras la quiebra de Lehman Brothers, el Eurosistema comenzó a aplicar procedimientos de subasta a tipo de interés fijo con adjudicación plena en todas las operaciones de suministro de liquidez, incluidas las operaciones a plazo más largo con vencimiento hasta un año. Esto ha permitido que las entidades de crédito con volúmenes suficientes de activos de garantía admitidos tomen prestados los fondos que hayan necesitado del Eurosistema al tipo de interés de las operaciones principales de financiación del BCE. Esta medida ha eliminado el riesgo de refinanciación para la mayor parte de las entidades, y puede explicar la reducción de los plazos medios de vencimiento observada entre 2008 y 2009.

### 3 EL IMPACTO DE LAS TURBULENCIAS SOBRE DIFERENTES SEGMENTOS DEL MERCADO DE REPOS

#### REPOS CON GARANTÍAS GENÉRICAS Y REPOS CUBIERTOS POR GARANTÍAS ESPECIALES

Como se describe en el recuadro 1, los repos con garantías genéricas se utilizan principalmente para obtener financiación (es decir, están motivados por la búsqueda de efectivo), mientras que los repos cubiertos por garantías especiales con frecuencia están motivados por la búsqueda de valores y forman parte de estrategias de venta en descubierto. A raíz de las turbulencias, el motivo financiación ha adquirido mayor importancia, mientras que las actividades de venta en descubierto han disminuido considerablemente. Por ejemplo, la proporción de repos con garantías genéricas en el volumen total de negociación de repos aumentó desde el 5% registrado antes de las turbulencias a casi el 30%, en el segundo trimestre de 2009, en las tres plataformas electrónicas de negociación de repos: BrokerTec, MTS y Eurex Repo (véase gráfico 5)<sup>4</sup>. Los participantes en el mercado tam-

4 Actualmente, casi el 30% de los repos se negocia a través de plataformas electrónicas de negociación.



**Gráfico 5 Repos con garantías genéricas en porcentaje del volumen de negociación total de repos en plataformas electrónicas**

(en porcentaje)



Fuentes: BrokerTec, MTS y Eurex Repo.

Notas: No se incluye el fondo común de activos de garantía genéricos de Eurex Repo.

bién confirman que el número de bonos considerados «especiales» ha descendido desde agosto de 2007. Esto indica que la disminución de la actividad en los mercados de repos descrita en la sección anterior no es solo consecuencia de la caída de las ventas en descubierto. Por tanto, es posible que las turbulencias hayan provocado un cambio estructural hacia el motivo financiación en el mercado de repos.

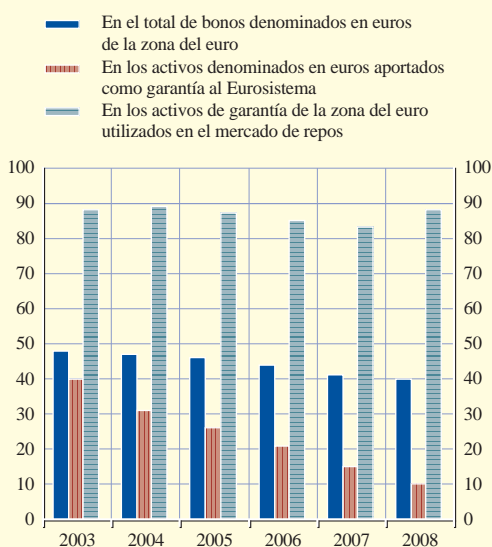
Esta conclusión no debería resultar sorprendente, ya que dos factores han desempeñado un destacado papel en la estrategia de las entidades de crédito durante las turbulencias. En primer lugar, como ya se ha indicado, las entidades de crédito han tenido que iniciar procesos de desapalancamiento y, en consecuencia, han reducido sus ventas en descubierto. En segundo lugar, han tenido que obtener financiación, algo que ha resultado difícil de conseguir con condiciones aceptables en el mercado monetario sin garantías. Los repos con garantías genéricas han demostrado ser una alternativa relativamente buena en la medida en que ha sido posible utilizar activos de garantía de alta calidad. El mercado de repos en su conjunto ha experimentado una contracción, pero puede que el segmento de repos con garantías genéricas haya reemplazado, hasta cierto punto, al mercado monetario sin garantías.

