

Tensa calma a la espera de una subida de tasas

La interacción entre las cambiantes perspectivas de normalización de la política monetaria en Estados Unidos, las debilidades de los mercados emergentes (ME) y la acomodación en otras importantes economías avanzadas (EA) marcó el rumbo de los mercados en el cuarto trimestre de 2015.

Los mercados se estabilizaron en octubre, tras la agitación de agosto. El temor a una crisis centrada en los ME se disipó conforme se adentraban en aguas más tranquilas los mercados chinos bursátiles y de divisas, que fueron el epicentro de las turbulencias. El clima de confianza mejoró tras las intervenciones de política en las EME y las expectativas de una acomodación monetaria continuada en las EA, incluido Estados Unidos. Los mercados de activos de todo el mundo registraron un fuerte repunte y las volatilidades cayeron.

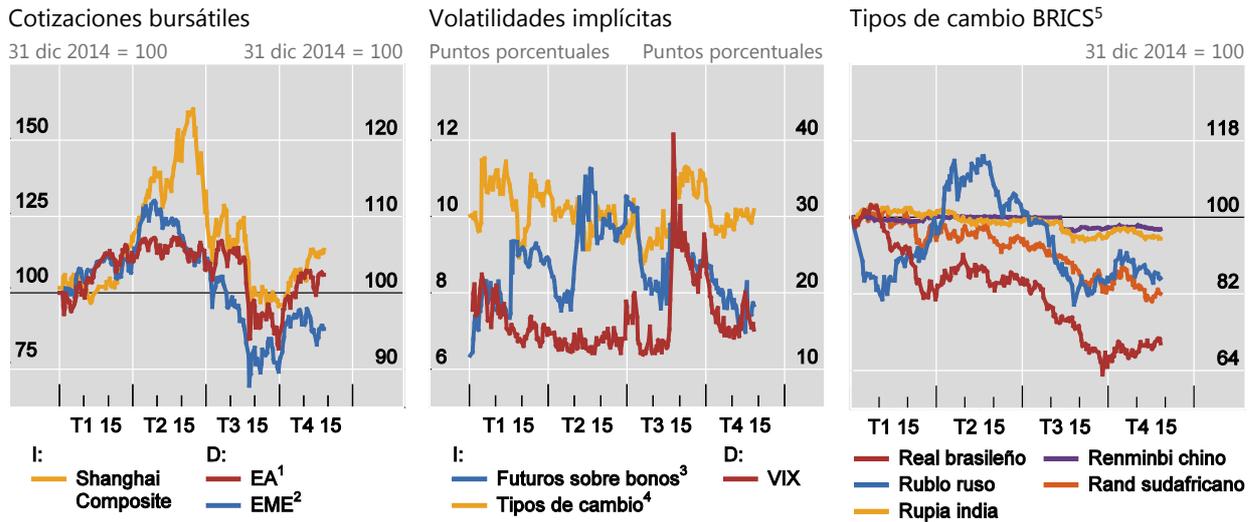
El panorama cambió tras la reunión de octubre del Comité Federal para las Operaciones de Mercado Abierto (FOMC) y el anuncio a comienzos de noviembre de un fortalecimiento del mercado laboral estadounidense. Ambos acontecimientos elevaron la probabilidad de una subida de las tasas de interés oficiales estadounidenses en diciembre. Los rendimientos de la deuda estadounidense aumentaron y el dólar reafirmó su fortaleza, reflejando las expectativas de una divergencia de políticas entre las principales EA.

Aunque las cotizaciones de las EME sufrieron un reajuste particularmente pronunciado, la reacción de los mercados fue efímera. En los cinco primeros días tras la publicación de los datos de empleo en Estados Unidos, los mercados bursátiles, de deuda y de divisas parecieron revivir el «*taper tantrum*» de mediados de 2013, aunque, a diferencia del persistente deterioro de entonces, los mercados de las diferentes clases de activos de los ME ya habían recuperado gran parte de las pérdidas iniciales a mediados de noviembre.

La efímera respuesta de los mercados podría sugerir que las EME están en condiciones de afrontar un posible endurecimiento de la política monetaria en Estados Unidos. No obstante, las condiciones menos favorables en los mercados financieros, combinadas con peores perspectivas macroeconómicas y la creciente sensibilidad a las tasas de interés estadounidenses, elevan el riesgo de propagación de efectos adversos hacia las EME una vez comience dicho endurecimiento. Además, unas condiciones financieras menos favorables podrían acentuar los riesgos para la estabilidad financiera de una serie de EME.

Repunte de octubre

Los mercados comenzaron a recuperarse en octubre tras dos meses turbulentos. En agosto y septiembre los mercados financieros mundiales habían sufrido fuertes



¹ MSCI World Index. ² Índice MSCI Emerging Markets. ³ Volatilidad implícita de las opciones *at-the-money* sobre futuros de deuda a largo plazo de Alemania, Estados Unidos, Japón y el Reino Unido; media ponderada calculada utilizando el PIB y los tipos de cambio PPA. ⁴ Índice JPMorgan VXY Global. ⁵ Dólares de EEUU por unidad de moneda local. Un descenso indica una depreciación (apreciación) de la moneda local (del dólar estadounidense).

Fuentes: Bloomberg; Datastream; datos nacionales.

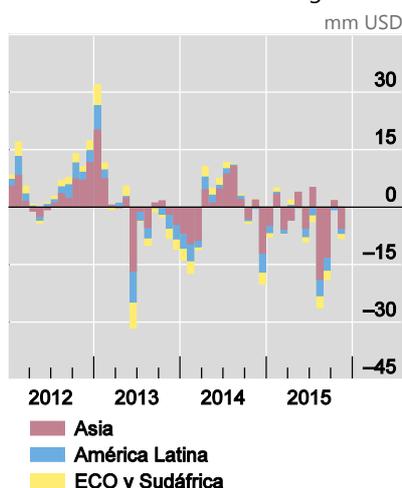
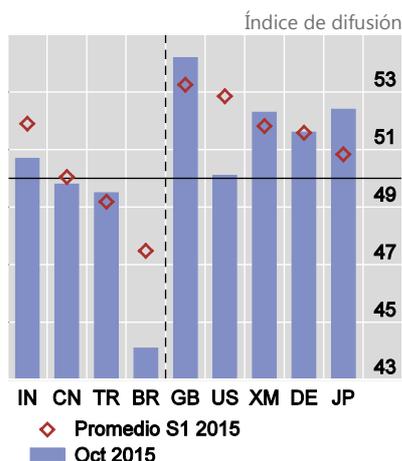
correcciones en respuesta a las decepcionantes noticias procedentes de las EME y a la elevada volatilidad en los mercados financieros chinos¹. Como consecuencia, los mercados bursátiles mundiales registraron sus mayores pérdidas trimestrales desde 2012 (Gráfico 1, panel izquierdo), mientras que se dispararon las volatilidades implícitas en los diferentes mercados (Gráfico 1, panel central) y los diferenciales de la deuda corporativa.

