

## Presentación general: prudente retorno de la tolerancia al riesgo

Tras la progresiva inestabilidad financiera y los crecientes temores al riesgo sistémico en las dos primeras semanas de marzo, los mercados financieros registraron un prudente retorno de la tolerancia al riesgo de los inversionistas hasta finales de mayo de 2008. El proceso de reducción desordenada del apalancamiento iniciado en 2007 cobró fuerza a partir de finales de febrero ante la progresiva iliquidez en los mercados de activos y los descensos de las cotizaciones hasta niveles propios de una grave alteración. Sin embargo, posteriormente los mercados repuntaron tras las sucesivas medidas adoptadas por los bancos centrales y la absorción de un importante banco de inversión estadounidense asistida por la Reserva Federal. En abierto contraste con esta favorable evolución, los mercados monetarios interbancarios no lograron recuperarse, ante la persistencia de fuertes demandas de liquidez.

A mediados de marzo se observó un punto de inflexión en numerosas categorías de activos. Ante los indicios de cobertura de posiciones cortas, los diferenciales de rendimiento ascendieron de nuevo hasta sus cotas de mediados de enero, para fluctuar después en torno a ellas a lo largo de mayo. La liquidez del mercado mejoró, permitiendo una mayor diferenciación de los precios de los distintos instrumentos. La estabilización de los mercados financieros y el menor pesimismo sobre las perspectivas económicas también alentaron un rebote de los mercados bursátiles. En este contexto, los rendimientos de la deuda pública tocaron fondo, aunque registraron después una considerable subida. Esta dinámica estuvo propiciada por la menor demanda de valores públicos sin riesgo y por la creciente percepción entre los inversionistas de que los efectos de la inestabilidad financiera sobre la economía real podrían resultar menos graves de lo inicialmente previsto. Por su parte, los activos de los mercados emergentes siguieron una evolución básicamente similar a la de los activos de las economías industriales, conforme la percepción de los riesgos se desplazaba desde la preocupación por el crecimiento económico hacia el temor a la inflación.

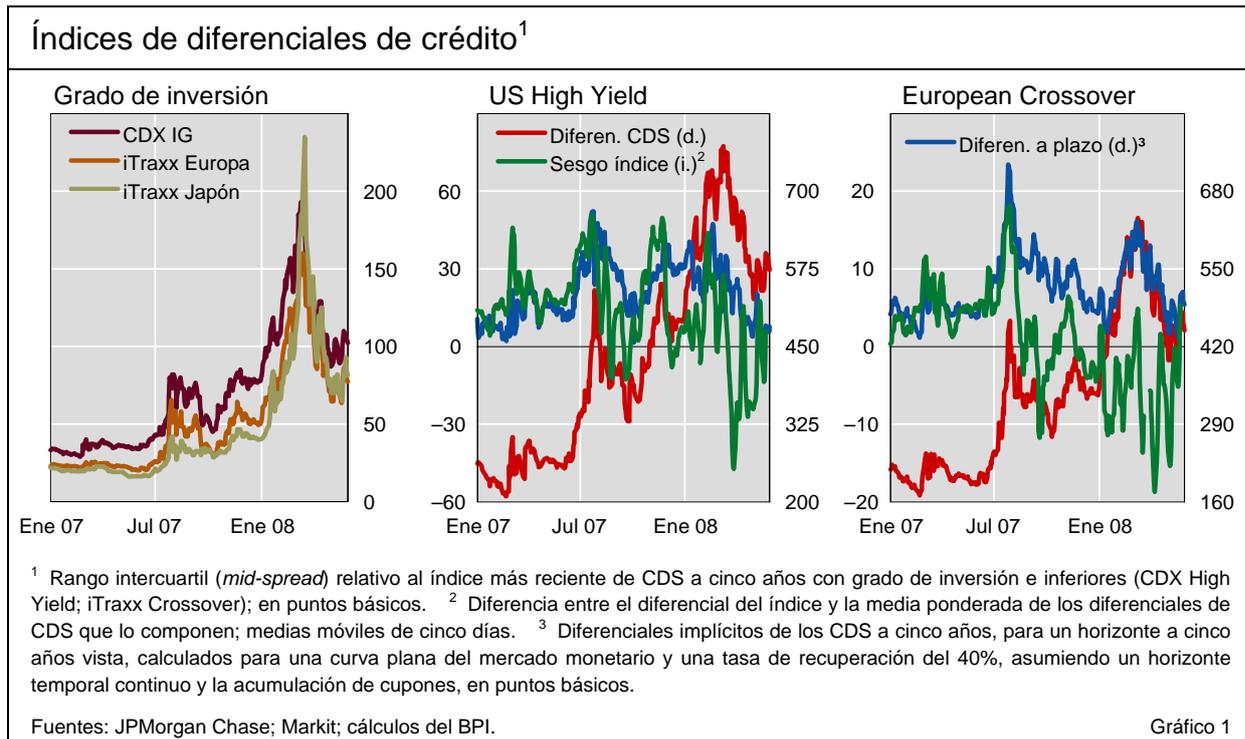
## La convulsión en los mercados crediticios da paso a una frágil recuperación

Tras las dos primeras semanas de marzo, caracterizadas por una creciente inestabilidad, los mercados crediticios se vieron estimulados por un prudente retorno de la tolerancia al riesgo, que provocó la compresión de los diferenciales desde las elevadísimas cotas alcanzadas en el primer trimestre de 2008. El clima de confianza cambió a mediados de marzo, tras las reiteradas intervenciones de la Reserva Federal encaminadas a mejorar el funcionamiento de los mercados y a evitar la quiebra de un importante banco de inversión estadounidense. Al aliviar estas medidas el temor a los riesgos para el sistema financiero, se recuperó la actividad en unos mercados que casi se habían paralizado y las cotizaciones subieron en una amplia gama de activos de riesgo.

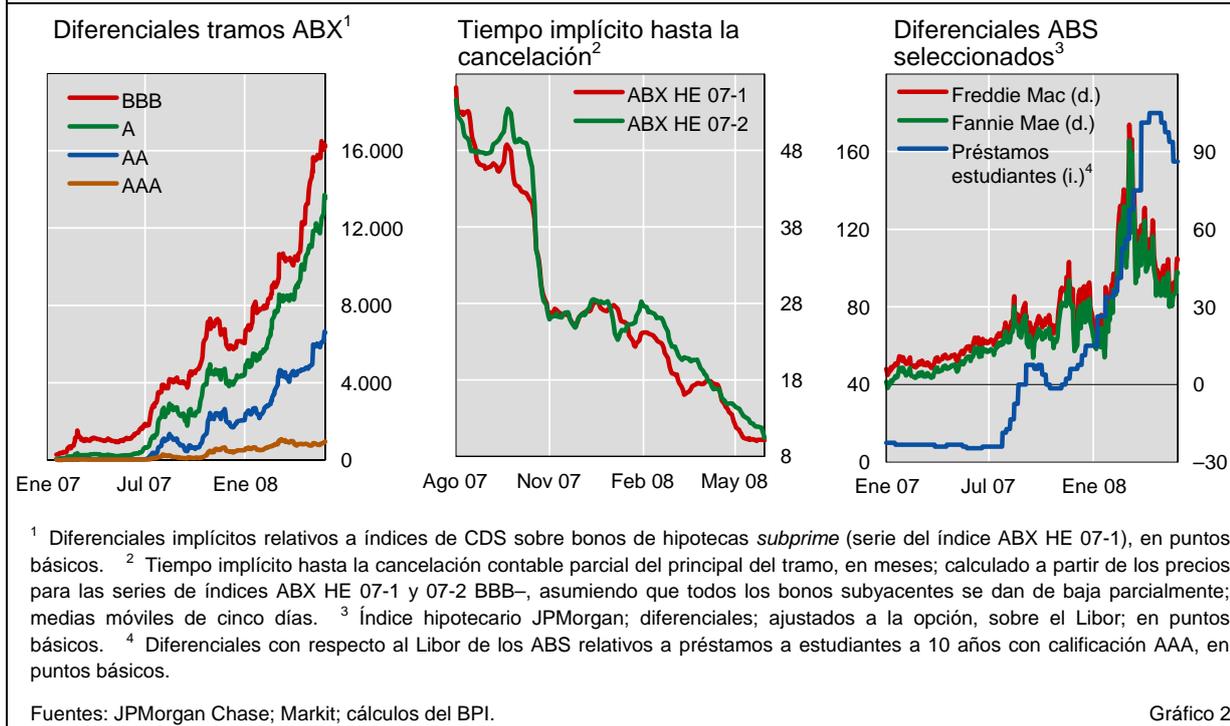
Entre finales de febrero y de mayo, el diferencial medido por el índice CDX de alta rentabilidad a cinco años retrocedió aproximadamente 144 puntos hasta un nivel de 573, mientras que los correspondientes diferenciales de grado de inversión caían 63 puntos básicos hasta situarse en 102. Los diferenciales europeos y japoneses básicamente reflejaron la evolución de los principales índices estadounidenses, cediendo entre 25 y 153 puntos en total. Entre el 10 y el 17 de marzo, los cinco índices principales alcanzaron máximos históricos o estuvieron a punto de hacerlo, para retroceder posteriormente y estabilizarse en torno a sus niveles de mediados de enero, muy por encima de los observados antes de la convulsión financiera a mediados de 2007 (véase el Gráfico 1).

La convulsión registrada en los mercados crediticios se acentuó a comienzos de marzo, preparando así el terreno para el posterior cambio del clima de confianza. Las presiones sobre los balances bancarios, que habían

La convulsión de los mercados se acentúa a comienzos de marzo...



## Mercados de titulización de EEUU



... al agotarse la liquidez...