## LOS REPOS DE DEUDA PÚBLICA FRENTE A LOS REPOS DE CRÉDITO

Al realizar un análisis de los mercados de repos durante las turbulencias, se han de tener en cuenta los distintos tipos de activos que se utilizan como garantía en estos mercados. En principio, se puede utilizar cualquier tipo de valor. No obstante, una amplia mayoría (80%-90%) de los activos de garantía de los repos en Europa corresponde a deuda de las administraciones centrales (véase gráfico 6). En comparación, solo el 40% del saldo vivo total de los bonos denominados en euros era deuda de las administraciones centrales de la zona del euro en 2008. Se ha de observar que, aunque la participación de la deuda pública en los mercados de bonos de la zona del euro en su conjunto (y, concretamente, de los activos de garantía aportados al Eurosistema) continuó disminuyendo entre 2007 y 2008, no fue este el caso del mercado de repos, donde la deuda de las administraciones centrales representaba el 83% del mercado al final de 2007 y el 88% al final de 2008. Es lógico suponer que

**Gráfico 6 Porcentaje de deuda pública denominada en euros de las administraciones centrales de la zona del euro**

(en porcentaje)

Fuentes: Encuestas sobre el mercado europeo de *repos* de la ICMA, BCE y cálculos del BCE.

Nota: Los datos sobre los activos de garantía del Eurosistema se refieren a medias anuales. Los demás datos se refieren al mes de diciembre del año de referencia.

esta tendencia hacia la utilización de deuda pública como garantía en los mercados de repos refleja una búsqueda de activos de garantía de alta calidad como consecuencia de la intensificación de las tensiones que se produjo tras la quiebra de Lehman Brothers. Dado que los planes financieros introducidos por los gobiernos para atenuar los efectos de la recesión y ofrecer apoyo al sistema financiero condujeron a un aumento de la emisión de deuda pública, y que es posible que las entidades de crédito necesiten tener más deuda pública como reserva de liquidez para el futuro, es probable que el porcentaje de deuda pública utilizada como garantía en los mercados de repos siga siendo considerable en los próximos años.

Otras indicaciones de que las turbulencias registradas en los mercados financieros han tenido un impacto sobre el tipo de activos de garantía utilizados en el mercado interbancario de repos están relacionadas con el mercado de repos tripartitos. Un repo tripartito es un repo en el que el prestamista y el prestatario de efectivo subcontratan la gestión de los activos de garantías a un tercero especializado, el agente tripartito. El prestatario y el prestamista acuerdan la cesta de activos que se pueden usar como garantía. A continuación, el agente establece y actualiza los precios de los activos y determina qué activos se utilizarán, y lo hace así fundamentalmente con el objetivo de reducir los costes asociados a los activos de garantía del prestatario.

El porcentaje de activos ilíquidos utilizados en los repos tripartitos es muy superior al de otros repos entre los participantes en el mercado, y ello se debe a que los agentes de los repos tripartitos se especializan en la fijación del precio de activos ilíquidos. Dos de los principales agentes tripartitos en Europa son Euroclear Bank y Clearstream Banking Luxembourg, los dos depositarios centrales de valores internacionales (DCVI). En su calidad de entidades de liquidación, los DCVI pueden obtener información detallada sobre los precios de los activos a partir de sus propios datos sobre liquidación.

Ciertamente, los valores estructurados como los bonos de titulización de activos representan una

proporción considerable de los activos de garantía en los repos tripartitos. Sin embargo, como confirman los datos de Clearstream Banking Luxembourg, las turbulencias redujeron la cuota de valores estructurados del 35% en junio de 2007 al 25% en septiembre de 2007. Además, la participación de la deuda pública en el total de repos tripartitos declarados para la encuesta sobre el mercado de repos europeos de la ICMA ha aumentado desde entre el 20% y el 30% antes de las turbulencias hasta el 53% en junio de 2009. Esta evolución puede reflejar la opinión expresada por muchos participantes en el mercado de que ha sido imposible (incluso para los agentes tripartitos) establecer precios adecuados para los valores estructurados y para muchos otros valores del sector privado. En consecuencia, estos activos se han utilizado con menos frecuencia y han sido reemplazados por activos más líquidos para los que pueden encontrarse precios de mercado fiables.

