

III. El sector financiero: ajuste poscrisis y puntos de tensión

Con la finalización de Basilea III se completa una parte esencial de la reforma normativa tras la Gran Crisis Financiera (GCF). Las favorables perspectivas económicas a corto plazo (Capítulo I) y el mantenimiento de unas condiciones financieras laxas pese al endurecimiento gradual de la política monetaria (Capítulo II) abren a la mayoría de los bancos una ventana de oportunidad para finalizar su ajuste al escenario resultante de la crisis. Ya se han dado pasos sustanciales en dicha dirección, y la mayoría de las entidades cumplen los requerimientos de capital reforzados y las nuevas normas en materia de liquidez. No obstante, sus comprimidas cotizaciones bursátiles indican que los esfuerzos de los bancos para materializar plenamente los beneficios de las reformas y asegurarse una rentabilidad sostenible todavía no han concluido. Mientras tanto, los intermediarios no bancarios han ido ganando terreno, lo que refleja importantes tendencias estructurales en los mercados financieros de las que se derivan consecuencias para la dinámica del mercado, especialmente en fases de tensión. Se impone por tanto una aplicación pronta y uniforme de todas las normas de Basilea III, así como una estricta regulación y supervisión de las entidades, tanto bancarias como no bancarias, para protegerse frente a los riesgos que hayan podido acumularse durante estos años de tasas de interés inusualmente bajas y volatilidad contenida.

El presente capítulo se inicia con una revisión de la lógica subyacente y los elementos fundamentales de las reformas de Basilea III, incluido el paquete final acordado en diciembre de 2017. A continuación se analiza la implementación de Basilea III y el ajuste de los bancos al entorno poscrisis, deteniéndose en determinadas áreas que merecen especial atención. En la última sección se examinan las cambiantes interrelaciones entre los sectores bancario y no bancario y su impacto en la dinámica de mercado en periodos de tensión.

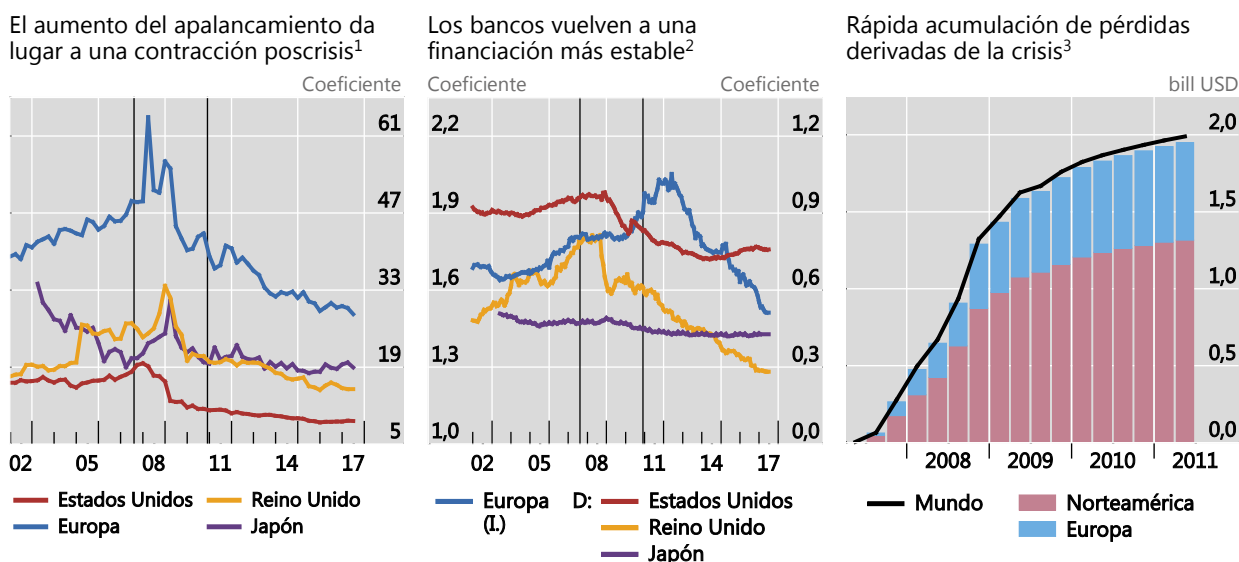
Basilea III: elementos fundamentales del nuevo marco normativo

La GCF puso al descubierto las vulnerabilidades del sistema bancario internacional. En el momento de estallar la crisis, importantes bancos presentaban niveles de apalancamiento excesivos y mal calculados y carecían de fuentes de financiación suficientemente estables. Las pérdidas generadas por la crisis se acumularon con rapidez, contagiándose de unos mercados y unos países a otros y forzando al sector público a intervenir. Lo que comenzó como un tensionamiento en los mercados de hipotecas *subprime* en EE UU mutó en una crisis financiera en toda regla (Gráfico III.1).

Transcurridos diez años, las reformas poscrisis del marco regulador de los bancos con actividad internacional —conocidas como Basilea III— se han completado¹. Al objeto de abordar las deficiencias identificadas en el marco anterior, las reformas han adoptado un enfoque en dos fases (Cuadro III.1). La primera fase, iniciada en 2010, se centró principalmente en aumentar el tamaño y la calidad de los colchones de capital de los bancos, al tiempo que se reforzaban los requerimientos de capital ponderado por riesgo (RWR) vigentes mediante nuevas exigencias de capital y

Una toma de riesgos insostenible exigió a los bancos ajustes decisivos tras la crisis

Gráfico III.1



Las líneas verticales en los paneles izquierdo y central representan agosto de 2007 (turbulencias en el mercado interbancario en los primeros compases de la Gran Crisis Financiera) y diciembre de 2010 (inicio de las reformas de la primera fase de Basilea III).

¹ Activos totales divididos por recursos propios totales; promedios ponderados por los activos. Basado en una muestra de grandes bancos con actividad internacional. ² Préstamos concedidos por el sector bancario al sector privado divididos por depósitos de clientes; promedios ponderados por los depósitos. ³ Pérdidas y reducciones de valor acumuladas en los bancos de T2 2007 a T2 2011 (serie interrumpida en T2 2011).

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales*; Bloomberg; S&P Capital IQ; datos nacionales; cálculos del BPI.

liquidez. La segunda fase hizo hincapié en fomentar la comparabilidad y fiabilidad de las partes del marco de RWR basadas en modelos internos —que permiten a los bancos calcular sus propias ponderaciones por riesgo—. La mayoría de los elementos que componen Basilea III estarán plenamente vigentes a partir de 2022. Otras reformas, como los requerimientos mínimos de la capacidad total de absorción de pérdidas para los bancos de importancia sistémica mundial (G-SIB), los regímenes de resolución bancaria mejorados y la compensación centralizada de todos los contratos de derivados estandarizados, se están implementando en paralelo².

Reformas de la primera fase: ampliación de los colchones de capital y liquidez de los bancos

Una de las principales deficiencias que motivaron las reformas de la primera fase de Basilea III fueron los insuficientes colchones de capital con capacidad de absorber pérdidas (Gráfico III.1, panel izquierdo). Las normas de Basilea I habían establecido unos requerimientos de capital mínimo mediante coeficientes que ponderaban los activos en función de su nivel de riesgo, con ponderaciones más altas cuanto mayor era el riesgo que tenían asociado: esto dio lugar al concepto de activos ponderados por riesgo (RWA). Con el fin de mejorar esta sensibilidad al riesgo, en Basilea II se ofreció a los bancos la opción —sujeta a la aprobación del supervisor— de fijar ellos mismos dichas ponderaciones por riesgo utilizando sus propios modelos de riesgo internos, como por ejemplo el método para el riesgo de crédito basado en calificaciones internas (IRB). La alternativa era optar por aplicar las ponderaciones por

Disposiciones transitorias de Basilea III: normas principales¹

Cuadro III.1

Norma	Año de adopción	Requerimiento	Aplicación progresiva desde el año	Año de aplicación plena
Primera fase: Capital y liquidez				
Definición de capital	2010	CET1; deducciones	2013	2022
Coeficiente mínimo CET1	2010	4,5%	2013	2015
Colchón de conservación del capital	2010	2,5%	2016	2019
Colchón anticíclico	2010	0-2,5%	2016	2019
Requerimiento adicional de capital para G-SIB	2010	0-3,5%	2016	2019
Coeficiente de apalancamiento (LR)	2010	3%	2015 (divulgación)	2018
<i>Marco de titulización</i>	2014	<i>Marco revisado</i>		2018
<i>Marco de riesgo de mercado</i>	2016	<i>Marco revisado</i>		2022
Coeficiente de cobertura de liquidez	2010	100%	2015	2019
Coeficiente de financiación estable neta	2010	100%		2018
Segunda fase: Subsanación de la variabilidad de los RWA				
<i>Output floor</i>	2017	72,5%	2022	2027
Revisiones del LR/Requerimiento adicional para G-SIB	2017	Factor escalar del 50%		2022
<i>Marco de riesgo de crédito</i>	2017	<i>Marco revisado</i>		2022
<i>Marco de riesgo operacional</i>	2017	<i>Marco revisado</i>		2022

¹ El marco de Basilea distingue tres pilares: (i) requerimientos mínimos de capital, (ii) revisión supervisora y (iii) disciplina de mercado, basada en divulgaciones estándar. En paralelo se implementan reformas complementarias, como la mejora de los regímenes de resolución bancaria. Fuentes: BCBS; BPI.

riesgo más sencillas establecidas por el supervisor dentro de los llamados métodos estándar (SA).

