

II. Las sacudidas políticas reorientan los mercados

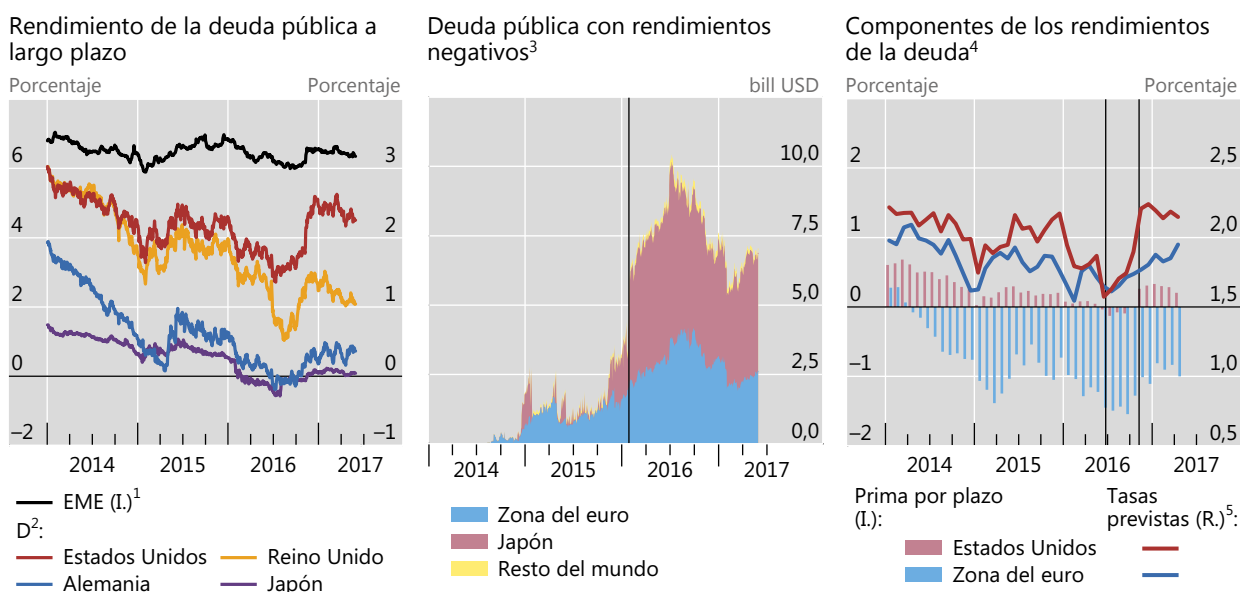
En el segundo semestre de 2016 y el primero de 2017, los mercados financieros tuvieron que afrontar un cambiante entorno político a medida que mejoraba la coyuntura económica. Los acontecimientos políticos sorprendieron a los mercados, especialmente el referéndum del Reino Unido para abandonar la Unión Europea (Brexit) celebrado en junio de 2016 y, sobre todo, las elecciones presidenciales estadounidenses de noviembre. Los participantes en los mercados tuvieron que adaptarse rápidamente al cambio de dirección de distintas políticas, incluidas la comercial, la fiscal y la reguladora, así como evaluar sus consecuencias para los probables «ganadores» y «perdedores». Al mismo tiempo, tanto el crecimiento como la inflación repuntaron en las grandes economías, lo que favoreció a los mercados bursátiles y crediticios y propició un ascenso de los rendimientos de la deuda.

La política monetaria dejó de ser la principal fuerza motriz de los mercados, provocando un cambio en los patrones de correlación y riesgo tradicionales. En lugar de oscilar entre la preferencia y aversión por el riesgo, los inversores comenzaron a diferenciar más entre sectores y países. Los rendimientos de los bonos de las principales economías divergieron entre sí, con efectos colaterales sobre los mercados de divisas. Al mismo tiempo, se abrió una brecha entre los indicadores de incertidumbre sobre la política económica —que se dispararon— y los índices de volatilidad en los mercados financieros —que se desplomaron—. No obstante, hasta mediados de marzo algunos indicadores sugerían que el riesgo percibido de un retroceso significativo de los mercados bursátiles en realidad había aumentado.

Los mercados se adaptan a un nuevo entorno

A partir de mediados de 2016, la mejora de las perspectivas de crecimiento contribuyó a un ascenso de los precios de los títulos de renta variable y a un estrechamiento de los diferenciales de rendimiento en las principales economías avanzadas y emergentes (Gráfico II.1, paneles izquierdo y central). Conforme el crecimiento fue tomando impulso, la volatilidad de los mercados permaneció muy controlada (Gráfico II.1, panel derecho), a pesar del acusado ascenso de la incertidumbre sobre la política económica (Recuadro II.B).

En el marco de este panorama general, tres fases definieron la evolución del mercado. Entre julio y octubre de 2016, los primeros indicios de recuperación y de un ascenso de la inflación comenzaron a impulsar los rendimientos de la deuda de las economías avanzadas, mientras que los mercados de renta variable se caracterizaron por su debilidad. En noviembre y diciembre, las expectativas de cambios en la política económica estadounidense desencadenaron una recuperación de las cotizaciones de las acciones de economías avanzadas (EA) y una fuerte subida de los rendimientos de la deuda, mientras que tuvieron el efecto contrario para algunos activos financieros de economías de mercado emergentes (EME). Por último, en la primera mitad de 2017, la concatenación de buenas noticias relativas al crecimiento sustentó los mercados bursátiles de las EA y las EME, a pesar de que los rendimientos de la deuda a largo plazo permanecieron dentro de una horquilla en un contexto de indicadores de inflación moderados y crecientes dudas sobre las perspectivas de estímulos fiscales a gran escala en Estados Unidos.



La línea vertical del panel central indica el 29 de enero de 2016 (fecha en la que el Banco de Japón anunció la introducción de tasas de interés negativas para las reservas); las líneas verticales del panel derecho indican el 23 de junio de 2016 (referéndum sobre el Brexit) y el 8 de noviembre de 2016 (elecciones presidenciales en Estados Unidos).

¹ Índice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, rendimiento al vencimiento en moneda local. ² Rendimientos de deuda pública a 10 años. ³ Análisis basado en los componentes del índice Bank of America Merrill Lynch World Sovereign. ⁴ Descomposición del rendimiento nominal a 10 años utilizando un modelo de estimación conjunta 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 de 2014. Los rendimientos se expresan en términos de cupón cero; para la zona del euro se utilizan datos de la deuda pública francesa. ⁵ Diferencia entre el rendimiento nominal de un bono cupón cero a 10 años y la prima por plazo estimada a 10 años.

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

la mejora de las expectativas de crecimiento e inflación. El volumen mundial de bonos con rendimientos negativos continuó siendo bastante elevado (Gráfico II.2, panel central).

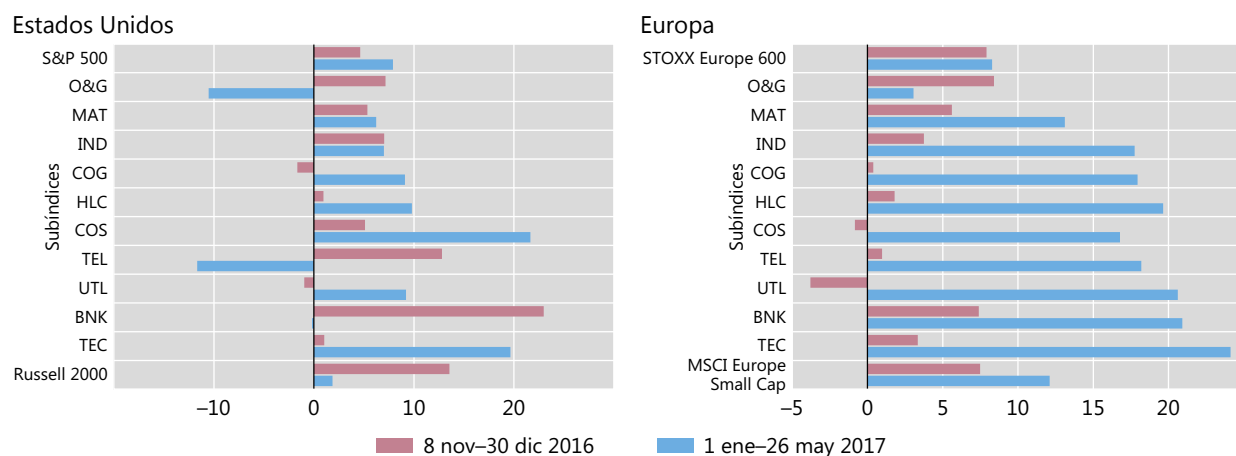
Un hecho político volvió a perturbar los mercados financieros en noviembre, con el inesperado desenlace de los comicios presidenciales en Estados Unidos. Las acciones se desplomaron en un primer momento al conocerse los resultados, pero en cuestión de horas comenzaron a recuperarse por las expectativas de rebaja de la carga fiscal a las empresas, mayor gasto público y desregulación. El índice S&P 500 avanzó un 5% entre el 8 de noviembre y finales de diciembre, mientras que el STOXX Europe 600 ganó un 8%. Al mismo tiempo, las rentabilidades sectoriales fueron dispares, ya que los participantes en el mercado trataron de identificar los títulos concretos que saldrían beneficiados o perjudicados por las políticas de la administración entrante (Gráfico II.3).

Los rendimientos de la deuda subieron con fuerza tras las elecciones, en previsión de estímulos fiscales y una normalización más rápida de la política monetaria. El rendimiento de la deuda estadounidense a 10 años subió del 1,9% el 8 de noviembre al 2,5% al final del año. El *bund* alemán a 10 años se situó en el 0,4% en diciembre. En cambio, el rendimiento de la deuda japonesa no avanzó mucho, alcanzando una cota ligeramente positiva en noviembre. Los agentes del mercado comenzaron a situarse en una «apuesta por la reflación» tomando posiciones para

Impacto desigual del nuevo entorno en los distintos sectores

Rentabilidad de las acciones por sectores, en porcentaje

Gráfico II.3



BNK = bancos; COG = bienes de consumo; COS = servicios de consumo; HLC = sanidad; IND = industria; MAT = materiales básicos; O&G = petróleo y gas; TEC = tecnología; TEL = telecomunicaciones; UTL = suministros públicos.