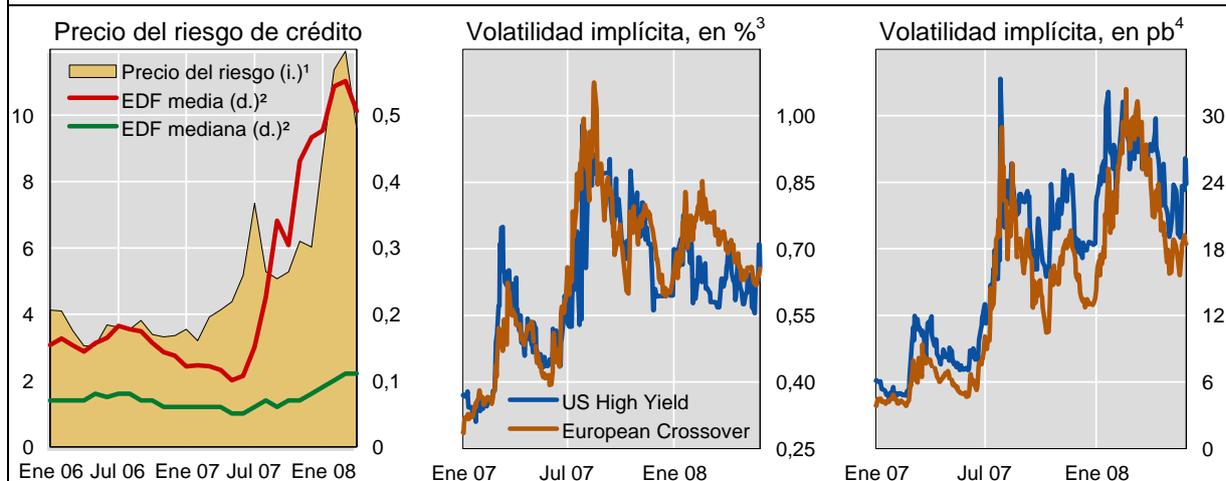
... y crecer la incertidumbre

Con todo, las repetidas actuaciones de los bancos centrales...

ido acumulándose durante la crisis, se avivaron a comienzos del mes. Conforme los bancos continuaban reduciendo sus riesgos en distintas líneas de negocio, la exigencia de reposición de márgenes de garantía en las operaciones con pacto de recompra obligó al cierre de posiciones de una serie de *hedge funds* y otros inversionistas apalancados. Como consecuencia, el temor a una oleada de reposiciones de márgenes y liquidaciones forzosas de activos aceleró el abandono de diversos mercados financieros. Durante este proceso, la liquidez se evaporó en la mayoría de los mercados de renta fija y los diferenciales alcanzaron cotas extraordinariamente elevadas, incluso para los activos de máxima calificación. Entre éstos se encontraban titulizaciones de préstamos a estudiantes estadounidenses, cuyos riesgos subyacentes se encuentran protegidos casi en su totalidad por garantías federales, así como bonos de titulización hipotecaria asegurados por agencias semipúblicas de Estados Unidos (véase el panel derecho del Gráfico 2). La creciente incertidumbre tuvo también su reflejo en las volatilidades implícitas, las cuales, expresadas en términos de diferenciales absolutos, retornaron a niveles comparables a los del comienzo de la crisis en el verano de 2007 (véase el panel derecho del Gráfico 3).

Los temores a un colapso de los mercados financieros alcanzaron su punto álgido en la semana iniciada el 10 de marzo, induciendo reiteradas actuaciones de las autoridades estadounidenses. En los primeros compases de esa semana, las presiones tanto efectivas como previstas de un desapalancamiento continuaron lastrando los mercados, provocando la ampliación de los diferenciales del sector financiero y la evolución desfavorable de los índices de los *swaps* de incumplimiento crediticio (CDS) de grado de inversión en relación con las referencias de menor calidad

## Precio del riesgo y volatilidades implícitas



<sup>1</sup> Coeficiente entre probabilidades de incumplimiento neutras al riesgo y empíricas. Las empíricas se basan en los datos EDF de Moody's-KMV. Las estimaciones de la probabilidad neutral al riesgo se derivan de los diferenciales CDS en dólares de EEUU (con cláusula de reestructuración modificada (MR)) y estimaciones de la tasa de recuperación. La relación mostrada es el valor de la entidad que se sitúa en la mediana de una amplia muestra de entidades con calificación BBB y sin grado de inversión. <sup>2</sup> En porcentaje. <sup>3</sup> Volatilidad a cinco años implícita en las opciones *at-the-money* entre uno y cuatro meses (CDX High Yield; iTraxx Crossover), en porcentaje. <sup>4</sup> Oscilaciones diarias implícitas absolutas de los diferenciales; calculadas a partir de las volatilidades implícitas en las opciones *at-the-money* entre uno y cuatro meses y los diferenciales observados de los índices (CDX High Yield; iTraxx Crossover), en puntos básicos.

Fuentes: JPMorgan Chase; Markit; Moody's KMV; cálculos del BPI.

Gráfico 3

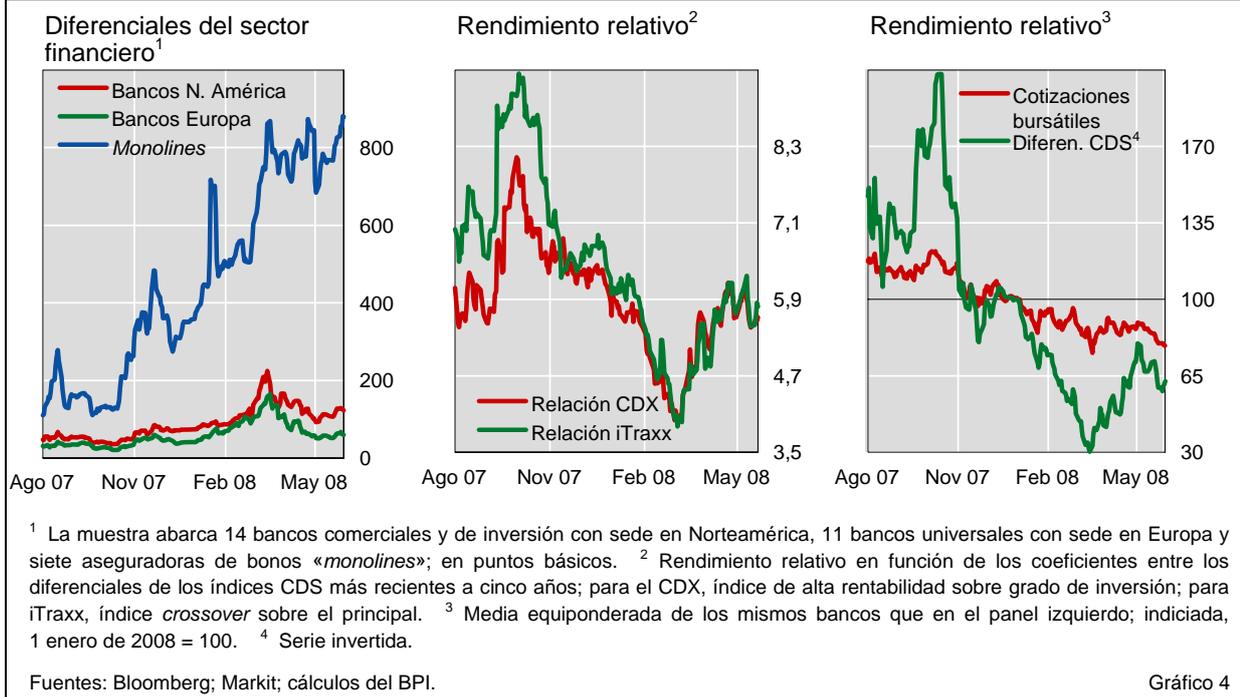
(véanse los paneles izquierdo y central del Gráfico 4). La escalada de los diferenciales se interrumpió de manera transitoria tras anunciar la Reserva Federal el 11 de marzo la ampliación de sus operaciones de préstamo de valores dirigidas a los principales bancos intermediarios en el mercado primario (véanse más adelante la sección sobre mercados monetarios y el Cuadro 1). Tras la noticia, los índices CDS europeos retrocedieron más de 10 puntos, mientras los dos principales índices estadounidenses cerraban 17 y 41 puntos básicos a la baja, respectivamente (véase el Gráfico 1). No obstante, el deterioro de la confianza en el mercado se recrudeció más tarde esa misma semana, ocasionando una grave crisis de liquidez en Bear Stearns y obligando a la Reserva Federal a invocar de forma extraordinaria la mañana del viernes 14 de marzo la sección 13(13) de la Ley de la Reserva Federal, lo que le permitió realizar pagos anticipados —contra la entrega de garantías— al banco de inversión en crisis, que al siguiente lunes sería absorbido por JPMorgan.

... y la absorción de Bear Stearns...

Estos acontecimientos parecieron anunciar un punto de inflexión en la evolución del mercado, anticipando una fase de compresión generalizada de los diferenciales. La sensación de alivio asociada al rescate de Bear Stearns se acentuó tras la rebaja de 75 puntos básicos en la tasa de interés oficial de Estados Unidos anunciada el 18 de marzo, situando la tasa objetivo de los fondos federales en el 2,25%. La publicación, durante los días 18 y 19 de marzo, de unas cifras de beneficios de los principales bancos de inversión mejores de lo esperado representó un estímulo adicional, ayudando a propagar entre los inversionistas la idea de una progresiva eficacia de las diversas iniciativas adoptadas por los bancos centrales para inyectar liquidez en unos mercados previamente disfuncionales. Ante las expectativas de fuerte

... anuncian un punto de inflexión

## Diferenciales del sector financiero: rendimiento relativo



reducción del riesgo sistémico, los diferenciales —particularmente los de entidades del sector financiero y otras empresas con grado de inversión— se estrecharon desde los máximos alcanzados a comienzos de marzo (véase el Gráfico 4). Esta evolución obedeció en parte al cierre de posiciones cortas de carácter especulativo, como sugieren las fluctuaciones de los diferenciales de precios de productos con riesgos similares, inducidas por la facilidad con que esas posiciones pueden crearse o cerrarse. Por ejemplo, los diferenciales de los contratos CDS que toman como referencia los principales índices crediticios reaccionaron más que los que están referenciados a los emisores que componen esos mismos índices (véanse los paneles central y derecho del Gráfico 1). Del mismo modo, los mercados de CDS evolucionaron mejor que los de bonos al contado comparables, conforme los participantes en el mercado ajustaban sus operaciones sintéticas.