Estas interpretaciones se ven respaldadas, en gran medida, por la evolución de los recortes aplicados a los activos de garantía utilizados en los repos y de los diferenciales de los tipos repo de distintos tipos de activos de garantía durante las turbulencias. Los recortes han aumentado para la mayor parte de clases de activos, pero se han registrado incrementos especialmente acusados en el caso de los valores estructurados, en los que se han observado recortes de hasta el 100%, lo que significa que estos activos ya no han podido utilizarse como garantía<sup>5</sup>. Los fondos de inversión libre y otros prestatarios sin calificación crediticia han sido los más afectados, pero incluso los recortes exigidos a entidades de crédito importantes han experimentado un aumento significativo.

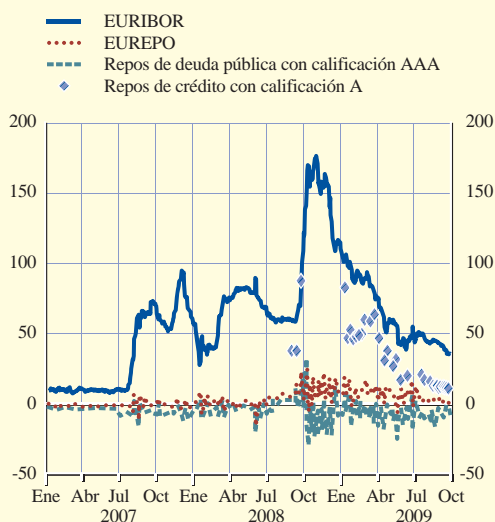
En el gráfico 7 se muestran los diferenciales de los tipos de los repos con garantías genéricas para diferentes tipos de activos. Como se ha mencionado anteriormente, los diferenciales del EUREPO se han mantenido relativamente próximos a cero durante las turbulencias, mientras que los diferencia-

5 Véase, por ejemplo, la sección 5 de la publicación del BCE titulada «EU banks' funding structure and policies», mayo de 2009.

6 Los repos de crédito se garantizan utilizando valores del sector privado en lugar de deuda pública.

**Gráfico 7** Diferenciales con respecto a los tipos de los swaps de tipos de interés a un día, a tres meses

(puntos básicos)



Fuentes: Thomson Reuters, Federación Bancaria Europea y JP Morgan (para los tipos de los repos de crédito).

Nota: Los tipos de interés de los repos de crédito con calificación A únicamente están disponibles para fechas con intervalos infrecuentes con anterioridad a agosto de 2009.

les del EURIBOR se situaron en niveles por encima de 150 puntos básicos tras la quiebra de Lehman Brothers. Sin embargo, los diferenciales de los repos de créditos con calificación A<sup>6</sup> se mantuvieron bastante próximos a los del EURIBOR durante varios meses tras la quiebra de Lehman Brothers. Los diferenciales de los repos de crédito se asemejan más a los registrados en el EURIBOR que a los observados para el EUREPO.

Estas conclusiones son acordes con la evolución observada en los activos de garantía utilizados en las operaciones de crédito del Eurosistema. El artículo 18.1 de los Estatutos del SEBC establece que todo el crédito que proporcione el Eurosistema debe estar garantizado. El Eurosistema acepta una amplia gama de activos como garantía, incluida deuda de las administraciones centrales y regionales, valores de renta fija privada, bonos garantizados (*covered bonds*) y bonos simples de entidades de crédito, bonos de titulización de activos y activos no negociables, como créditos (es decir, préstamos bancarios). En octubre y noviembre de 2008, el Eurosistema amplió tempo-

ralmente la lista de activos admitidos como garantía, con el fin de complementar la política de adjudicación plena a tipo de interés fijo aplicada en todas las operaciones de mercado abierto realizadas desde entonces<sup>7</sup>. Los activos deben cumplir una serie de criterios para ser admitidos como garantía en las operaciones del Eurosistema. Estos criterios se describen en la Documentación General del BCE<sup>8</sup>. En la dirección del BCE en Internet se publica una lista con todos los activos negociables admitidos. La decisión de qué activos de esa lista utiliza una entidad de crédito como garantía del crédito proporcionado por el Eurosistema queda, en gran medida, a discreción de la entidad en cuestión<sup>9</sup>.