Los ME recibieron un duro revés. Los mercados bursátiles se desplomaron y sus divisas volvieron a depreciarse tras meses de debilidad (Gráfico 1, panel derecho). La volatilidad en los mercados y la debilidad cambiaria coincidió con un éxodo de capitales desde las EME (Gráfico 2, panel izquierdo). EPFR informó de unas salidas agregadas de inversión de cartera superiores a 45 000 millones de dólares procedentes de fondos de inversión en ME durante agosto y septiembre, mucho mayores que durante el episodio de «*taper tantrum*» de mediados de 2013.

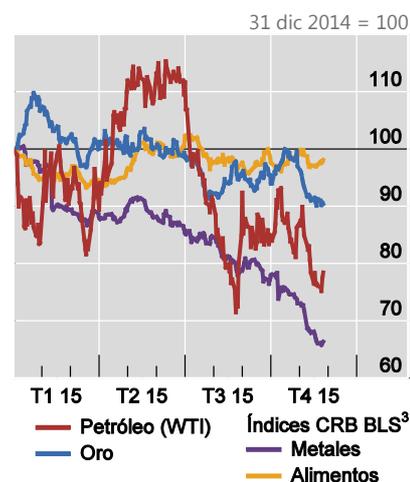
En octubre, los mercados bursátiles registraron una considerable recuperación, la mayor subida en un mes de los últimos años. El nerviosismo en los mercados se calmó en parte ante los menores temores a riesgos extremos en China. La mejora fue general. La renta variable europea y estadounidense recuperó casi todas las pérdidas registradas en el tercer trimestre, mientras las acciones chinas también recobraban parte del terreno perdido. Al mismo tiempo, se redujo la volatilidad.

Otros mercados también se recuperaron, aunque sin tanta fuerza. Los diferenciales se estrecharon en los mercados de deuda, aunque permanecieron más amplios que el año pasado. Del mismo modo, los tipos de cambio comenzaron a

¹ Véase «Las vulnerabilidades de las EME cobran protagonismo», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre 2015.

Flujos netos hacia fondos de inversión en mercados emergentes¹PMI manufacturas²

Precios de las materias primas



BR = Brasil; CN = China; DE = Alemania; GB = Reino Unido; IN = India; JP = Japón; TR = Turquía; US = Estados Unidos; XM = zona del euro.

¹ Sumas mensuales de datos semanales de las principales economías de cada región hasta el 18 de noviembre de 2015. Los datos incluyen flujos netos de inversión de cartera en renta fija y renta variable (ajustados de variaciones de los tipos de cambio) hacia fondos especializados en EME concretas y hacia fondos de EME desagregados por país o región. ² Índices de directores de compras (PMI) procedentes de encuestas mensuales a empresas del sector privado. Una cifra superior a 50 indica una expansión, y viceversa. ³ Commodity Research Bureau – Bureau of Labor Statistics.

Fuentes: Bloomberg; Datastream; EPFR; HSBC.

estabilizarse y cayeron las volatilidades de la deuda y las divisas. Además, el capital retornó a las EME, aunque en modesta escala.

El repunte de los mercados se produjo pese a los escasos signos de mejora en el panorama macroeconómico. Excepto en la India, el índice de directores de compras (PMI) —un indicador adelantado de la actividad económica— permaneció en territorio contractivo durante octubre en las principales EME (Gráfico 2, panel central). China registró en el tercer trimestre su menor tasa de crecimiento del PIB (6,9% anualizado) desde el primer semestre de 2009, mientras la producción industrial y la inversión en capital fijo permanecieron estancadas en octubre. Brasil y Rusia continuaron en una profunda recesión conforme factores políticos acentuaban sus problemas económicos. Esta evolución lastró las perspectivas de las principales EA, pese a que sus PMI sugerían una expansión sostenida.

Asimismo, unas expectativas de crecimiento inferior al normal en las EME indujeron presiones a la baja sobre los precios de las materias primas. Los precios del petróleo registraron una breve mejora a comienzos de octubre, aunque desde entonces han retrocedido por debajo de los 50 dólares por barril (Gráfico 2, panel derecho). Los precios de los metales básicos continuaron cayendo.

Las medidas de política adoptadas en las principales EME y EA apuntalaron el rebote de los mercados.

Varias EME intensificaron la acomodación monetaria para estimular el crecimiento, mientras que otras tuvieron menos margen para hacerlo por temor a inducir una mayor debilidad cambiaria e inflación. El Banco de la Reserva de la India recortó a finales de septiembre su tasa oficial hasta el 6,75%, la menor en cuatro años. A finales de octubre, el Banco de la República Popular de China rebajó en 25 puntos

básicos las tasas de préstamo y depósito de referencia a un año, el sexto recorte durante el presente ciclo expansivo, y redujo el coeficiente de reservas obligatorias en 50 puntos básicos. En cambio, las tasas oficiales en Brasil se mantuvieron en el 14,25% tras una subida en julio.

Algunas autoridades también intervinieron en los mercados de divisas. A finales de octubre, las reservas de divisas de China habían registrado más de 450 000 millones de dólares estadounidenses en pérdidas desde su máximo de junio de 2014, de las cuales más de un cuarto se produjo en agosto y septiembre de 2015. Brasil realizó *swaps* análogos a operaciones a plazo y operaciones con pacto de recompra en dólares estadounidenses a gran escala para ofrecer al sector privado liquidez en dólares y protección frente al riesgo de tipo de cambio.

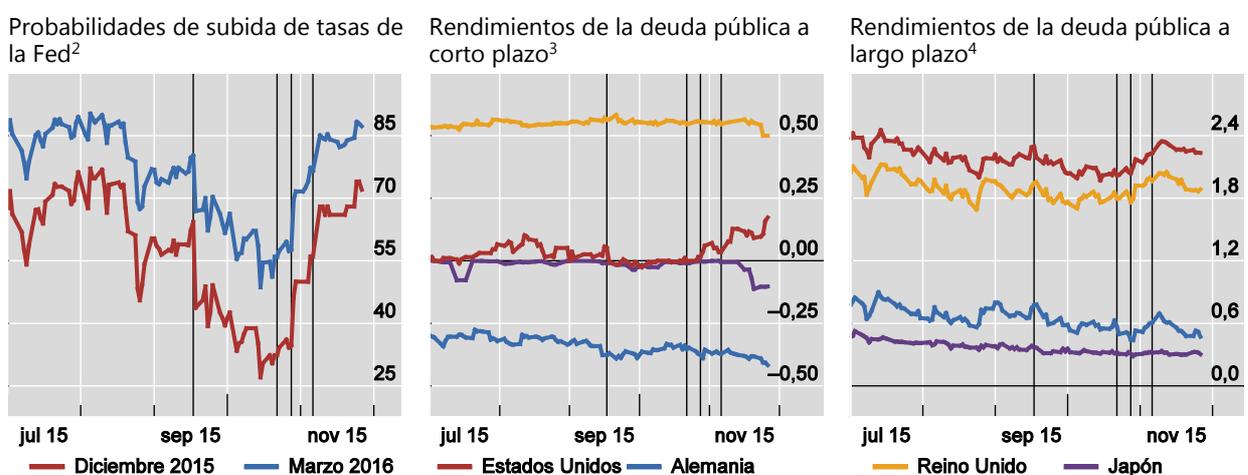
El FOMC decidió no subir las tasas de interés en su reunión de septiembre, alentando notablemente la confianza en los mercados. La probabilidad de una subida de tasas en 2015 implícita en los futuros sobre fondos federales cayó de forma abrupta al 30% (Gráfico 3, panel izquierdo) y el rendimiento de la letra del Tesoro a tres meses cayó por debajo de cero. A lo largo de la gama de vencimientos, los rendimientos de los valores del Tesoro estadounidense se mantuvieron muy reducidos durante las semanas posteriores, pese a la amenaza de una posible suspensión de pagos como consecuencia de los retrasos en la subida del techo de deuda pública (resuelta desde entonces) (Gráfico 3, paneles central y derecho).

