

El mercado interbancario en tiempos de crisis: ¿Las cámaras de compensación son la solución?

Xavier Combis

La crisis actual no sólo ha puesto en evidencia diferentes modelos de intermediación financiera que han estado vigentes durante mucho tiempo, sino también otros que se han desarrollado recientemente y que han demostrado ser poco solventes en situaciones estresadas de los mercados financieros. No es necesario hacer un profundo análisis para llegar a la conclusión que la función de los bancos como intermediarios financieros ha quedado muy reducida como consecuencia de la práctica desaparición del mercado interbancario entre entidades. La razón la podemos encontrar principalmente en el incremento de la percepción de riesgo de contrapartida después de la caída de Lehman Brothers. Desde entonces, cualquier actividad no colateralizada se ha visto reducida a la mínima expresión.

En este entorno, la operativa de repo (*repurchase agreement*) se ha mantenido como la principal vía de financiación entre entidades, aunque también en los últimos años ha variado su funcionamiento al pasar de una operativa bilateral entre entidades a otra que ha incorporado la novación de la operación a una Cámara de Compensación Central (CCP según sus siglas en inglés). Esto provocado por una menor percepción de riesgo de contraparte en las CCP. En cualquier caso, tampoco ha resultado ser un mecanismo perfecto, ya que el incremento de coste por las garantías exigidas de la cámara para realizar esta operativa, en un entorno de riesgo soberano, ha limitado mucho el acceso a dicho mercado de financiación a las entidades de países en dificultades.

En este artículo se intenta analizar la actual actividad de financiación de las entidades y, concretamente, la evolución de la financiación a través de las CCP en países con su deuda soberana en crisis.

Quo Vadis mercado de depósitos interbancario

Como encontraríamos en cualquier libro de texto sobre dinero y banca, la relación o conexión entre agentes económicos en posesión de fondos con aquellos que tienen necesidad de recursos está resuelta por dos vías, la *financiación directa* por medio de la cual los oferentes de fondos cubren la demanda a través de compras de participaciones de la propiedad (compra de acciones) o con la adquisición de instrumentos de deuda (bonos, pagarés...), o la *financiación indirecta* donde la oferta de fondos se canaliza mediante los agentes intermediarios (intermediarios financieros) que pasan a ser los responsables de la asignación de estos fondos a los demandantes.

El amplio abanico de costes asociados a la financiación directa (fricciones de información, de diversificación y liquidez) justifican la existencia de los intermediarios financieros. Estos centralizan las funciones de detección, selección, seguimiento y diversificación del riesgo mejorando la eficiencia en la captación y asignación de fondos. Tradicionalmente el sistema bancario ha sido uno de los principales actores en la intermediación financiera.

Cualquier proceso de canalización de fondos entre ahorradores y prestatarios necesariamente incorpora las funciones de transformación de vencimientos (*maturity transformation*), del riesgo de crédito (*credit transformation*) y de la liquidez (*liquidity transformation*). Estas



actividades son las que incorporan los principales riesgos a los que se enfrentan los intermediarios y que en caso de mala gestión pueden generar riesgos sistémicos cuando la mala praxis se extiende a los diferentes participantes.

Los principales intermediarios son los bancos cuya actividad básica consiste en transformar depósitos a corto plazo en préstamos a largo plazo (gestionando sus riesgos inherentes).

Aún así esta actividad de intermediación no es llevada a cabo únicamente por los bancos sino que cada vez más se han añadido nuevos participantes y nuevas entidades que realizan la transformación de vencimientos y/o de liquidez, tales como, sociedades vehiculares de pagarés de empresa respaldados por activos (ABCP), vehículos de inversión estructurada (SIV), fondos de mercado monetario, fondos de inversión, fondos y actividades de titulización, actividades de préstamo de valores, etc. De hecho el volumen que representa la intermediación bancaria dentro del total de intermediación financiera ha ido disminuyendo y el papel que juegan los bancos en todo el sistema de intermediación se ha reducido. Adicionalmente los rendimientos de esta actividad han ido menguando, cosa que ha llevado a los bancos a participar en estas actividades no tradicionales para mantener su posición como intermediarios financieros.

Estos nuevos participantes en la intermediación financiera se han definido a pesar de su heterogeneidad en un bloque que se conoce como *shadow banking*¹. El Financial Stability Board (FSB) lo definía como “el sistema de intermediación crediticia conformado por entidades y actividades que están fuera del sistema bancario tradicional”.

Aunque intermediario financiero y banco tradicionalmente han sido conceptos sinónimos e intercambiables, en la reciente crisis hemos sido testigos que desarreglos en la intermediación no necesariamente o no directamente tienen que ver en disfunciones bancarias. Sin ningún tipo de duda en muchas entidades bancarias no se ha llevado el rigor y el control necesario para una correcta gestión de los riesgos de la intermediación y se han visto arrastradas por la importancia de las disfunciones provocadas por el fallo generalizado del sistema. Aun así, los más grandes descontrolados han ocurrido en segmentos de la actividad de intermediación financiera que han crecido de forma importante y rápida en los últimos años y que están fuera de las operaciones tradicionales de la banca.

Con este enfoque, la reciente crisis económica se ha relacionado con el proceso de intermediación y los riesgos asociados (*maturity*, *credit* y *liquidity transformation*) fuera del la actividad bancaria tradicional.

Maturity transformation: describe la actividad de un intermediario financiero que acepta depósitos o inversiones

a un plazo (normalmente corto) y aplica estos fondos a dar préstamos a otro plazo (normalmente a medio o largo plazo). Esta actividad incorpora la gestión del riesgo de tipo de interés debido a los distintos tipos de interés de los diferentes plazos y a los cambios que se producen en la estructura temporal del tipo durante la vida de las operaciones. Mientras una operación se tiene que renegociar debido a su corto vencimiento, otra operación del otro lado del balance puede no variar el tipo hasta su vencimiento.

Liquidity transformation: estrechamente relacionado con el anterior se refiere a la menor liquidez de los activos bancarios (préstamos) comparados con los pasivos (depósitos). Y al hecho de que el banco sólo tiene que retener una parte de los depósitos (determinado por el coeficiente de reservas obligatorio²). Esta circunstancia sustenta el mecanismo de creación de dinero pero implica un riesgo en caso de que los depositantes requieran la disposición de sus fondos. Para que los bancos puedan llevar a cabo esta función y los depositantes se sientan seguros y no se planteen retirar sus depósitos dejando vulnerables los bancos, se ha instaurado en el sistema bancario el mecanismo de garantía de depósitos (en el caso español Fondo de Garantía de Depósito).

La evidencia demuestra que añadiendo al modelo bancario una protección sobre los depósitos bancarios se asegura que los bancos pueden llevar a cabo más robustamente la función de intermediación como también se ha comprobado durante la reciente crisis donde los estados han reforzado y aumentado el nivel de protección.

Fuera del sistema bancario no está presente este seguro para el inversor y no se dispone de acceso a la liquidez de los bancos centrales, lo que añade fragilidad a estos otros sistemas de intermediación³.

Credit transformation: hace referencia a la mejora de la calidad crediticia en la deuda sénior emitida por una entidad en relación a la calidad crediticia de su cartera activa (de préstamos) debida al *equity* de la entidad, que es capaz de absorber las pérdidas de ésta.