En respuesta a la crisis, las reformas de la primera fase endurecieron sustancialmente la definición y los requisitos de calidad del capital bancario, así como el coeficiente de capital mínimo requerido. A partir de ese momento, los bancos tenían que cumplir, como mínimo, un coeficiente del 4,5% del capital ordinario de Nivel 1 (CET1), establecido con arreglo a una definición más estricta de dicho CET1, y un coeficiente del 6% de capital de Nivel 1, ambos calculados en términos de los RWA. También tenían que mantener un colchón adicional de conservación del capital CET1 del 2,5%. El coeficiente mínimo del 7%–8,5% resultante contrasta con el 4% que constituía el nivel efectivo de referencia en Basilea II, que además incorporaba una definición de capital mucho menos restrictiva en la que cabían diversos instrumentos con limitada capacidad de absorber pérdidas³. Además, se amplió el cómputo de los activos ponderados por riesgo para tener en cuenta los marcos revisados para las titulizaciones y las posiciones de la cartera de negociación (Cuadro III.1).

Estos requerimientos reforzados de capital ponderado por riesgo se complementaron con cuatro nuevos requerimientos referidos a riesgos que las normas precrisis abordaban de forma insuficiente. El resultado es una «configuración de mediciones múltiples», cuyo objetivo es mejorar la solidez del marco regulatorio con una protección más específica frente a las incertidumbres inherentes a la gestión y medición del riesgo⁴. En primer lugar, se impone un sencillo requerimiento mínimo de coeficiente de apalancamiento destinado a impedir un excesivo apalancamiento

en el sector bancario; esta medida sirve de complemento a los RWR y aporta cierto grado de protección frente al riesgo modelizado, tanto si se utiliza el método estándar como si se usan modelos internos. En segundo lugar, se establecen un colchón de capital anticíclico y suplementos de capital aplicables a los G-SIB, dando respuesta a consideraciones macroprudenciales (Capítulo IV). Por último, se introducen dos normas de liquidez (el Coeficiente de cobertura de liquidez, o LCR, y el Coeficiente de financiación estable neta, o NSFR) para incentivar la utilización de fuentes de financiación más estables (Gráfico III.1, panel central) y limitar los riesgos de transformación de vencimientos⁵.

Reformas de la segunda fase: finalización del marco

La segunda fase de las reformas de Basilea III, recientemente finalizada, completa el marco haciendo particular hincapié en mejorar la coherencia y comparabilidad de los RWA de los bancos (Cuadro III.1). En el pasado, las diferencias en el diseño y la elección de parámetros en los modelos internos de los bancos habían dado lugar a divergencias amplias en las ponderaciones del riesgo y los consiguientes requerimientos de capital («variabilidad de los RWA»), lo que otorgaba a las entidades un considerable margen de maniobra para elevar su apalancamiento (Gráfico III.1, panel izquierdo). Desde una perspectiva prudencial, la variabilidad de los RWA es bienvenida si obedece a diferencias legítimas en los riesgos subyacentes o en su medición⁶. Pero existe evidencia de que también ha reflejado factores no justificados, tales como el «*gaming*» (es decir, seleccionar los supuestos del modelo que más reducen los riesgos medidos)⁷.

Dicha variabilidad injustificada de los RWA puede llegar a ser significativa. Suponiendo una referencia para el coeficiente de capital del 10%, un estudio realizado por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) reveló que los coeficientes de capital declarados por dos entidades con idénticos activos en su cartera de inversión podían diferir en hasta 4 puntos porcentuales (Gráfico III.2, panel izquierdo)⁸. Además, en muchos casos, las ponderaciones por riesgo obtenidas a partir de modelos internos eran sustancialmente inferiores a las calculadas aplicando los métodos estándar; en el caso de las exposiciones frente a empresas, dicha diferencia podía superar el 60% (Gráfico III.2, panel central). La discrepancia observada y la ventaja de capital resultante son difícilmente justificables.

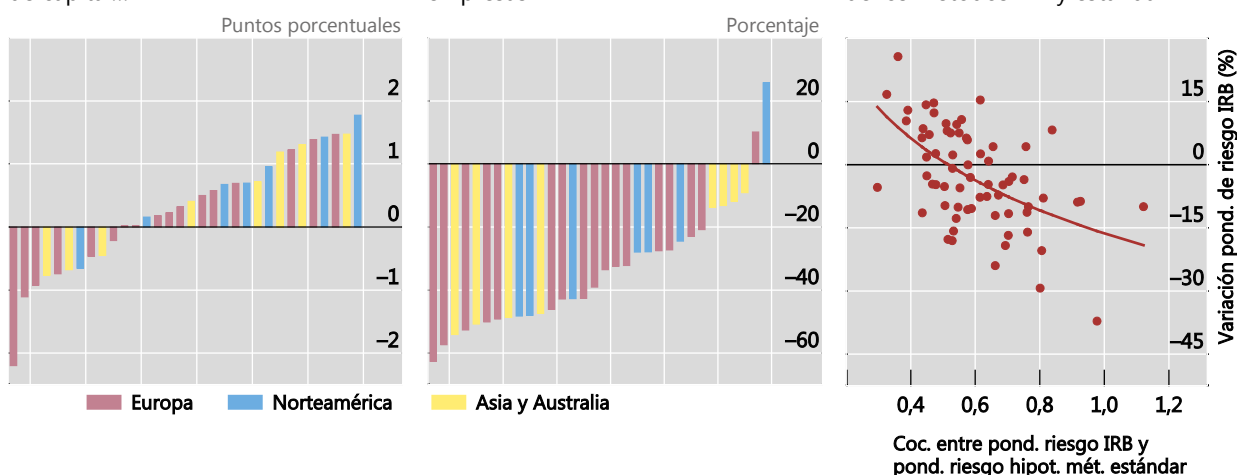
La segunda fase trató de resolver esta variabilidad injustificada de los RWA a través de una gama de medidas complementarias al coeficiente de apalancamiento introducido con las reformas de la primera fase⁹. Entre ellas, cabe destacar los suelos denominados «*input and output floors*», que imponen restricciones a las prácticas de modelización interna de los bancos. Estas restricciones cobran especial importancia cuando el riesgo del modelo es elevado, por ejemplo cuando se dispone de escasos datos o cuando las técnicas de modelización no han sido contrastadas o no son robustas (como para el riesgo operacional o en algunas carteras crediticias con niveles bajos de incumplimiento)¹⁰.

Los «*input floors*» introducen un sesgo de conservadurismo en la elección de los parámetros en los modelos. Lo hacen de dos formas: o bien desautorizando el uso de modelos internos para exposiciones concretas o bien fijando mínimos obligatorios para los parámetros del modelo, como la probabilidad de incumplimiento (PD). Los «*input floors*» pretenden resolver de forma focalizada determinadas causas específicas de variabilidad de los RWA. No obstante, por su propio diseño, han de establecerse en niveles bajos para evitar penalizar algunas actividades (por ejemplo,

El uso de modelos internos dificulta la comparabilidad de los coeficientes de capital...¹

...y reduce las ponderaciones por riesgo en las exposiciones frente a empresas²

Los suelos de Basilea III alinean mejor las ponderaciones por riesgo de los métodos IRB y estándar



¹ Variación respecto a la referencia de coeficiente de capital del 10% si las ponderaciones por riesgo obtenidas a partir de los modelos propios (IRB) se ajustasen a la ponderación mediana declarada por todos los bancos. Con base en las evaluaciones de riesgo realizadas por 32 instituciones financieras importantes sobre una (hipotética) cartera idéntica de deuda pública, bancaria y corporativa; extrapolado a nivel de RWA global, manteniendo todos los demás componentes de los RWA estables. ² Diferencia en porcentaje respecto a las ponderaciones por riesgo del método estándar. Los valores positivos (negativos) indican unas ponderaciones por riesgo medias resultantes de los modelos internos con estimaciones propias de PD y LGD superiores (inferiores) a las ponderaciones obtenidas para una exposición idéntica aplicando el método estándar.