La compresión de los diferenciales coincidió con una notable recuperación de la tolerancia de los inversionistas al riesgo. El precio del riesgo de crédito, calculado a partir de las probabilidades de incumplimiento empíricas e implícitas en los diferenciales de rendimiento de los prestatarios de baja calidad crediticia, se redujo notablemente desde los elevadísimos niveles observados en anteriores meses del año, si bien se mantuvo en cotas altas (véase el panel izquierdo del Gráfico 3). La caída de las primas de riesgo estuvo también en consonancia con la evolución de la estructura temporal de los diferenciales de rendimiento, a tenor de la relación entre los diferenciales al contado y los diferenciales a plazo implícitos, que indicaba que los inversionistas habían ajustado la compensación que exigen por asumir riesgos a corto plazo (véanse los paneles central y derecho del Gráfico 1). Del mismo

Los diferenciales retroceden desde cotas máximas...

... y retorna la tolerancia al riesgo...

## Posibles deficiencias en la estimación de las pérdidas de valor de los MBS *subprime* a partir del índice ABX HE

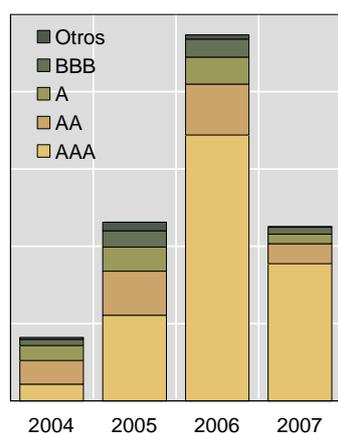
Las reiteradas pérdidas contables a gran escala asumidas por las entidades financieras en sus carteras de activos del mercado hipotecario de Estados Unidos y el continuo deterioro del sector inmobiliario residencial en ese país han suscitado un enorme interés, tanto público como privado, en las estimaciones de la cifra total de pérdidas derivadas de hipotecas de alto riesgo (*subprime*). En este contexto, se ha prestado especial atención a las variaciones estimadas del valor de mercado de los bonos de titulización hipotecaria (MBS) *subprime* y a su comparación con las pérdidas contables asumidas por los bancos y otros inversionistas<sup>1</sup>. A tal efecto, resulta idóneo utilizar la serie de índices ABX HE basados en *swaps* de incumplimiento crediticio (CDS) de posiciones *subprime*. Este recuadro presenta un sencillo análisis de las pérdidas de valor de los MBS *subprime* basado en los precios de los índices ABX y pone de relieve una serie de posibles deficiencias de tales estimaciones. En concreto, se argumenta que las estimaciones de las pérdidas totales de valoración pare el nivel AAA podrían haberse inflado en más de un 60%.

**El índice ABX HE.** La negociación de la primera serie de índices ABX comenzó en enero de 2006. Cada índice se compone de un conjunto de carteras de CDS estacionarias con idéntica ponderación que toman como referencia 20 transacciones de MBS *subprime*. Al igual que otros importantes índices de CDS, cada seis meses se introducen nuevas series más recientes. Cada una de estas series ABX toma como referencia 20 emisiones de MBS *subprime* completamente nuevas colocadas durante los seis meses previos al inicio del índice. A su vez, cada serie de índices incluye cinco subíndices, tomando cada uno como referencia posiciones por tramos en las mismas 20 emisiones de MBS subyacentes, aunque a diferentes niveles de la estructura de capital (AAA, AA, A, BBB y BBB-)<sup>2</sup>. Los precios de los índices, que cotizan en porcentaje de la par, reflejan la disposición de los inversionistas a comprar o vender protección en función de su percepción del riesgo de los préstamos *subprime* subyacentes.

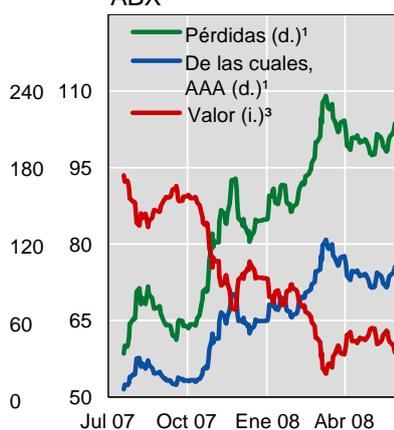
**Pérdidas de valor de los MBS *subprime* a precios de mercado.** Existen diversas maneras de calcular las pérdidas de los MBS *subprime*, todas ellas válidas. Las metodologías diferirán según los conceptos de pérdida utilizados y los datos necesarios, siendo sin duda más fáciles de calcular las pérdidas de valor a precios de mercado<sup>3</sup>, al basarse en los precios observados sin necesidad de realizar supuestos sobre *inputs* paramétricos ni sobre relaciones históricas.

## Volúmenes de MBS *subprime*, pérdidas implícitas y la estructura de capital

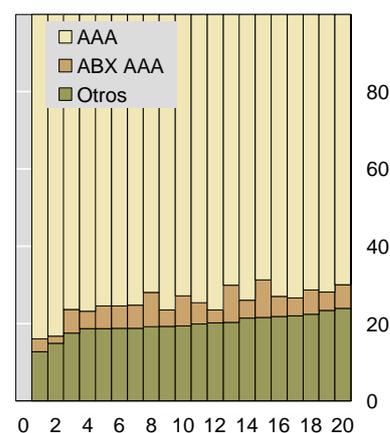
Títulos MBS *subprime* en circulación<sup>1</sup>



MBS *subprime*: valor y pérdidas implícitas en el índice ABX



Estructura de capital simplificada componentes MBS de ABX 07-1<sup>4</sup>



<sup>1</sup> En miles de millones de dólares de EEUU. <sup>2</sup> Se asume que los bonos MBS sin calificación crediticia se dan de baja por completo y que los precios de ABX (por serie y calificación) se aplican a los respectivos volúmenes de MBS en circulación (utilizando los índices BBB- para señalar garantías BB, y el promedio de las series 06-2 y 07-1 para señalar los concedidos en 2006; se supone que los tramos calificados correspondientes a 2004 no resultan dañados). <sup>3</sup> En porcentaje del valor facial. <sup>4</sup> Saldos pendientes (en porcentaje del saldo total) en emisión para los 20 componentes (en el eje de abscisas) referenciados en el índice ABX HE 07-1; excluye sobrecolateralización.

Para estimar las pérdidas de valor de los MBS subprime a precios de mercado, simplemente se aplican los precios de los índices ABX, por calificación crediticia y semestre de emisión, a los volúmenes de esos activos en circulación. El Gráfico A ilustra los resultados de ese ejercicio (panel central), basados en los volúmenes en circulación (panel izquierdo) por calificación crediticia de cada emisión semestral de MBS subprime colocada en el mercado entre 2004 y 2007<sup>®</sup>. A finales de mayo de 2008, esta medida indicaba que los precios de los ABX situaban el valor de los MBS subprime en circulación en torno a 59 centavos por dólar invertido. Este porcentaje se traduciría, a su vez, en pérdidas de valor totales cercanas a los 250.000 millones de dólares, de los que 119.000 millones (alrededor del 47%) corresponderían al nivel AAA.

**Deficiencias en la utilización del índice ABX.** Las pérdidas estimadas con arreglo a precios de mercado pueden diferir por diversos motivos de las pérdidas efectivamente reconocidas por los bancos y otros inversionistas. Los analistas, dependiendo de sus objetivos, deberán tener presentes estas posibles fuentes de discrepancia, en concreto tres, de las que dos son inherentes al índice ABX:

- **Tratamiento contable.** Los inversionistas mantienen carteras de MBS *subprime* por diferentes motivos. Aunque las carteras de negociación de los bancos incorporan fuertes volúmenes de MBS *supprime* en circulación, las entidades bancarias y otros inversionistas también podrían mantener estos valores a vencimiento. Esta estrategia puede dar lugar a diferentes tratamientos contables, que tenderían a aminorar la cifra de pérdidas efectivamente reconocida y el importe de las provisiones para insolvencias con respecto a las pérdidas estimadas a precios de mercado a partir de índices como el ABX. Sin embargo, resulta difícil determinar la magnitud de este efecto. Una vez que los títulos dejan de negociarse en mercados activos, surgen nuevas complicaciones, requiriéndose el empleo de técnicas de valoración —que pueden variar en función del inversionista— para determinar el valor razonable<sup>®</sup>.
- **Cobertura del mercado.** Los precios del índice ABX podrían no ser representativos del total de emisiones *subprime*, al no abarcar todo el mercado. El volumen inicial de activos cubierto por cada una de las cuatro series ha sido en promedio de 31.000 millones de dólares, mientras que la emisión mensual media de MBS ha rondado los 36.000 millones de dólares durante los 10 trimestres hasta mediados de 2007, es decir, cada serie del índice incluye aproximadamente un mes de oferta de MBS *subprime*. Asimismo, como el volumen total en circulación de MBS *subprime* emitidos en el periodo 2004–07 se estima en unos 600.000 millones de dólares, cada serie representa en promedio alrededor de un 5% del total de bonos en circulación. Además, las características de las emisiones incluidas en el índice ABX son bastante similares en cuanto a los atributos de las garantías (como el sistema de puntuación FICO y las relaciones préstamo-valor) a las del conjunto del mercado (por fecha de emisión)<sup>®</sup>. Así pues, pese a su cobertura un tanto limitada, esta fuente de discrepancia podría no ser importante.
- **Cobertura de las emisiones individuales.** Del mismo modo, los precios del índice ABX podrían carecer de representatividad ya que cada serie cubre únicamente parte de la estructura de capital de las 20 emisiones incluidas en el índice (véase un ejemplo en el panel derecho del Gráfico A)<sup>®</sup>. En particular, los tramos que los índices AAA toman como referencia no son los componentes de mayor prelación dentro de la estructura de capital, sino los de mayor duración (vida media esperada) —los denominados «bonos del último flujo de efectivo» (*last cash flow bonds*)—. Estos activos percibirán de forma secuencial cualquier pago distribuido después de que todos los demás tramos AAA hayan recibido el suyo, y el pago sólo se convierte en proporcional cuando el bono *mezzanine* de mayor preferencia sufre pérdidas. En consecuencia, los precios de los tramos AAA del índice ABX van a reflejar mayores duraciones y menores subordinaciones efectivas que las que caracterizan a los tramos AAA de las restantes emisiones del mercado de MBS *subprime*. Como resultado, utilizando nuevas fuentes de datos de tramos de MBS con menores duraciones, la cifra total de pérdidas estimadas a partir de los tramos AAA del índice ABX (119.000 millones de dólares a finales de mayo) se situaría un 62% por encima de la obtenida mediante supuestos más realistas<sup>®</sup>.