Los bancos para llevar a cabo la intermediación financiera se basaban en un mercado donde se negociaban depósitos entre ellos sin ninguna otra garantía que la solvencia de la entidad. Sin ningún tipo de duda lo que ha puesto de manifiesto la reciente crisis es que prácticamente las operativas no colateralizadas han desaparecido de las negociaciones entre entidades. Los mercados han evolucionado restringiendo lo que hasta ahora había funcionado como uno de los mercados más importantes y líquidos, el mercado interbancario de depósitos, *unsecured money market*. Podríamos buscar las razones en la falta de liquidez del sistema, a pesar de que donde realmente hay que fijarse es en la desconfianza creciente sobre la solvencia de las

entidades.

En el mercado interbancario, antes del año 2007, los bancos se prestaban entre ellos ingentes cantidades de dinero por periodos que iban desde un día hasta 12 meses. Aquellas entidades muy activas concediendo préstamos, pero por el contrario poco receptoras de depósitos de particulares, podían seguir haciendo su trabajo de intermediación mediante los depósitos interbancarios que cogían de otras entidades. Este mercado permitía en cualquier banco hacer intermediación financiera. Y sin ninguna otra garantía que su solvencia. Esta solvencia venía reforzada por el acceso que tienen los bancos a la liquidez de los bancos centrales.

Esta intermediación se fue complementando con otros instrumentos gestionados fuera del balance, cuestión que ha acabado provocando la falta de confianza en la solvencia de los bancos.

Partiendo del estudio que realiza el BCE desde hace años podemos ver la actual tendencia del mercado con datos objetivos y describir los principales cambios e implicaciones para la operativa futura. Además de ver cómo esto se ha visto reforzado por la actual crisis de deuda soberana, principalmente de los países periféricos de la zona euro.

Análisis de la actividad interbancaria

La actividad del mercado interbancario por operaciones de depósito (*unsecured market*) ha caído a niveles del 2002 después de llegar a la máxima actividad en 2007 y caer desde entonces más del 60%. Hay que destacar que esta disminución no se ha visto compensada, al menos este último año por la operativa de financiación con colateral, centrada en el repo, (*secured market*) puesto que también ha disminuido.

Podemos establecer diferentes razones:

- La crisis de la deuda soberana que se ha propagado en el sistema bancario ha aumentado la aversión al riesgo de las entidades. Esta traslación tiene mucho que ver con el *wrong way risk* o riesgo provocado por la alta correlación que hay entre el *default* de un estado y su contagio a una entidad del país que acabaría provocando el *default* de la entidad. Volveremos sobre este punto más adelante.

Esta preocupación sobre la calidad del riesgo ha sido uno de los principales motivos de limitación de las líneas de riesgo y la política más estricta de los bancos prestamistas de recursos.

- La estructura del *unsecured market* ha ido cambiando promoviendo operaciones a nivel nacional en vez de operaciones intra-euro (entre entidades de diferentes países de la zona euro), que han caído significativamente. La traslación del riesgo país al riesgo de crédito

de las entidades ha provocado una disminución muy importante de la actividad entre entidades de distintos países.

- La menor calidad crediticia de las entidades que han visto rebajado su *rating* en consonancia con las bajadas de *rating* del riesgo soberano. Este efecto se ha observado durante el último año en España donde la deuda del Estado ha visto rebajada su calificación y seguidamente estas bajadas han afectado al *rating* de las entidades financieras del país. De este modo las líneas de riesgo asignadas a las entidades españolas han quedado muy limitadas y la operativa interbancaria muy reducida.

Veremos que la caída de la actividad debida a la crisis de la deuda soberana no sólo ha impactado en el mercado de depósitos sino también en el de operativa de repos.

- Otra razón, o consecuencia de la anterior, ha sido la preferencia de las entidades de acceder a la *facilidad de depósito* del ECB dados los bajos niveles de tipos y la desconfianza o preocupación creciente sobre la calidad crediticia de otros participantes del mercado. Así el Banco Central Europeo se ha erigido en el gran receptor de la liquidez excedente del sistema a través de su facilidad de depósito, que se instrumenta mediante la constitución de depósitos *overnight*.

- Exceso de liquidez en el mercado interbancario como resultado de las dos operaciones de mercado abierto a largo plazo (LTROs) convocadas durante diciembre del 2011 y febrero del 2012 en el Eurosistema y que permitieron cubrir ciertas necesidades de financiación de las entidades.

Reference	Operation1	Operation cu- rrency	Settlement date	Maturity date	Duration (days)	Allotted amount
20120034	LTRO	EUR	01/03/2012	26/02/2015	1092	529.53 bn
20110149	LTRO	EUR	22/12/2011	29/01/2015	1134	489.19 bn

Fuente: www.ECB.int

El impacto inmediato de estos factores ha provocado una importante disminución (en algunos casos podríamos hablar de desaparición) de la actividad en el mercado interbancario. Y consecuentemente esta falta de eficiencia en el *money market* ha afectado el principal papel que se espera de los bancos que es la intermediación financiera.

Un aspecto a destacar de la actividad reportada por las entidades que operan en el Eurosistema y que una vez más refleja la falta de eficiencia del mercado es la reducción del vencimiento de las operaciones. El 80% de la actividad se concentra en la operativa *overnight*, llegando por encima del 95% de la actividad si ampliamos el plazo hasta el mes de vencimiento. Operaciones con vencimientos superiores a los 3 meses suponen sólo el 1% de la actividad y esta queda restringida a las entidades con un nivel muy alto de calidad crediticia.

Esta actividad centrada en el corto plazo refleja la exposición de los bancos a cambios en los tipos de interés y refuerza la importancia de la *maturity transformation* dentro de la actividad de intermediación que desarrollan los bancos.

Dejando de lado datos cuantitativos y analizando la visión cualitativa de los participantes se destaca la falta de eficiencia del mercado. El 90 % de las entidades consideran el mercado como no eficiente o limitadamente eficiente durante el 2012.

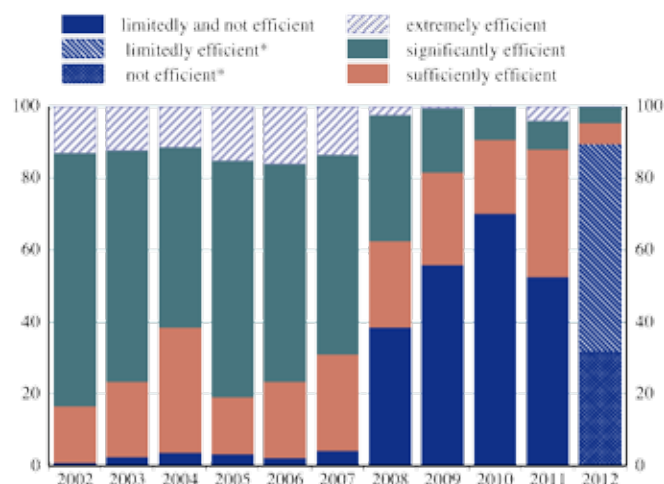
Cabe pues destacar el significativo impacto de la crisis de la deuda soberana de la zona euro en el mercado monetario de la zona, así como los efectos de las medidas extraordinarias de la política monetaria del Eurosistema.