Fuentes: BCBS, «Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book», *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP)*, julio de 2013; BCBS, *Basel III monitoring report*, diciembre de 2017; cálculos del BPI.

al imponer unas PD mínimas que pudieran ser demasiado elevadas para determinadas exposiciones de bajo riesgo). Así, no impiden usar unas estimaciones «agresivas» de RWA para las exposiciones de mayor riesgo.

El «*output floor*» aporta un grado de protección adicional, al asegurar que los RWA de un banco no se sitúen por debajo del 72,5% de los RWA calculados aplicando métodos estándar a la misma cartera. Así, al revés que los «*input floors*», el «*output floor*» puede proteger frente a la variabilidad injustificada de los RWA a lo largo de todo el espectro de riesgo. Y a diferencia del coeficiente de apalancamiento, limita las ventajas de capital que un banco puede disfrutar al utilizar modelos internos en lugar de emplear el método estándar.

Datos recientes del BCBS ilustran el efecto de las nuevas restricciones en la variabilidad de los RWA. Las ponderaciones por riesgo medias tienden a variar en mayor medida para aquellos bancos que declararon las menores ponderaciones por riesgo respecto a las que resultarían del método estándar (Gráfico III.2, panel derecho). Así, asumiendo que cualquier diferencia entre los dos métodos obedece fundamentalmente a variabilidad injustificada de los RWA, el «*output floor*» ayuda a cerrar al menos parte de esa brecha.

Ajuste de los bancos: el largo camino hacia la sostenibilidad

El aprovechamiento de los beneficios que Basilea III comporta para la estabilidad financiera requiere una aplicación oportuna y coherente de las nuevas normas,

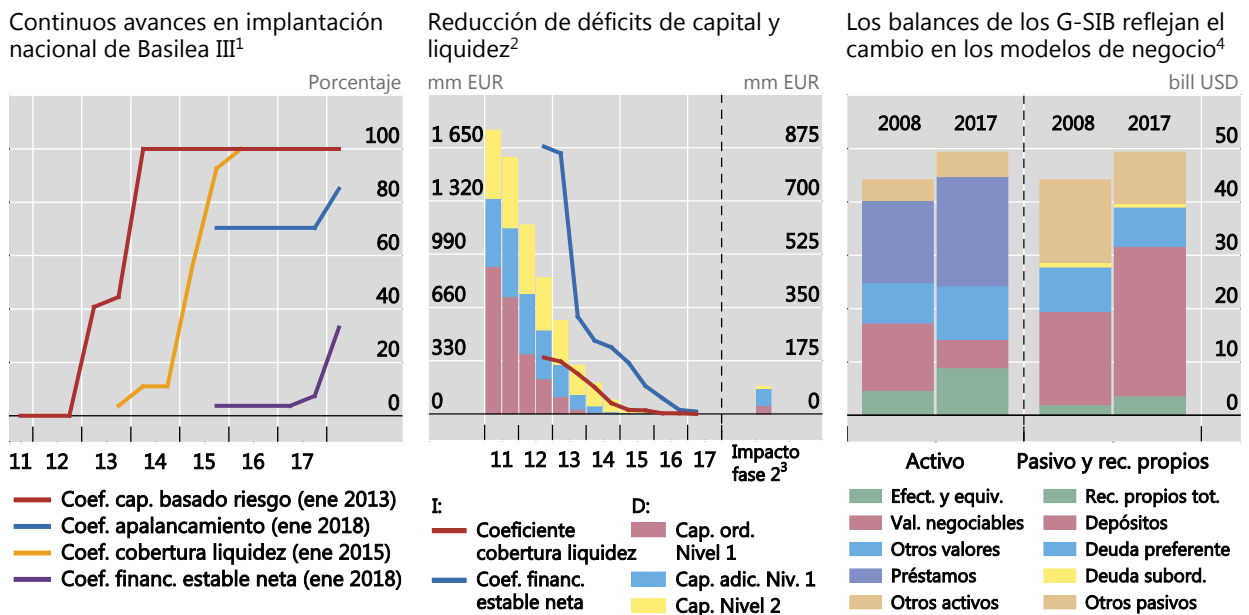
respaldada por una rentabilidad bancaria sostenible. La información declarada a efectos supervisores sugiere que las entidades ya han finalizado la mayor parte del ajuste a las normas antes de los plazos previstos. No obstante, algunos indicadores basados en el mercado arrojan dudas sobre en qué medida los bancos han logrado completar una transición a nuevos modelos de negocio viables. Esta transición debe articularse a través de una combinación de resortes. El sector público puede brindar apoyo adicional eliminando los impedimentos legales o estructurales a los esfuerzos de ajuste de los propios bancos.

Implementación y modelos de negocio bancarios

El marco normativo de Basilea III se irá implantando de forma progresiva durante un amplio periodo transitorio a fin de facilitar el ajuste de los bancos (Cuadro III.1). A fecha de hoy, la implementación legal se encuentra en líneas generales bastante avanzada; componentes esenciales de la primera fase, como los nuevos RWR y el LCR, ya se aplican en todas las jurisdicciones pertenecientes al BCBS, así como en muchas otras (Gráfico III.3, panel izquierdo). La implementación nacional de otros elementos, como el coeficiente de apalancamiento, está progresando, y se prevé que para el 1 de enero de 2022 la mayoría de los componentes de la segunda fase estén ya en vigor. Ahora bien, la experiencia sugiere que cumplir los calendarios de implementación acordados puede resultar una tarea ardua y que los avances pueden ralentizarse. Por tanto, es importante realizar un seguimiento de ese progreso, por ejemplo, a través del Programa de Evaluación de la Coherencia Reguladora (RCAP) del BCBS.

La implementación de los nuevos requerimientos y los ajustes de los bancos van por buen camino

Gráfico III.3



¹ Porcentaje de jurisdicciones pertenecientes al BCBS donde ya se aplica cada norma; entre paréntesis, las fechas de implementación acordadas. ² La altura de las barras muestra el déficit de capital agregado considerando los requerimientos de cada nivel de capital (es decir, CET1, Nivel 1 adicional y Nivel 2) para los principales bancos con actividad internacional evaluados por el BCBS (BCBS (2018)). ³ Estimaciones basadas en datos de balances de los bancos al cierre de 2015 (BCBS (2017), Cuadro 3). ⁴ Valores totales; basado en una muestra equilibrada de 28 G-SIB. Efect. y equiv. = efectivo y equivalentes al efectivo.

Fuentes: BCBS; BCBS, *Basel III monitoring report*, diciembre de 2017 y marzo de 2018; SNL; cálculos del BPI.

Con independencia de la implementación nacional, la mayoría de los bancos ya han adaptado sus balances a las nuevas normas antes del plazo establecido (Gráfico III.3, panel central). Una razón para ello son las expectativas de mercado. Los requerimientos con plena aplicación de las normas (es decir, una vez completada la transición) se han convertido en la referencia para los inversores, y los bancos que no cumplan los coeficientes de capital regulador se arriesgan a sufrir presiones sobre su cotización en el mercado. Otra explicación, relacionada con la anterior, es el mayor uso por el supervisor de las pruebas de resistencia y su correspondiente divulgación, que a menudo incluyen parámetros reguladores calculados asumiendo la plena aplicación de las normas¹¹. Así, de cara al futuro, cabe prever que los bancos también completen anticipadamente sus ajustes a las revisiones adicionales de la segunda fase. Los importes que ello requerirá son modestos. Se estima que los déficits de capital CET1 entre los grandes bancos con actividad internacional evaluados por el BCBS ascienden a 27 900 millones de euros (según datos de balances al cierre de 2015), menos del 1% del capital CET1 combinado de dichas entidades. Y esa estimación probablemente sobrevalora el déficit real, pues no tiene en cuenta los ajustes realizados en el modelo de negocio o las carteras de los bancos en respuesta a las nuevas normas.

Ciertamente, el impacto de las reformas ya resulta evidente. Las tendencias en los balances agregados de los G-SIB, por ejemplo, se ajustan casi a la perfección a los objetivos de la reforma (Gráfico III.3, panel derecho): más capital y de mejor calidad; menor dependencia de la financiación mayorista a corto plazo; mayores colchones de activos líquidos de alta calidad (HQLA); y una reorientación de las líneas de negocio en detrimento, entre otras, de las operaciones por cuenta propia, que se refleja en la reducción de los activos para negociación. Esto forma parte de un giro más general hacia modelos de negocio más minoristas y con fuentes de financiación y de ingresos relativamente estables¹².