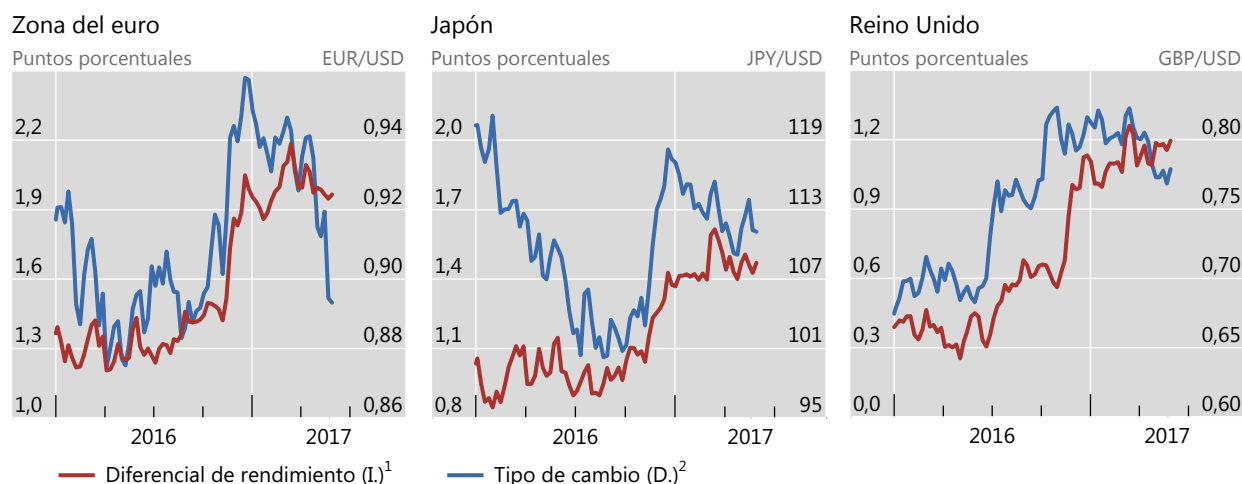
Fuentes: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream; cálculos del BPI.

sacar partido de las expectativas de aceleración del crecimiento y aumento de la inflación en las economías avanzadas.

La subida de los rendimientos de los bonos reflejaba tanto las mayores tasas de interés a corto plazo esperadas como un ascenso de las primas por plazo, cuyas estimaciones comenzaron a subir en el segundo semestre de 2016. Mientras que la prima por plazo a 10 años para el bono estadounidense entró en territorio positivo en diciembre, la de la zona del euro siguió siendo negativa, aproximadamente -1 punto porcentual (Gráfico II.2, panel derecho, y Recuadro II.A).

La divergencia de los rendimientos de los bonos favorece al dólar

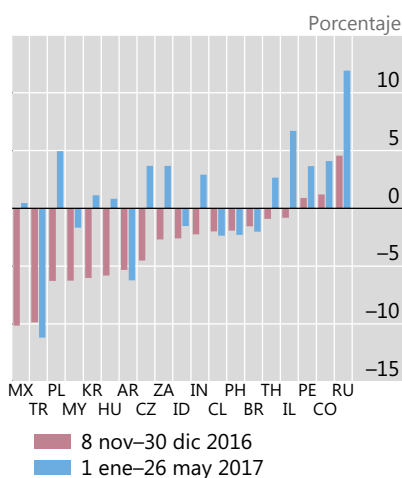
Gráfico II.4



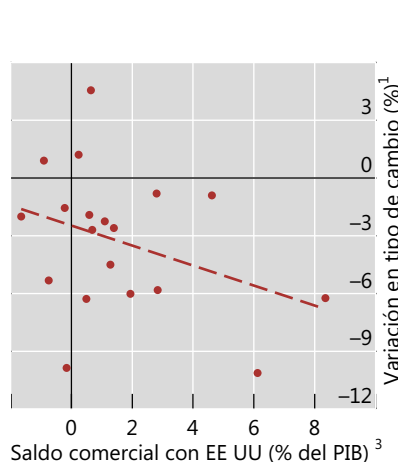
¹ Diferencial de rendimiento entre el bono del Tesoro estadounidense a dos años y la deuda pública comparable (para la zona del euro, rendimiento del *bund* alemán). ² Una subida indica una depreciación frente al dólar de EE UU.

Fuentes: Bloomberg; datos nacionales; cálculos del BPI.

Variación de los tipos de cambio bilaterales¹



Saldo comercial con EE UU²



China: rendimientos del bono a 10 años y tasa Shibor



Las líneas verticales del panel derecho indican el 23 de junio de 2016 (referéndum sobre el Brexit) y el 8 de noviembre de 2016 (elecciones presidenciales en Estados Unidos).

¹ Una cifra negativa indica una depreciación de la moneda local frente al dólar estadounidense. ² El valor de p del coeficiente de la recta de regresión estimada es 0,1397. Si se excluye Turquía, el valor de p cae hasta 0,0465. Un valor de p mayor que 0,1 significa que el coeficiente no es estadísticamente significativo al nivel del 10%. Variación del tipo de cambio durante el periodo 8 noviembre–30 diciembre de 2016. ³ Para cada país, definido como el saldo comercial con EE UU dividido por su propio PIB; en el T4 de 2016. Un valor negativo (positivo) indica un déficit (superávit).

Fuentes: FMI, *Direction of Trade, International Financial Statistics* y *Perspectivas de la Economía Mundial*; Administración Estatal de Divisas de China; Bloomberg; CEIC; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

El rápido ascenso de los rendimientos estadounidenses —el diferencial de rendimiento para el bono de dos años con el alemán se amplió hasta superar los 2 puntos porcentuales, la cota más alta desde 2000— favoreció al dólar frente al euro y otras monedas (Gráfico II.4). La moneda estadounidense había comenzado a subir frente al euro y el yen en julio y agosto de 2016, prácticamente coincidiendo con el cambio de dirección de los rendimientos de la deuda. El ascenso se aceleró tras las elecciones estadounidenses, cuando parecía posible que se implementaran políticas comerciales propicias para las exportaciones de ese país. La fortaleza del dólar, a su vez, podría haber favorecido nuevas subidas de los rendimientos, puesto que las autoridades de algunas EME vendieron bonos en dólares para apoyar a sus monedas.

Los precios de los activos financieros en las EME presentaron trayectorias dispares tras las elecciones estadounidenses, consecuencia de la evaluación que hicieron los mercados sobre las consecuencias para cada país. Los países con vínculos comerciales más estrechos con Estados Unidos sufrieron por lo general depreciaciones de su tipo de cambio y caídas bursátiles, mientras que otros parecían bien posicionados para beneficiarse del repunte del crecimiento mundial que se preveía (Gráfico II.5, paneles izquierdo y central). Algunos diferenciales de deuda soberana de las EME se ampliaron. Los mercados chinos experimentaron un episodio de turbulencias en diciembre y a principios de enero, cuando los problemas de una empresa de intermediación financiera de tamaño medio pusieron de manifiesto la fragilidad general de los mercados de financiación y provocaron bruscos incrementos de los rendimientos de los bonos y episodios de volatilidad de los tipos de cambio (Gráfico II.5, panel derecho).

Los mercados mundiales iniciaron una tercera fase con la llegada del nuevo año. Los rendimientos de los bonos se estabilizaron al detenerse el repunte de la inflación, al tiempo que la evolución política en Estados Unidos planteaba dudas sobre una inminente expansión fiscal. La política continuó siendo acomodaticia en la zona del euro y en Japón y los rendimientos de la deuda a largo plazo siguieron moviéndose dentro de una estrecha banda de fluctuación. El rendimiento del bono estadounidense a 10 años fluctuó entre el 2,3% y el 2,5% en los primeros meses de 2017, antes de caer hasta el 2,2% a finales de mayo. El *bund* alemán se movió dentro de la horquilla del 0,2%–0,5%, mientras que el rendimiento del título japonés equivalente permaneció por debajo de los 10 puntos básicos. El dólar cedió terreno al estrecharse los diferenciales de rendimiento mientras continuaba el debate sobre las propuestas fiscales y comerciales.

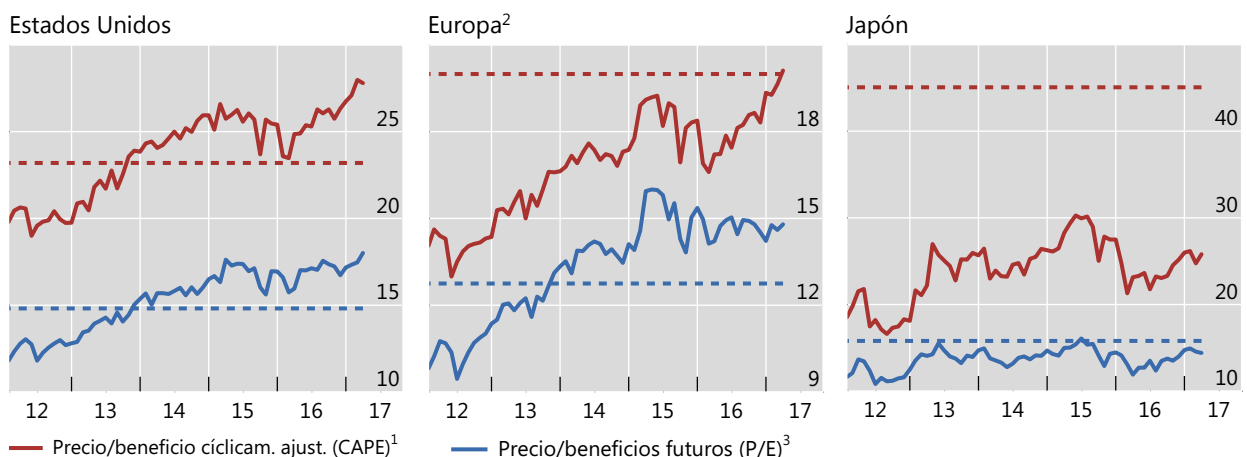
Por el contrario, las acciones siguieron prosperando, lo que suscitó dudas respecto a una posible sobrevaloración. Tanto el S&P 500 como el STOXX Europe 600 avanzaron un 8% en los primeros cinco meses del año. Aunque la subida de las cotizaciones bursátiles se debió en parte a la mejora de los beneficios corporativos, las relaciones precio/beneficios futuros permanecieron muy por encima de los promedios históricos en Estados Unidos y en Europa (como venía ocurriendo desde finales de 2013), y próximas al promedio a largo plazo en Japón (Gráfico II.6). Los indicadores de valoración basados en los beneficios pasados calculados para periodos más extensos, como la relación precio/beneficios ajustada por el ciclo a 10 años (*cyclically adjusted price-to-earnings ratio*, conocida como CAPE), también alcanzaron cotas elevadas en términos históricos en Estados Unidos.

En el caso de los activos financieros de las EME, muchas de las reacciones iniciales negativas a las elecciones en Estados Unidos se tornaron positivas en diciembre de 2016 y principios de 2017, al aplacarse los temores a una mayor tensión comercial y

Las valoraciones de las acciones en economías avanzadas cerca o por encima de sus niveles históricos

Coeficiente

Gráfico II.6



Las líneas discontinuas indican los promedios a largo plazo del coeficiente CAPE (diciembre 1982–más reciente) y del coeficiente precio/beneficios futuros (julio 2003–más reciente).

¹ Para cada país/región, el coeficiente CAPE se calcula como el índice de cotizaciones bursátiles MSCI ajustado por la inflación (en moneda local) dividido por la media móvil a 10 años de los beneficios comunicados ajustados por la inflación. ² Economías europeas avanzadas incluidas en el índice MSCI Europe. ³ Definido como la relación entre el precio y los beneficios previstos a 12 meses vista.