La confianza en los mercados mejoró después de que el Consejo de Gobierno del BCE indicara su disposición a considerar estímulos monetarios adicionales tras su reunión del 22 de octubre. En Europa, los rendimientos de la deuda pública cayeron considerablemente (Gráfico 3, paneles central y derecho), mientras los de los bonos italianos a tres meses se tornaban negativos por vez primera. Al interpretar posteriormente una serie de declaraciones de funcionarios del BCE como señales de

Los anuncios de política mueven los mercados¹

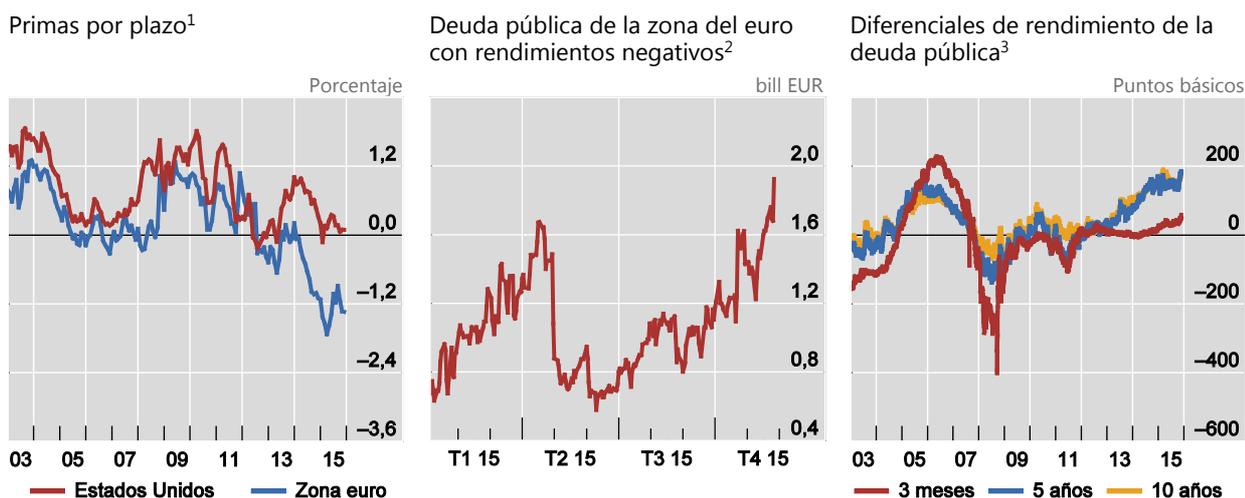
En porcentaje

Gráfico 3



¹ Las líneas verticales indican las reuniones del Comité para las Operaciones de Mercado Abierto de la Reserva Federal estadounidense del 17 de septiembre y 28 de octubre de 2015, la reunión del Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo del 22 de octubre de 2015 y la publicación del informe sobre empleo no agrícola en Estados Unidos del 6 de noviembre de 2015. ² Basadas en las probabilidades implícitas de Bloomberg a partir de futuros sobre fondos federales. ³ Rendimientos de la deuda pública a tres meses. ⁴ Rendimientos de la deuda pública a 10 años.

Fuente: Bloomberg.



¹ Descomposición del rendimiento nominal a 10 años utilizando la estimación de un modelo conjunto de coyuntura macroeconómica y estructura temporal; véase P. Hördahl y O. Tristani, «Inflation risk premia in the euro area and the United States», *International Journal of Central Banking*, septiembre 2014, pp. 1–47. Los rendimientos se expresan en términos de cupón cero; para la zona del euro, se utilizan los datos de la deuda pública francesa. ² Análisis basado en los componentes del Bank of America Merrill Lynch All Euro Government Broad Market Index. ³ Rendimientos de los títulos del Tesoro estadounidense menos rendimientos de los *bunds* alemanes.

Fuentes: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; cálculos del BPI.

intensificación de la acomodación monetaria a comienzos de diciembre, los rendimientos continuaron cayendo y las primas por plazo penetraron aún más en territorio negativo (Gráfico 4, panel izquierdo). A finales de noviembre, el volumen de deuda pública de la zona del euro con rendimientos negativos había ascendido a más de 1,9 billones de euros, aproximadamente un tercio de todo el mercado (Gráfico 4, panel central).

Otros mercados importantes de deuda pública fluctuaron menos (Gráfico 3, paneles central y derecho). La deuda pública japonesa apenas reaccionó a la anticipada continuación de la relajación cuantitativa. El Banco de Japón no modificó sus estímulos monetarios pese a los datos indicativos de que la economía volvía a entrar en recesión en el tercer trimestre. Los rendimientos de la deuda pública británica también registraron pocos cambios, al continuar esperando los mercados una subida de tasas en 2016.

Los mercados anticipan una divergencia

Los mercados cambiaron su rumbo a finales de octubre, al aumentar sustancialmente las probabilidades implícitas de un endurecimiento monetario de la Fed. El primer cambio se produjo al percibirse un tono más restrictivo en el comunicado posterior a la reunión del FOMC difundido el 28 de octubre. Al publicar Estados Unidos el 6 de noviembre unos datos de empleo mucho mejores de lo previsto, aumentaron las expectativas de una subida de tasas en diciembre: la probabilidad implícita en los mercados escaló al 50% inmediatamente después de la reunión de octubre del FOMC, volviendo a dispararse hasta casi el 70% tras la difusión de los datos de empleo (Gráfico 3, panel izquierdo).

Los mercados monetarios y de deuda reaccionaron ante el aumento de las expectativas de subida de las tasas. Aumentaron los rendimientos de los valores del Tesoro estadounidense (Gráfico 3, paneles central y derecho); el 6 de noviembre, el rendimiento de la letra del Tesoro a tres meses registró su mayor subida en un día desde el «*taper tantrum*» de 2013. Los rendimientos también subieron en los plazos más largos, aunque no tanto, provocando un aplanamiento de la curva de rendimientos.

Desde entonces, la atención de los mercados ha empezado a desplazarse desde el momento preciso de la subida hacia la posterior senda de la tasa oficial. Por ahora, el mercado está incorporando en los precios un endurecimiento muy gradual, previéndose que las tasas a corto plazo permanezcan por debajo del 2% hasta finales de 2018. Pero la incertidumbre es elevada. La volatilidad implícita en las *swaptions* a dos años se disparó el 6 de noviembre a partir de niveles ya elevados, por encima de los registrados durante el «*taper tantrum*».