Secured Market, ¿un mercado alternativo?

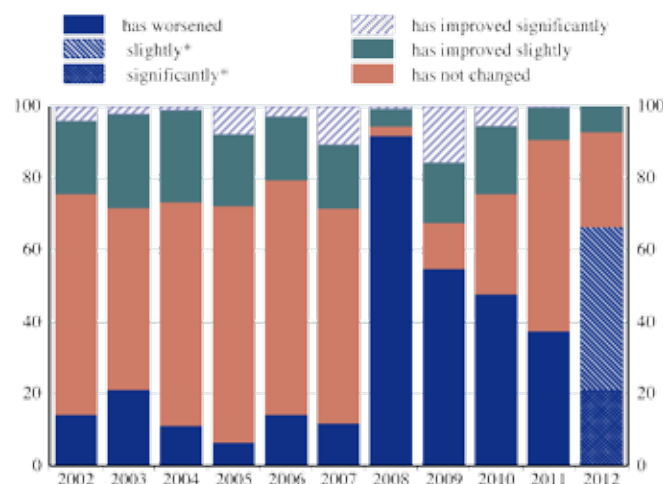
Mientras que el mercado interbancario de depósitos ha ido mostrando un empeoramiento de su eficiencia, el mercado de repos durante la presente crisis ha seguido disfrutando de una consideración de mercado extremadamente eficiente. A esta eficiencia ha contribuido el incremento del uso de las CCP como mitigantes del riesgo de contrapartida.

QUALITATIVE ASSESSMENT

Is the unsecured segment in your opinion efficient?
(percentages of total)



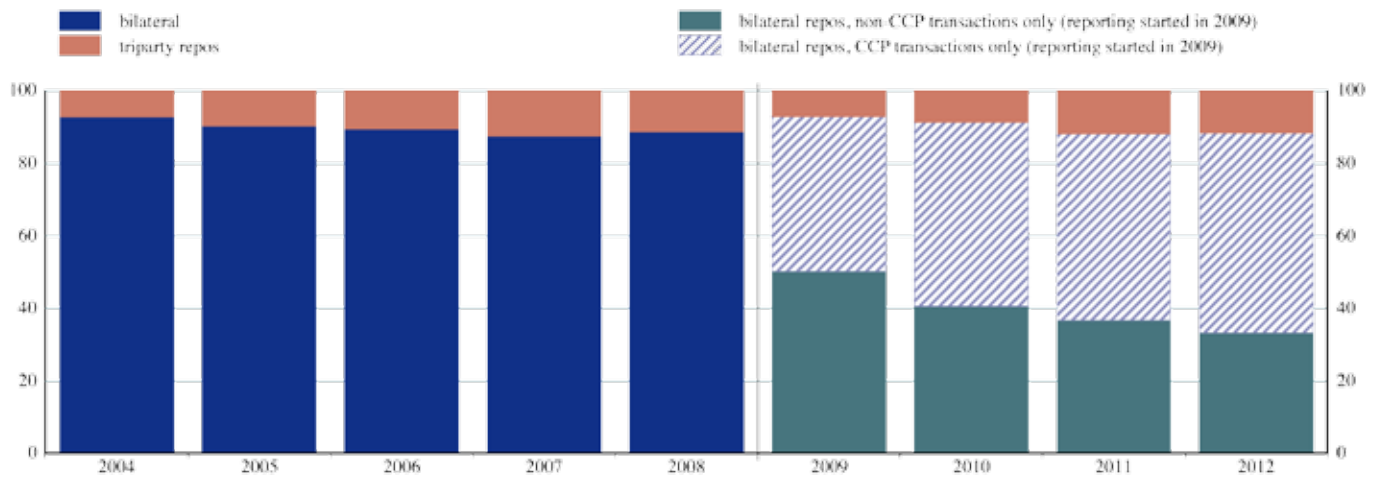
Has the market liquidity in the unsecured market changed with respect to last year?
(percentages of total)



Fuente: European Money Market Survey 2012

Desde el 2009 la actividad de repos bilaterales ha disminuido del 50% al 30%, viéndose sustituido por la actividad en CCP que en el pasado año subía al 60% de toda la actividad. Estos años, la operativa bajo los servicios del *triparty* se mantenía constante alrededor del 10%, lejos del 50% de esta operativa en el mercado americano⁴.

Total repo market breakdown (percentages of total)



Fuente: European Money Market Survey 2012

Sin embargo, a pesar de tratarse de operaciones colateralizadas y de mantener una actividad alta incluso después del inicio de la crisis, en el último año, la crisis de la deuda soberana y la tensión en los *ratings* de los países periféricos de la zona euro ha hecho disminuir su actividad. Esto debido en gran medida por el encarecimiento de los costes de financiación a través de cámaras por las mayores garantías exigidas.

Garantías exigidas por las CCP

El servicio de repos de las cámaras de compensación dispone de un mecanismo de garantías para gestionar el riesgo de crédito. Las aportaciones de garantías que se solicitan a los participantes del servicio sirven como gestión del riesgo de contraparte y para cubrir los posibles eventos de *default* de los participantes.

De forma resumida, este mecanismo dispone de 4 tipologías de garantías (*margins*)⁵:

- **Fund Default Contribution:**

Es una aportación según el peso y el riesgo de la operativa de la entidad en toda la operativa de repos de la cámara. Se pide únicamente a los miembros de la cámara de compensación, de forma que esta aportación obliga a los miembros a mutualizar las pérdidas en caso de *default* de otro miembro. Entra dentro de la cascada de medidas para proteger la cámara en caso de *default* de un miembro. Se revisa la aportación cada mes.

- **Initial Margin:**

Las cámaras como contrapartida de las operaciones corren el riesgo de un evento de *default* de alguno de sus participantes. Por lo tanto, en caso de *default*, tienen que ser capaces de cerrar, cubrir o transferir el portfolio de la entidad que hace *default* en un corto periodo de tiempo. Se enfrenta, pues, a posibles pérdidas debidas a movimientos adversos durante este periodo. Para protegerse de este riesgo de mercado la cámara exige una garantía conocida como *INITIAL MARGIN*.

No necesita cubrir los movimientos adversos de precios antes de la quiebra del participante puesto que estos son cubiertos por la garantía conocida como *Variation Margin*. Lo que necesita cubrir son las pérdidas potenciales en las que puede incurrir durante el periodo que transcurre entre la última petición de *Variation Margin* y el momento en que se tiene cubierto o liquidado el portfolio del miembro en *default*.

Por lo tanto, el cálculo del *Initial Margin* está basado en una estimación de potenciales movimientos adversos de un portfolio bajo condiciones normales de mercado durante un periodo determinado (Closing-out period). Se basa en condiciones normales de mercado puesto que hay otros mecanismos (*default additional margins...*) que cubren mercados estresados. Utiliza, pues, una metodología VAR⁶. De esta manera el mar-

gen requerido dependerá del título entregado en el repo y del plazo del repo. No tiene la misma volatilidad y riesgo un repo colateralizado con una letra que vence dentro de 6 meses que un repo con una obligación a 30 años, donde la volatilidad o variabilidad del precio a cambios de su TIR es mucho más alta.