Fuentes: Barclays; Datastream.

ganar protagonismo la aceleración del crecimiento mundial. Las cotizaciones de las acciones de empresas en la mayoría de las EME repuntaron, las monedas se dispararon y los diferenciales de rendimiento retrocedieron (Gráfico II.7). Con todo, las divergencias entre países no desaparecieron, al centrar los mercados su atención en ámbitos en los que persistía la incertidumbre, como los riesgos geopolíticos en el caso de Corea.

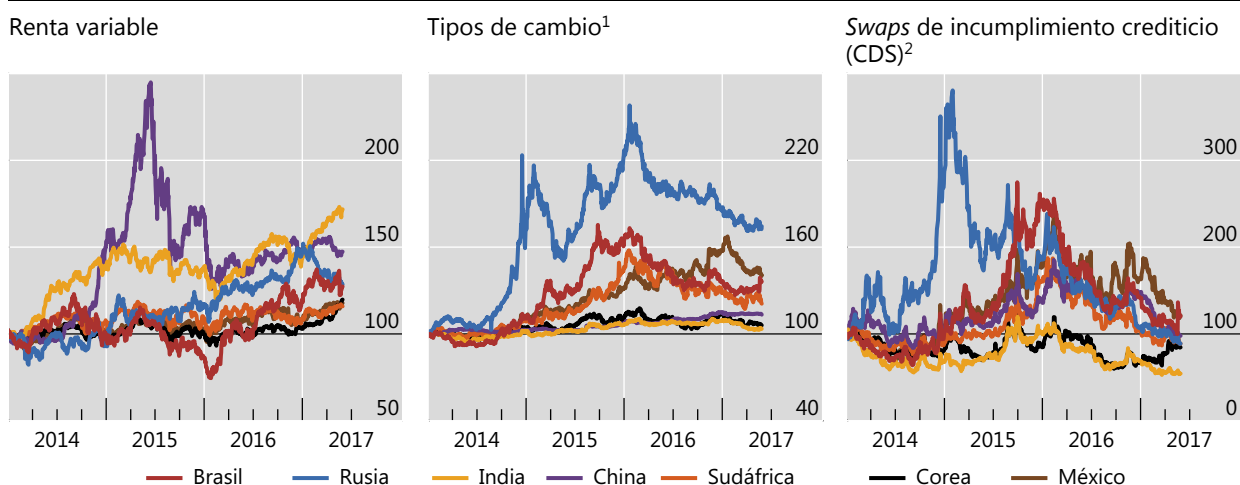
Varios resultados electorales en Europa tranquilizaron a los mercados en el primer semestre de 2017. Las acciones europeas superaron al S&P 500 en los días siguientes a la derrota de los partidos euroescépticos en las elecciones neerlandesas de mediados de marzo. A finales de abril y principios de mayo ocurrió otro tanto con las elecciones presidenciales francesas, que desencadenaron un repunte en los mercados de renta variable y una apreciación general del euro. El resultado de los comicios galos también sirvió para revertir parcialmente la anterior ampliación de los diferenciales de bonos soberanos en Europa, consecuencia de la incertidumbre política y de la preocupación por los préstamos dudosos en algunos sistemas bancarios nacionales (Gráfico II.8, panel izquierdo, y Capítulo V). Sin embargo, el desenlace de las elecciones parlamentarias celebradas el 8 de junio en el Reino Unido constituyó un motivo de incertidumbre más para los mercados.

En mayo de 2017 los mercados mundiales de renta variable habían vuelto o se encontraban ya próximos a sus máximos históricos, mientras que los indicadores de volatilidad alcanzaban sus cotas más bajas. Es cierto que los mercados experimentaron turbulencias ocasionales, causadas por ejemplo por cuestiones geopolíticas en Oriente Medio y en la península de Corea, así como por la vorágine de problemas legales que debe afrontar la presidencia estadounidense. Con todo, hicieron gala de una considerable resiliencia, ya que el crecimiento siguió siendo sólido. Al mismo tiempo, los moderados niveles de inflación mantuvieron acotados los rendimientos de la deuda.

Mejor evolución de los activos financieros de mercados emergentes con el nuevo año, despejando dudas

1 enero 2014 = 100

Gráfico II.7

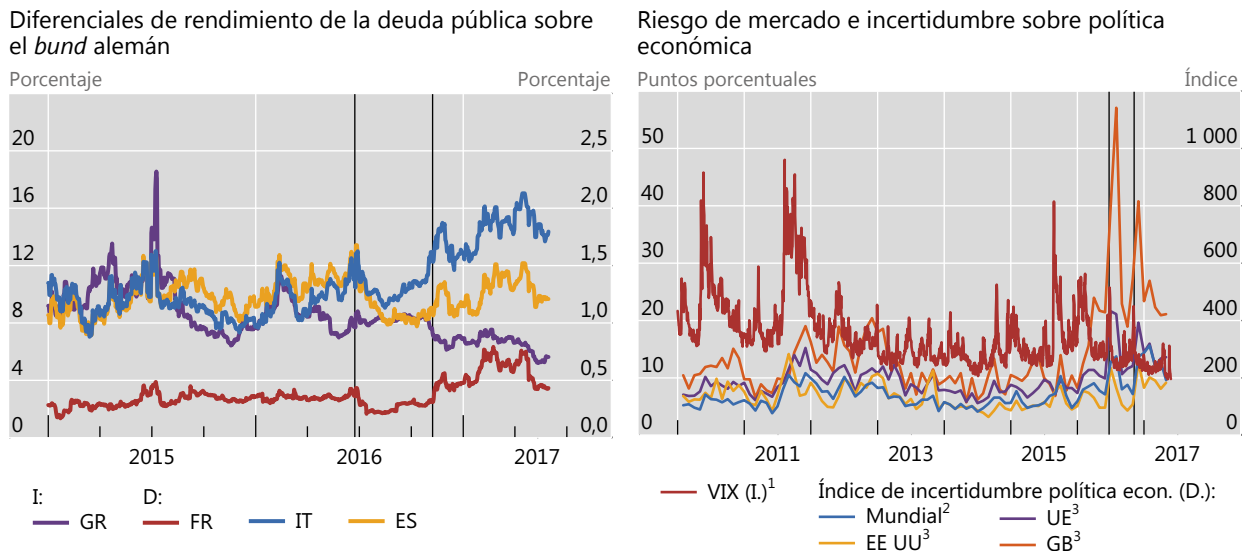


¹ Un aumento indica una depreciación de la moneda local frente al dólar estadounidense. Para Rusia, 2 enero 2014 = 100. ² CDS sobre deuda preferente no garantizada, vencimiento a cinco años.

Fuentes: Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

Ampliación de los diferenciales de deuda soberana de Europa al aumentar la incertidumbre sobre la política económica

Gráfico II.8



Las líneas verticales indican el 23 de junio de 2016 (referéndum sobre el Brexit) y el 8 de noviembre de 2016 (elecciones presidenciales en Estados Unidos).

¹ Índice de volatilidad implícita del S&P 500 en el Mercado de Opciones de Chicago (CBOE); desviación típica, en puntos porcentuales por año. ² Índice de incertidumbre en la política económica mundial ponderado por PIB en PPA. ³ Índice de incertidumbre sobre la política económica basado en noticias.

Fuentes: S. Davis, *An index of global economic policy uncertainty*, www.PolicyUncertainty.com; Bloomberg; cálculos del BPI.

Índole variable del riesgo de mercado

A lo largo del pasado ejercicio se observaron cambios en una serie de relaciones en materia de riesgo que habían caracterizado a los mercados financieros en los últimos años. Uno de esos cambios fue la menor correlación de la rentabilidad de los activos financieros entre sectores y regiones. Otro, la creciente divergencia entre los indicadores de riesgo de mercado y los de incertidumbre sobre la política económica. Por último, la distribución de la rentabilidad de los activos esperada se tornó cada vez más sesgada. Estas variaciones pueden apuntar a un mayor riesgo de una reversión brusca de los precios de los principales activos.

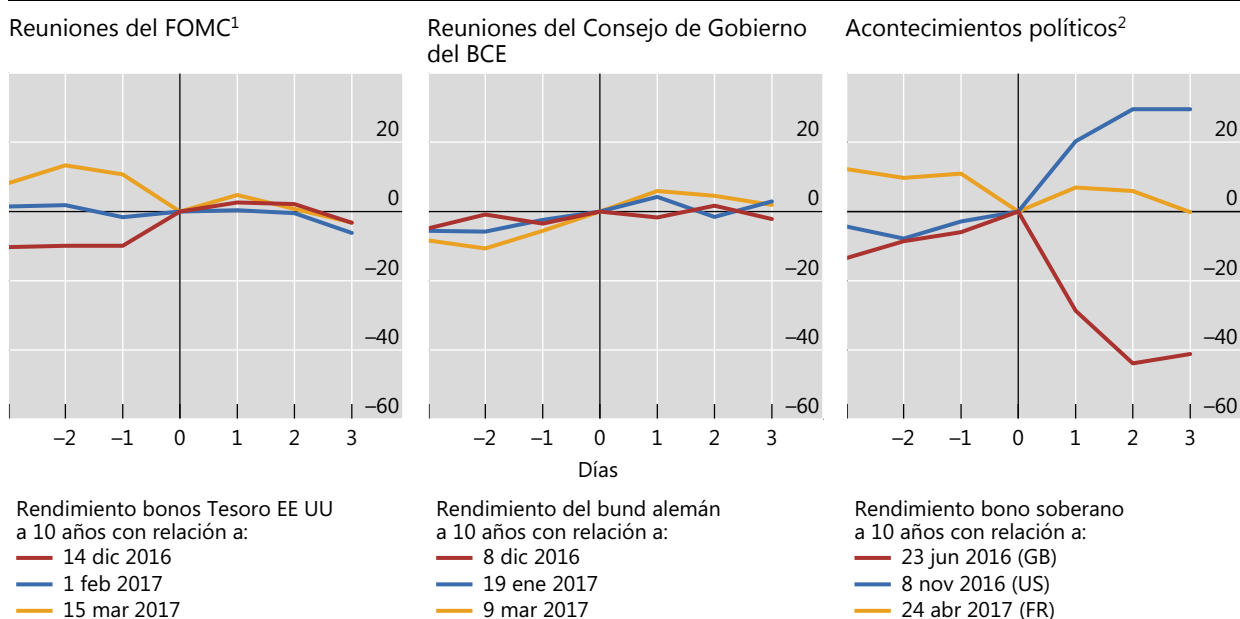
Varios de estos cambios se debieron a que los acontecimientos políticos reemplazaron a la política monetaria como foco de la atención de los participantes en los mercados. Durante buena parte del periodo posterior a la crisis, los mercados se habían centrado en las políticas de los bancos centrales como principal determinante de la rentabilidad de los activos. Sin embargo, durante el pasado ejercicio la influencia de las decisiones y los anuncios de política monetaria sobre los rendimientos de la deuda (y los precios de otros activos) fue relativamente modesta (Gráfico II.9, paneles izquierdo y central). En cambio, los resultados de las citas con las urnas provocaron drásticos ajustes de los mercados (Gráfico II.9, panel derecho).