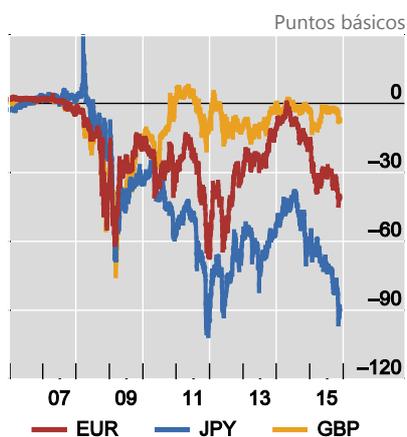
El ajuste de precios también fue sustancial en los mercados de divisas. A comienzos de noviembre, el dólar estadounidense escaló hasta un máximo de siete meses frente a las divisas de las EA. El euro, en particular, perdió aún más terreno frente al dólar conforme los mercados incorporaban en los precios la divergencia entre las perspectivas de endurecimiento de la política en Estados Unidos y una mayor acomodación monetaria en la zona del euro. En conjunto, el euro se depreció más de un 10% durante los 11 primeros meses de este año, y los mercados parecen haber comenzado a posicionarse ante un dólar persistentemente fuerte. Tras su retroceso durante el tercer trimestre desde su máximo de marzo, cuando el BCE adoptó la relajación cuantitativa, las posiciones cortas netas en euros frente a dólares comenzaron a aumentar de nuevo a finales de octubre.

La anticipada divergencia de políticas entre Estados Unidos y la zona del euro produjo una ampliación de los diferenciales de los rendimientos de la deuda (Gráfico 4, panel derecho). El diferencial de rendimientos entre la deuda estadounidense y alemana a tres meses aumentó, aunque hasta niveles mucho menos elevados que durante el último ciclo restrictivo en Estados Unidos acaecido desde 2003 hasta mediados de 2006. En cambio, el diferencial de rendimiento entre los bonos del Tesoro estadounidense y los *bunds* alemanes a 10 años ha sido mucho mayor.

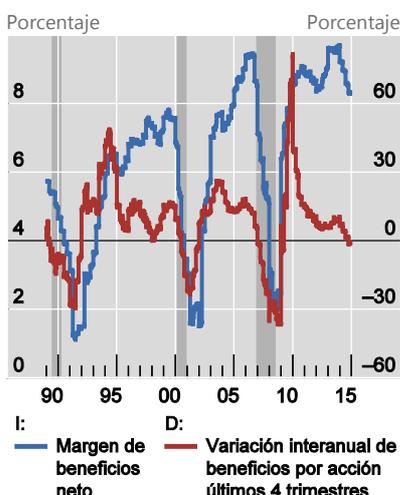
La mayor probabilidad de una divergencia de políticas entre Estados Unidos, la zona del euro y otras importantes áreas monetarias también se transmitió a los mercados mundiales de financiación en dólares estadounidenses. Históricamente, los diferenciales de los *swaps* de tasas de interés variables entre divisas —un indicador de las tensiones en los mercados de financiación mundiales— habían sido prácticamente cero, en consonancia con la ausencia de oportunidades de arbitraje. A partir de 2008, el diferencial se ha ampliado repetidamente en favor del prestamista de dólares estadounidenses, es decir, cuesta más endeudarse en dólares que en otras monedas incluso tras la cobertura del correspondiente riesgo de tipo de cambio —recogido convencionalmente como un diferencial negativo— (Gráfico 5, panel izquierdo). Como tal, los diferenciales negativos de esos *swaps* indican la ausencia de arbitrajistas que hagan frente a la mayor demanda de liquidez en dólares estadounidenses².

² Véase asimismo el recuadro «Alteraciones recientes en los mercados de derivados sobre renta fija» en el *Informe Trimestral del BPI*, septiembre 2015.

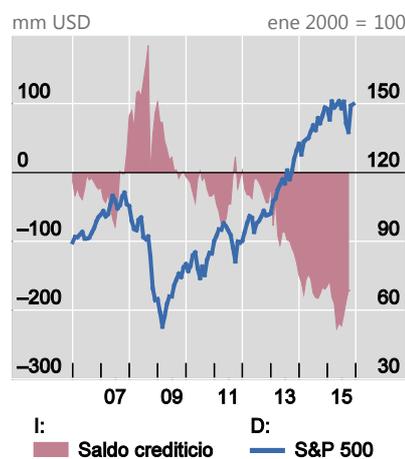
Diferenciales de los *swaps* de tasas de interés variables entre divisas¹



Factores explicativos de la valoración de los mercados bursátiles estadounidenses²



Posiciones apalancadas en los mercados bursátiles³



¹ Diferenciales de los *swaps* de tasas de interés variables a cinco años frente al dólar estadounidense. ² Basados en el S&P 500; las líneas sombreadas indican las fechas de las recesiones estimadas por el NBER. ³ El saldo crediticio se calcula como la suma de las cuentas corrientes de crédito no dispuesto y los saldos crediticios en las cuentas de margen menos el volumen de acciones compradas a crédito. Datos de saldo crediticio hasta septiembre de 2015.

Fuentes: Bloomberg; Datastream; NYSE; datos nacionales.

La prima del dólar estadounidense en los mercados de *swaps* de divisas aumentó sustancialmente —especialmente frente al yen japonés— una vez que la probabilidad de que la Fed subiera sus tasas oficiales alcanzara el 70%. A finales de noviembre, el diferencial de los *swaps* de tasas de interés variables entre el yen japonés y el dólar estadounidense era de menos 90 puntos básicos, posiblemente reflejo del déficit de financiación superior a 300 000 millones de dólares en los bancos japoneses.

Aunque la financiación continuaba disponible, el elevado diferencial negativo indica posibles distorsiones en los mercados, lo que podría cuestionar la suavidad del ajuste de las condiciones de la financiación en dólares estadounidenses en caso de una subida de las tasas de interés internas en Estados Unidos. Recientemente, también se han observado anomalías similares en los precios de los mercados de *swaps* de tasas de interés, suscitando preocupaciones (véase el recuadro).

En cambio, el mercado bursátil respondió con más moderación a las mayores probabilidades de endurecimiento monetario. Las cotizaciones bursátiles estadounidenses retrocedieron en los días posteriores al anuncio de los datos de empleo, pero se recuperaron posteriormente pese a la publicación de las actas de la reunión del FOMC de octubre y a una serie de declaraciones de funcionarios de la Fed que los mercados interpretaron como preparativos para una subida de tasas en diciembre. El ataque terrorista en París del 13 de noviembre y las mayores tensiones en Siria acentuaron la preocupación por los riesgos geopolíticos, pero tuvieron poco impacto en los mercados.