Avances en la resiliencia de los bancos

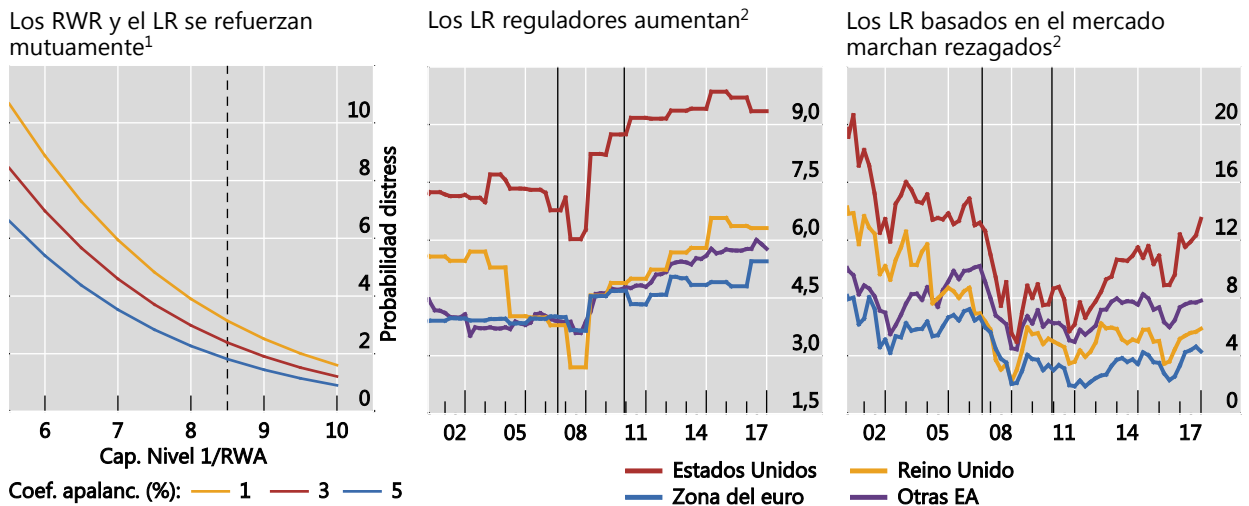
Una vez completada la mayor parte del ajuste de los balances bancarios para cumplir las nuevas normas reguladoras, una cuestión clave tiene que ver con el grado en que una regulación más estricta conduce a una mayor resiliencia de los bancos, el objetivo último de Basilea III.

Una forma de medir el progreso es evaluar cómo afecta la variación de diferentes parámetros de capitalización a los indicadores de tensión bancaria¹³. Por ejemplo, una regresión logística simple —con datos para una muestra de 77 bancos— produce estimaciones del poder de predicción marginal combinado de los dos parámetros fundamentales de Basilea III (el cociente capital de Nivel 1/RWA y el coeficiente de apalancamiento) sobre la posibilidad de sufrir una rebaja de la calificación crediticia hasta el nivel «*distress*» (Gráfico III.4, panel izquierdo). Con las cautelas habituales, este análisis sugiere que la probabilidad de que un banco afronte una situación de tensión (*distress*) en el plazo de dos años desciende a medida que aumenta su coeficiente de capital de Nivel 1 (esto es, nos desplazamos a lo largo del eje horizontal). E igualmente importante, para un valor dado del coeficiente de capital de Nivel 1, requerimientos del coeficiente de apalancamiento más estrictos tienden a reducir adicionalmente la probabilidad de dichas tensiones (es decir, pasamos de la línea amarilla a la roja). Esto atestigua la complementariedad de los dos coeficientes y avala la eficacia del marco de mediciones múltiples (véase más arriba).

Coeficientes reguladores frente a aquellos basados en el mercado: la resiliencia ha mejorado, pero ¿cuánto?

En porcentaje

Gráfico III.4



La línea vertical discontinua en el panel izquierdo indica el requerimiento mínimo de un 8,5% de capital de Nivel 1/RWA. Las líneas verticales en los paneles central y derecho representan agosto de 2007 (turbulencias en el mercado interbancario en los primeros compases de la Gran Crisis Financiera) y diciembre de 2010 (inicio de las reformas de la primera fase de Basilea III).

¹ Probabilidad estimada de registrar tensiones en el plazo de dos años para un nivel dado de capital de Nivel 1 ponderado por riesgo (eje horizontal) con tres coeficientes de apalancamiento (LR) diferentes. Estimaciones basadas en una regresión logística de un indicador de tensión que denota la probabilidad de que la calificación individual de un banco caiga por debajo de D en los siguientes dos años a partir de las variables indicadas en cada panel y una variable de control para los activos totales, así como una variable ficticia para señalar las observaciones posteriores a 2007. La muestra consiste en un panel no equilibrado de observaciones anuales relativas a 77 bancos durante el periodo 1995–2013. El eje vertical mide la probabilidad estimada de registrar tensiones para diferentes valores de la variable explicativa. ² Promedios ponderados por activos de LR reguladores simplificados, basados en coeficiente de capital ordinario sobre activos totales (panel central), y LR basados en el valor de mercado (panel derecho) por economías; basados en 73 bancos y no ajustados por diferencias en criterios contables nacionales.

Fuentes: I. Fender y U. Lewrick, «Calibrado del coeficiente de apalancamiento», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2015; Bankscope; Datastream; Moody's; datos nacionales; cálculos del BPI.

En conjunto, el aumento del capital y la resiliencia se ha logrado sin un impacto adverso apreciable en el préstamo bancario¹⁴. El préstamo bancario al sector privado no financiero (medido en porcentaje del PIB) ha permanecido estable en muchas jurisdicciones, igualando o superando los promedios previos a la crisis¹⁵. Aun así, existen al menos dos ámbitos en los que se requieren más acciones para seguir reforzando la resiliencia.

El primero afecta al vínculo entre resiliencia y requisitos de divulgación de información con fines reguladores, lo que puede plantear un riesgo de arbitraje regulador. Valga como ejemplo el «maquillaje» de los balances por parte de los bancos en torno a las fechas de publicación de la información obligatoria. El incentivo para ello obedece en parte a las diferencias existentes en la manera de implementar el coeficiente de apalancamiento en las diversas jurisdicciones. Algunas, como EE UU, exigen el cumplimiento del coeficiente tomando como referencia promedios del periodo, mientras en otras, como la zona del euro, el dato se calcula al cierre del trimestre.

Existe evidencia de que los bancos que no están obligados a cumplir el requerimiento en términos de promedio contraen de manera acusada sus balances en los cierres trimestrales, en contraposición con aquellos que sí deben hacerlo (Recuadro III.A). Esto puede influir en el funcionamiento del mercado y en la eficacia

de la política monetaria, por ejemplo al dificultar el acceso al mercado de aquellos participantes que necesiten operar en los cierres del trimestre. Además, reduce la utilidad prudencial del coeficiente de apalancamiento, que puede terminar cumpliéndose solo cuatro veces al año.

Las autoridades prudenciales pueden ayudar a mitigar o evitar este tipo de efecto de diversas maneras. Las opciones incluyen alinear la implementación nacional para que considere promedios del periodo en lugar de datos al cierre, intensificar las respuestas supervisoras y obligar a los bancos a divulgar ambas métricas para fortalecer la disciplina de mercado.

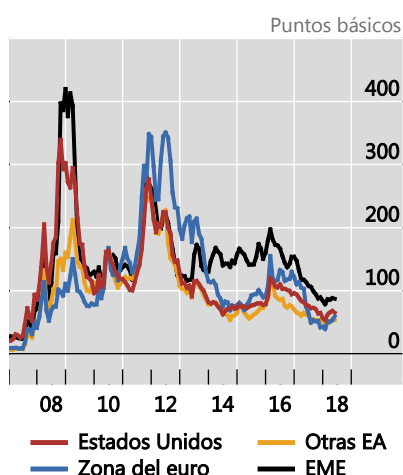
El segundo ámbito se refiere a las perspectivas para la rentabilidad de los bancos. La resiliencia depende en gran medida de la rentabilidad, pues esta determina la velocidad a la que los bancos pueden recuperarse de las pérdidas. A pesar de los avances logrados en términos de ajuste del balance y del modelo de negocio, las valoraciones de mercado de muchos bancos denotan el continuo escepticismo de los inversores sobre las perspectivas de sus beneficios. Las razones medias precio/valor contable (P/VC) de los bancos oscilaban en torno a 2 justo antes de que estallara la GCF, un nivel ciertamente incompatible con los riesgos que aflorarían durante la crisis (véase lo comentado al respecto más arriba). Posteriormente, ese valor se desplomó hasta situarse por debajo de 1 en 2008–09, para recuperarse solo recientemente, aunque manteniéndose en general en niveles inferiores a los de antes de la crisis, especialmente en el caso de los bancos europeos.