Como muestra el gráfico 6, la participación de la deuda de las administraciones centrales en los activos utilizados como garantía en las operaciones del Eurosistema ha descendido continuamente durante los seis últimos años. Además, el porcentaje de valores estructurados ha aumentado, en particular desde que comenzaron las turbulencias. Por tanto, la tendencia observada en la composición de los activos de garantía depositados en el Eurosistema es la opuesta a la registrada para los activos de garantía en los mercados de repos. En el recuadro 2 se presenta un análisis de esta observación.

Por último, volviendo al gráfico 7, se ha de señalar que los diferenciales de los repos de deuda pública durante las turbulencias han dependido, en gran parte, del gobierno emisor, especialmente en los dos primeros trimestres de 2009. Fue en esa época cuando los diferenciales de los rendimientos de la deuda pública de la zona del euro frente a la deuda pública alemana se ampliaron considerablemente, ya que, en ocasiones, los participantes en el mercado cuestionaron la solvencia de algunos Gobier-

7 Véanse las notas de prensa del BCE de 15 de octubre de 2008 y de 7 de mayo de 2009. Entre los activos admitidos a partir de octubre y noviembre de 2008 se incluyen instrumentos de renta fija negociables denominados en dólares estadounidenses, libras esterlinas y yenes japoneses, así como activos con una calificación entre A- y BBB-.

8 Documentación general sobre los instrumentos y los procedimientos de la política monetaria del Eurosistema, noviembre de 2008.

9 El Eurosistema aplica límites de concentración de activos de garantía a la utilización de bonos simples de entidades de crédito y no permite que una entidad de crédito utilice activos como garantía si la entidad tiene «vínculos estrechos» con el emisor de esos activos.

nos de la zona, como consecuencia de las importantes intervenciones que realizaron. Como muestra el gráfico 7, los diferenciales de los repos de deuda pública con calificación AAA fueron inferiores a los diferenciales de los tipos EUREPO durante ese período. Como se ha indicado anteriormente, los tipos EUREPO están relacionados con las operaciones con repos con garantías genéricas en las que se utilizan deuda pública de la zona del euro como garantía, incluida deuda con calificación in-

ferior a AAA. Los diferenciales de los repos de deuda pública con calificación AAA experimentaron un ligero descenso cuando las turbulencias alcanzaron su máxima intensidad y se situaron en niveles negativos, lo que indicaba que existía una considerable demanda de este tipo de valores en el mercado de repos en esos momentos y reflejaba la percepción de que incluso las operaciones de préstamo a un día sin garantías implicaban cierto grado de riesgo de crédito.

## Recuadro 2

### LA UTILIZACIÓN DE ACTIVOS DE GARANTÍA EN LOS MERCADOS DE REPOS Y EN LAS OPERACIONES DE CRÉDITO DEL EUROSISTEMA

La cuestión de qué activos se van a utilizar como garantía en las operaciones repo entre agentes privados es algo que se debe negociar, al igual que los recortes y el tipo repo. En principio, las dos partes pueden alcanzar un acuerdo sobre cualquier activo transferible. No obstante, en la mayor parte de los casos únicamente se usan activos muy líquidos (especialmente, deuda de las administraciones centrales).

¿Por qué casi nunca se utilizan activos menos líquidos, como valores de renta fija privada y bonos de titulización de activos? Puede argumentarse que estos conllevan un nivel menor de protección para el prestamista de efectivo. Los activos ilíquidos son difíciles de valorar a precios de mercado, de modo que es probable que durante la vida del repo se produzcan errores de valoración, e, incluso si los activos se han valorado correctamente, el precio de liquidación de los activos ilíquidos puede ser muy inferior al precio de mercado anterior. Por tanto, si el prestatario incumple sus obligaciones, puede que el prestamista venda los activos de garantía ilíquidos asumiendo pérdidas.

No obstante, esta línea argumental no es completa, ya que los recortes aplicados a los activos ilíquidos se pueden incrementar para asegurar que el prestamista no está menos protegido de lo que estaría si se utilizara deuda de las administraciones centrales como garantía. Por consiguiente, no necesariamente es cierto que los activos ilíquidos conllevan un nivel menor de protección para el prestamista.

Para completar esta línea argumental, se ha de observar que es posible que el prestatario no esté dispuesto a aceptar recortes significativos, ya que estos implican costes adicionales para él en términos de los activos de garantía, pero ¿cuáles son los costes que conllevan activos de garantía muy ilíquidos como los bonos de titulización de activos?