La respuesta moderada sugiere una percepción básicamente equilibrada de los efectos positivos y negativos que una subida de las tasas de interés tendría sobre la renta variable. Por una parte, las mayores tasas serían positivas al confirmar la

fortaleza de la recuperación estadounidense. Pero esas mayores tasas inducirían, entre otros efectos, un aumento de los pagos por intereses de las empresas. Las reducidas tasas de interés han contribuido a reforzar unos elevados márgenes de beneficio pese al reducido crecimiento de las ganancias de las empresas estadounidenses en los últimos años (Gráfico 5, panel central). De hecho, los beneficios cayeron un 0,6% en el tercer trimestre. Históricamente, una reducción de los beneficios ha sido indicativo de recesiones, aunque pocos analistas prevén ahora esa evolución.

Los mercados también continuaron recibiendo estímulos de las posiciones apalancadas, que pueden ser vulnerables a tasas de interés más elevadas (Gráfico 5, panel derecho). Pese a su caída desde el máximo de agosto, el volumen de acciones compradas a crédito en el mercado bursátil estadounidense se mantuvo en niveles similares a anteriores máximos récord registrados durante el periodo previo a la explosión de la burbuja dot.com hace más de 10 años.

¿Tensa calma?

Evocando las fases iniciales del «*taper tantrum*», las EME reaccionaron con fuerza a la publicación de los datos de empleo estadounidense. La reacción en los distintos mercados durante los primeros días posteriores al 6 de noviembre fue comparable a, si no más potente que, el episodio de «*taper tantrum*» iniciado en mayo de 2013 (Gráfico 6), cuando un discurso del Presidente de la Reserva Federal se interpretó en clave de cambio inminente hacia una política menos acomodaticia. Esta vez, los efectos en los mercados de divisas fueron particularmente acusados.

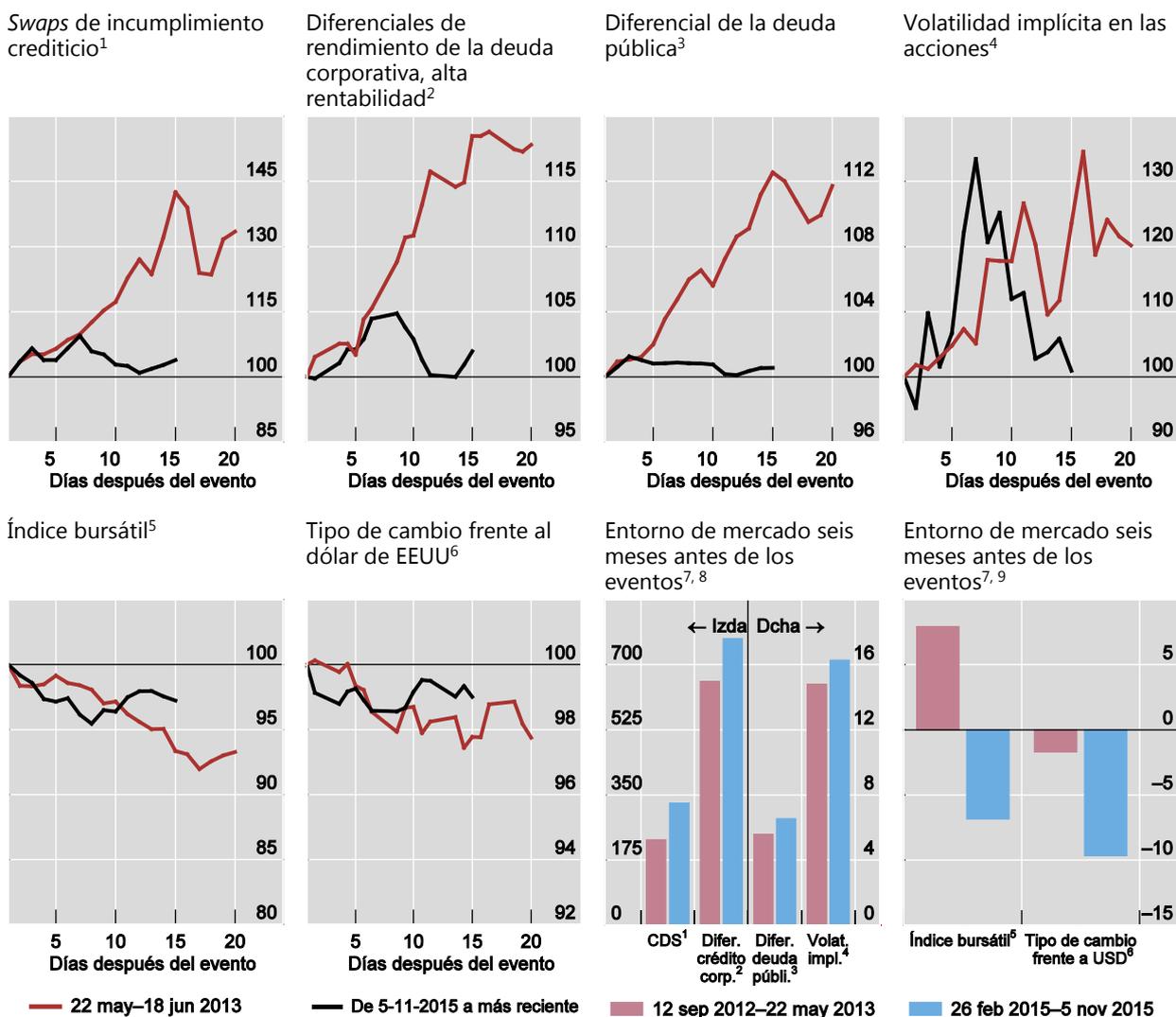
No obstante, las reacciones en los mercados resultaron efímeras este noviembre, a diferencia de la prolongada debilidad registrada en 2013. En menos de dos semanas, los mercados de deuda pública y corporativa de los ME retornaron a sus niveles de principios de noviembre. Los mercados bursátiles y de divisas recuperaron gran parte de sus pérdidas. E incluso durante los primeros días, los *risk reversals* cambiarios —una medida implícita en las opciones que capta los riesgos de fuertes apreciaciones frente a fuertes depreciaciones— apenas fluctuaron para los tres meses siguientes, indicando pocas variaciones en las presiones sobre los tipos de cambio (Gráfico 7, panel izquierdo). En conjunto, la efímera respuesta de los mercados indica la resiliencia de las EME ante las perspectivas de una política monetaria más restrictiva en Estados Unidos.

Pese al rápido retorno de los mercados a la calma en comparación con las reacciones iniciales, el reciente episodio se produjo ante mercados menos pujantes y, en algunas ocasiones, más débiles que en 2013 (Gráfico 6, paneles inferior central y derecho). En los seis meses previos al «*taper tantrum*», los mercados bursátiles subieron y los tipos de cambio permanecieron básicamente estables. En cambio, durante el mismo intervalo de tiempo anterior a la publicación de los datos de empleo, los mercados bursátiles habían registrado pérdidas considerables y las divisas de los ME ya se habían depreciado casi un 10% en promedio frente al dólar. Las condiciones de financiación en los mercados de deuda pública y corporativa también eran mucho más estrictas antes del actual episodio. Por ejemplo, los diferenciales de la deuda corporativa de alta rentabilidad fueron un 30% mayores en promedio durante los seis meses anteriores al 6 de noviembre de 2015 que durante el periodo previo al discurso de Bernanke. Quizá más importante aún sea que el «*taper tantrum*» no vino precedido de un episodio de turbulencia en los mercados. En cambio, el VIX había

¿Otro «taper tantrum»?