Así, una vez ajustadas por unos valores precio/valor contable reducidos, las medidas de resiliencia convencionales parecen menos sólidas¹⁶. Un ejemplo son los coeficientes de apalancamiento basados en el valor de mercado, que han mejorado menos que los basados en el valor contable (compárense los paneles derecho y central del Gráfico III.4). Los diferenciales de los *swaps* de incumplimiento crediticio (CDS) de los bancos y sus calificaciones de crédito *stand-alone* (que no tienen en cuenta el apoyo del sector público, considerado improbable) transmiten una imagen similar (Gráfico III.5, paneles izquierdo y central)¹⁷. Aunque los niveles precrisis no sean probablemente una referencia muy adecuada, esto sugiere que la débil rentabilidad bancaria ha neutralizado al menos parcialmente el efecto estabilizador de la contención del apalancamiento y la transformación de vencimientos. Como contrapunto, hay indicios de que los bancos podrían haber aumentado su resistencia ante perturbaciones adversas en la financiación. Un ejemplo es el incremento registrado en los diferenciales Libor-OIS a comienzos de 2018, que disparó los costes de financiación para los bancos, pero dejó casi inalterados los diferenciales CDS bancarios (Recuadro III.B y Gráfico III.5, panel izquierdo).

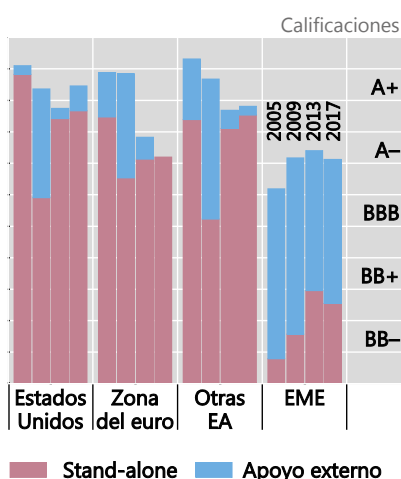
Los bancos podrían tratar de impulsar su rentabilidad y cotizaciones aplicando métodos de probado éxito, como la reducción de los costes o el saneamiento de sus balances eliminando los préstamos dudosos. Las cotizaciones bancarias no están, en general, lejos de lo que predicen los modelos de valoración simples que otorgan importancia a esas variables (Recuadro III.C). Además, existe evidencia de que una mayor base de capital también puede ayudar. Aunque un menor apalancamiento reduce automáticamente la rentabilidad sobre recursos propios (ROE) de los bancos, las entidades mejor capitalizadas suelen presentar un ROE similar, o incluso superior, al de sus homólogas más apalancadas (Gráfico III.5, panel derecho)¹⁸.

De cara al futuro, uno de los principales retos es que estos ajustes han de realizarse en un momento de rápidos cambios tecnológicos en el sector financiero (innovaciones «*fintech*» de diversas clases). Por un lado, muchas de estas

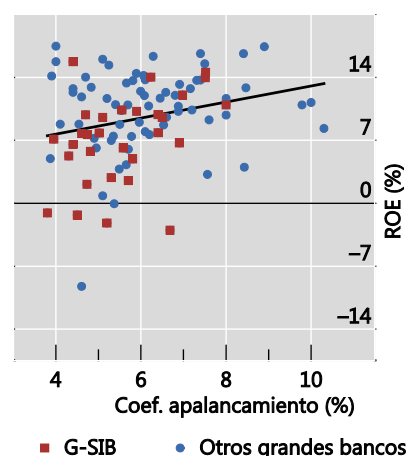
Diferenciales CDS^{1, 2}



Calificaciones crediticias^{1, 3}



¿Menor apalancamiento, mayor ROE?⁴



¹ Promedios ponderados por activos. Basado en una muestra de unos 50 grandes bancos. ² Diferencial de los contratos CDS a cinco años más recientes; medias mensuales de datos diarios. ³ Basado en calificaciones de Fitch; datos al cierre del año. ⁴ Basado en una muestra de unos 100 grandes bancos. Coeficiente de apalancamiento y ROE al cierre de 2017.

Fuentes: Fitch Solutions; IHS Markit; SNL; cálculos del BPI.

innovaciones permiten a los bancos sacar mayor partido de las economías de escala y, en último término, reducir los costes. Un ejemplo es la utilización de la tecnología de registro distribuido para mejorar las funciones de gestión interna («back office») (Capítulo V). Por otro lado, las expectativas de los clientes están cambiando y con ellas muta también la naturaleza de los competidores bancarios. Los clientes, en particular los del lado minorista, reclaman cada vez más una experiencia de cliente integral. Si bien esto puede ayudar a segmentar la base de clientes y favorecer la discriminación de precios, el consiguiente giro hacia plataformas de internet multipropósito favorece la entrada de nuevos competidores. Aquí cobran importancia las denominadas «big tech» —empresas tecnológicas dominantes de los sectores de ventas *online* o mensajería—, que poseen ya la infraestructura de TI, las destrezas analíticas, los recursos financieros y la clientela consolidada que se precisan para arrebatar cuota de mercado a los bancos¹⁹.

Nuevas iniciativas del sector público podrían servir de catalizador de los necesarios ajustes en los bancos. Dichas iniciativas incluyen esfuerzos dirigidos a fortalecer las políticas de dotación de provisiones de las entidades (por ejemplo, a través de revisiones de la calidad de los activos) y a resolver los impedimentos para reducir el exceso de capacidad y para la consolidación del sector bancario²⁰. La llegada de competidores *big tech*, por su parte, podría demandar la cooperación entre reguladores de diferentes ámbitos (agencias de protección de datos, autoridades de la competencia y otras) y jurisdicciones, para preservar unas condiciones competitivas equitativas («a igual riesgo, igual regulación»), pero sin poner trabas indebidas a la innovación tecnológica²¹. Un buen ejemplo de dicha cooperación es la armonización de los requisitos sobre recogida, uso e intercambio de datos de clientes tanto para las entidades bancarias como para las no bancarias. El favorable entorno macroeconómico (Capítulo I), la ampliación de los diferenciales por plazo y la reducción de los problemas arrastrados del pasado (por ejemplo, los costes por litigios relacionados con la crisis) aportan apoyo adicional. Los bancos que no

aprovechen esta oportunidad podrían ver su resiliencia puesta a prueba antes de que finalicen su ajuste al entorno resultante de la crisis (véase a este respecto el análisis sobre el riesgo de corrección brusca o «*snapback*» más abajo).

Interrelaciones entre los sectores bancario y no bancario: ¿nuevos puntos de tensión?

El ajuste en curso de los modelos de negocio bancario plantea una serie de cuestiones en la coyuntura actual. Una de ellas es el impacto sobre el conjunto del sistema de la cada vez mayor presencia de intermediarios no bancarios en los mercados financieros. Su interacción con los bancos y otros componentes del sistema financiero está modificando la dinámica de los mercados en respuesta a las perturbaciones. Un ejemplo crucial se refiere al proceso de normalización de la política monetaria en las principales economías avanzadas, y a la manera en que aumentos de las tasas de interés a largo plazo, incluida la posibilidad de un reajuste rápido (Capítulo I), podrían propagarse a través del sistema financiero.

Gestores de activos institucionales: su mayor presencia altera la dinámica

Los gestores no bancarios de activos institucionales, que abarcan desde empresas especializadas en la gestión de inversiones hasta fondos de pensiones y aseguradoras, han crecido con fuerza en la última década. Se calcula que sus activos totales ascienden a casi 160 billones de dólares, superando a los de los bancos de todo el mundo²². Varios factores han contribuido a este crecimiento. Entre ellos, una creciente demanda de inversiones a largo plazo, como en el caso de los fondos de pensiones, y la búsqueda de rentabilidad en un contexto de tasas de interés inusualmente bajas, que ha fomentado el auge de los fondos de inversión de capital variable y los fondos cotizados (ETF).

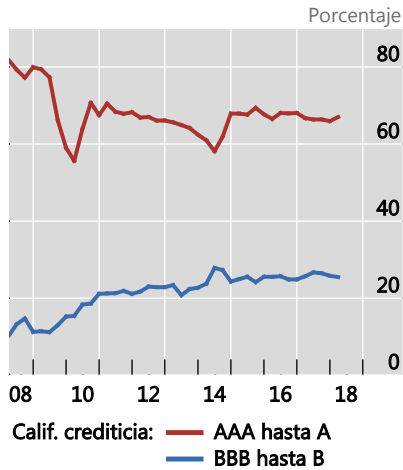
Estos últimos años con tasas de interés excepcionalmente bajas han planteado una variedad de retos para los gestores de activos institucionales que invierten fundamentalmente en renta fija²³. Inicialmente, estas empresas se beneficiaron de la bajada de las tasas de interés, que generó ganancias de valoración en sus carteras de renta fija. Pero la persistencia de tasas tan bajas, junto a unas primas por plazo comprimidas, redujo el rendimiento de las nuevas inversiones, presionando a la baja las rentabilidades futuras. Los fondos de pensiones y las compañías de seguros afrontaron presiones adicionales asociadas al aumento del valor de mercado de sus pasivos a largo plazo. Esto generó fuertes incentivos entre los gestores de activos institucionales para incrementar la duración de sus carteras o invertir en activos de mayor riesgo, una tendencia corroborada por los datos disponibles (Gráfico III.6, paneles izquierdo y central). En conjunto, estos factores sugieren que la sensibilidad a una corrección brusca tanto de las tasas de interés como de las volatilidades ha aumentado.