En este contexto, es importante tener presente que el prestatario no es la única parte que podría incumplir sus obligaciones. Naturalmente, el prestamista también podría incurrir en incumplimiento. En caso de incumplimiento por parte del prestamista en una operación repo, los activos de garantía no suelen devolverse al prestatario. La operación se dará por terminada cuando se anuncie el incumplimiento y los activos de garantía se valorarán. Si el valor de estos activos supera el valor en efecti-

vo, el prestatario conservará el efectivo, pero todavía tendrá un activo neto frente al prestamista, que puede perderse en parte o en su totalidad. El activo neto esperado y, por tanto, las pérdidas potenciales serán superiores cuando los recortes sean significativos. En consecuencia, el prestatario será reacio a aceptar recortes elevados. Por tanto, las pérdidas adicionales esperadas causadas por la aceptación de recortes más elevados pueden interpretarse como costes de los activos de garantía<sup>1</sup>.

En consecuencia, es posible que el prestatario quiera proporcionar activos ilíquidos como garantía, a condición de que el prestamista acepte recortes reducidos. No obstante, normalmente el prestamista no aceptará recortes reducidos para activos de garantía ilíquidos. Por consiguiente, las dos partes acordarán utilizar primero los activos más líquidos como garantía, con recortes relativamente reducidos. Los activos menos líquidos únicamente se utilizarán si el prestatario no dispone de más activos líquidos.

Esta explicación sobre la elevada proporción de deuda de las administraciones centrales utilizada como garantía en los mercados de repos se basa en el supuesto de que existe la posibilidad de que el prestamista de efectivo incumpla sus obligaciones. Si no existe la posibilidad de que el prestamista incurra en incumplimiento, puede que el prestatario sea menos reacio a aceptar la aplicación de recortes significativos a los activos menos líquidos. Esto lleva a la conclusión de que es posible que las entidades de crédito prefieran utilizar activos menos líquidos como garantía en las operaciones con el banco central, una institución que difícilmente incumplirá sus obligaciones, incluso si los recortes aplicados por el banco central a esos activos son relativamente elevados. Además, esta estrategia permite que las entidades dispongan de más activos líquidos para sus operaciones de préstamo en el mercado privado de repos.

1 Para un análisis más detallado, véase C. Ewerhart y J. Tapking, «Repo markets, counterparty risk and the 2007/2008 liquidity crisis», Working Paper n.º 909 del BCE, 2008.

## COMPENSACIÓN A TRAVÉS DE UNA ENTIDAD DE CONTRAPARTIDA CENTRAL

Una importante estrategia orientada a reducir algunos de los riesgos derivados de las operaciones repo es el uso de entidades de contrapartida central (ECC). Las ECC son entidades que ofrecen lo que se denomina «novación»: cuando dos partes formalizan una operación repo, la ECC se interpone entre las partes y el repo original se reemplaza por dos nuevas operaciones, una entre el prestatario de efectivo y la ECC (en la que la ECC recibe activos de garantía del prestatario y le presta fondos a este), y otra entre la ECC y el prestamista de efectivo (en la que la ECC aporta activos de garantía y recibe fondos del prestamista). Incluso si una de las partes de la operación original no cumple sus obligaciones (en relación con la ECC), la otra parte todavía no tendrá pérdidas, ya que la operación entre la segunda parte y la ECC se liquidará. Únicamente si la ECC no atiende sus obligaciones podrían sufrir pérdidas las partes que no han incurrido en incumplimiento. No obstante, las probabilidades de que

esto suceda son muy escasas, ya que las ECC son instituciones muy seguras, que aplican rigurosas medidas de gestión de riesgos.

Para el prestamista de efectivo, la idea de que la compensación sea realizada por una ECC es atractiva, en principio, si existe un riesgo significativo de que el prestatario no cumpla sus obligaciones y de que el valor en efectivo de la operación repo (incluidos los intereses) supere el valor de liquidación de los activos de garantía (medidos, por ejemplo, por el precio de oferta) en el momento en que se produzca el incumplimiento. Al prestatario de efectivo, la liquidación por una ECC le resulta interesante si existe un riesgo considerable tanto de que el prestamista incurra en incumplimiento como de que el valor de recompra de los activos de garantía (medido, por ejemplo, por el precio de demanda) supere el valor en efectivo. Por tanto, es concebible que el porcentaje de repos compensados a través de una ECC se incremente cuando: (i) la probabilidad de incumplimiento aumente, y (ii) los activos de garantía se

tornen más ilíquidos<sup>10</sup>. Como consecuencia de las turbulencias financieras, los participantes en el mercado tienen un poderoso incentivo para reducir el riesgo de crédito en sus operaciones a través de un mayor recurso a la compensación a través de una ECC, y en Europa y Estados Unidos se está sometiendo a consideración la regulación para canalizar las operaciones de los mercados OTC que estén estandarizadas hacia la compensación a través de una ECC.