22 mayo 2013 = 100 (comienzo del «taper tantrum») y 5 nov 2015 = 100 (día anterior a la publicación de datos estadounidenses).

Gráfico 6



¹ Índice de deuda soberana JPMorgan CDX.EM; diferenciales de los contratos CDS a cinco años más recientes en dólares estadounidenses. ² Diferenciales de rendimiento, ajustados de opciones, de la deuda corporativa de alta rentabilidad de mercados emergentes frente a los valores del Tesoro estadounidense. ³ JPMorgan GBI-EM Broad Diversified Index (7-10 años), rendimiento al vencimiento en moneda local. ⁴ VIX. ⁵ Índice MSCI Emerging Markets. ⁶ JPMorgan Emerging Markets Currency Index (EMCI), al contado; un descenso indica una depreciación (apreciación) de las monedas de los mercados emergentes (del dólar estadounidense). ⁷ 150 días laborables antes de los eventos; el primer episodio abarca del 12 de septiembre de 2012 al 22 de mayo de 2013 y el segundo episodio del 26 de febrero de 2015 al 5 de noviembre de 2015. ⁸ Media simple durante los episodios; diferenciales de los CDS y diferenciales de rendimiento de la deuda corporativa de alta rentabilidad de mercados emergentes en puntos básicos; rendimiento de la deuda pública de mercados emergentes en porcentaje y VIX en puntos porcentuales. ⁹ Variación porcentual entre comienzo y final de los episodios.

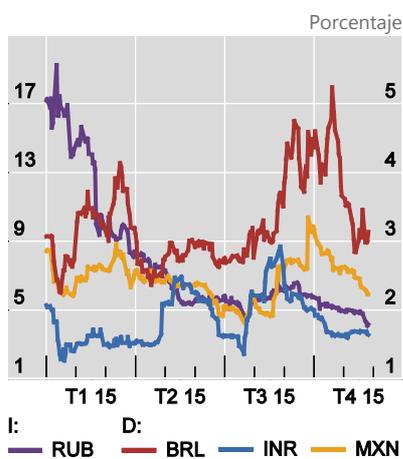
Fuentes: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; JPMorgan; cálculos del BPI.

alcanzado en agosto de 2015 niveles inéditos desde el comienzo de la crisis de la deuda europea en 2011 y los diferenciales de los CDS de la deuda soberana de las EME habían superado los niveles registrados durante los peores momentos del «taper tantrum».

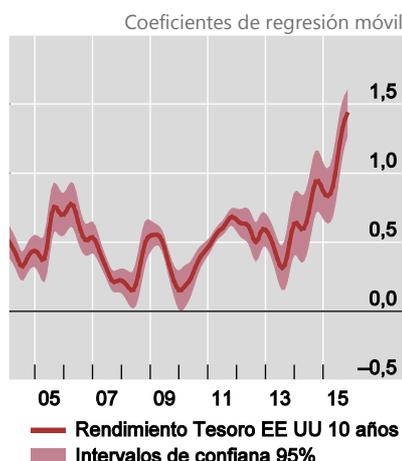
El endurecimiento monetario en Estados Unidos puede suponer un desafío para las EME

Gráfico 7

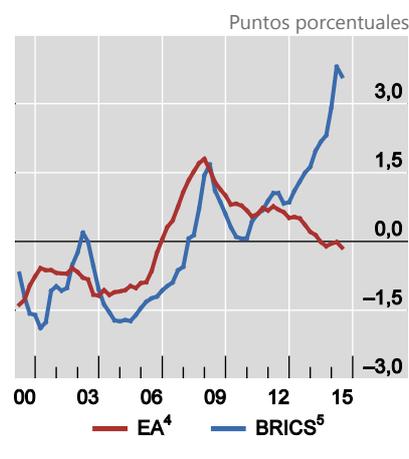
Risk reversal a tres meses de las EME frente al dólar estadounidense¹



Sensibilidad de los rendimientos en moneda local de las EME a los rendimientos mundiales²



Cocientes del servicio de la deuda (DSR)³



BRL = real brasileño; INR = rupia india; MXN = peso mexicano; RUB = rublo ruso.

¹ El *risk reversal* se define como la volatilidad implícita de las opciones de compra menos la volatilidad implícita de las opciones de venta sobre la divisa objetivo con la misma delta (25). ² Rendimiento de la deuda del índice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified (7–10 años) regresado sobre el índice de rendimiento de la deuda GBI-EM desfasado un mes y los valores corrientes y desfasados un mes del rendimiento del bono del Tesoro estadounidense a 10 años, el JPMorgan Emerging Markets Currency Index (EMCI) y un promedio de la tasa de interés oficial de las EME. Modelo estimado en primeras diferencias. Estimaciones variables con el tiempo obtenidas mediante ponderación de las observaciones muestrales utilizando una distribución normal centrada en cada fecha y con una dispersión tal que el intervalo de dos años alrededor de cada estimación explica más del 99% de las ponderaciones. ³ Para el sector privado no financiero. Véase la metodología en www.bis.org/statistics/dsr.htm?m=6%7C341; diferencia entre los DSR y los promedios a largo plazo de cada país desde el año 2000; datos hasta 2T 2015. ⁴ Media simple de Alemania, Australia, Canadá, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Italia, Japón, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza. ⁵ Media simple de Brasil, China, India, Rusia y Sudáfrica.

Fuentes: Bloomberg; JPMorgan Chase; datos nacionales; BPI; cálculos del BPI.

También se observan signos de mayor sensibilidad de los rendimientos en moneda local de los ME a los acontecimientos en Estados Unidos. La era posterior a la crisis se ha caracterizado por una fuerte propagación internacional de los rendimientos de la deuda estadounidense hacia los mercados emergentes, aun cuando estos países se encontrasen en fases diferentes del ciclo económico³. Este efecto parece haberse reforzado con el tiempo. Una simple regresión móvil de un índice de deuda de las EME sobre los rendimientos del bono estadounidense a 10 años sugiere que el potencial para que se produzcan esos efectos de propagación es ahora mayor que durante el «*taper tantrum*» (Gráfico 7, panel central).

Las condiciones menos favorables en los mercados financieros, combinadas con la creciente sensibilidad a las tasas de interés estadounidenses, elevan el riesgo de propagación de efectos adversos hacia las EME una vez se normalice la política de Estados Unidos. Por una parte, es probable que una sólida recuperación en Estados Unidos, el fundamento de una subida de las tasas de interés, beneficie a las EME vía canales comerciales. Por otra, una apreciación adicional del dólar y unos mayores

³ Véase B. Hofmann y E. Takáts, «Repercusiones monetarias internacionales», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre 2015.

rendimientos podrían plantear riesgos adicionales para el crecimiento y la inflación en algunos países.