Varias características estructurales del sector de la gestión de activos podrían contribuir a acentuar esta vulnerabilidad. Una es la alta concentración de los activos gestionados, que puede dar lugar a una aglomeración de los riesgos en un número limitado de grandes sociedades gestoras de activos (Gráfico III.6, panel derecho). Si bien es cierto que la actividad inversora dentro de estas sociedades suele repartirse

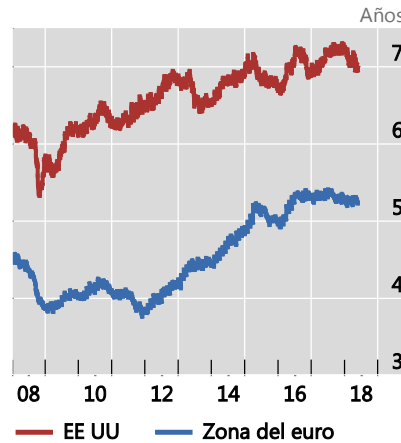
Aumento de la exposición a pérdidas de valoración y de la concentración en la gestión de activos

Gráfico III.6

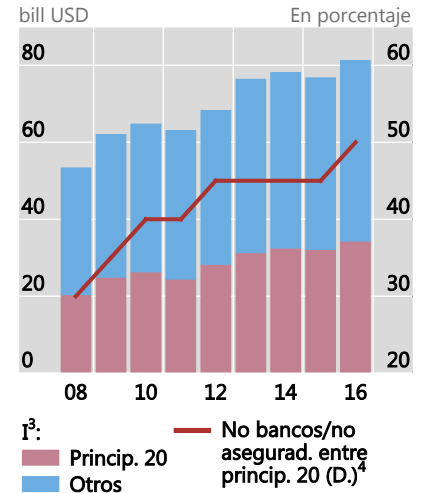
Mayores proporciones de la deuda corporativa de riesgo en manos de fondos¹



Aumento de la duración de los índices de deuda corporativa con grado de inversión²



Aumento de la concentración en el sector de la gestión de activos



¹ Porcentaje de las tenencias totales de bonos para una muestra no equilibrada de más de 1.600 fondos de inversión y ETF de renta fija estadounidenses. ² Duración efectiva de los índices de deuda corporativa con grado de inversión; US Corporate Master Index para EE UU y EMU Corporate Index para la zona del euro. ³ Activos gestionados. ⁴ Porcentaje de entidades no bancarias/no aseguradoras entre los principales 20 gestores de activos.

Fuentes: Datastream; ICE BofAML Indices; Lipper; Willis Towers Watson; cálculos del BPI.

entre un gran número de fondos gestionados por separado, lo que mitiga el riesgo de sincronización en la negociación, existe evidencia de correlación en los patrones de rentabilidad y flujos inversores de las familias de fondos²⁴. Además, la utilización de los mismos proveedores de servicios (por ejemplo, infraestructuras de IT, instrumentos de gestión del riesgo y valoración de activos, o servicios de custodia) apunta a la existencia de exposiciones comunes a riesgos operacionales. Y la creciente demanda de productos de gestión pasiva, con costes más bajos, podría haber aumentado el riesgo de la acumulación de operaciones en los principales índices de mercado²⁵.

Correcciones bruscas e interconexiones

Los gestores de activos institucionales y los bancos están interconectados de varias maneras, lo que abre vías tanto directas como indirectas para la propagación de riesgos de correcciones bruscas («*snapback*») y otras perturbaciones similares. Los fondos de inversión de capital variable son especialmente relevantes en este contexto, no solo porque, como cualquier otro inversor sensible a las tasas de interés, están expuestos a pérdidas de valoración, sino porque, además, soportan el riesgo de reembolso del inversor (Recuadro III.D). Las líneas de crédito y los depósitos que los fondos mantienen en los bancos representan, así pues, un vínculo directo clave. En un escenario de corrección brusca, con reembolsos masivos de los inversores que provoquen una erosión de los saldos en efectivo de los fondos, los bancos depositarios podrían verse expuestos a cuantiosas retiradas de depósitos por parte de los fondos y a crecientes exposiciones crediticias frente a estos. Es cierto que las

exposiciones bancarias directas a tales riesgos quizá representan un reto menor en comparación con las indirectas, dada la atención supervisora que los riesgos de tasas de interés han recibido en los últimos años²⁶. Aun así, existe la necesidad de que los bancos vigilen y gestionen muy de cerca estos riesgos.

La aparición de puntos de tensión adicionales podría amplificar estos efectos. Por ejemplo, reembolsos a gran escala podrían forzar a los fondos de inversión de capital variable a vender activos relativamente ilíquidos de forma rápida y, por tanto, a precios muy descontados, deprimiendo aún más las valoraciones. De hecho, los fondos que ofrecen reembolsos diarios —es decir, una liquidez semejante a la de los depósitos— han incrementado su presencia en el mercado. En Estados Unidos, por ejemplo, estos fondos acaparan ahora más del 16% de la deuda corporativa, según datos de cuentas financieras, mientras que en 2005 poseían menos del 7%. Sin duda esto habrá provocado cambios en la dinámica del mercado.

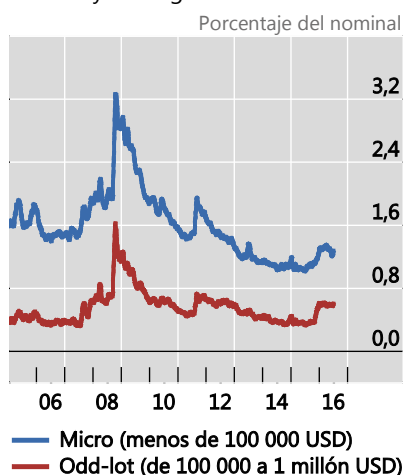
La gestión de la liquidez de los fondos desempeña así un papel importante en la evaluación del impacto más general en el mercado de los reembolsos por parte de los inversores. Los fondos que invierten en activos relativamente ilíquidos, como deuda corporativa o deuda soberana de algunas economías de mercado emergentes (EME), deben lograr un complicado equilibrio entre vender activos ilíquidos con descuentos potencialmente grandes y reducir sus colchones de efectivo, lo que podría dejarlos en una situación de vulnerabilidad ante futuros flujos de salida. Además, los inversores podrían tener la tentación de adelantarse a los demás en el reembolso de sus participaciones, por temor al efecto dilutivo inducido por el coste de liquidar las carteras del fondo.

Otros inversores institucionales, como compañías de seguros y fondos de pensiones, podrían intensificar más dichas reacciones en el mercado. Un problema radica en la existencia de carteras con posiciones cada vez más similares entre sí en un entorno de tasas bajas (véase más arriba), lo que hace más probable la sincronización de las ventas. Otro es el uso de estrategias de cobertura dinámicas, en las que los inversores responderían a cualquier aumento de los rendimientos a largo plazo vendiendo bonos a largo plazo a fin de limitar los desajustes de vencimientos, intensificando así el riesgo de ajustes abruptos de las tasas de interés²⁷.

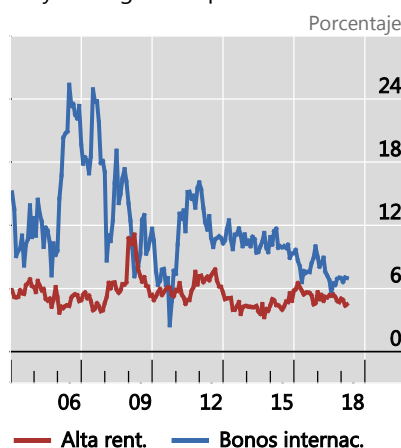
Las interconexiones indirectas a través del mercado representan un canal adicional de propagación de las perturbaciones. Es probable que, ante una corrección brusca, cualquier ajuste inicial de posiciones por parte de los fondos de inversión u otros inversores sensibles a las tasas de interés se vea exacerbado por el deterioro de las condiciones de liquidez del mercado, lo que tendería a contagiarse a otros mercados (por ejemplo, a través de las valoraciones de los activos de garantía).