La mayor atención prestada a la política afectó también a la correlación de la rentabilidad entre distintas clases de activos —la primera señal de un cambio en la

Los acontecimientos políticos influyen en los mercados mucho más que las reuniones de política monetaria

En puntos básicos

Gráfico II.9



¹ Comité de Operaciones de Mercado Abierto de la Reserva Federal. ² 23 junio 2016: Referéndum sobre el Brexit; 8 noviembre 2016: elecciones presidenciales en Estados Unidos; 24 abril 2017: primera vuelta de las elecciones presidenciales francesas.

Fuentes: Bloomberg; cálculos del BPI.

forma en que los mercados financieros valoran el riesgo (Gráfico II.10)—. Esta circunstancia fue particularmente evidente en los mercados de acciones. Por ejemplo, en las semanas que siguieron a las elecciones presidenciales estadounidenses, los participantes en el mercado consideraron que una menor regulación y una subida de las tasas de interés favorecerían al sector financiero, mientras que los sectores más intensivos en importaciones se verían perjudicados por una política comercial más agresiva. Estos patrones sectoriales cambiaron en los meses posteriores, a medida que las prioridades evolucionaron y los mercados reconsideraron las posibilidades de éxito de varias iniciativas (Gráfico II.3). Sin embargo, en general la notable dispersión de las rentabilidades sectoriales se tradujo en una caída de sus correlaciones, que también cambiaron significativamente, por razones muy parecidas, en el plano regional.

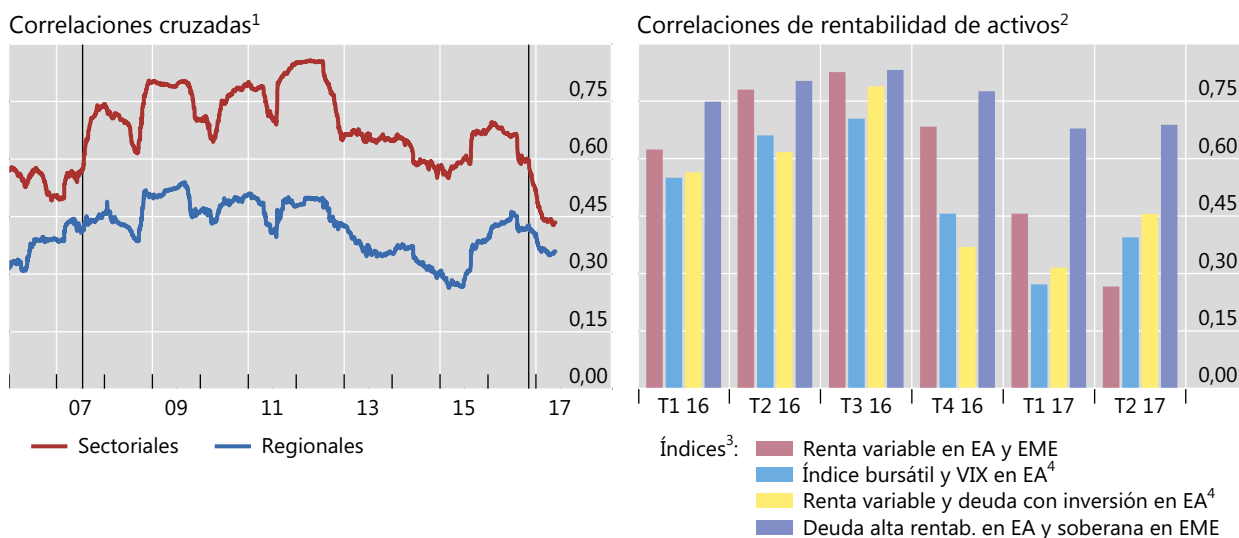
El súbito descenso de las correlaciones propició una inversión de patrones de mercado tradicionales. Durante buena parte del periodo poscrisis, en épocas de mejora de la confianza tendían a subir los precios de los activos financieros de mayor riesgo (acciones, deuda corporativa, materias primas, y deuda y monedas de las EME) y a bajar los precios de los activos de menor riesgo (deuda soberana de las grandes economías), mientras que la evolución era justo la contraria cuando los mercados perdían esa confianza. A lo largo de 2016 y principios de 2017, ese comportamiento uniforme dio paso a respuestas más heterogéneas.

Hasta entonces, la influencia de la política monetaria de las grandes economías avanzadas sobre el apetito por el riesgo en todo el mundo había sido un factor importante en la dinámica de preferencia y aversión por el riesgo. Los participantes en los mercados llevaban a cabo con frecuencia operaciones paralelas, comprando y

Ruptura de los patrones de correlación

Coefficiente de correlación

Gráfico II.10



Las líneas verticales del panel izquierdo indican el 17 de julio de 2007 (anuncio de Bear Stearns del cierre de dos de sus fondos de MBS) y 8 de noviembre de 2016 (elecciones presidenciales en Estados Unidos).

¹ Promedio de los coeficientes de correlación bilaterales móviles de un año correspondientes a las variaciones diarias en los correspondientes índices/activos incluidos en cada categoría. El signo de las correlaciones negativas está invertido. Para correlaciones «entre sectores»: los 11 subíndices sectoriales de nivel 1 del S&P 500; para correlaciones «entre regiones»: los principales índices bursátiles de BR, CN, GB, HK, JP, KR, MX, PL, RU, TR, US y Europa. ² Coeficientes de correlación intratrimestral de variaciones diarias en los índices correspondientes incluidos en cada categoría. ³ Agregados de EA y EME de Bank of America Merrill Lynch. ⁴ El signo se ha invertido para facilitar la comparabilidad.

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

vendiendo riesgo en distintos sectores económicos y regiones en función de su percepción de las intenciones de los bancos centrales y las expectativas de mantenimiento de condiciones monetarias laxas. En el periodo analizado, los cambios de otras políticas económicas derivados de decisiones políticas pasaron a tener un papel más destacado, contribuyendo a la caída de las correlaciones.

El segundo indicio de que las relaciones de riesgo estaban cambiando fue la creciente divergencia entre unos indicadores de riesgo históricamente bajos en los mercados y unos índices de incertidumbre sobre las políticas en franco ascenso (Gráfico II.8, panel derecho). Varios factores explican esta creciente brecha (Recuadro II.B). Uno es que el aumento de la incertidumbre política contrastó con una mayor confianza en la sostenibilidad de la recuperación económica. Otra explicación, relacionada con la primera, es que las perspectivas de que se implementaran medidas de política económica favorables para el crecimiento y los beneficios pesaron más que la incertidumbre que las rodeaba: los participantes en el mercado consideraron eventos de cola la presencia de riesgos políticos que podían minar el crecimiento y los beneficios.

De hecho, la tercera circunstancia que apuntaba a cambios en las dinámicas de riesgos fueron los indicios de que los mercados efectivamente descontaron eventos de cola. A pesar del bajo nivel del VIX (índice de volatilidad del mercado de opciones de Chicago), los indicadores del riesgo de grandes oscilaciones en los precios de los activos tendieron al alza desde principios de 2017. El más popular, el índice CBOE SKEW, que utiliza precios de opciones *out of the money* para medir el riesgo de descensos considerables del S&P 500, subió con fuerza entre enero y marzo de 2017,

antes de retroceder. El RXM, un índice que refleja la predisposición a beneficiarse de grandes subidas del S&P, no dejó de subir durante los cinco primeros meses de 2017 (Gráfico II.11, panel izquierdo).

Las expectativas de rentabilidades extremas también se han reflejado en el coste de comprar protección frente a grandes variaciones de los tipos de cambio. Los precios de los *risk reversals* sobre el dólar estadounidense frente a otras monedas sugieren que inmediatamente después de las elecciones estadounidenses los inversores estaban dispuestos a pagar más para protegerse de una acusada apreciación del dólar frente al euro (Gráfico II.11, panel derecho). Estos indicadores retrocedieron conforme el dólar perdía fuerza en 2017.

La evidencia sobre el descuento de los riesgos de cola en los precios de los mercados de renta fija es menos concluyente. La mayor parte de la contratación de opciones es extrabursátil, por lo que resulta difícil obtener información sobre precios. No obstante, es posible que algunos factores señalen un riesgo más elevado de una subida considerable e inesperada de los rendimientos de la deuda (*snapback*) de los países principales, incorporada o no en los precios.

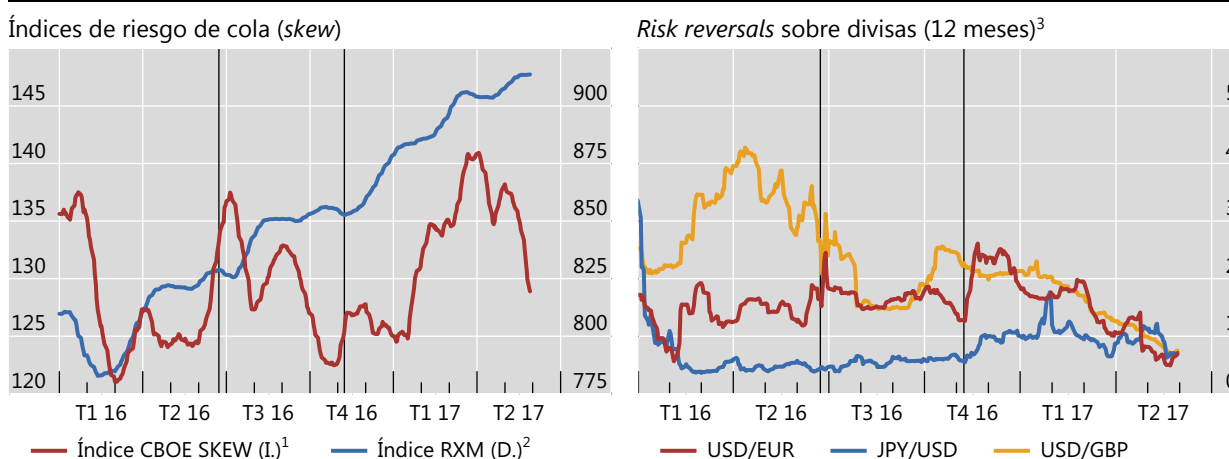
En primer lugar, los participantes en el mercado se han mostrado hasta ahora bastante optimistas sobre un posible ascenso de los riesgos de inflación. En particular, los rendimientos de la deuda no acompañaron a los mercados de renta variable en su repunte del primer semestre de 2017. Con todo, podrían subir bruscamente si los riesgos de inflación se materializaran inesperadamente y los participantes reconsideraran el calendario y el ritmo de normalización de la política monetaria, incluida la reducción del tamaño de los balances de los bancos centrales (Capítulo IV).

En segundo lugar, una serie de factores estructurales puede contribuir a amplificar las oscilaciones de precios en los mercados de deuda. Un conjunto de

Los mercados descuentan eventos de cola

Índice

Gráfico II.11



Las líneas verticales indican el 23 de junio de 2016 (referéndum sobre el Brexit) y el 8 de noviembre de 2016 (elecciones presidenciales en Estados Unidos).