Unas condiciones financieras más estrictas también podrían acentuar los riesgos sobre la estabilidad financiera en las EME. La expansión del crédito en estas economías ha sido fuerte en los últimos años, ante unas favorables perspectivas de crecimiento y unas condiciones financieras mundiales muy laxas. Por ejemplo, el cociente crédito/PIB en el grupo BRICS ha crecido cerca del 25% en promedio desde 2010. Pese al entorno de bajas tasas de interés, los crecientes niveles de deuda han impulsado los cocientes del servicio de la deuda de hogares y empresas por encima de sus promedios de largo plazo, especialmente a partir de 2013, sugiriendo mayores riesgos de crisis financieras en las EME (Gráfico 7, panel derecho)⁴. Los cocientes del servicio de la deuda inevitablemente seguirán aumentando cuando suban las tasas de interés del crédito. Cualquier apreciación adicional del dólar pondría aún más a prueba la capacidad para hacer frente al servicio de la deuda de las empresas de las EME, muchas de las cuales se han endeudado considerablemente en dólares estadounidenses en los últimos años⁵.

⁴ Véase un reciente discusión de los indicadores de alerta temprana para las EME en el Cuadro 1 de los «Aspectos más destacados de los flujos de financiación mundial» del *Informe Trimestral del BPI* de septiembre de 2015.

⁵ Un análisis adicional del endeudamiento en dólares de las empresas de las EME se encuentra en el artículo monográfico «Crédito en dólares a economías de mercado emergentes» de B. McCauley, P. McGuire y V. Sushko, incluido en este *Informe Trimestral*.

Alteraciones recientes en los mercados de derivados sobre renta fija

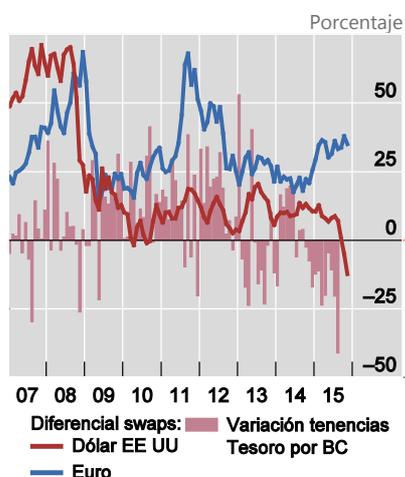
Suresh Sundaresan y Vladyslav Sushko

En los últimos trimestres se han observado relaciones inusuales en los precios de los mercados de derivados sobre renta fija. Los diferenciales de los *swaps* en dólares estadounidenses (es decir, la diferencia entre la tasa del componente fijo del *swap* y el correspondiente rendimiento del bono del Tesoro) se han tornado negativos, desplazándose en dirección opuesta a los diferenciales de *swaps* en euros (Gráfico A, panel izquierdo). Dado que las contrapartes en los mercados de derivados —normalmente bancos— son menos solventes que el gobierno, las tasas de los *swaps* suelen ser mayores que el rendimiento de los bonos del Tesoro debido a la prima de riesgo que incorporan los primeros. De ahí que un diferencial negativo sugiera un posible trastorno. Un conjunto de factores explicativo serían las condiciones de oferta y demanda en los mercados de *swaps* de tasas de interés y de deuda estadounidense. En los mercados de *swaps*, la fuerzas que comprimen las tasas de *swaps* son, entre otras, las mejoras crediticias de los *swaps*, la demanda de cobertura por parte de emisores de bonos corporativos y la demanda de duraciones más largas por algunos inversores (por ejemplo, aseguradoras y fondos de pensiones) para garantizarse tasas fijas mediante *swaps*. Por su parte, en los mercados al contado las presiones alcistas sobre los rendimientos obedecieron a las ventas recientes de títulos del Tesoro estadounidense por parte de los gestores de reservas de las EME. El impacto de estas ventas sobre el mercado puede haberse visto agravado por un segundo conjunto de factores que limitan el arbitraje y obstaculizan el buen funcionamiento de los mercados. Por un lado, la capacidad de los intermediarios para absorber en sus balances el creciente inventario puede haberse visto superada por la cantidad de bonos del Tesoro estadounidense que llegó al mercado secundario en el tercer trimestre (Gráfico A, panel central), llevando a los intermediarios a comprar a rendimientos del mercados por encima de las correspondientes tasas *swap*. Por el otro, las limitaciones de los balances pueden haber encarecido para los intermediarios el arbitraje especulativo necesario para restablecer un diferencial de *swaps* positivo. Dicho arbitraje es sensible a los costes de balance porque implica apalancamiento, al financiarse una posición larga en bonos del Tesoro en el mercado de repos^①.

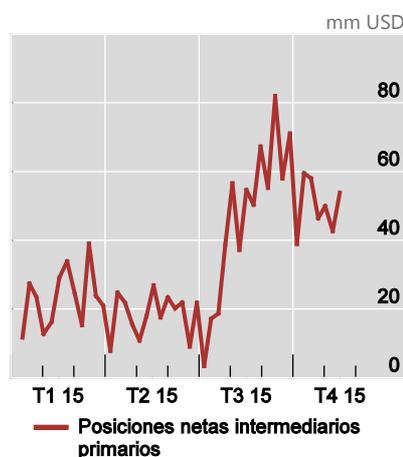
Diferenciales de los *swaps*, flujos de bonos del Tesoro y coste de cobertura de tasas de interés

Gráfico A

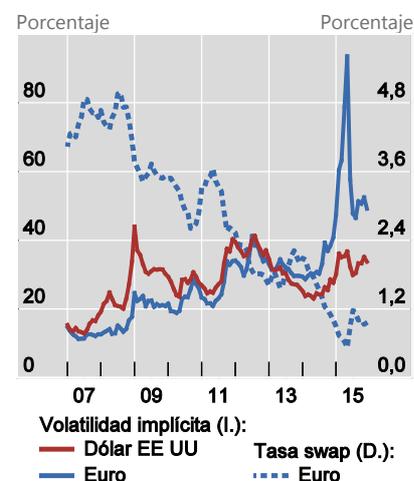
Tenencias de bonos del Tesoro por otros bancos centrales y diferenciales de *swaps* de tasas de interés a 10 años¹



Inventario de los intermediarios de bonos del Tesoro estadounidense²



Volatilidad implícita en las *swaptions* y tasas de *swaps* en euros a 10 años^{1,3}



¹ Media mensual de observaciones diarias. ² Posiciones netas de intermediarios del mercado primario en obligaciones y letras del Tesoro (excluidos valores del Tesoro protegidos de inflación, TIPS). ³ Volatilidad calculada con el modelo Fischer Black implícita en las *swaptions at-the-money* europeas sobre el dólar estadounidense y el euro (opciones a dos años sobre swaps a 10 años).

Fuentes: Reserva Federal de Nueva York; Treasury International Capital (TIC) System; Bloomberg; cálculos del BPI.