Una cuestión clave es que las medidas convencionales de liquidez de mercado podrían no reflejar los cambios estructurales en la prestación de servicios financieros a muy corto plazo, enmascarando el riesgo de mantener activos que podrían acabar siendo ilíquidos en algunos escenarios. Por ejemplo, muchos bancos y otros creadores de mercado han reducido la cantidad de capital de riesgo que destinan a actividades de negociación²⁸. Hasta cierto punto, la reducción de la creación de mercado se ha visto compensada por una mayor negociación «*agency-based*», en la cual el intermediario casa órdenes de signo contrario de distintos clientes, con un compromiso limitado de su propia capacidad de balance. Una consecuencia de esta tendencia es que la ejecución de órdenes de gran tamaño, en particular en condiciones de tensión en los mercados, se ha vuelto más difícil (Gráfico III.7, panel izquierdo). Los riesgos asociados se han desplazado desde los creadores de mercado

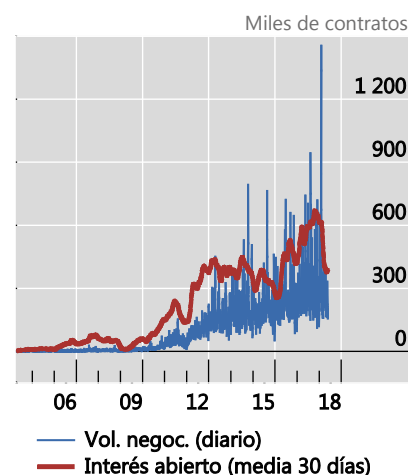
El coste de la operativa institucional aumenta mientras los diferenciales disminuyen en general¹



Los activos líquidos de fondos de inversión no se han ajustado al mayor riesgo de liquidez²



Aumenta la demanda de exposiciones ligadas a la volatilidad³



¹ Diferenciales entre precios comprador y vendedor para la deuda corporativa estadounidense estimados en Adrian et al (2017); por volumen de operación. ² Tenencias de activos líquidos como porcentaje de los activos netos totales del fondo; por categoría de fondos. ³ Futuros del CBOE S&P 500 Volatility Index (VIX).

Fuentes: T. Adrian, M. Fleming, O. Schachar y E. Vogt, «Market liquidity after the financial crisis», *Annual Review of Financial Economics*, vol. 9, 2017, pp. 43–83; Banco de la Reserva Federal de Nueva York; CBOE Global Markets; ICI; cálculos del BPI.

a los inversores, especialmente en los segmentos menos líquidos de los mercados de renta fija, como la deuda de EME o la deuda corporativa. Además, los bajos rendimientos y la creciente competencia han disuadido a los fondos de incrementar colchones de liquidez con exigua rentabilidad, lo que ha afectado a su capacidad para gestionar los riesgos de reembolso (Gráfico III.7, panel central).

Los proveedores alternativos de liquidez, como las entidades de negociación por cuenta propia (PTF), han ganado cuota de mercado en algunos mercados de renta fija. Sin embargo, sus actividades se han limitado por lo general a los segmentos más líquidos, por ejemplo la deuda pública de las principales economías avanzadas. Además, muchas PTF operan con un compromiso limitado de su capital de riesgo y carecen de capacidad de balance para mantener grandes carteras, que generalmente son necesarias para crear mercado en activos cuya frecuencia de negociación es baja, como la deuda corporativa. Esto sugiere que, si bien la creciente competencia probablemente reduzca aún más los costes de transacción de los activos relativamente líquidos, los fondos que invierten en activos relativamente poco líquidos continúan expuestos a unos riesgos de liquidez elevados.

Los acontecimientos ocurridos en el sector de ETF ilustran cómo estos distintos factores pueden interactuar en momentos de variaciones bruscas de las tasas de interés y repuntes de la volatilidad. Los ETF son fondos de inversión que replican índices. Pero, a diferencia de los fondos de inversión de capital variable tradicionales, sus acciones cotizan en mercados secundarios, y únicamente pueden suscribirse y reembolsarse entre intermediarios financieros designados («participantes autorizados», PA) y el patrocinador del ETF, habitualmente una sociedad de gestión de activos²⁹. Aunque los ETF no están, por tanto, directamente expuestos al riesgo de reembolso de los inversores, pueden surgir otras situaciones conflictivas.

Una de ellas se refiere a la capacidad de los PA para respaldar la liquidez del mercado secundario en un escenario de corrección brusca. En circunstancias de mercado normales, los PA eliminan cualquier diferencia entre el precio de la acción de los ETF y el de los valores del índice subyacente por medio del arbitraje. Pero una fuerte presión vendedora por parte de los inversores en ETF podría desbordar la capacidad de los PA para financiar ese arbitraje. Los ETF de deuda corporativa son un ejemplo de esto. Aunque los PA pueden canjear con el patrocinador del ETF las acciones que compran a los inversores por los bonos subyacentes, podrían, no obstante, mostrarse reticentes a acumular grandes inventarios de bonos en un momento de elevado riesgo y poca liquidez en los mercados de deuda subyacentes. Se abriría así una brecha entre los precios de los ETF y los de los activos subyacentes, lo que a su vez podría desencadenar nuevos ajustes de posiciones y contagiar a otros mercados. El riesgo de concentración podría amplificar tales tensiones, puesto que los grandes PA también prestan servicios financieros a muy corto plazo en otros mercados y a otros inversores (por ejemplo, fondos de capital variable).

Otra cuestión es la relativa a la actividad de negociación procíclica en las nuevas estructuras de ETF. En los últimos años hemos observado un aumento de la demanda de instrumentos financieros que permiten negociar con la volatilidad, entre ellos, los ETF (Gráfico III.7, panel derecho). Estos productos están diseñados para mantener una exposición objetivo a un determinado índice de volatilidad, comprando para ello cuando el índice sube y vendiendo cuando baja de una manera más bien mecánica. Como resultado, episodios de volatilidad generan una negociación procíclica, que contribuye a aumentar aún más la volatilidad. De hecho, recientes episodios de picos de volatilidad en los mercados de renta variable han puesto de manifiesto tales efectos dinámicos de retroalimentación, lo que subraya la necesidad de mecanismos de contención efectivos y de una gestión prudente del riesgo de volatilidad³⁰.

Consecuencias para la política prudencial

Los cambios estructurales en el sector de la gestión de activos sugieren que las perturbaciones pueden propagarse a través de nuevos canales del mercado, lo que podría amplificar las oscilaciones de los precios en comparación con la situación anterior a la crisis. Así, aunque los bancos y otros intermediarios han desarrollado una mayor resiliencia, las correcciones bruscas («*snapbacks*») y otras perturbaciones similares podrían sacar a relucir nuevas vulnerabilidades. Esto tiene consecuencias para la política prudencial, que se suman a las relacionadas con otras áreas de política (Capítulos I y II).

Para el sector bancario, los cambios en la dinámica de mercado generan nuevas exposiciones que pueden estar insuficientemente cubiertas por las actuales prácticas de gestión del riesgo. Esto subraya la necesidad de una supervisión estricta. Junto con las orientaciones sobre las expectativas supervisoras en materia de gestión del riesgo de tasas de interés, las pruebas de resistencia constituyen una herramienta fundamental. En este contexto, podría ser necesario adaptar los escenarios adversos para reflejar mejor las exposiciones de los clientes y contrapartes de los bancos en caso de una corrección brusca y cualquier efecto colateral asociado.

Además, la atención supervisora podría tener que centrarse más en los agentes no bancarios y la manera en que estos podrían comportarse durante correcciones bruscas y otros escenarios de tensión. Una cuestión clave es la gestión de la liquidez de los fondos de inversión, que constituye su primera línea de defensa en caso de presiones de los reembolsos. Hay varias herramientas disponibles para mejorar la

gestión de estos riesgos, entre ellas, colchones adicionales de liquidez para mitigar los riesgos de liquidaciones masivas de activos, así como iniciativas para seguir desarrollando la capacidad de los fondos de inversión para realizar pruebas de resistencia sobre la liquidez (Capítulo IV)³¹. No obstante, podría ser necesario seguir trabajando para contrastar la eficacia de estas medidas en distintos escenarios de reembolsos como apoyo a las decisiones de calibrado regulador.