Los parámetros del IM cubren la actividad en condiciones normales y sus parámetros se revisan en función del mercado pero no por situaciones estresadas. Si no varían los parámetros de cálculo que exige la cámara, el IM para una posición abierta no varía. Se corresponde, pues, a una garantía por posición abierta (y se puede asimilar a la garantía por contrato abierto de una posición de derivados).

Durante el 2012, a pesar de la presión de la prima de riesgo española, las garantías, correspondientes al IM estándar, a pesar de que han aumentado no han sufrido un incremento desmesurado. Ver ejemplo en el anexo 1.

- **Additional Margin:**

Es una garantía adicional que se pide por situaciones estresadas de mercado o en otras circunstancias que al parecer de la cámara requieren garantías que no son cubiertas por los *margins* normales.

Tradicionalmente se ha denunciado la poca transparencia de las cámaras de compensación a la hora de definir y calcular los *margins* requeridos de forma adicional. También se ha explicitado el impacto que pueden tener las decisiones sobre incrementos de garantías en la actividad de un determinado subyacente⁷. Esto ha provocado que recientemente se haya definido un marco más transparente sobre la aplicabilidad de las garantías extraordinarias y los supuestos que las provocan en algunas CCP.

Principalmente, estas garantías se refieren a la necesidad de cubrir un periodo más alto que el estándar para liquidar las posiciones de un miembro en *default*, debido a una menor eficiencia de los mercados o a una mayor correlación entre el miembro y los activos subyacentes del repo. Esta ineficiencia podría provocar pérdidas adicionales a las cubiertas por el *Initial Margin*.

Algunos riesgos que pretenden cubrir las garantías adicionales son :

Concentration risk: tiene en cuenta la posición de un miembro en un determinado activo. Una alta exposición a un tipo de activo podría provocar que la cámara no la pudiera liquidar en el periodo estándar a precios de mercado. Esta garantía, ahora, es tratada a nivel bilateral entre la cámara y el miembro.

Sovereign Risk Framework (SFR): se evalúa el incremento del riesgo país usando señales de mercado, niveles del *Credit Default Swaps*, *Spread* de los bonos, *Credit Ratings*... En cada país se asigna una evaluación que se va revisando periódicamente y que provoca, en casos de riesgo, la petición de garantías adicionales.

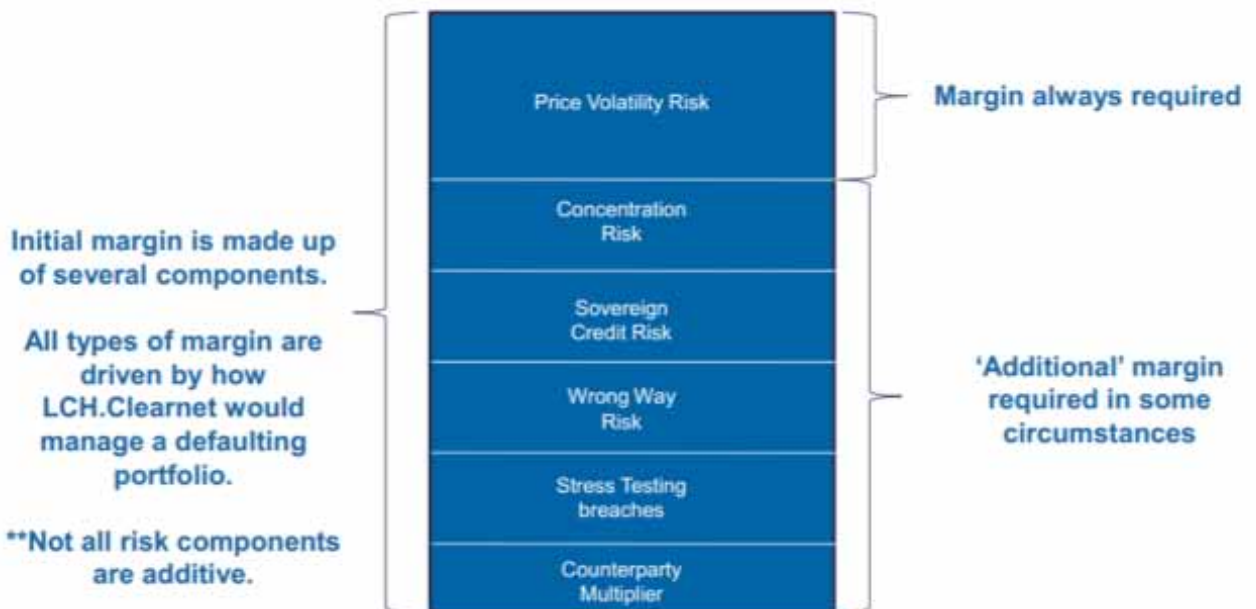
Este aspecto es de los que ha tenido más incidencia en la reciente actividad de las cámaras, debido a la crisis de deuda de los países periféricos de la zona euro por el deterioro del riesgo país.

Su tratamiento ha ido variando a lo largo de la crisis y se ha ido condicionando para evitar un impacto perverso en la actividad del mercado.

Wrong Way Risk: se hace referencia al *Wrong Way Risk* cuando la calidad crediticia es dependiente del nivel de exposición. De este modo la exposición tiende a incrementarse cuando la calidad de crédito de la contrapartida empeora y viceversa. Las CCP lo tienen en consideración por lo que hace referencia a la correlación entre el miembro y el emisor del activo que utiliza en sus operaciones, puesto que incrementa la probabilidad de *default* del miembro a consecuencia del *default* del emisor. Así una entidad española que lleva a cabo la actividad en la cámara a través de deuda del Estado español está sujeta a este *Wrong Way Risk*.

A cada miembro se le asigna una probabilidad de *default* basada en la probabilidad de *default* de los países subyacentes. Por ejemplo, a un banco italiano se le asignará una probabilidad de *default* de la deuda italiana. Esta probabilidad de *default* se deriva de los *spreads* de crédito de la deuda del país.

Esquemáticamente los componentes de *margins* adicionales en el *Initial Margin*, tomando como ejemplo los exigidos por el grupo LCH.Clearnet, son:



Fuente: LCH.Clearnet Repoclear. Margins.

- **Variation Margin:**

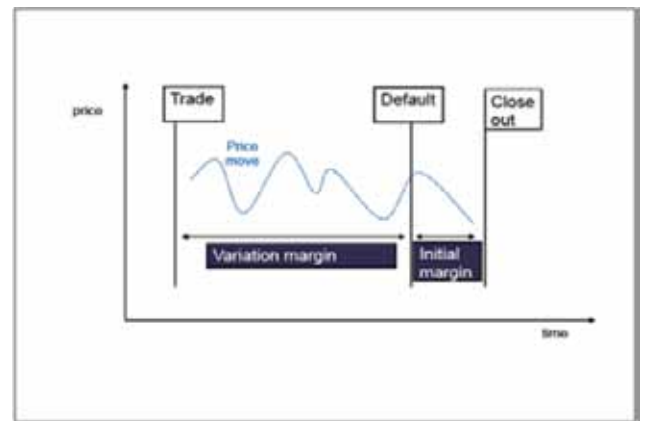
Garantía determinada por la diferencia entre el efectivo del repo y el valor de la deuda colateralizada en el repo. En toda operación de repo tiene que mantener el equilibrio entre:

$$\text{CASH entregado/recibido} = \text{VALOR DEL ACTIVO SUBYACENTE recibo/entregado}$$

En el momento $t=0$, cuando se formaliza la operación, este equilibrio se da siempre. Pero debido a que el CASH va incorporando el rendimiento acumulado y el activo subyacente va sufriendo variaciones de precio, este equilibrio se rompe y hay que cubrir mediante unas garantías, que corresponden al Variation Margin. Estas tienen consideración bilateral de tal forma que la posición que va a favor de un miembro es la misma que la que va en contra del otro (con el que se formalizó la operación antes de la novación a la cámara). La cámara siempre está en equilibrio por este concepto.