<sup>®</sup> Véase, por ejemplo, Fondo Monetario Internacional, *Global Financial Stability Report*, abril de 2008, págs. 46-52 y el Recuadro 1 en Banco de Inglaterra, *Financial Stability Report*, abril de 2008. <sup>®</sup> En mayo de 2008, se crearon

índices complementarios, denominados ABX HE PENAAA, para ofrecer información adicional sobre los precios de las cuatro series semestrales existentes. <sup>9</sup> Un enfoque alternativo, con resultados probablemente muy diferentes, consistiría en estimar las reducciones futuras de los flujos de efectivo derivadas de impagos, mediante la utilización de datos agregados o por componentes individuales para títulos *subprime*. Para obtener estas estimaciones, dichas metodologías se basan en datos sobre el comportamiento de las garantías y exigen al analista aplicar supuestos sobre relaciones estructurales y parámetros del modelo. Por ejemplo, las proyecciones de pérdidas en activos *subprime* suelen utilizar datos sobre morosidad y supuestos sobre factores como transiciones de morosidad a impago, momento del impago y pérdidas en caso de incumplimiento. Véase un ejemplo basado en una metodología diseñada por UBS en el Recuadro 1 de la *Presentación general del Informe Trimestral del BPI* de diciembre de 2007. <sup>10</sup> Las pérdidas a precios de mercado (en relación al valor facial) se calculan suponiendo que los tramos sin calificación sufren una pérdida total; se utilizan los precios de los ABX correspondientes a los índices BBB- para emular las garantías BB; se supone que los tramos con calificación de las emisiones de 2004 no sufren pérdida alguna; las volúmenes en circulación se mantienen estacionarios. <sup>11</sup> Véanse detalles en Global Public Policy Committee, *Determining fair value of financial instruments under IFRS in current market conditions*, diciembre de 2007. <sup>12</sup> Véase, por ejemplo, UBS, *Mortgage Strategist*, 17 de octubre de 2006. <sup>13</sup> La cobertura incompleta de las emisiones individuales reduce aún más la cobertura real del mercado: las estructuras típicas de MBS *subprime* suelen contar con 15 tramos por emisión, de los cuales sólo cinco se incluían inicialmente en los índices ABX. En consecuencia, cada serie se refiere a menos de un 15% del volumen de emisiones subyacentes. <sup>14</sup> Como las clases AAA representan el grueso de las estructuras de capital de los MBS, es lógico que los efectos de la duración en el nivel AAA sean relevantes aún más la cobertura real del mercado: las pérdidas de valor de los bonos AAA estimadas con arreglo a precios de mercado ascienden a 73.000 millones de dólares cuando se utilizan los precios de los nuevos índices PENAAA —que toman como referencia bonos AAA «del penúltimo flujo de efectivo» (*second to last*)—. Esa cifra se traduce, a su vez, en pérdidas totales de valoración que ascienden a 205.000 millones de dólares (por tanto, inferiores en un 18% a los 250.000 millones de dólares estimados cuando no se realiza este ajuste).

modo, las volatilidades implícitas en las opciones sobre índices de CDS cayeron en el segundo trimestre, sugiriendo una incertidumbre algo menor sobre la evolución de los diferenciales de rendimiento a corto plazo (véanse los paneles central y derecho del Gráfico 3).

Pese al deterioro adicional de los parámetros fundamentales del sector inmobiliario residencial, el cambio en el clima de confianza también fue notorio en los mercados hipotecarios de alto riesgo (*subprime*) estadounidenses. Los diferenciales de los índices ABX que toman como referencia bonos AAA garantizados mediante préstamos personales con garantía hipotecaria retrocedieron desde sus máximos previos (véase el panel izquierdo del Gráfico 2), aminorando la cifra de pérdidas estimadas a partir de los precios de los ABX (véase el Recuadro). Dicho retroceso se produjo pese a que no se recuperaron las series de índices con calificaciones iniciales más bajas, cuyos precios continuaron reflejando expectativas de pérdida contable completa para mediados de 2009 de todos los bonos subyacentes (véase el panel central del Gráfico 2). Ante esos reducidos niveles, y dado que ninguno de los índices ABX ha sufrido por ahora pérdidas del principal, la impresión era que los inversionistas incorporaban a los precios la posibilidad de que se legislaran normas que amparasen el reconocimiento de pérdidas del principal de las hipotecas. En este contexto, la emisión de bonos de titulación hipotecaria por parte de entidades privadas permaneció estancada, de forma que el crecimiento del volumen emitido respondió básicamente a titulaciones de hipotecas promovidas por agencias semipúblicas de Estados Unidos y a emisiones garantizadas por derechos de cobro procedentes de la utilización de tarjetas de crédito.

Inducidos por el optimismo sobre las operaciones de recapitalización de las entidades bancarias, los diferenciales continuaron comprimiéndose a lo largo de abril, antes de ceder un tanto en mayo. Aunque las principales instituciones financieras continuaron reconociendo fuertes pérdidas contables

... pese a nuevos deterioros de los fundamentos del sector inmobiliario residencial

Las operaciones de recapitalización...

durante el periodo, la recuperación de los mercados permitió acelerar la ampliación de capital. Tras la noticia de una emisión de derechos de suscripción difundida el 31 de marzo, se estrecharon los diferenciales de los CDS que toman como referencia deuda emitida por Lehman Brothers. El 1 de abril, UBS anunció fuertes pérdidas asumidas durante el primer trimestre y la plena suscripción de una ampliación de capital, lo mismo que hicieron otras instituciones durante el mismo mes. Tan sólo en abril, los bancos lograron captar conjuntamente más de 100.000 millones de dólares, frenando el deterioro de sus coeficientes de capital. Durante el proceso, los diferenciales de los CDS del sector financiero, excluido el segmento asegurador de bonos (*monoline*), mostraron un comportamiento mejor que las cotizaciones bursátiles (véase el panel derecho del Gráfico 4), como reflejo de una menor inquietud ante riesgos inminentes en el sector financiero y de la dilución del capital a raíz de las ampliaciones realizadas. Los mercados cedieron parte de estas ganancias a comienzos de mayo, debido en parte a las cuantiosas emisiones corporativas realizadas, incluida una operación de 9.000 millones de dólares, la mayor en esa moneda efectuada por un prestatario no estadounidense en los últimos siete años. Las emisiones de instituciones financieras y otras empresas con grado de inversión constituyeron el grueso de los volúmenes emitidos, ya que los mercados de alta rentabilidad continuaron aún prácticamente cerrados. Con todo, el clima de confianza del mercado siguió siendo positivo en líneas generales, de tal modo que los diferenciales fluctuaron durante el resto del mes en torno a sus niveles de mediados de enero.

... también estimulan la confianza...

... aunque persisten interrogantes sobre pérdidas cíclicas

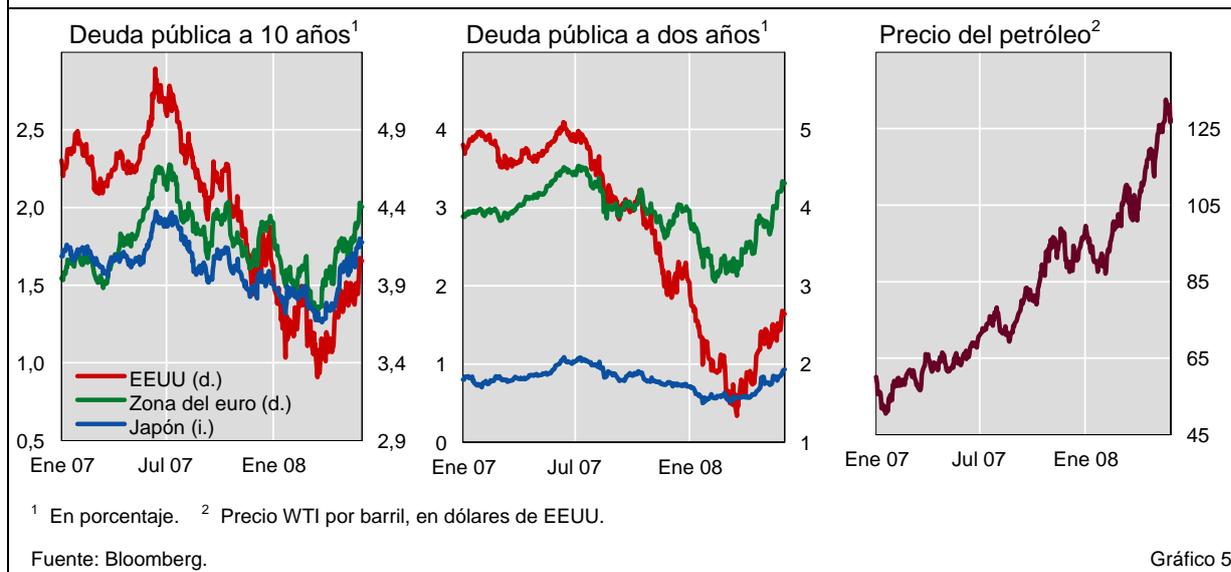
Al término del periodo analizado —finales de mayo—, el proceso de reducción desordenada del apalancamiento se había detenido, dando paso a una mayor normalización de los mercados crediticios. En este sentido, la mejora de la liquidez del mercado y el mayor apetito por el riesgo alentaron el regreso de los inversionistas al mercado y permitieron una mayor diferenciación de los precios. Los niveles de capital de las entidades bancarias se habían recuperado, si bien continuaban siendo menores que antes de la crisis. Al mismo tiempo, el nivel aún elevado de las volatilidades implícitas revelaba persistentes incertidumbres entre la comunidad inversora sobre la trayectoria futura de los mercados crediticios. Con un deterioro del ciclo crediticio aún en curso y el concomitante aumento de las pérdidas en activos ajenos al sector hipotecario residencial, los mercados seguían sin confiar plenamente en que la recuperación de la oferta de liquidez y de la tolerancia al riesgo pudiese cimentar de forma sostenida las mejoras observadas.

## Recuperación de los rendimientos de la deuda al estabilizarse los mercados

Los rendimientos de la deuda tocan fondo y comienzan a recuperarse

En paralelo a la evolución de los mercados crediticios y bursátiles (véase más adelante la sección sobre mercados de renta variable), los rendimientos de la deuda pública a largo plazo en las principales economías industriales continuaron cayendo hasta tocar mínimos a mediados de marzo, para seguir después una trayectoria ascendente durante el resto del periodo analizado.