¹ El índice CBOE SKEW es una medida global, independiente del precio de ejercicio, de la pendiente de la curva de volatilidad implícita. ² El índice CBOE S&P 500 Risk Reversal reproduce la rentabilidad de una estrategia de *risk reversal* hipotética por la que se adquiere una opción de compra SPX mensual renovable *out of the money*, se vende una opción de venta SPX mensual renovable *out of the money* y se mantiene una cuenta del mercado monetario renovable. ³ Un aumento indica que los participantes en el mercado están dispuestos a pagar más por protegerse frente a una apreciación del dólar estadounidense.

Fuente: Bloomberg.

dichos factores está relacionado con el comportamiento de inversión y de cobertura de riesgos de los grandes inversores institucionales¹. La caída de los rendimientos en el periodo poscrisis favoreció la compra por parte de fondos de pensiones y aseguradoras de más bonos a largo plazo para reducir el desfase provocado por la mayor duración de sus pasivos. Este fenómeno, a su vez, deprimió aún más los rendimientos a largo plazo.

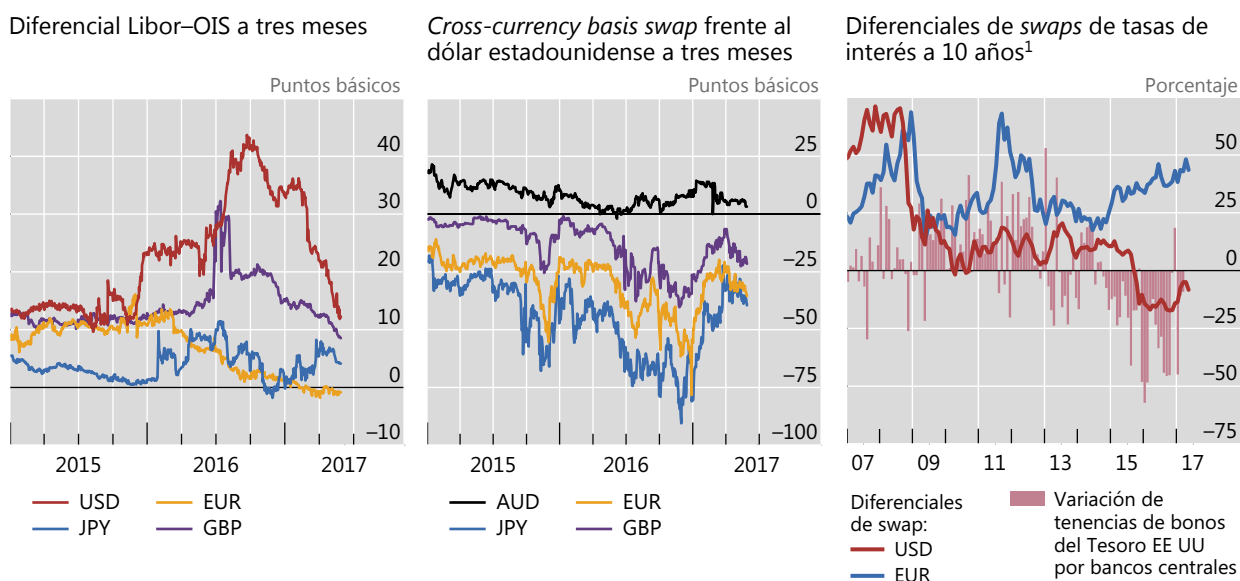
En términos más generales, la escasa volatilidad en los mercados puede fomentar la asunción de riesgos. Algunas estrategias de mercado populares, como la de «paridad de riesgo», implementan posiciones apalancadas en carteras de inversión en función de los perfiles de riesgo histórico de las distintas clases de activos. En algunos casos, un cambio del patrón de volatilidad podría inducir automáticamente ventas de activos, lo que a su vez amplificaría el repunte de la volatilidad y provocaría nuevas caídas de los mercados.

Posiblemente debido a estos mecanismos u otros similares, en los últimos años se ha observado en las tasas de interés a largo plazo una tendencia a reaccionar más bruscamente que antes a oscilaciones de alta frecuencia de las tasas de interés a corto plazo². Fenómenos como el «*taper tantrum*» y el «*bund tantrum*» —cuando los rendimientos de la deuda pública experimentaron subidas inesperadamente pronunciadas a mediados de 2013 y en el primer semestre de 2015, respectivamente— mostraron que una salida masiva de los mercados de renta fija puede provocar alteraciones temporales significativas en los precios de los activos, especialmente tras un periodo prolongado de calma relativa en los mercados.

Las anomalías de precios pierden relevancia pero no desaparecen

Aun cuando los mercados financieros reaccionaron ante cambios en la orientación de la política económica y sorpresas políticas, su evolución continuó reflejando los efectos de transformaciones estructurales a más largo plazo en tecnología, marcos reguladores y modelos de negocio de los bancos (Capítulo V). En los últimos años se han producido cambios significativos en los papeles que desempeñan distintos actores en los mercados de divisas, con consecuencias para la profundidad del mercado y su resiliencia (Recuadro II.C). En otros mercados se han observado también cambios en las dinámicas de liquidez y valoración, algunos de los cuales han generado persistentes anomalías de precios.

En el ámbito de la financiación en dólares estadounidenses de los bancos internacionales, los mercados se han visto afectados por cambios estructurales. En octubre de 2016 entró en vigor una nueva normativa para los fondos «*prime*» de inversión en activos del mercado monetario (FIAMM) estadounidenses, concebida para mitigar los riesgos sistémicos (Capítulo V). Desde que a finales de 2015 los bancos comenzaron a buscar nuevas fuentes de financiación en dólares en previsión de la revisión de las normas, estos cambios se han dejado sentir en los mercados monetarios a corto plazo en dólares. Por ejemplo, el diferencial entre el Libor en dólares estadounidenses y la tasa de *swaps* sobre índice a un día (OIS) se amplió a lo largo de 2016 (Gráfico II.12, panel izquierdo). Este diferencial se redujo tras la entrada en vigor de las nuevas normas en octubre, pero hasta el segundo trimestre de 2017 no volvió a sus cotas de 2015.



¹ Medias mensuales de datos diarios.

Fuentes: Bloomberg; Datastream; cálculos del BPI.

La reforma de los FIAMM también contribuyó a la ampliación del diferencial de rendimientos entre el mercado de dinero y el mercado de *swaps* de divisas (*cross-currency basis*) (Gráfico II.12, panel central). Dicho diferencial resulta de comparar las tasas de interés en el mercado de dinero y la tasa de interés implícita entre la cotización del contado y de futuro en el mercado de divisas. Un diferencial de rendimientos distinto de cero constituye un incumplimiento de la condición de arbitraje inherente a la paridad cubierta de tasas de interés, una de las relaciones de precios en los mercados financieros que era más fiable antes de la crisis. Desde entonces, los prestatarios en dólares han pagado una prima para financiarse en el mercado de *swaps* de divisas (diferencial negativo) frente a la mayoría de las monedas, pero sobre todo frente al euro y el yen, mientras que han disfrutado de un descuento frente a otras, como por ejemplo el dólar australiano.

Varios factores determinan la persistencia del *cross-currency basis*³. Durante la Gran Crisis Financiera (GCF), los incumplimientos de la condición de arbitraje inherente a la paridad cubierta de tasas de interés reflejaron las tensiones generadas por la crisis en los mercados interbancarios, en particular las dificultades de los bancos no estadounidenses para financiarse en dólares. Más recientemente, estos incumplimientos se han debido a la combinación de una demanda inusitadamente alta de coberturas y restricciones más estrictas de las oportunidades de arbitraje. Entre otras cosas, en los últimos años el entorno de tasas de interés bajas ha llevado a los inversores institucionales no estadounidenses a comprar valores denominados en dólares como parte de su estrategia de búsqueda de rentabilidad, incrementando así la demanda de inversiones en activos en dólares cubiertas en los mercados de divisas. Al mismo tiempo, los bancos deben afrontar ahora costes más elevados si desean usar sus balances para aprovechar oportunidades de arbitraje, ya que la gestión de los riesgos de los balances es más estricta y entraña mayores restricciones reguladoras. Una apreciación del dólar también puede incrementar el coste de la capacidad de los balances bancarios, así que el comportamiento poscrisis del *cross-currency basis* también ha estado estrechamente ligado a la fortaleza del dólar

estadounidense⁴. Este diferencial se estrechó en la mayoría de pares de monedas a finales de 2016 y en el primer semestre de 2017, pero no llegó a desaparecer.

En el mercado de *swaps* de tasas de interés sobre la misma moneda se ha observado otra anomalía de mercado persistente (Gráfico II.12, panel derecho). Los diferenciales entre el componente de interés fijo en estos instrumentos y el rendimiento de la deuda pública, que normalmente son positivos porque reflejan el riesgo de crédito de contraparte, cayeron por debajo de cero en 2015 para los contratos en el mercado del dólar estadounidense. Es posible que esto se deba en parte a las ventas de títulos del Tesoro estadounidense por gestores de reservas de las EME, que habrían impulsado al alza los rendimientos del Tesoro. Además, parece que un desequilibrio entre la oferta y la demanda presionó a la baja el componente de interés fijo de los *swaps*. Por una parte, la demanda de posiciones en las que se reciben intereses fijos ha aumentado con la emisión, a nivel global, de bonos en dólares estadounidenses. Por otra, las grandes agencias semigubernamentales estadounidenses, que antes de la GCF solían pagar el componente de interés fijo y recibir intereses variables en los mercados de *swaps* sobre el dólar para cubrir sus carteras de hipotecas a interés fijo a largo plazo, han dejado de ser participantes activos ahora que la Reserva Federal se ha hecho cargo de gran parte de estas carteras en el marco de sus programas de compra de activos. Además, como en el caso de la anomalía de la paridad cubierta de tasas de interés, los grandes bancos intermediarios están menos dispuestos a utilizar sus balances para aprovechar las oportunidades de arbitraje creadas por este desequilibrio. Los diferenciales de los *swaps* denominados en euros, que no estaban sujetos a estas presiones, se han ampliado en los últimos años, quizás por la presión que el programa de compras de activos del BCE ha ejercido sobre los rendimientos de la deuda pública de la zona del euro⁵.

La anomalía presente en los *swaps* de tasas de interés también se atenuó durante el periodo analizado, pero sin desaparecer. El diferencial en el mercado del dólar estadounidense se tornó menos negativo a partir de mediados de 2016, mientras que en el del euro continuó ampliándose. En el lado del dólar, es posible que la subida de los rendimientos haya reducido la demanda de los inversores de posiciones para recibir interés fijo; en el caso del euro, las compras de activos del BCE continuaron manteniendo en cotas bajas los rendimientos de la deuda pública de referencia.