Se pide cubrir esta variación diariamente y con *margin-calls intra-day*.

El importe por este concepto no varía respecto al que se podría pedir en la operativa bilateral bajo acuerdos marco de *Global Master Repurchase Agreement*.



Fuente: LCH.Clearnet Repoclear. Margins.

Estas garantías se pueden cubrir utilizando efectivo o mediante títulos (el *Variation Margin* sólo se permite cubrir en efectivo). Las cámaras determinan qué tipología de activos son admitidos como colaterales y también determinan qué *haircuts* le serán aplicables. Los *haircuts* representan el porcentaje que se resta al valor de mercado de un activo entregado como colateral y su importe indica el nivel de riesgo asociado a un activo.

Durante la reciente crisis, las garantías entregadas con activos de los países más afectados por el incremento de la prima de riesgo han visto disminuida su valoración como garantías debido a incrementos de sus *haircuts*.

Haircuts aplicables a la deuda del Estado con vencimiento residual en diferentes fechas:

> 7yrs <= 11yrs

	Francia	Alemania	Italia	España
06/03/2011	5.25%	5.63%	6.50%	6.50%
30/04/2012	1.63%	2.00%	9.50%	10.25%

Fuente: LCH.Clearnet y elaboración propia

Influencia de las cámaras de compensación en los países en dificultades

Como decíamos, la actividad en las cámaras de compensación ha crecido en los últimos años pasando a ser una de las actividades que menos se ha visto afectada por la reciente crisis. De hecho, estas entidades han salido reforzadas dado que la quiebra de entidades y el deterioro de activos no les ha afectado gracias a su política de riesgos que ha asegurado la liquidación de posiciones y aminorado las pérdidas.

Hay que destacar que si bien en el mercado de depósitos la tendencia de actividad tendía a incrementar la operativa a nivel nacional en detrimento de la operativa entre países de la zona euro, por la crisis de la deuda soberana, esta tendencia no se ha visto reflejada en la operativa de repos, probablemente reforzada por la actividad de cámaras que permitía evitar el riesgo de contrapartida.

Fijándonos también en la encuesta del *Money Market* del ECB sobre la operativa de repos (*secured transactions*), los participantes consideran que el mercado de repos sigue siendo eficiente incluso mejorando la valoración de otros años, a pesar de que en el último año la liquidez había empeorado ligeramente. Así, la actividad en el 2012 ha empeorado tanto para las entidades europeas como para las españolas. Los principales motivos ya los hemos comentado:

- Financiación a través de las operaciones LTRO a 3 años y la política de *full allotment* del ECB.
- Encarecimiento de la operativa de las CCP por el aumento de las garantías exigidas por los activos. Y en el caso español y de los países en dificultades, incremento de garantías por la correlación de los activos financiados.

Por lo tanto, a pesar de que las CCP han permitido mantener la actividad de financiación entre entidades mientras que ha desaparecido la actividad de depósitos interbancarios, se ha demostrado que en casos de crisis de deuda soberana como la que ha afectado en España el último año, las CCP se encarecen de tal forma que reducen su efectividad como mecanismo de financiación. Ya pasó el 2011 con Portugal e Irlanda y ha pasado el 2012 con Italia y España, el volumen financiado se ha reducido significativamente.

Antes de destacar las principales razones de este empeoramiento de las condiciones de acceso a la financiación, hay que destacar que la actividad en el mercado de repos a través de las CCP, en un 80%, corresponde a operaciones entre el Overnight y el Spot Next, o sea, en operaciones a muy corto plazo cosa que provoca que cualquier empeoramiento de las condiciones se traslade directamente a la actividad.

Los factores que menguan la efectividad e influencia de las CCP en las entidades de países en dificultades son:

- Correlación de las entidades y los activos que utilizan para financiarse. El efecto del *Wrong-Way-Risk*, una entidad española que se financia con activos españoles. Para evitar correlaciones se limitaba la posición en activos españoles por parte de entidades españolas (Eurex 10% de la posición total).
- Empeoramiento del *spread* de la deuda en relación a los *benchmarks* (alemanes) y del CDS a 5 años, llegando a los límites donde la política de las cámaras exige garantías adicionales. Pueden llegar a ser del 70% en casos extremos, tal como pasó en Irlanda y Portugal (ver en el Anexo 2, la circular publicada por LCH. Clearnet Ltd. en junio 2011 sobre los requerimientos de garantías adicionales que podían llegar a representar el 50% del nominal). Estos nuevos requerimientos eran publicados vía circular por la propia cámara afectando drásticamente la actividad con estos activos y haciéndolos entrar en un círculo vicioso:

Más garantías exigidas → menos utilidad como activo para financiarse → ventas del activo → pérdida de valor del activo → incremento del spread respecto benchmarks más garantías exigidas.

Durante la crisis de la deuda española, las cámaras evitaron la publicación de circulares con los nuevos requerimientos de garantías y trataron la exposición de las diferentes entidades de forma bilateral contactando individualmente con cada una de ellas, mirando de reconducir la situación sin entrar en el círculo vicioso antes mencionado. Esto queda reflejado en que a pesar de que el *spread* de la deuda española llegó a superar los 600 pb, muy por encima de los 450, que marcaba la política del SFR, no llegó a salir ninguna circular exigiendo garantías adicionales. Éstas eran reclamadas bilateralmente entre la cámara y cada entidad.

Las garantías adicionales (en el caso español) llegaron a ser en momentos de *spread* a máximos del 25% del nominal de la posición.

- Aplicación de multiplicadores de garantías en función del *rating* de la entidad (10% a nivel de BBB- y del 100% a niveles de BB+).
- Aumento de *haircuts* de los activos a entregar como garantía.
- Política de riesgos altamente discrecional que exige el aumento de garantías sin una transparencia suficientemente alta.
- Obligatoriedad de disminuir la posición o limitar la operativa a petición de la cámara.

En el caso español, a pesar de tener una cámara española la MeffClear, la actividad se mantuvo en volúmenes bajos

dado que:

- Poca actividad por parte de entidades extranjeras que son las grandes participantes en el mercado de repos por la triple correlación: activos españoles, entidad española y cámara española.
- Sólo se liquidan activos del tesoro español.

Futuro de las CCP, riesgo sistémico y efectos conjuntos del Eurosistema.