## Tasas de interés y el precio del petróleo



Desde su cota mínima del 17 de marzo, el rendimiento del bono del Tesoro estadounidense a 10 años subió 75 puntos básicos, para alcanzar el 4,05% a finales de mayo. Durante este periodo, los rendimientos a 10 años en la zona del euro y Japón aumentaron en torno a 70 y 50 puntos básicos, respectivamente, hasta el 4,4% y 1,75% (véase el panel izquierdo del Gráfico 5). En los mercados de deuda de Estados Unidos y la zona del euro, la subida de los rendimientos fue especialmente notoria en los vencimientos cortos, como reflejan las escaladas de los rendimientos a dos años de 130 puntos básicos en Estados Unidos y de casi 120 puntos básicos en la zona del euro (véase el panel central del Gráfico 5). Los rendimientos a dos años también crecieron en Japón, pero tan sólo 35 puntos básicos. Aparte de una menor demanda de valores públicos seguros, el aumento de los rendimientos a corto plazo reflejó un cambio de opinión de los inversionistas sobre la necesidad de dar una orientación más expansiva de la política monetaria tras la estabilización de los mercados financieros.

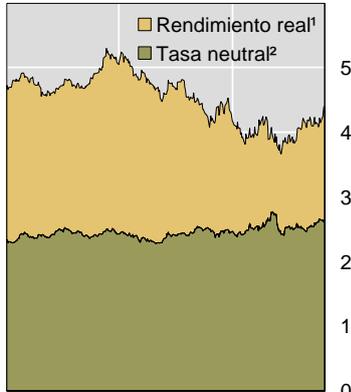
En las dos primeras semanas de marzo, conforme se recrudecía la convulsión financiera y se aceleraban las caídas de los rendimientos, las tasas de inflación neutrales a largo plazo mantuvieron una relativa estabilidad, tanto en Estados Unidos como en la zona del euro (véanse los paneles izquierdo y central del Gráfico 6). En el caso estadounidense, sin embargo, esa estabilidad fue el resultado de movimientos contrarios de las tasas de inflación neutrales a corto y a largo plazo, al caer aquéllas y subir éstas (véase el panel derecho del Gráfico 6). Aunque durante este periodo las tasas de inflación neutrales podrían haberse visto afectadas por el repliegue hacia activos más seguros y otros efectos relacionados con la volatilidad en los mercados financieros, sus fluctuaciones parecieron estar en consonancia con factores macroeconómicos. En concreto, ante el rápido deterioro de la situación en los mercados financieros, el temor a un fuerte descenso de la actividad económica rebajó las presiones previstas a corto plazo sobre los precios, lo que concurrió con la caída observada de las tasas de inflación neutrales a plazo para horizontes

Las tasas de inflación neutrales a corto y largo plazo se mueven en direcciones opuestas...

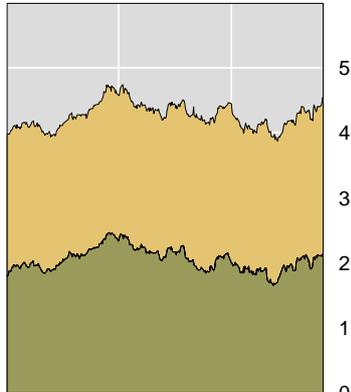
## Rendimientos reales de los bonos y tasas de inflación neutrales

En porcentaje

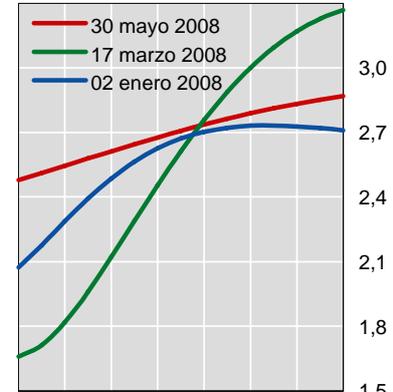
Rendimiento real 10 años e inflación neutral, EEUU



Rendimiento real 10 años e inflación neutral, zona del euro



Tasas implícitas neutrales a plazo a un año, EEUU<sup>3</sup>



Ene 07 Jul 07 Ene 08

Ene 07 Jul 07 Ene 08

2 3 4 5 6 7 8 9

<sup>1</sup> Rendimiento real de los bonos cupón cero a 10 años, estimado a partir de los precios de bonos vinculados a un índice de precios. <sup>2</sup> Rendimientos nominales menos reales de los bonos cupón cero a 10 años. <sup>3</sup> Tasa de inflación neutral a plazo a un año, para un horizonte de entre dos y nueve años (eje de abscisas), calculada a partir de las curvas de rendimiento reales y nominales para los bonos cupón cero en EE.UU.

Fuentes: Reserva Federal; Bloomberg; cálculos del BPI.

Gráfico 6

... en consonancia con las perspectivas económicas

cortos. Simultáneamente, este mismo temor hizo pensar a los inversionistas que la Reserva Federal mantendría una política monetaria más acomodaticia de lo normal con el fin de limitar los efectos adversos sobre el crecimiento económico. En la medida en que los agentes hayan anticipado futuras subidas de precios como consecuencia de esa política, podría explicarse el simultáneo aumento de las tasas a plazo neutrales en los horizontes largos.

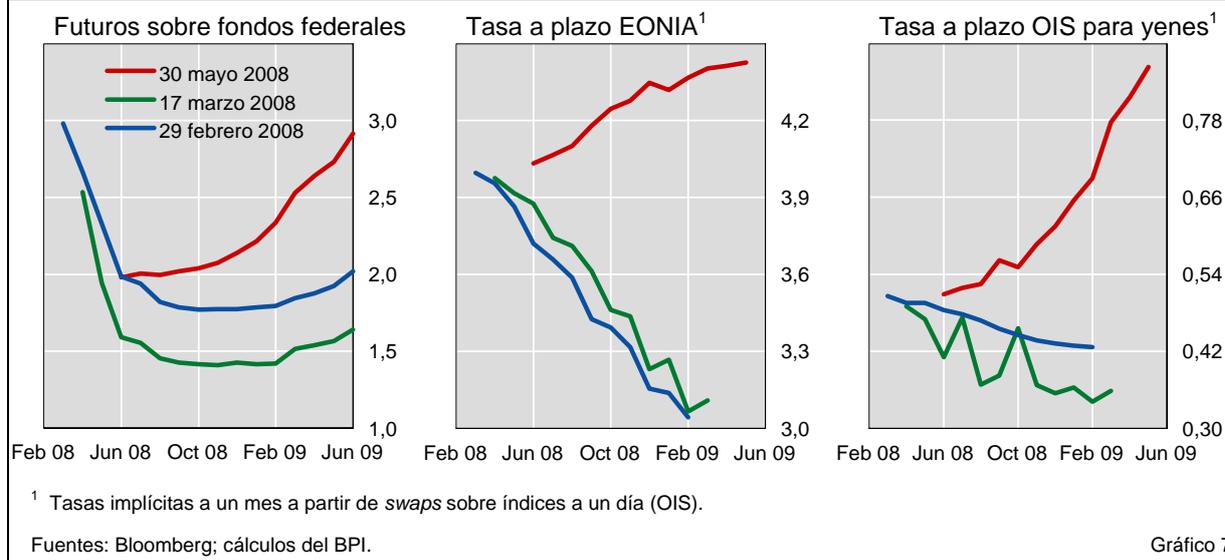
Al estabilizarse la situación en los mercados financieros tras el rescate de Bear Stearns a mediados de marzo y observarse una ligera mejora de las perspectivas económicas, la curva de tasas de inflación neutrales a plazo en Estados Unidos cambió de dirección y se aplanó considerablemente. Es probable que ese desplazamiento reflejara en buena medida una inflexión de las mismas influencias que habían operado en las dos primeras semanas de marzo. De hecho, desde mediados de ese mes, se redujo la confianza de los agentes económicos en el efecto moderador de precios que podría tener la inestabilidad financiera, al tiempo que disminuía la probabilidad de que la Reserva Federal decidiese fuertes recortes de las tasas de interés en el futuro. Además, las presiones alcistas sobre los precios parecieron recrudecerse a corto y medio plazo, con continuos encarecimientos de los alimentos y escaladas del precio del petróleo hasta nuevos máximos históricos durante el periodo (véase el panel derecho del Gráfico 5), impulsando aún más al alza las tasas de inflación neutrales a plazo en los horizontes cortos.

La subida de los rendimientos nominales obedece al aumento de los rendimientos reales...

Aunque las fluctuaciones de las tasas neutrales a largo plazo explicaron parte de la subida de los rendimientos nominales de los bonos a largo plazo entre mediados de marzo y finales de mayo, el grueso del incremento obedeció a las mayores tasas de interés reales, tanto en Estados Unidos como en la zona del euro (véanse los paneles izquierdo y central del Gráfico 6). Ese

## Curvas a plazo

En porcentaje



aumento de los rendimientos reales reflejó la combinación de dos componentes, a saber, expectativas de mayores tasas de interés reales durante los próximos años y un cambio de dirección de los factores que indujeron el repliegue hacia activos más seguros. El origen del primer componente se encuentra, a su vez, en la sensación entre los inversionistas de que la inestabilidad financiera afectaría a la economía real menos de lo previsto, pese a los indicios de deterioro de la confianza de los consumidores en un entorno de endurecimiento de las condiciones de acceso al crédito bancario y de continua debilidad del mercado de la vivienda en Estados Unidos. Por el contrario, la recuperación de la confianza de los inversionistas pareció deberse a la estabilización de los mercados y a una serie de anuncios macroeconómicos relativamente optimistas, como el PIB del primer trimestre en Estados Unidos mejor de lo previsto y la caída en abril del empleo no agrario estadounidense más modesta de lo esperado. La mejora de la confianza inversora reflejó también un prudente retorno de la tolerancia al riesgo, que presionó aún más al alza los rendimientos, al reducir la demanda de valores públicos seguros.