Primas por plazo: conceptos, modelos y estimaciones

Las medidas no convencionales de política monetaria, en particular las compras de deuda pública a gran escala, han puesto en el punto de mira los efectos de la política monetaria sobre la estructura temporal de las tasas de interés. Una pregunta que se plantea es cuál ha sido el alcance de los efectos de la política monetaria sobre los rendimientos de la deuda a largo plazo y por qué canales se han producido. Otra duda muy relacionada se refiere a la potencial magnitud de una corrección de los rendimientos de la deuda.

Un procedimiento convencional para responder a estas preguntas es descomponer las tasas de interés a largo plazo en un componente de expectativas y una prima por plazo. Conceptualmente, el primero refleja la trayectoria de las tasas de interés a corto plazo que descuentan los mercados de renta fija, mientras que la segunda mide el diferencial de rendimiento sobre los bonos a corto plazo que los inversores aversos al riesgo precisan para mantener en cartera bonos a largo plazo¹. Últimamente la evolución de las primas por plazo de los bonos de deuda pública a largo plazo ha recibido especial atención, tanto por ser una medida aproximada de los efectos de la compra de bonos por los bancos centrales (y de las políticas de ajuste de balance en general), como en calidad de indicador del riesgo de reversión: en la medida en que las compras de bonos por los bancos centrales han comprimido las primas por plazo, los participantes en el mercado podrían volver a requerir una compensación «normal» para invertir en bonos a largo plazo en el momento en que prevean el fin de las citadas políticas.

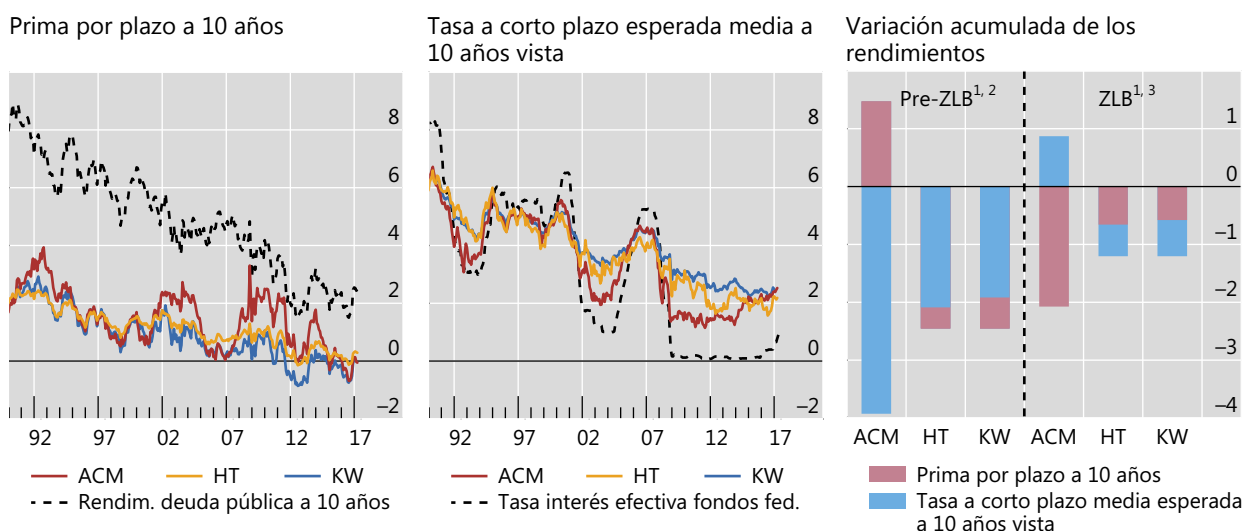
Ni las primas por plazo ni la senda esperada de las tasas de interés a corto plazo futuras (los dos componentes en que pueden dividirse los rendimientos de la deuda) son directamente observables. Por lo tanto, las estimaciones dependen esencialmente del método que se aplique y del resto de supuestos utilizados.

Un método posible es estimar la trayectoria esperada de las tasas a corto plazo con indicadores procedentes de encuestas. No obstante, tiene una limitación: las encuestas son infrecuentes y solo cubren un segmento restringido de horizontes de predicción. Además, tampoco está claro que las encuestas representen de forma fiable las

Estimaciones de la prima por plazo y sus determinantes

En puntos porcentuales

Gráfico II.A



ACM = Adrian, Crump y Moench; HT = Hördahl y Tristani; KW = Kim y Wright.

¹ ZLB = límite inferior cero. ² Diferencia entre la media del año 2000 y noviembre de 2008. ³ Diferencia entre enero de 2009 y diciembre de 2015.

Fuentes: T. Adrian, R. Crump y E. Moench, «Pricing the term structure with linear regressions», *Journal of Financial Economics*, octubre de 2013, pp. 110–38; P. Hördahl y O. Tristani, «Inflation risk premia in the euro area and the United States», *International Journal of Central Banking*, septiembre de 2014, pp. 1–47; D. Kim y J. Wright, «An arbitrage-free three-factor term structure model and the recent behavior of long-term yields and distant-horizon forward rates», *FEDS Working Papers*, agosto de 2005; Survey of Professional Forecasters.

expectativas reales de los participantes en el mercado. Otras técnicas más sofisticadas modelizan la estructura por plazo de las tasas de interés con un pequeño número de factores explicativos e interpretan las previsiones de dicho modelo como expectativas de los agentes sobre las futuras tasas a corto plazo. En este marco, las primas por plazo garantizan que la dinámica de los factores que determinan los rendimientos sea coherente con la valoración de los bonos de distintos vencimientos vigente en cada momento, suponiendo un método concreto de valoración de los riesgos asociados^②. Aunque el método más habitual en la literatura es extraer los factores exclusivamente de los propios rendimientos de la deuda^③, algunos investigadores han incluido también datos de encuestas relativas a expectativas sobre las tasas de interés^④. Otros han propuesto el uso de factores macroeconómicos, como medidas de la inflación y la actividad económica, además de (o en vez de) factores de rendimiento, con el fin de comprender mejor los determinantes económicos de los rendimientos de la deuda^⑤. Por lo general, estos factores macroeconómicos se vinculan después a las tasas de interés a corto plazo por medio de una regla hipotética de política monetaria.

Naturalmente, distintas opciones de modelización generan primas por plazo diferentes, como ilustra el panel izquierdo del Gráfico II.A, que muestra distintas estimaciones de la prima estadounidense por plazo a 10 años junto con el propio rendimiento por plazo a 10 años. Estas estimaciones proceden de modelos dinámicos de estructura temporal: el modelo basado exclusivamente en factores del rendimiento utilizado por el Banco de la Reserva Federal de Nueva York (Adrian, Crump y Moench (2013; ACM)); un modelo basado en factores de rendimiento junto con información adicional procedente de encuestas que utiliza el Consejo de la Reserva Federal (Kim y Wright (2005; KW)); y un modelo de factores macroeconómicos que también incluye información procedente de encuestas que emplean el BPI y el BCE (Hördahl y Tristani (2014; HT))^⑥. A pesar de la elevada incertidumbre que rodea a las estimaciones de modelos concretos y la mayor variabilidad de las estimaciones del modelo ACM, los distintos métodos comparten en general algunas características principales: un descenso progresivo de las primas durante los últimos 25 años aproximadamente, que refleja el retroceso de los rendimientos observados; primas muy bajas (o incluso negativas) tras la crisis; y primas próximas a cero en la coyuntura actual.

Las diferencias que presentan las estimaciones de la prima por plazo de los distintos modelos pueden ser considerables en ocasiones y parecen responder a patrones sistemáticos, que dependen fundamentalmente de cómo se construya el componente de expectativas (Gráfico II.A, panel central). Habitualmente, este componente suele replicar en términos generales las oscilaciones en el tramo a muy corto plazo de la curva de rendimientos, que recoge la tasa de interés efectiva de los fondos federales. La coincidencia de estos movimientos es mayor en el caso del modelo ACM basado exclusivamente en el rendimiento, ya que el uso de datos de encuestas por los métodos KW y HT proporciona un punto de anclaje independiente para las expectativas. Por ejemplo, tras el colapso de Lehman a finales de 2008, el modelo ACM muestra una caída en la media de la tasa de interés esperada a corto plazo estadounidense de más de 100 puntos básicos, hasta cerca del 1,5%, y un ascenso análogo de la prima por plazo hasta más del 3%. En el modelo KW, la caída es considerablemente menor, de unos 50 puntos básicos, y dado que la tasa a corto plazo media esperada se mantiene estable en torno al 3% —muy próxima al nivel que indican los datos de las encuestas—, el desplome de los rendimientos a 10 años a finales de 2010 provoca un acusado descenso de la prima por plazo, que entra en territorio negativo. La estimación del modelo HT se sitúa aproximadamente en un punto medio entre las otras dos, probablemente debido a la inclusión de información macroeconómica.

Estas diferencias se acentúan si se compara la variación acumulada de los rendimientos en los periodos anterior y posterior al periodo con límite inferior cero para las tasas de interés (ZLB) (panel derecho del Gráfico II.A)^⑦. Antes de dicho periodo, el modelo ACM atribuye la totalidad de la caída de los rendimientos estadounidenses a 10 años a la expectativa de menores tasas a corto plazo, lo que se traduce en un incremento efectivo de la prima por plazo. Aunque de los modelos KW y HT se desprende también que los cambios en las expectativas tienen un peso considerable, ambos muestran un descenso de la prima. Con límite inferior cero para las tasas de interés, el papel de las variaciones de la prima por plazo aumenta en todos los modelos, pero especialmente en el método ACM basado exclusivamente en los rendimientos.

Otra diferencia entre los modelos está relacionada con su funcionamiento en tiempo real. ¿Se revisan las estimaciones cuando se dispone de nuevas observaciones y se actualizan las estimaciones de los parámetros? En tal caso, los modelos que incluyen más parámetros o datos que se revisan con mucha frecuencia, como las estimaciones de la brecha del producto, se encuentran en desventaja^⑧.