El éxito de la financiación a través de las CCP puede ser explicado desde diferentes razonamientos:

- Acceso a más contrapartidas de mercado debido a la creciente actividad a través de plataformas de negociación y la desaparición del riesgo de contrapartida.
- Limitación de la afectación del *default* de una contrapartida debida a la eficiente gestión de la cámara de las posiciones del miembro en *default*.
- Centralizan la gestión del riesgo de contrapartida y, a su vez, mitigan el riesgo de coste de reemplazo, entendido como el riesgo que puede incurrir la contraparte superviviente para reemplazar una operación en caso de *default* de su contrapartida.
- Mucha más liquidez. Dado el aumento del número de participantes y del catálogo de activos a financiar.
- Mejora de la eficiencia de procesos operativos *post-trade*. Procedimientos de *netting* entre liquidaciones y garantías.
- Alternativa al desaparecido mercado interbancario. Gestión de liquidez con garantías

En cualquier caso, la operativa vía CCP se enfrenta a unas desventajas que no hay que ignorar:

- Los miembros mutualizan los riesgos de la cámara en caso de *default* de un miembro, asumiendo un riesgo de contrapartida con ella.
- Las garantías exigidas por la cámara, aparte del *Variation Margin*, representan una pérdida de liquidez. Las altas exigencias en casos de mercados estresados o posiciones muy correlacionadas limitan la eficiencia de la cámara como mecanismo de obtención de liquidez.
- Las cámaras domésticas como MeffClear que generan una doble correlación y otras más cerradas, como Eurex, que están dirigidas hacia unos intervinientes más localizados (entidades alemanas y del centro de Europa).
- Pueden provocar la fragmentación del mercado, con las CCP preferidas por los grandes participantes en detrimento de otros que provoca diferencias de rentabilidades entre ellas. Se están dando diferencias de rentabilidades dadas las distintas liquideces en una cámara

respeto a otra.

- La limitación de acceso a diferentes cámaras o necesidad de acceder a través de otras entidades. "Lobbies" bancarios con un gran poder sobre las cámaras o cámaras dirigidas por grandes entidades.

Según la estructura de mercado reportada por las principales entidades participantes en el MMS, las primeras 20 instituciones de crédito representaban el 92% de los *reverse repos* y el 85% de los repos a través de las CCP⁸.

- Los costes asociados a ser miembros de una o varias cámaras, o costes asociados a la necesidad de disponer de miembros compensadores a través de los cuales se accede a las CCP. Posibles restricciones de la operativa por parte de los miembros compensadores.
- El riesgo sistémico de una CCP. La preocupación de los reguladores ante la posibilidad de que una cámara de contrapartida central pueda quebrar ha empujado a definir unos requerimientos que aseguren su solvencia y al mismo tiempo la exigencia del establecimiento de procesos de closing-out de la misma cámara.

Dentro de los requerimientos que se están exigiendo, aparece la redefinición de los procesos de cobertura en caso de *default* de un miembro, el incremento de los importes de contribución al *default fund* exigidos a los miembros y la segregación de los *default fund* por tipo de servicio realizado en la cámara (el *default fund* por la actividad de repos, se tiene que segregar del de la de los derivados).

Durante la crisis actual el BCE ha sido siempre el prestamista de último recurso, cosa que ha hecho que la actividad se haya centrado mucho en esta entidad. Se tendrá que ver como las entidades se enfrentan a las necesidades de garantías y exigencias de las cámaras cuando no dispongan de alternativas tan accesibles como el ECB.

Parece que el mercado de depósitos tardará en recuperar su actividad, se oyen voces, que comentan que ha desaparecido para siempre jamás⁹, cosa que transfiere la actividad de financiación a la operativa con activos subyacentes, donde aparecen las CCP como las grandes beneficiadas.

Conclusiones

El mercado monetario se ha visto muy afectado desde el año 2007, observándose una reducción drástica de la actividad de depósitos interbancarios y un desplazamiento de la actividad hacia las operaciones colateralizadas (repos). Este cambio de comportamiento ha venido provocado por la pérdida de confianza en la solvencia de las entidades.

Allí dónde, en principio, el riesgo era percibido a nivel de entidad, a partir del año 2010 se ha definido por países, evolucionando así la segmentación de la actividad durante la crisis. Se observa un aumento de la operativa a nivel nacional, cayendo la negociación entre entidades de diferentes países o quedando restringida sólo a grandes entidades. Las restricciones de crédito se han pasado a definir por la nacionalidad de las contrapartidas.

Esto ha llevado a un incremento de las actividades de financiación con colateral que, a su vez, se ha visto acompañada por la preferencia de que estas operaciones sean liquidadas en cámaras de compensación centralizada (CCP). El uso de las cámaras ha permitido seguir teniendo acceso al mercado a muchas entidades y disminuir los costes de financiación. Así la operativa a través de cámaras ha pasado a representar más del 50% del mercado de repos.

Se podría argumentar que el uso de las CCP, como agente que permite gestionar el riesgo de contrapartida, ha sido la gran solución para que las entidades no se quedaran fuera del mercado y pudieran acceder a financiación. Pero se ha observado, en la reciente crisis de la deuda de los países periféricos, que ha menguado la capacidad de utilización de las cámaras por parte de las entidades de los países en cuestión por los costes adicionales de las garantías exigidas como mitigantes del riesgo de correlación entre las entidades y el activo subyacente papel utilizado por la operativa.

Se ha demostrado, pues, que la gestión de las CCP puede dejar fuera del mercado a determinadas entidades o determinados activos debido al incremento de márgenes exigidos bajo determinados supuestos, a veces poco transparentes.

Esto puede hacer replantear la actitud de los diferentes actores del mercado:

- Las entidades, deben valorar la necesidad de diversificar sus carteras de activos como colateral de su actividad. Tendrán que tener muy en cuenta el *Wrong-Way Risk*. Esto afectará principalmente a la composición de las carteras donde el *papel* nacional era el principal o único activo.
- Los emisores, principalmente los Tesoros de los diferentes países, deben considerar el poder que las CCP pueden ejercer sobre el precio como colateral de sus

emisiones. La limitación de utilización de un activo para la operativa vía cámara puede tener graves afectaciones incluso en el mercado secundario del activo.

- Las propias CCP tendrán que adaptar sus sistemas de riesgo aceptando más variedad de colateral y a su vez gestionando los incrementos de garantías exigidas de manera que la actividad no se desplace fuera de las mismas o sólo sea disponible para las entidades más solventes.

Para ver la eficiencia real de las CCP como entidades facilitadoras de la financiación en unos mercados donde la actividad no-colateralizada ha quedado muy tocada, todavía queda pendiente la retirada por parte de los bancos centrales de las medidas no convencionales que han adoptado durante esta crisis para asegurar la liquidez del sistema bancario y mitigar las tensiones de los mercados financieros. Cuando esto pase, ¿cuál será la nueva normalidad de la actividad en los mercados monetarios? ¿Cómo se llevará a cabo la función de intermediación?

Todo parece indicar que las CCP son los agentes de mercado que mejor se han posicionado durante la reciente crisis y serán las principales intervinientes en el proceso de intermediación bancaria. Sin embargo, como no parecen ser la solución definitiva a asegurar el acceso a la financiación de las entidades, otras formas de intermediación no tradicionales también tendrán su cuota de mercado.

Anexo 1

Ejemplo : repo de 100MM a 3 meses mediante un bono español con vencimiento a 10 años.