Al percibirse que la estabilización de los mercados había atemperado en cierta medida los riesgos sobre el crecimiento económico, los precios de los derivados sobre tasas de interés a corto plazo se reajustaron para reflejar expectativas de subida de las tasas de interés oficiales. En un entorno en el que las presiones a corto y medio plazo sobre los precios se consideraban crecientes, el mayor énfasis de los bancos centrales al considerar la inflación como un problema sumó fuerza al cambio de expectativas de los inversionistas sobre la política monetaria futura. En el caso de Estados Unidos, los precios de los futuros sobre fondos federales a finales de mayo revelaban expectativas de un periodo de tasas estables, seguido de tasas crecientes durante el primer semestre de 2009 (véase el panel izquierdo del Gráfico 7). En la zona del euro, los precios de los *swaps* EONIA a primeros de marzo indicaban expectativas

... como reflejo de una mayor confianza de los inversionistas...

... y de cambios en las expectativas sobre la política monetaria

de notables recortes de las tasas oficiales por el BCE, pero a finales de mayo esos precios se habían reajustado para reflejar expectativas de un crecimiento gradual de las mismas (véase el panel central del Gráfico 7). En Japón, mientras tanto, las expectativas en marzo de una leve caída de las tasas oficiales cambiaron para indicar tasas crecientes en mayo (véase el panel derecho del Gráfico 7).

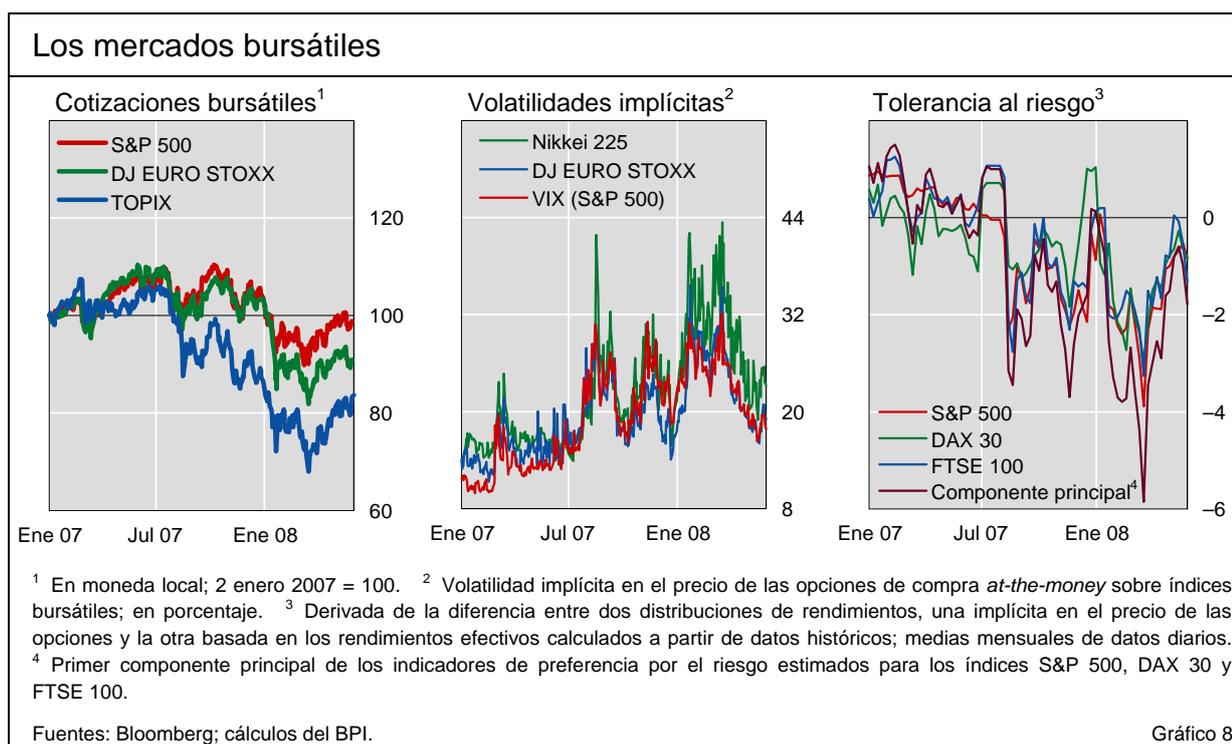
## ¿Un punto de inflexión en las cotizaciones bursátiles?

Recuperación de los mercados bursátiles internacionales...

Los mercados bursátiles internacionales evolucionaron básicamente a la par que los mercados crediticios y de deuda durante el periodo analizado. Tras las caídas a comienzos de año, los precios de las acciones tocaron fondo hacia mediados de marzo, para iniciar una recuperación gradual (véase el panel izquierdo del Gráfico 8). El índice S&P 500, que el 17 de marzo caía un 13% frente a los niveles de finales de 2007, subió casi un 10% hasta finales de mayo. Los mercados bursátiles europeos y japoneses, que habían retrocedido más de un 20% entre el inicio del año y el 17 de marzo, registraron una fuerte recuperación con ganancias del 11% en el índice EURO STOXX y superiores al 21% en el índice Nikkei 225 hasta finales de mayo.

... liderada por el sector financiero...

Ante la mejora de la situación en los mercados financieros durante este periodo, la evolución bursátil del sector financiero fue más favorable que la de otros sectores. A finales de mayo, el subíndice de banca de inversión e intermediación financiera del índice S&P 500 se apuntaba ganancias de un 16% frente a los niveles de mediados de marzo, mientras que los índices análogos de Alemania y Japón se disparaban casi un 20% y un 34%, respectivamente. Estos avances se produjeron pese a las pérdidas récord del primer trimestre del año reconocidas por algunos bancos, que no dejaron de



dar de baja créditos de sus balances. Los inversionistas parecieron consolarse con el hecho de que las pérdidas —aunque cuantiosas— no superaran las previsiones y con el éxito de las ampliaciones de capital realizadas por una serie de bancos (véase anteriormente la sección sobre mercados crediticios).

En el primer trimestre de 2008, el crecimiento de los beneficios empresariales en Estados Unidos se tornó negativo por tercera vez consecutiva, aunque la caída de los beneficios por acción (–16,4%, ponderado por la capitalización bursátil) fue menor que del trimestre anterior (–22,6%). Esta diferencia, junto con el hecho de que la proporción de sorpresas positivas en los resultados anunciados continuase bastante por encima de la de sorpresas negativas, alentó en cierta medida las bolsas. Además, ante la falta de concreción de los temores a una brusca desaceleración del crecimiento económico en los primeros meses del año, las valoraciones bursátiles comenzaron a mostrarse crecientemente atractivas para los inversionistas, tras los fuertes descensos de las cotizaciones a finales de 2007 y comienzos de 2008.

... pese al crecimiento negativo de los beneficios...

Al igual que sucediera en otros segmentos del mercado, la menor sensación de incertidumbre sobre el futuro y el aumento de la tolerancia al riesgo de los inversionistas contribuyeron a la evolución favorable de las bolsas internacionales desde mediados de marzo. Esos factores alentaron la subida de los precios de las acciones mediante una reducción de las primas de riesgo —como consecuencia de la caída del riesgo percibido— y una menor valoración del mismo. Esta menor sensación de riesgo hizo que las volatilidades implícitas cayeran de forma generalizada, tras haber alcanzado máximos a mediados de marzo (véase el panel central del Gráfico 8). Simultáneamente, los indicadores de tolerancia al riesgo en los mercados bursátiles se recuperaban tras su acusado desplome en marzo (véase el panel derecho del Gráfico 8).

... conforme se recupera la tolerancia al riesgo...

... y disminuyen las volatilidades implícitas

## Los inversionistas en mercados emergentes descuentan riesgos para el crecimiento

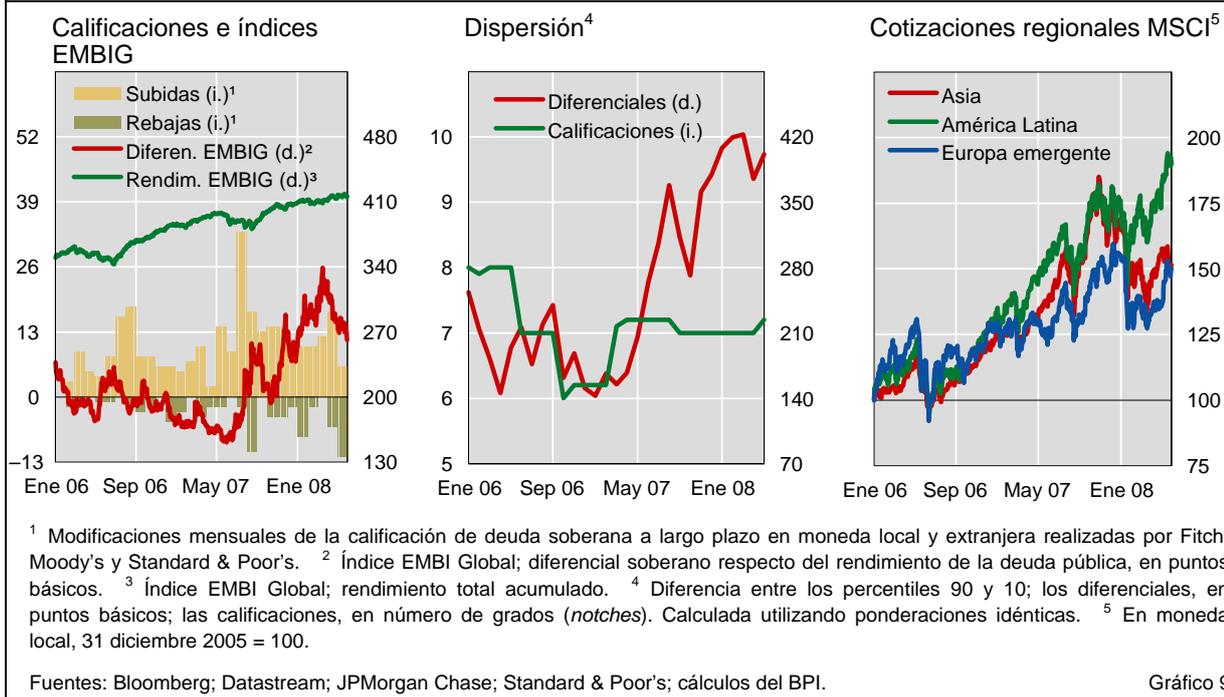
La evolución de los activos de los mercados emergentes fue básicamente pareja a la de las principales economías industriales, aunque los rendimientos en los mercados de deuda emergentes se quedaron rezagados con respecto a la recuperación observada en otras categorías de activos. Continuando la senda de debilidad generalizada de los mercados iniciada en 2007, los diferenciales se ampliaron y las cotizaciones bursátiles cayeron hasta mediados de marzo, para repuntar más tarde ante el cambio del clima de confianza que siguió al rescate de Bear Stearns en Estados Unidos.