① Un requisito previo de esta descomposición es que las decisiones de cartera de los agentes se basen en predicciones a largo plazo, y no en consideraciones como la gestión del riesgo o en expectativas a corto plazo. Acerca de las trampas conceptuales de considerar que el

«mercado» cuenta con atributos de «persona», véase H. S. Shin, «How much should we read into shifts in long-dated yields?», intervención en el US Monetary Policy Forum, Nueva York, marzo de 2017. ② La dinámica de los factores suele modelizarse como un proceso de vectores autorregresivos de orden bajo; además, se supone que los riesgos que preocupan a los inversores se descuentan de forma que dependen linealmente de los factores. Este tipo de hipótesis de descuento del riesgo genera dinámicas implícitas de factores ajustados (denominadas «dinámicas neutrales al riesgo» por oposición a las «dinámicas objetivas» del mundo real) que son congruentes con la forma en que los bonos se valoran en el mercado. ③ Véase por ejemplo D. Duffie y R. Kan, «A yield-factor model of interest rates», *Mathematical Finance*, vol. 6, n° 4, octubre de 1996, pp. 379–406. ④ Véase por ejemplo D. Kim y A. Orphanides, «Term structure estimation with survey data on interest rate forecasts», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 47, 2012, pp. 241–72. ⑤ Valgan como ejemplos A. Ang y M. Piazzesi, «A no-arbitrage vector autoregression of term structure dynamics with macroeconomic and latent variables», *Journal of Monetary Economics*, vol. 50, n° 4, mayo de 2003, pp. 745–87; P. Hördahl, O. Tristani y D. Vestin, «A joint econometric model of macroeconomic and term structure dynamics», *Journal of Econometrics*, vol. 131, marzo-abril de 2006, pp. 405–44; y G. Rudebusch y T. Wu, «A macro-finance model of the term structure, monetary policy and the economy», *The Economic Journal*, vol. 118, julio de 2008, pp. 906–26. ⑥ Las referencias detalladas pueden consultarse en las fuentes del Gráfico II.A. ⑦ Un problema relacionado es cómo afecta el límite inferior cero al tramo a corto plazo de la curva de rendimientos y, por tanto, a las estimaciones de las tasas a corto plazo esperadas y a la prima por plazo. Si bien se han propuesto varios modelos para abordar el problema del límite inferior cero —véase por ejemplo J. Wu y F. Xia, «Measuring the macroeconomic impact of monetary policy at the zero lower bound», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 48, pp. 253–91—, las consecuencias para la prima por plazo no se han investigado de forma exhaustiva. ⑧ Es el caso, en particular, del modelo HT, que sacrifica algo de funcionamiento en tiempo real para obtener una interpretación más matizada de los determinantes de la curva de rendimientos, más en consonancia con la arquitectura de los modelos macroeconómicos.

¿Riesgo o incertidumbre?

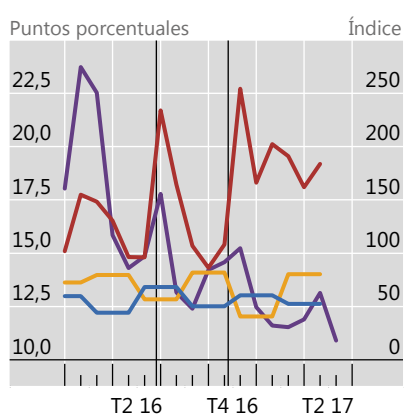
La divergencia entre las medidas de riesgo financiero y de incertidumbre de la política económica es una de las características más prominentes del periodo examinado. Los dos fenómenos están relacionados conceptualmente. Tradicionalmente, el riesgo financiero se refiere a la distribución de las rentabilidades futuras implícitas en los precios de los mercados financieros, en particular los de opciones. El riesgo financiero es más alto cuanto mayor sea el potencial de grandes oscilaciones de los precios, en cualquier dirección. En cambio, las medidas de incertidumbre de la política económica tratan de descubrir hasta qué punto los observadores tienen dudas sobre acontecimientos económicos relacionados con las políticas.

Mientras que la volatilidad implícita (calculada a partir de los precios de las opciones) se ha convertido en el indicador más relevante del riesgo financiero, la incertidumbre de la política económica es, por su propia naturaleza, más complicada de cuantificar. Entre los diversos indicadores disponibles, ha adquirido cierto renombre el índice de incertidumbre de la política económica de Baker, Bloom y Davis (2016)¹. Su versión centrada en Estados Unidos tiene tres componentes: la cobertura en la prensa diaria de la incertidumbre sobre aspectos de política económica; el número de disposiciones del Código Fiscal Federal que expiran en los próximos años y el grado de desacuerdo entre las previsiones económicas sobre gasto público e inflación futuros. Los índices que se han compilado para otras grandes economías se basan exclusivamente en el primero de los componentes citados.

Divergencia entre la incertidumbre sobre la política económica y el riesgo del mercado financiero

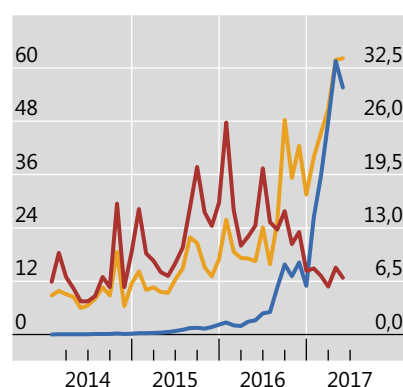
Gráfico II.B

Descomposición de la incertidumbre sobre la política económica en EE UU



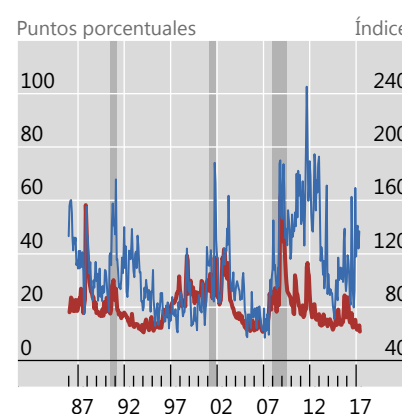
I: VIX¹
 D: Basados en noticias
 Diverg. entre previsiones:
 Compras gob.
 IPC

Volúmenes mensuales de negociación en ETF sobre volatilidad, en millones de acciones



I: XIV²
 D: UVXY⁴
 VXX³

Volatilidad, incertidumbre y recesiones



I: VIX (I.)¹
 D: Índice de incertidumbre en la política econ. EE UU (D.)

Las líneas verticales del panel izquierdo indican el 23 de junio de 2016 (referéndum sobre el Brexit) y el 8 de noviembre de 2016 (elecciones presidenciales en Estados Unidos). Las áreas sombreadas del panel derecho indican los periodos de contracción económica definidos por la Agencia Nacional de Investigación Económica de Estados Unidos (NBER).

¹ Índice de volatilidad implícita del S&P 500 en el Mercado de Opciones de Chicago (CBOE); desviación típica, en puntos porcentuales por año. ² Pagaré cotizado (ETN) VelocityShares Daily Inverse VIX Short-Term. Los pagos se basan en la rentabilidad inversa del índice subyacente y del índice S&P 500 VIX Short-Term Futures. ³ Pagaré cotizado (ETN) iPath S&P 500 VIX Short-Term Futures. Los pagos se basan en la rentabilidad del índice subyacente y del índice S&P 500 Short-Term VIX Futures TR. ⁴ Fondo cotizado (ETF) ProShares Ultra VIX Short-Term Futures. El fondo trata de obtener resultados de inversión diarios equivalentes al doble (200%) de la rentabilidad del índice S&P 500 VIX Short-Term Futures.

Fuentes: S. Davis, *An index of global economic policy uncertainty*, www.PolicyUncertainty.com; <http://www.nber.org/cycles.html>; Bloomberg; cálculos del BPI.

Una posible explicación para la divergencia entre la volatilidad implícita y las medidas de la incertidumbre política basadas en noticias es un mecanismo de amplificación en la cobertura mediática: la proliferación de artículos sobre la incertidumbre puede haber desencadenado una mayor cobertura del tema. De hecho, el ascenso del índice de incertidumbre de la política económica desde mediados de 2016 ha coincidido con una oleada de artículos de prensa sobre la incertidumbre (Gráfico II.B, panel izquierdo). En cambio, el componente del índice que se centra en los desacuerdos en las previsiones ha descrito una trayectoria bajista, más similar a la de la volatilidad del mercado.

Otras explicaciones complementarias tienen que ver con los precios en los mercados financieros. Es posible que la volatilidad del mercado sea baja a causa de factores no relacionados con el riesgo: por ejemplo, los precios pueden ser estables gracias a la abundancia de liquidez que propician las políticas de expansión cuantitativa de los bancos centrales. Otra posibilidad es que la incertidumbre sobre la política económica refleje riesgos de cola de su distribución que pueden no afectar significativamente a la volatilidad implícita por la dificultad inherente de determinar la probabilidad de ocurrencia de los eventos de cola. La toma de posiciones en productos financieros que tienen como subyacente la volatilidad de precios, cuya negociación ha experimentado un rápido crecimiento en los últimos años, podría estar deprimiendo el índice de volatilidad subyacente (Gráfico II.B, panel central). Por último, las medidas de incertidumbre basadas en las noticias pueden reflejar cuestiones que todavía no preocupan a los participantes en el mercado, si sus efectos se manifiestan en un horizonte temporal más largo.

La divergencia entre la incertidumbre sobre la política económica y la volatilidad del mercado tiene precedentes. Otros episodios en los que una elevada incertidumbre sobre la política económica convivió con una volatilidad del mercado relativamente baja se produjeron al comienzo de la recesión de principios de los noventa, en los años siguientes al estallido de la burbuja tecnológica y tras los atentados del 11 de septiembre de 2001, así como a raíz de la Gran Crisis Financiera. En general, parece que la volatilidad y la incertidumbre sobre la política económica han estado estrechamente ligadas y se han mantenido relativamente contenidas en periodos previos a crisis, mientras que han evolucionado de forma independiente en las primeras etapas de recuperación económica (Gráfico II.B, panel derecho).

① S. Baker, N. Bloom y S. Davis, «Measuring economic policy uncertainty», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 131, nº 4, pp. 1593–636, 2016.

Cambios en el ecosistema del mercado de divisas

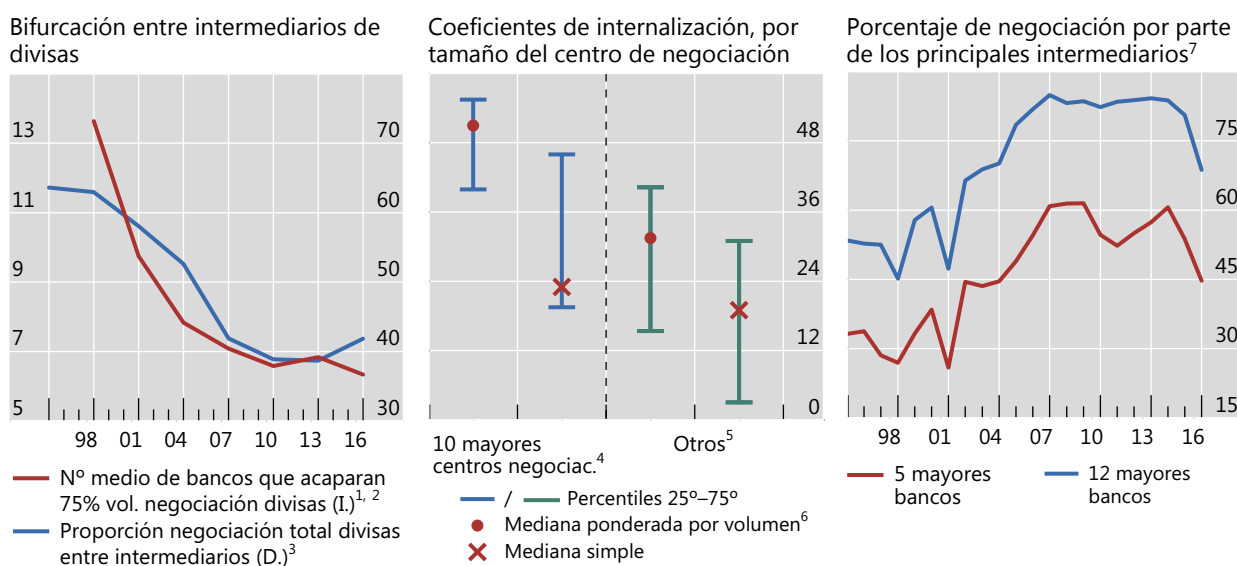
El volumen de negociación diario en los mercados de divisas ascendió a 5,1 billones de dólares en 2016, según la Encuesta Trienal de Bancos Centrales sobre la actividad en los mercados de divisas que lleva a cabo el BPI^①. Por primera vez, el volumen se redujo con respecto a la anterior encuesta, realizada tres años antes. La contratación por parte de *hedge funds* y entidades que operan en calidad de principal disminuyó, mientras que la de inversores institucionales aumentó notablemente. Los moderados flujos comerciales y de capital, los cambios en la política monetaria de los principales bancos centrales y la caída de la prestación unificada de servicios de intermediación en divisas (*prime brokerage*) explican muchas de estas tendencias. Estos cambios de los actores y los determinantes del mercado han ido de la mano de una nueva evolución de la provisión de liquidez en divisas y de transformaciones en la ejecución de las operaciones de divisas (véase el Capítulo V para un análisis más exhaustivo de los cambios en los modelos de negocio de los grandes bancos intermediarios).