Cámara de compensación LCH.Clearnet Ltd RepoClear.

Este repo se puede descomponer en una posición de CASH a 3 meses y en una posición de BOND con una duración de unos 10 años.

El cálculo del *Initial Margin* será la suma de las dos posiciones.

Si tomamos las tablas con los parámetros publicados mediante circular por la cámara, para el repo del ejemplo el *INITIAL MARGIN* se calcularía como sigue:

CASH (CE) : 100MM * 5 / 10.000 = 50.000 EUR
 BOND (ME) : 100MM * 300 / 10.000 = 3.000.000 EUR
INITIAL MARGIN : 3.050.000 EUR

Esta garantía sería la exigida a fecha actual.

Podemos, también, en base a los parámetros publicados en distintos momentos de la actual crisis, calcular el IM que hubiera sido exigido por el repo del ejemplo y compararlos a través del tiempo.

	01/12/2010		26/08/2012		18/05/2012		13/08/2012		actual		
	Nominal (MM)	Rango fluct.	Importe	Rango fluct.	Importe	Rango fluct.	Importe	Rango fluct.	Importe	Rango fluct.	Importe
CASH (CE)	100	5	50,000.00	21	210,000.00	17	170,000.00	14	140,000.00	5	50,000.00
BOND (ME)	100	161	1,610,000.00	195	1,950,000.00	295	2,950,000.00	334	3,340,000.00	300	3,000,000.00
TOTAL IM			1,660,000.00		2,160,000.00		3,120,000.00		3,480,000.00		3,050,000.00

Algunas consideraciones :

- En caso de un repo forward start que no ha empezado, se calcula el *Initial Margin* considerando la posición CASH para las dos patas del repo, la que llega del plazo desde fecha operación hasta el inicio del repo y del plazo de la operación de repo. No se tiene en cuenta la posición BOND hasta que se inicia el REPO.
- Para posiciones de repos que se compensan (estar comprado y vendido de repo en el mismo intervalo de banda), no se aplicará para cada operación el *scanning range* o rango de fluctuación (puntos básicos requeridos de garantías -ver parámetros en la circular-) sino que se aplicará la *intra-band spread charge* para la posición compensada.
- También se tienen en cuenta posiciones direccionales contrarias en diferentes bandas de plazo y/o distintas monedas. Aquí se aplica *Interband *Credit y Cross *Currency *Bond *Inter-Commodity Offsets.
- Estos scannings son aplicables a todos los bonos en EUR compensados en esta cámara. Por lo tanto no se diferencian según el país emisor.

Todos los parámetros son revisados periódicamente y notificados a los miembros mediante la circular http://www.lchclearnet.com/risk_management/ltd/margin_rate_circulars/repoclear/

Anexo 2

http://www.lchclearnet.com/risk_management/ltd/margin_rate_circulars/repoclear/2011-06-28.asp

Originating department: Risk Management
Company Circular No: LCH.Clearnet Ltd Circular
No 2889
Service Circular No: RepoClear: 172
Date: 28 June 2011
To: All RepoClear Clearing
Members

Management of Sovereign Credit Risk for RepoClear Service

Dear RepoClear Member,

In accordance with the Sovereign Credit Risk Framework and in response to the yield differential of 10 year Portuguese government debt and 10 year Irish government debt against a AAA benchmark, LCH.Clearnet Ltd has revised the risk parameters for Portuguese and Irish government bonds cleared through the RepoClear service. The additional margin required for positions of Portuguese government bonds will consequently be increased from 65% to 80% for long positions. The additional margin required for positions of Irish government bonds will be increased from 75% to 80% for long positions. These amounts will be adjusted for the current bond price*. Short positions will pay a proportionately lower margin.

This decision is based solely on publicly available yield spread data and in no way represents a forward looking market view. LCH.Clearnet will continue to monitor yield spreads closely and keep the parameters under close review in accordance with the Sovereign Credit Risk Framework.

1. The additional margin will be reflected in a margin call on Wednesday 29 June 2011.

2. For further information please contact either Tom Chapman (tom.chapman@lchclearnet.com) or +442074266338 or Lianne Arnold (lianne.arnold@lchclearnet.com) +442074267376

Chris Jones
Executive Director and Head of Risk Management

* The impact of bond price can be material. For example, an 80% multiplier applied to a trade with a current price of 70 would equate to approximately 50% of nominal value.

Bibliografía

Euro Money Market Survey. European Central Bank. Eurosystem. Septiembre 2012.

ICMA International Capital Markets Association. *European Repo Market Survey*. Número 23 – realizado en junio 2012. Publicado en agosto 2012.

Euro Money Market Study 2012. European Central Bank. Eurosystem. 17 diciembre 2012.

Securities Lending and Repos: Market Overview and Financial Stability Issues. Interim Report of the FSB Workstream on Securities Lending and Repos. Financial Stability Board (FSA). 27 abril 2012.

Group Fixed Income Margin Overview. LCH.Clearnet. ([http://www.lchclearnet.com/Images/risk_guide_v0.4\[1\]_tcm6-62746.pdf](http://www.lchclearnet.com/Images/risk_guide_v0.4[1]_tcm6-62746.pdf))

Securities acceptable as Margin Collateral. LCH.Clearnet Ltd. http://www.lchclearnet.com/Images/Securities%20acceptable%20as%20Margin%20Collateral_tcm6-57036.pdf

Shadow Maturity Transformation and Systemic Risk. Sandra Krieger. Federal Reserve Bank de Nueva York, 8 marzo 2011.

The Evolution of Banks and Financial Intermediation: Framing the Analysis. Nicola Cetorelli, Benjamin H. Mandel, and Lindsay Mollineaux. FRBNY Economic Policy Review, julio 2012.

Dynamic Maturity Transformation. Anatoli Segura y Javier Suarez. CEMFI. 22 de marzo de 2012

The business cycle implications of banks' maturity transformation. Martin M Andreasen, Marcelo Ferman and Pawel Zabczyk. Bank Of England. Documento 446. Marzo 2012.

Shadow Banking and Financial Instability. The Harvard Law School Forum on Corporate Governance and Financial Regulation
Publicado por Lord Adair Turner, presi-

dente de United Kingdom Financial Services Authority. Abril 2012 <http://blogs.law.harvard.edu/corpgov/2012/04/16/shadow-banking-and-financial-instability/>

Macroeconomic Resilience. Maturity Transformation and the Yield Curve. <http://www.macrosilience.com/2010/04/04/maturity-transformation-and-the-yield-curve/>

Shadow Banking. Tobias Adrian, FRBNY con Zoltan Pozsar, Adam Ashcraft, Hayley Boesky. CEPR-Center for Economic Policy Research, octubre 2010. // Federal Reserve Bank de Nueva York. Artículo del personal del banco. Número 458. julio 2010. Revisado en febrero de 2012.

Pies de página

¹ El término *Shadow Banking* se atribuye a McCulley (2007).

² Dada la imposibilidad de los países que componen la zona Euro de adecuar sus políticas monetarias al no poder actuar individualmente en los tipos de interés ni de cambio de la moneda, un planteamiento para llevar a cabo políticas monetarias a nivel de país, sería establecer diferentes coeficientes de reserva (o de caja) obligatorios en función de las necesidades de enfriar o estimular un determinado país.