La evolución de los activos de mercados emergentes...

De finales de febrero a finales de mayo, el índice MSCI de mercados emergentes subió alrededor de un 4% en moneda local, avanzando más de un 14% con respecto a los mínimos de mediados de marzo. Las bolsas de América Latina se anotaron las mayores ganancias, en torno al 12%, tras registrar en meses precedentes descensos más moderados que los mercados bursátiles de otras regiones (véase el panel derecho del Gráfico 9). El crecimiento latinoamericano volvió a verse estimulado por los elevados precios

... continúa cimentándose en un intenso crecimiento

## Activos de mercados emergentes



de las principales materias primas, como metales básicos y petróleo, que mantuvieron su tendencia creciente pese a las expectativas de menor crecimiento mundial. Aunque algunos analistas achacaron esa fortaleza a los elevados volúmenes de negociación de derivados sobre productos básicos (véase la sección «Aspectos más destacados» en esta misma publicación) y a una demanda especulativa, otros señalaron las reducidas elasticidades de la oferta y expectativas de continua industrialización de las economías emergentes. Los mercados asiáticos se mantuvieron básicamente planos durante el periodo, lastrados por la elevada factura que representa para la región la importación neta de productos básicos y los desastres naturales, lo cual condicionó las cotizaciones en las bolsas chinas. Por su parte, las economías europeas emergentes continuaron expuestas al riesgo de un cambio de signo de los flujos de capital privados, ante los abultados déficits por cuenta corriente y las concomitantes necesidades de financiación en algunos de estos países. Con todo, los fuertes avances registrados en Rusia y las tasas de crecimiento por encima de lo previsto en las principales economías europeas durante el primer trimestre parecieron impulsar las bolsas en mayo.

Los diferenciales de rendimiento de los mercados emergentes, medidos por el índice EMBIG, se comprimieron desde un máximo cercano a 340 puntos básicos a mediados de marzo hasta 261 a finales del periodo, unos 44 puntos básicos menos que al término de febrero. Dado el estrechamiento de los diferenciales, en su mayoría debido a las ventas generalizadas de valores del Tesoro estadounidense (véase anteriormente la sección sobre el mercado de deuda), el índice EMBIG se mantuvo casi plano en términos de rendimiento, avanzando en torno a un 1,1% entre finales de febrero y finales de mayo (véase el panel izquierdo del Gráfico 9). Las cuantiosas reservas de divisas

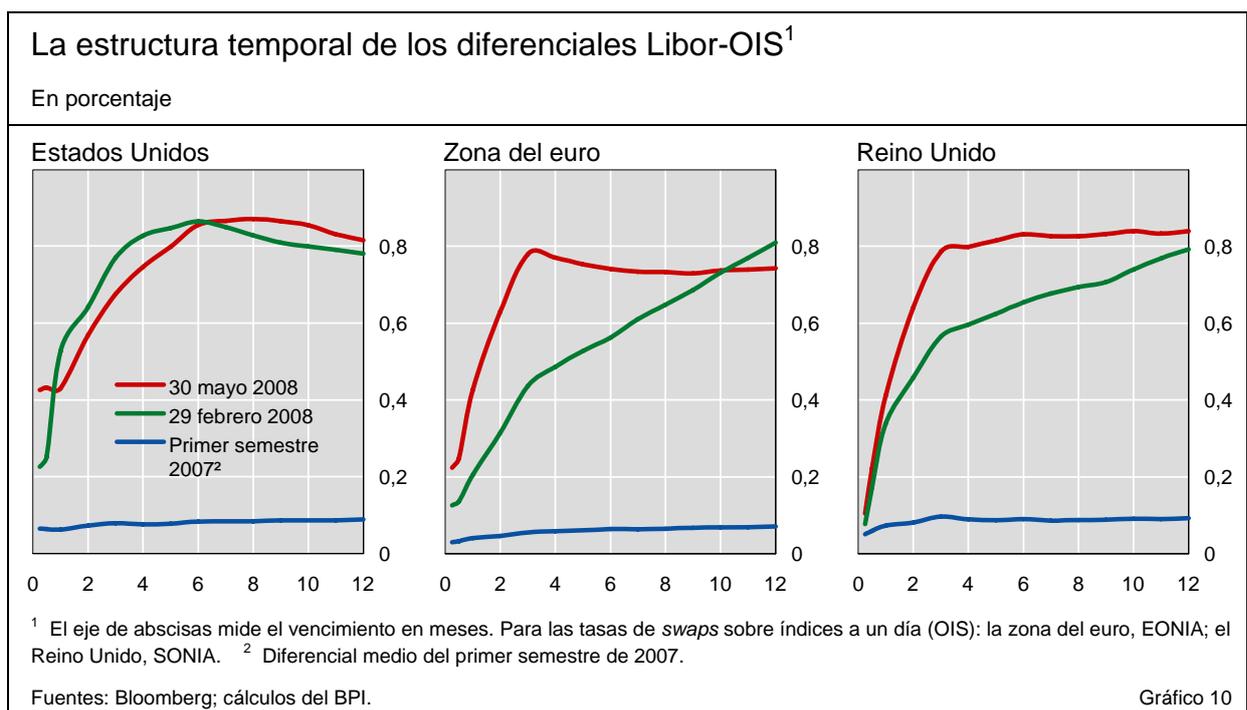
acumuladas y los positivos resultados económicos de las principales economías de mercado emergentes continuaron aportando estímulos al mercado y contribuyendo a su recuperación. La dispersión de los diferenciales se mantuvo elevada, como consecuencia de un proceso de diferenciación de precios con arreglo a la calidad crediticia de los activos (véase el panel central del Gráfico 10). Simultáneamente, el desbordamiento de la inflación por encima de los objetivos en algunas de las principales economías de mercado emergentes puso en tela de juicio la credibilidad de las políticas económicas, generando tensiones en los mercados de deuda locales. En este sentido, las crecientes expectativas de inflación, en combinación con el aumento de los rendimientos de los valores del Tesoro estadounidense y la relativa flexibilidad de los mercados durante anteriores etapas del reciente periodo de inestabilidad, podrían haber contribuido a la evolución más moderada de la deuda de los mercados emergentes desde mediados de marzo en relación con otros mercados de activos.

### Persistencia de fuertes tensiones en los mercados interbancarios

En contraste con la evolución de otros mercados, los mercados monetarios interbancarios continuaron entre marzo y mayo dando evidentes muestras de extrema tensión. Los diferenciales entre las tasas Libor y las correspondientes a los *swaps* sobre índices a un día (OIS) alcanzaban a finales de mayo niveles al menos tan elevados como tres meses antes en la mayoría de los plazos y en los tres principales mercados (véase el Gráfico 10), como reflejo del riesgo de crédito de contraparte y del temor a la falta de liquidez. Estos diferenciales parecen reflejar expectativas de una prolongada persistencia de graves tensiones interbancarias.

Escasos signos de relajación de las tensiones interbancarias...

Tras un periodo de relativa calma al comienzo del año 2008, las tensiones



en los mercados interbancarios parecieron relajarse levemente hasta inicios de marzo y los diferenciales Libor-OIS dieron síntomas de estabilizarse. Sin embargo, ante el repentino recrudecimiento de las turbulencias financieras en la segunda semana de marzo al haberse acelerado las exigencias de reposición de márgenes y haberse cerrado posiciones de forma repentina (véase anteriormente la sección sobre mercados crediticios), las presiones en el mercado interbancario crecieron con rapidez. Ante la proliferación de rumores sobre inminentes problemas de liquidez de uno o más grandes bancos de inversión, las instituciones financieras se mostraron más reacias a prestarse entre sí, al tiempo que crecían sus propias demandas de fondos, en un intento por aparentar no encontrarse faltas de liquidez.

... pese a la absorción de Bear Stearns...

El episodio de crisis próximo a la quiebra de Bear Stearns y su posterior absorción, acaecidos entre el 14 y el 18 de marzo, pusieron de relieve los riesgos que afrontar los bancos en tales situaciones. Por un lado, la adquisición de Bear Stearns por JPMorgan, con la ayuda de la Reserva Federal, dio a entender a la comunidad inversora que los poderes públicos no permitirían la quiebra de grandes bancos, contribuyendo a restaurar el orden en otros mercados. Por otro lado, la velocidad a la que se colapsó el acceso de Bear Stearns a la liquidez del mercado puso de relieve la vulnerabilidad de otros bancos, por lo que los diferenciales Libor-OIS permanecieron elevados pese a la notable caída de los diferenciales de los CDS de bancos e intermediarios financieros.

... y las reiteradas medidas de los bancos centrales...

Durante todo el periodo, los bancos centrales redoblaron sus esfuerzos a fin de rebajar las tensiones en los mercados interbancarios. Las medidas

### Principales medidas de inyección de liquidez adoptadas por los bancos centrales durante el periodo analizado

7 de marzo	La Reserva Federal eleva la cuantía de sus Facilidades de Financiación a Plazo mediante Subasta ( <i>Term Auction Facility</i> , TAF) hasta 100.000 millones de dólares y prorroga hasta un mes el plazo de vencimiento de sus operaciones con pacto de recompra.
11 de marzo	La Reserva Federal presenta la Facilidad de Préstamo a Plazo de Valores ( <i>Term Securities Lending Facility</i> , TSLF), que permite a los intermediarios en el mercado primario tomar en préstamo hasta 200.000 millones de dólares en valores del Tesoro a cambio de garantías. Se eleva de 24.000 a 36.000 millones de dólares la cuantía total de los vigentes acuerdos de <i>swaps</i> de divisas entre la Reserva Federal, por una parte, y el BCE y el Banco Nacional de Suiza (BNS), por otra.
16 de marzo	La Reserva Federal presenta la Facilidad de Crédito a Intermediarios en el Mercado Primario ( <i>Primary Dealer Credit Facility</i> , PDCF), que ofrece financiación a un día a los intermediarios en el mercado primario a cambio de garantías. La Reserva Federal reduce también el diferencial entre la tasa de descuento y la tasa de los fondos federales desde 50 a 25 puntos básicos y prorroga el plazo de vencimiento máximo de 30 a 90 días.
28 de marzo	El BCE anuncia la ampliación del plazo de vencimiento máximo de sus operaciones de financiación a plazo más largo (OFPML) de tres meses a seis meses.
21 de abril	El Banco de Inglaterra presenta su Programa Especial de Liquidez, mediante el que los bancos pueden intercambiar activos ilíquidos por letras del Tesoro.
2 de mayo	La Reserva Federal eleva la cuantía de su programa TAF hasta 150.000 millones de dólares y anuncia una ampliación de las garantías admisibles en las subastas del programa TSLF. Se eleva de nuevo, de 36.000 a 62.000 millones de dólares, la cuantía de los acuerdos de <i>swaps</i> de divisas con el BCE y el BNS.