La encuesta sobre el mercado de repos europeo que realiza la ICMA proporciona información sobre el porcentaje de repos negociados (anónimamente) en un sistema electrónico de negociación y compensados en una ECC. Estos repos representaron entre el 9% y el 15% de las operaciones repo en las cuatro encuestas llevadas a cabo antes de las perturbaciones, y entre el 10% y el 18% en el período transcurrido desde el comienzo de las turbulencias hasta la actualidad, con un máximo del 18% en diciembre de 2008, tras la quiebra de Lehman Brothers. A partir de junio de 2008, la encuesta de la ICMA también ha proporcionado información sobre el porcentaje de repos liquidados en una ECC, incluidos los repos no negociados en plataformas electrónicas. Este porcentaje se situaba en el 24% en junio de 2008, aumentó hasta el 33% en diciembre de 2008 y era del 32% en junio de 2009. Por tanto, estos datos confirman que la compensación a través de ECC experimentó un ligero incremento durante las turbulencias, como consecuencia de la mayor preocupación acerca del riesgo de crédito de contraparte, que también ha afectado al mercado de repos.

#### 4 RESUMEN Y PERSPECTIVAS

Dos tendencias principales han caracterizado al mercado europeo de repos durante las turbulencias registradas en los mercados financieros: la búsqueda de calidad y la creciente importancia del motivo financiación. Esa búsqueda de calidad puede verse en el aumento del porcentaje de deuda pública utilizada como garantía en los mercados de repos y en la mayor utilización de las ECC. El hecho de que los repos con garantías genéricas se hayan incrementado en relación con los repos cubiertos por garantías especiales indica que este

mercado se está utilizando de manera creciente como mercado de financiación y que puede haber reemplazado al mercado monetario sin garantías en algunas actividades. No obstante, es obvio que el mercado de repos ha experimentado dificultades como consecuencia de las turbulencias.

La interrelación entre las operaciones de política monetaria del Eurosistema y los mercados de repos se ha hecho más estrecha durante las turbulencias. Por un lado, el aumento de los volúmenes de liquidez proporcionada en las operaciones de política monetaria ha hecho que esas operaciones sustituyan a algunas operaciones repo en el mercado interbancario y, por tanto, han causado un impacto negativo sobre el volumen de negociación. Por otro, el hecho de que el Eurosistema acepte una amplia gama de activos como garantía en sus operaciones ha contribuido a mejorar la disponibilidad de activos de garantía de alta calidad en el mercado interbancario de repos.

Una cuestión importante está relacionada con la medida en que las tendencias surgidas en los mercados de repos a raíz de las turbulencias se corregirán cuando finalicen las perturbaciones. Es posible que los bonos de emisores no gubernamentales recuperen su destacado papel como activos de garantía cuando sean suficientemente líquidos. No obstante, puede que los requisitos en lo que respecta a la liquidez de los activos utilizados como garantía en el mercado interbancario de repos se vuelvan más estrictos en el futuro. De igual modo, puede que las entidades de crédito vuelvan pronto a las ventas en descubierto. Sin embargo, dadas sus ventajas en cuanto a la gestión de los riesgos de crédito y de liquidez de las entidades, puede que los repos se utilicen más con fines de financiación que con anterioridad a agosto de 2007. Ciertamente, el mercado de repos podría ser uno de los mercados que adquieran mayor relevancia a medio plazo como consecuencia de las turbulencias.

<sup>10</sup> La volatilidad del precio podría desempeñar un papel menos importante que la liquidez de los activos, ya que los ajustes a precios de mercado y los ajustes de los márgenes de garantía que se realizan con frecuencia deben garantizar que el valor de los activos de garantía medidos por el precio medio (es decir, el promedio entre el precio de oferta y el precio de demanda) sea siempre muy próximo al valor en efectivo.