Entre los bancos intermediarios, se ha producido una bifurcación creciente entre las pocas instituciones de gran tamaño todavía dispuestas a asumir riesgos en sus balances por cuenta propia y aquellas que se han desplazado fundamentalmente hacia un modelo de agente de mercado. De hecho, la Encuesta Trienal de 2016 detectó que el número de bancos que acaparan el 75% del volumen de negociación de divisas reanudó su tendencia bajista (Gráfico II.C.1, panel izquierdo), mientras que la proporción de negociación entre intermediarios repuntó por primera vez desde la encuesta de 1995.

Cambios en los patrones de negociación entre intermediarios y entrada de agentes de mercado no bancarios

Porcentaje

Gráfico II.C.1



¹ En las siguientes jurisdicciones: AU, BR, CH, DE, DK, FR, GB, HK, JP, SE, SG y US. ² Contado, *outright forwards* y *swaps* de divisas. ³ Ajustado por efectos de doble contabilización de operaciones transfronterizas y locales entre intermediarios, es decir, en base «neta-neta»; promedios diarios de abril. ⁴ AU, CH, DE, DK, FR, GB, HK, JP, SG y US. ⁵ Las 40 jurisdicciones restantes que facilitaron sus coeficientes de internalización. ⁶ Ponderado por los volúmenes de negociación de cada intermediario declarante, excluidas las cifras nulas y los intermediarios no declarantes. ⁷ En función de la clasificación de Euromoney.

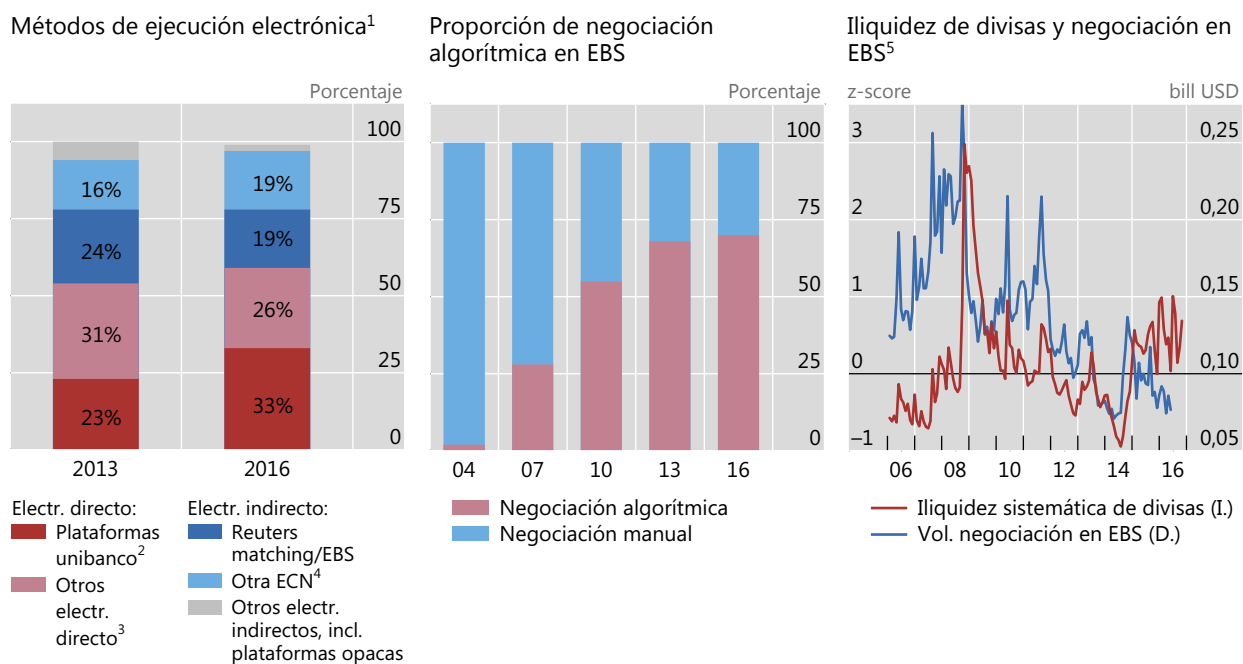
Fuentes: Euromoney Foreign Exchange Survey 2016; Encuesta Trienal de Bancos Centrales del BPI; cálculos del BPI.

Como consecuencia, la liquidez del mercado de divisas fluye ahora desde unos pocos grandes bancos intermediarios de divisas «del núcleo» hacia los demás bancos «periféricos». Este patrón de negociación entre intermediarios es muy diferente de la clásica negociación de «patata caliente» con los desequilibrios de inventario, que solía ser el principal motor del crecimiento de la negociación entre intermediarios². Solo un número reducido de intermediarios bancarios han conservado una posición fuerte como «internalizadores de flujo». El concepto de «internalización» se refiere al proceso por el que un intermediario intenta casar en sus propios libros flujos compensatorios de operaciones de clientes, en vez de cubrirlos de inmediato en el mercado de intermediarios. La Encuesta Trienal de 2016 reveló que los coeficientes de internalización de los bancos que actúan como intermediarios de grandes flujos de divisas y de los bancos radicados en los principales centros de negociación son mucho más altos que los de otros intermediarios de divisas (Gráfico II.C.1, panel central).

Los bancos intermediarios parecen haberse centrado más en conservar una estructura del mercado basada en la relación, donde dominan las transacciones OTC bilaterales, aunque en formato electrónico. Las operaciones bilaterales se producen principalmente a través de plataformas de negociación unibanco operadas por bancos intermediarios de divisas (Gráfico II.C.2, panel izquierdo) o por canales de precios electrónicos. Este pequeño conjunto de los principales bancos mundiales intermediarios de divisas ha tenido que hacer frente a la competencia de sofisticados proveedores de liquidez no bancarios procedentes de la esfera tecnológica (Gráfico II.C.2, panel central), algunos de los cuales se han transformado de simples operadores de alta frecuencia en «internalizadores de flujos» y han comenzado a ofrecer precios directamente a los clientes.

Cambios en el corretaje electrónico y la negociación en plataformas primarias entre intermediarios

Gráfico II.C.2



¹ Cifras ajustadas por doble contabilización de operaciones transfronterizas y locales entre intermediarios. ² Sistemas de contratación unibanco operados por un único intermediario. ³ Otros métodos de ejecución electrónica directa, como los canales de precios electrónicos directos. ⁴ Redes de comunicación electrónica. ⁵ La medida de iliquidez sistemática (del mercado) de divisas es de Karnaukh et al (2015) y se trata de un indicador estándar basado en una medida compuesta de los diferenciales relativos entre precio comprador y precio vendedor y de los mismos diferenciales ajustados por la varianza de la moneda, para un total de 30 pares de monedas.

Fuentes: N. Karnaukh, A. Ranaldo y P. Söderlind, «Understanding FX liquidity», *Review of Financial Studies*, vol. 28, nº 11, 2015, pp. 3073–108; EBS; Encuesta Trienal de Bancos Centrales del BPI; cálculos del BPI.

Aunque la negociación relacional directa entre intermediarios y clientes en plataformas electrónicas heterogéneas ofrece diferencias de precios menores en condiciones de mercado estables, su resiliencia frente a las tensiones todavía no ha quedado acreditada. Está claro que los intermediarios pueden internalizar grandes flujos de divisas y ofrecer diferenciales estrechos a sus clientes cuando la coyuntura es favorable, pero su necesidad de cubrir el riesgo de inventario de manera anónima en el mercado entre intermediarios aumenta considerablemente en episodios de tensión (Gráfico II.C.2, panel derecho). En este sentido, las plataformas de negociación anónima, como EBS y Reuters, pueden considerarse proveedores de bienes públicos. Además, aunque algunos de los agentes tecnológicos también se han convertido en creadores de mercado y proveedores de liquidez, la mayoría de los creadores de mercado no bancarios no suele aportar mucha capacidad de absorción de riesgos al mercado.

① Banco de Pagos Internacionales, «[Foreign exchange turnover in April 2016](#)», *Triennial Central Bank Survey*, septiembre de 2016; véase también M. Moore, A. Schrimpf y V. Sushko, «[Menor actividad en los mercados de divisas: causas e implicaciones](#)», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2016. ② Véanse M. Evans y R. Lyons, «Order flow and exchange rate dynamics», *Journal of Political Economy*, vol. 110, n° 1, 2002, pp. 170–80; y W. Killeen, R. Lyons y M. Moore, «Fixed versus flexible: lessons from EMS order flow», *Journal of International Money and Finance*, vol. 25, n° 4, 2006, pp. 551–79.

Notas

- ¹ Véase D. Domanski, H. S. Shin y V. Sushko, «The hunt for duration: not waving but drowning?», *IMF Economic Review*, vol. 65, nº 1, abril de 2017, pp. 113–53.
- ² Véase S. Hanson, D. Lucca y J. Wright, «Interest rate conundrums in the twenty-first century», *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*, nº 810, marzo de 2017.
- ³ Véase C. Borio, R. McCauley, P. McGuire y V. Sushko, «Incumplimiento de la paridad cubierta de tasas de interés: explicación a través del margen de rentabilidad implícito entre divisas», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre de 2016.
- ⁴ Véase S. Avdjiev, W. Du, C. Koch y H. S. Shin, «The dollar, bank leverage and the deviation from covered interest parity», *BIS Working Papers*, nº 592, noviembre de 2016.
- ⁵ Véanse S. Sundaresan y V. Sushko, «Alteraciones recientes en los mercados de derivados sobre renta fija», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2015; y T. Ehlers y E. Eren, «The changing shape of interest rate derivatives markets», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2016.