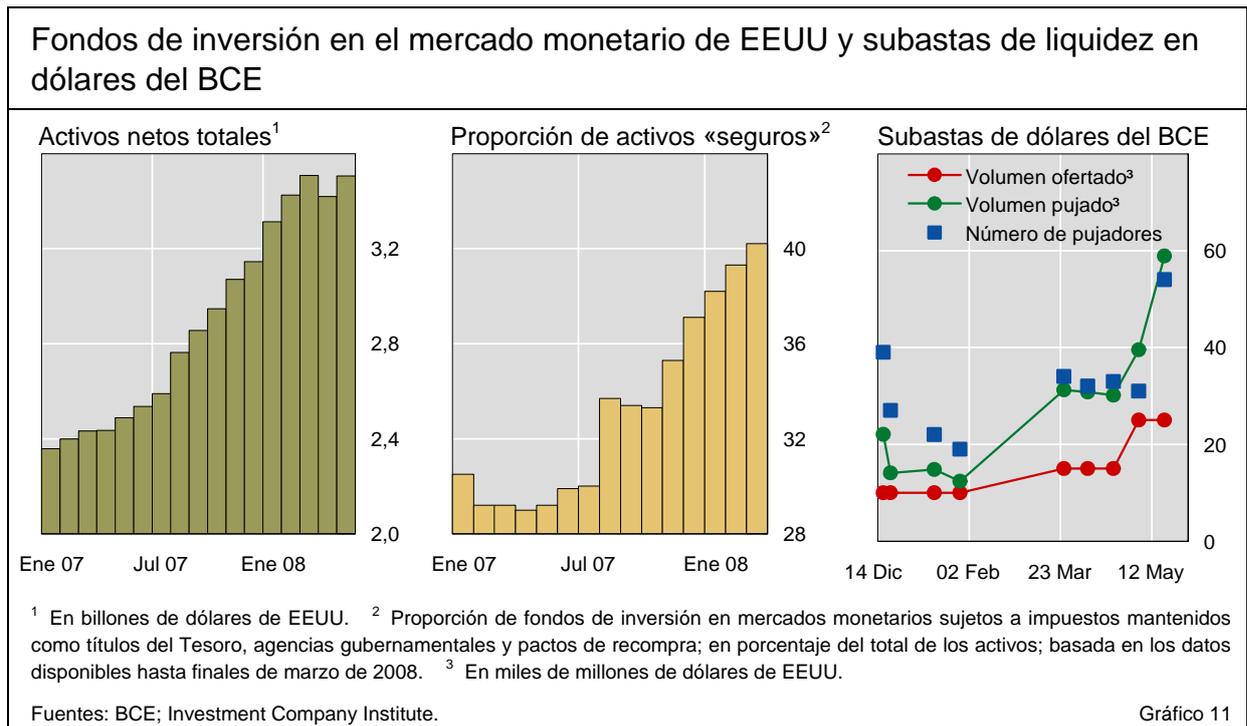
Fuente: Comunicados de prensa de los bancos centrales.

Cuadro 1

adoptadas incluyeron aumentos del importe de las facilidades de financiación, prórrogas de los plazos de vencimiento de los préstamos y ampliaciones del conjunto de garantías admisibles (véase el Cuadro 1). Sin embargo, las repercusiones inmediatas de esa febril actividad sobre las tasas interbancarias parecen haber sido escasas, quizás porque, pese a la elevada cuantía en términos absolutos de las inyecciones de liquidez de los bancos centrales, su importe continuó siendo bastante reducido en comparación con las necesidades de liquidez percibidas por los propios bancos en un entorno de acusada sequía de las fuentes de financiación tradicionales. En el pasado, los fondos de inversión en el mercado monetario han sido una importante fuente de financiación a corto plazo para los bancos, pero desde que estallara la reciente convulsión financiera, han registrado considerables entradas de capital (véase el panel izquierdo del Gráfico 11) por la notable reducción del apetito de los inversionistas por el riesgo. Al mismo tiempo, esta menor preferencia por el riesgo también ha inducido un desplazamiento de las inversiones de los fondos del mercado monetario hacia letras del Tesoro y otros valores seguros a corto plazo, privando así a los bancos de una fuente de financiación básica (véase el panel central del Gráfico 11). Esta dinámica sugiere que la persistencia de las tensiones interbancarias podría depender sustancialmente de factores como el tiempo que perdure el escaso apetito por el riesgo de los gestores de fondos del mercado monetario y, en general, de la comunidad inversora.

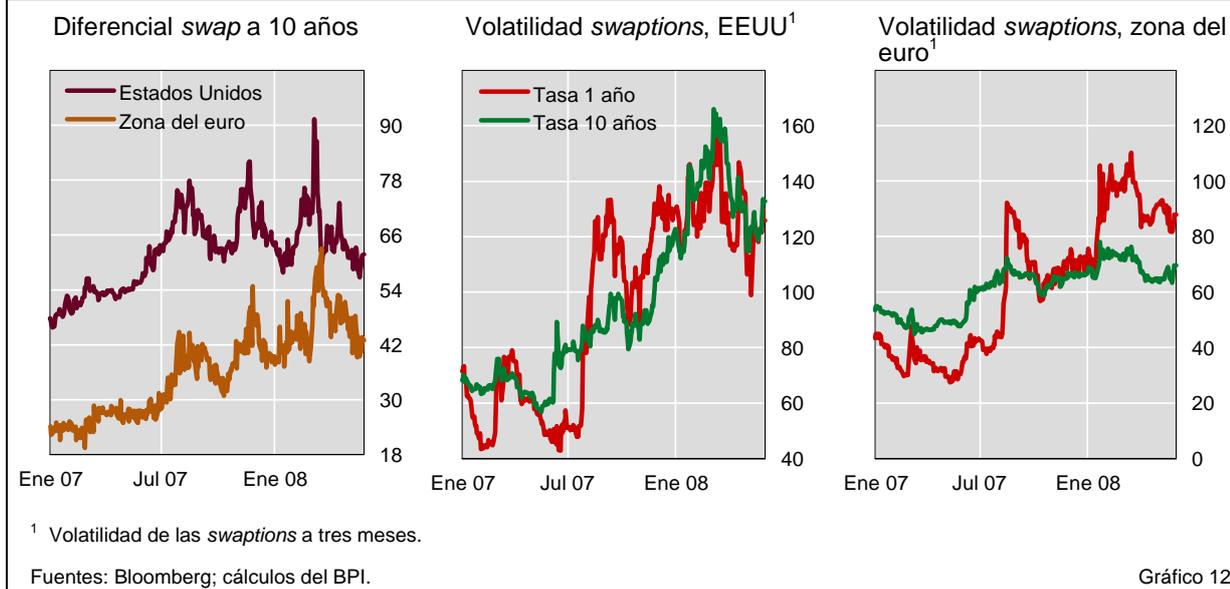
Las dificultades de los bancos europeos para obtener financiación en dólares estadounidenses siguieron caracterizando al periodo de tensión en los mercados interbancarios. De hecho, los resultados de las subastas de financiación en dólares a 28 días efectuadas por el BCE sugieren que la demanda de financiación en dicha moneda ha ido incluso aumentando

... conforme se desplazan los fondos del mercado monetario hacia inversiones más seguras



## Tipos de interés de *swaps* y volatilidades de las *swaptions*

En puntos básicos



recientemente. En esta línea, los parámetros de la subasta celebrada el 20 de mayo fueron los más elevados desde el inicio de estas pujas en diciembre de 2007, tanto en términos de volumen solicitado (58.900 millones de dólares) como de número de entidades participantes (54) (véase el panel derecho del Gráfico 11). La persistencia de esta fuerte demanda de dólares parece haber obedecido en cierta medida a la necesidad de los bancos europeos de renovar con frecuencia en el mercado interbancario su endeudamiento a corto plazo en dólares, que utilizan para financiar inversiones a largo plazo en dólares en entidades no bancarias (véase el artículo monográfico de McGuire y von Peter en esta misma publicación).

Las crecientes dudas sobre el mecanismo de formación del Libor, especialmente en el caso de préstamos en dólares estadounidenses, han introducido tensiones adicionales en los mercados interbancarios. Esas dudas se suscitaron ante la sospecha de que algunos bancos que aportan datos para computar el Libor habían notificado tasas de interés por debajo de sus verdaderos costes de endeudamiento, con el fin de ocultar su auténtica demanda de fondos en dólares y aparentar menor vulnerabilidad. Una vez que los medios de comunicación se hicieron eco de este asunto y la Asociación Británica de Banca inició sus investigaciones a mediados de abril, las tasas Libor en dólares estadounidenses experimentaron una repentina subida de entre 15 y 40 puntos básicos.

Aparte de los mercados monetarios interbancarios, otros segmentos del mercado también dieron continuas muestras de fragilidad. Los diferenciales de los *swaps*, por ejemplo, aunque lejos de sus cotas máximas, permanecieron en niveles superiores a los anteriores a la convulsión financiera (véase el panel izquierdo del Gráfico 12), posiblemente como reflejo de las tensiones en los mercados interbancarios. Del mismo modo, el moderado retroceso desde máximos de las volatilidades de las opciones sobre *swaps* (*swaptions*)

observado hasta finales de mayo sugiere la persistencia de incertidumbres sobre las futuras trayectorias de las tasas de interés, tanto a corto como a largo plazo (véanse los paneles central y derecho del Gráfico 12).