³ Estos dos puntos, carencia de acceso a la liquidez de los bancos centrales y carencia de seguro a los ahorradores o inversores son los puntos más débiles y que preocupan más a los reguladores en cuanto a lo que se conoce como *Shadow Banking*.

⁴ El BCE tiene planteado utilizar los servicios de Triparty para las operaciones de financiación de mercado abierto a partir del 2014.
El triparty repo es una transacción llevada a cabo entre dos contrapartes pero en la que los procesos post-trade –selección y gestión de colaterales, liquidación, custodia... - se llevan a cabo por una tercera parte o agente. Por lo tanto, la relación entre las contrapartes de la operación no varían de una operación repo tradicional ni el agente participa en el riesgo de la transacción, que se mantiene en las contrapartes, simplemente el agente realiza los servicios de gestión de la operación y de colaterales.

⁵ Las principales cámaras de compensación de repos a Europa son:

- LCH.Clearnet Ltd.
- LCH.Clearnet SA
- MeffClear
- EUREX

Les 3 primeras aplican el IM para el cálculo de las garantías, siendo EUREX la única que aplica el Haircut para el cálculo de garantías para las operaciones. Aquí se detallan principalmente las del grupo LCH.Clearnet.

⁶ Los inputs están calculados cogiendo datos de un año de historia (revisados cada 60 días) y asumiendo un close-out periodo de 2 días. El intervalo de confianza es del 99,7% (3 desviaciones estándar, 1 día entre 334 días).

⁷ Artículo del Financial Times donde se cuestiona la decisión sobre el incremento de *margins* en la operativa sobre *commodities* y su efecto en la caída de precios. Realmente no queda claro si el incremento de garantías provocó una bajada profunda de los precios o es consecuencia de la bajada de precios el que provoca el aumento de garantías.

Ft.com/alphaville. Posted by Tracy Alloway on May-11.
 "Which came first – the margin call or the commods
 mayhem?"

8

MARKET STRUCTURE

Concentration of unsecured market activity in 2012 (percentages of total)

	Lending	Borrowing
Top 5 credit institutions	45.5	32.2
Top 10 credit institutions	64.6	49.1
Top 20 credit institutions	79.0	69.5

Concentration of secured market activity in 2012 (percentages of total)

	Bilateral reverse repos	Bilateral repos	Bilateral reverse repos, CCP only	Bilateral repos, CCP only	Triparty reverse repos	Triparty repos	Total reverse repos	Total repos
Top 5 credit institutions	43.5	36.3	49.5	46.8	85.7	57.6	41.5	34.5
Top 10 credit institutions	66.6	58.1	73.1	64.6	94.6	84.4	64.4	55.2
Top 20 credit institutions	88.2	79.0	92.8	85.2	99.8	97.3	87.1	79.4

European Money Market Survey 2012

⁹ Hay que remarcar que hablar de la desaparición del mercado de depósitos equivale a incluir en esta desaparición las emisiones de deuda sénior de las entidades bancarias al tratarse del mismo riesgo y misma calidad crediticia, lo cual no parece que sea del todo razonable pensar.

R.I.P. European unsecured lending . posted by Izabella Kaminska. Sep-2010. Ft.com/alphaville

Sobre el autor

Xavier Combis Comas es licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Barcelona (UAB) y diploma de Estudios Avanzados de Doctorado por la Universidad de Girona (UdG). También es analista financiero. Ha sido profesor en diversos grados y posgrados en la UdG. Es responsable de mercados en Gestión Operativa de Tesorería en CaixaBank.

La responsabilidad de las opiniones emitidas en este documento corresponden exclusivamente a su autor. ODF no se identifica necesariamente con estas opiniones.

© Fundació Privada Institut d'Estudis Financers.
 Reservados todos los derechos.

Otras publicaciones de ODF

oct	2013	DT	CVA, DVA y FVA: impacto del riesgo de contrapartida en la valoración de los derivados OTC	Edmond Aragall
mayo	2013	DT	La fiscalidad de la vivienda: una comparativa internacional	José María Raya
abril	2013	NT	Introducción al mercado de derivados sobre inflación	Raúl Gallardo Pérez
abril	2013	DT	Internacionalización del RMB: ¿Por qué está ocurriendo y cuáles son las oportunidades?	Alicia García Herrero
feb	2013	DT	Después del dólar: la posibilidad de un futuro dorado	Philipp Bagus
nov	2012	NT	Brent Blend, WTI...¿Ha llegado el momento de pensar en un nuevo petróleo de referencia a nivel global?	José M. Domènech
sept	2012	DT	El papel de la inmigración en la economía española	Dirk Godenau
jun	2012	DT	Una aproximación al impacto económico de la recuperación de la deducción por la compra de la vivienda habitual en el IRPF	José M Raya
abr	2012	NT	Los entresijos del Fondo Europeo de Estabilidad Financiera (FEEF)	Ignacio Fernández Pérez
mar	2012	M	La ecuación general de capitalización y los factores de capitalización unitarios: una aplicación del análisis de datos funcionales	César Villazon Lina Salou
dic	2011	NT	La inversión socialmente responsable. Situación actual en España	M ^a Ángeles Fernández Izquierdo
dic	2011	NT	Relaciones de agencia e inversores internacionales	Aingeru Sorarrain Altuna Olga del Orden Olasagasti
oct	2011	NT	De la heterodoxia monetaria a la heredoxia fiscal	Sergi Martrat Salvat
jun	2011	DT	Derivados sobre índices inmobiliarios.Características y estrategias	Rafael Hurtado Coll
may	2011	NT	Las pruebas de estrés. La visión de una realidad diferente	Ricard Climent Meca
mar	2011	NT	Tierras raras: su escasez e implicaciones bursátiles	Alejandro Scherk Serrat
dic	2010	NT	Opciones reales y flujo de caja descontado: ¿cuándo utilizarlos?	Juan Mascareñas Marcelo Leporati
nov	2010	NT	Cuando las ventajas de los TIPS son superadas por las desventajas: el caso argentino	M Belén Guercio
oct	2010	DT	Introducción a los derivados sobre volatilidad: definición, valoración y cobertura estática	Jordi Planagumà i Vallsquer
jun	2010	DT	Alternativas para la generación de escenarios para el stress testing de carteras de riesgo de crédito	Antoni Vidiella Anguera
mar	2010	NT	La reforma de la regulación del sistema financiero internacional	Joaquín Pascual Cañero
feb	2010	NT	Implicaciones del nuevo Real Decreto 3/2009 en la dinamización del crédito	M Elisa Escolà Juan Carlos Giménez-Salinas
feb	2010	NT	Diferencias internacionales de valoración de activos financieros	Margarita Torrent Canaleta
ene	2010	DT	Heterodoxia Monetaria: la gestión del balance de los bancos centrales en tiempos de crisis	David Martínez Turégano
ene	2010	NT	La morosidad de bancos y cajas: tasa de morosidad y canje de créditos por activos inmobiliarios	Margarita Torrent Canaleta
nov	2009	DT	Análisis del TED <i>spread</i> la transcendencia del riesgo de liquidez	Raül Martínez Buixeda