En la zona del euro, las tensiones en los mercados han sido de otra índole. Los diferenciales de los *swaps* a 10 años comenzaron a ampliarse a principios de 2015 —cuando el Banco Nacional de Suiza abandonó la paridad fija de su moneda— y continuaron aumentando en los meses siguientes (Gráfico A, panel izquierdo). Si bien los episodios anteriores de ampliación de los diferenciales de los *swaps* pueden atribuirse al riesgo de crédito del sector bancario, los últimos episodios pueden estar más relacionados con las actividades de cobertura de los inversores institucionales. Mientras que las tasas *swap* se redujeron (Gráfico A, panel derecho), el diferencial de los *swaps* se amplió, indicando que los rendimientos en los mercados al contado cayeron incluso en mayor medida. Una posible explicación sería que en vista de la caída de los rendimientos ante las expectativas de compras de activos por el BCE, los inversores institucionales con pasivos de larga duración, como aseguradoras y fondos de pensiones, podrían haberse visto obligados a ampliar la duración de su cartera de activos comprando bonos con vencimientos más largos, lo que podría haber comprimido los rendimientos del mercado por debajo de las tasas de *swap*②.

Los inversores, además de ampliar la duración de sus carteras comprando bonos con vencimientos más largos o celebrando *swaps* de tasas de interés a largo plazo como contraparte receptora de una tasa fija, también pueden cubrir el riesgo de desplome de los rendimientos comprando una opción para celebrar un contrato *swap* a fecha futura (*swaption*). Por tanto, las *swaptions* tienden a ser más onerosos en épocas de tensión y cuando los inversores se precipitan para cubrir el riesgo de duración③.

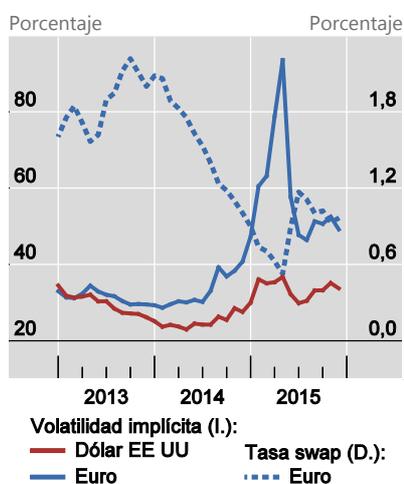
Con la reducción de las tasas *swap* a 10 años a principios de 2015, el coste de dichas opciones sobre tasas *swap* en euros aumentó en un factor de tres a 20 de abril de 2015 (Gráfico B, panel izquierdo). El fuerte aumento de los costes de cobertura en euros dio paso a la corrección real de los rendimientos, que comenzaron a repuntar en torno al fin de semana del 18 de abril y culminó en el denominado «*bund tantrum*» del bono alemán. Esto sugiere que las turbulencias en los mercados de renta fija observadas este año pueden deberse a la actividad con derivados y de cobertura, exacerbándose el contagio por la reducción de la profundidad de los mercados al contado④.

Estos movimientos volátiles en los mercados de derivados sobre tasas de interés en la zona del euro despiertan dudas sobre la respuesta ordenada de las valoraciones ante desequilibrios de órdenes posiblemente pasajeros. Una de estas dudas gira en torno a la liquidez en los mercados de cobertura y la capacidad de los emisores de opciones tradicionales, por ejemplo bancos, de proporcionar servicios de contrapartida apropiados para las necesidades de

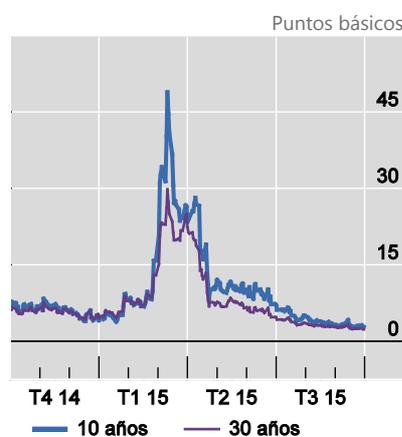
Coste de cobertura del riesgo de tasas de interés e indicadores de una demanda excesiva de cobertura

Gráfico B

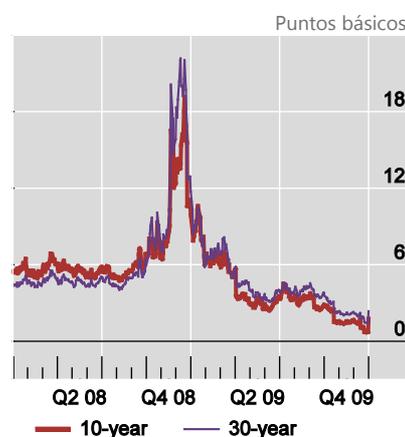
Volatilidad implícita en las *swaptions* y tasas de *swaps* en euros a 10 años^{1, 3}



Asimetría de *swaption* en euros (25 pb) en 2014–15^{1, 3}



Asimetría de *swaption* en euros (100 pb) en 2008–09^{1, 3}



¹ Media mensual de observaciones diarias. ² Volatilidad calculada con el modelo Fischer Black implícita en las *swaptions at-the-money* europeas (opciones a dos años sobre *swaps* a 10 años). ³ Diferencia entre las volatilidades implícitas de los precios de ejercicio por encima del precio *at-the-money* (parte pagadora) y por debajo (parte receptora), vencimientos de dos años.

Fuentes: Barclays; Bloomberg; cálculos del BPI.

cobertura de los inversores institucionales. Volviendo a finales de abril, el aumento de la demanda por parte de los inversores internacionales para recibir una tasa fija mediante *swaps* podría haber originado una escasez de contrapartes dispuestas a recibir tasas variables (pagando tasas fijas) en vista del fuerte desplome de los rendimientos de los mercados. La aparición de presiones de demanda de cobertura en una sola dirección puede desprenderse de la asimetría en los precios de las *swaptions* (Gráfico B, paneles central y derecho). La asimetría observada en las tasas en euros durante el prelude del «*bund tantrum*» se asemejó a la evolución en las tasas en dólares estadounidenses en diciembre de 2008, cuando los fondos de pensiones estadounidenses se apresuraron a cubrir sus riesgos de tasas de interés mediante *swaptions* al tambalearse los rendimientos de los mercados.

① Existen elementos comunes con la ampliación de los diferenciales de los *swaps* básicos cruzados de tipos de cambio (véase Gráfico 6 y el texto), mediante la que los descalces entre la oferta y la demanda de financiación en dólares estadounidenses interactúan con factores que dificultan el arbitraje entre las tasas de los mercados monetarios internos y las tasas en dólares estadounidense implícitas en los *swaps*. ② Véase Domanski, H. S. Shin y V. Sushko: «Hunt for duration: not waving but drowning?», *BIS Working Papers*, nº 519, 2015. ③ Véase R. Peril y B. Sack (2003): «Does mortgage hedging amplify movements in long-term interest rates?», *Journal of Fixed Income*, vol 13, nº 3, pp 7–17. ④ Véase recuadro de A. Schrimpf y R. Riordan «Volatilidad y evaporación de la liquidez durante el “bund tantrum”», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre 2015.