El maquillaje de los bancos: el caso de los mercados de *repos*

El término «maquillaje» alude a la práctica de reajustar los balances en torno a fechas periódicas de presentación de información con fines reguladores, como el cierre del año o del trimestre. Esta práctica puede obedecer a un intento de optimizar la cuenta de resultados de la entidad a efectos tributarios. No obstante, en el caso de los bancos también puede reflejar respuestas a las exigencias normativas, en especial cuando afecta a la información de cierre del periodo. Un ejemplo es el coeficiente de apalancamiento de Basilea III. En algunas jurisdicciones, la referencia para el cálculo de este coeficiente son los datos al cierre del trimestre, mientras que, en otras, se calcula sobre promedios diarios del trimestre. El primero de los casos citados puede generar fuertes incentivos para reducir las exposiciones en torno a las fechas de divulgación de la información con fines reguladores, y en particular en los cierres de ejercicio, cuando los incentivos se ven reforzados por otros factores (por ejemplo fiscales).

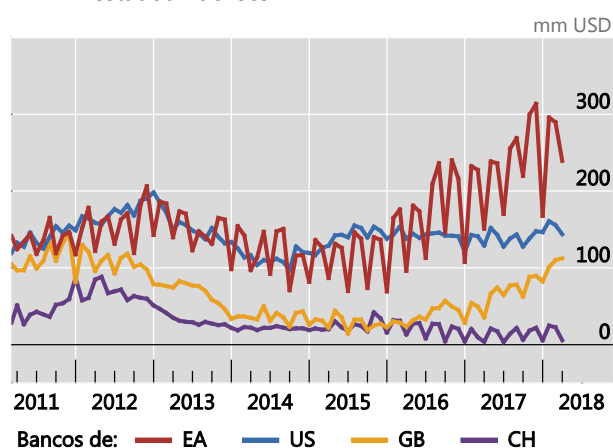
Los bancos pueden deshacer con facilidad posiciones en torno a las fechas mencionadas si se trata de mercados a corto plazo y con gran liquidez. En términos generales, los mercados de *repos* reúnen ambas características. Los *repos*, una forma de endeudamiento garantizado, permiten a los bancos obtener financiación a corto plazo entregando como garantía algunos de sus activos. Esta operación implica una expansión del balance: el efectivo recibido puede prestarse a continuación por medio de operaciones de recompra inversa, y la correspondiente garantía recibida puede utilizarse para volver a endeudarse. En los cierres de trimestre, los bancos pueden revertir el aumento de sus balances cerrando parte de sus contratos de recompra inversa y utilizando el efectivo obtenido para amortizar los *repos*. Con esta compresión, su coeficiente de apalancamiento declarado se eleva.

Los datos indican que el «maquillaje» en los mercados de *repos* es sustancial. Los datos de los fondos de inversión en el mercado monetario (MMMF) estadounidenses ponen de manifiesto acusados patrones cíclicos en el endeudamiento bancario con *repos* en dólares estadounidenses, en especial en jurisdicciones donde para el cálculo del coeficiente de apalancamiento con fines reguladores se toman como referencia las cifras al cierre del trimestre (Gráfico III.A, panel izquierdo). Desde principios de 2015, cuando empezó a ser obligatorio declarar las cifras del

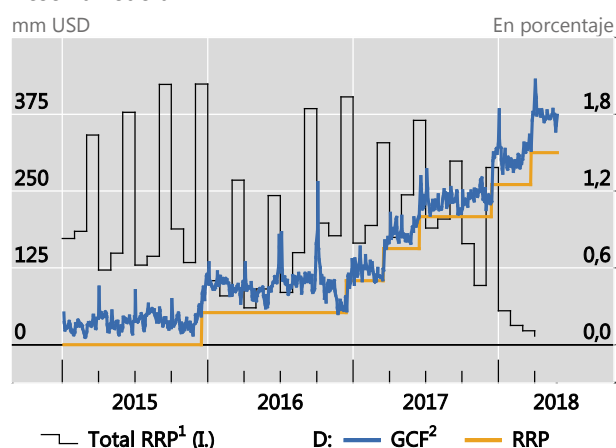
El «maquillaje» de los bancos visto a través de los mercados de *repos* de EE UU

Gráfico III.A

Endeudamiento bancario global con *repos* de MMMF estadounidenses



Tasa de *repo* e inversiones de MMMF en la Reserva Federal



¹ *Repo* a la inversa. ² Índice repo TCC General Collateral Financing (GCF) (Treasury weighted average).

Fuentes: Banco de la Reserva Federal de St Louis (FRED); Oficina de Investigación Financiera; Crane Data; DTCC; cálculos del BPI.

coeficiente de apalancamiento de Basilea III, la amplitud de las oscilaciones en los volúmenes de *repos* de los bancos de la zona del euro ha ido aumentando; así, la contracción total en los cierres de ejercicio de dichos volúmenes de los principales bancos ha pasado de unos 35 000 millones de dólares a más de 145 000 millones de dólares[Ⓞ]. El patrón

es similar para los bancos suizos (que suministran cifras al cierre del trimestre), pero es menos acusado para los bancos de Reino Unido y EE UU (que usan promedios). La retirada temporal de los bancos de los mercados de *repos* se hace también evidente en la mayor presencia de los MMMF al final de cada trimestre en las operaciones de *repo* a la inversa (RRP) de la Reserva Federal estadounidense, que les permiten colocar el exceso de efectivo (panel derecho, línea negra). Pese al suelo implícito que aportan las tasas de los RRP (línea amarilla), se observan signos de repuntes de la volatilidad en las tasas *repo* clave alrededor de las fechas de cierre de trimestre (línea azul). Dichos repuntes podrían complicar la aplicación de la política monetaria y afectar al funcionamiento del mercado de *repos*, pudiendo generar efectos de contagio sobre otros mercados de financiación importantes, en especial si los eventos de tensión coinciden con fechas de declaración de información con fines reguladores^②.

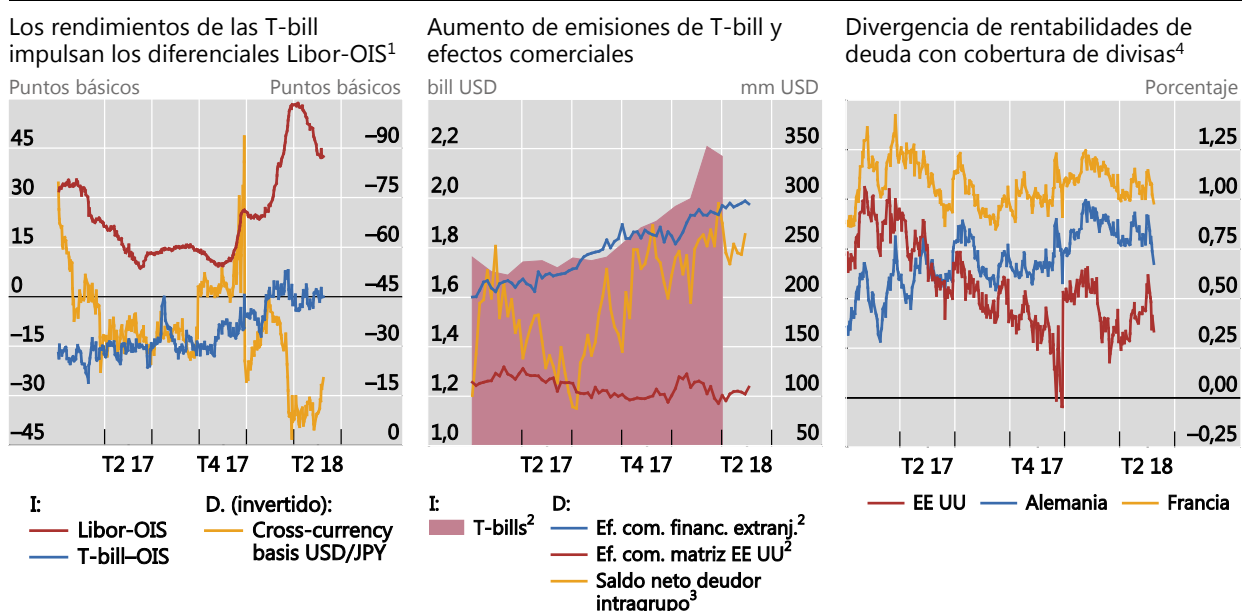
① La contracción al cierre de 2017 es equivalente a alrededor del 1,4% de la medida de la exposición total del coeficiente de apalancamiento de los bancos de la muestra. ② Véase CGFS, «Repo market functioning», *CGFS Papers*, nº 59, abril de 2017; e I. Aldasoro, T. Ehlers y E. Eren, «Business models and dollar funding of global banks», *BIS Working Papers*, nº 708, marzo de 2018.

La ampliación de los diferenciales Libor-OIS

Los diferenciales entre el Libor a corto plazo en dólares estadounidenses y las tasas de *swap* sobre índices a un día (Libor-OIS), indicador habitual de tensiones de financiación, se ampliaron de forma notable a principios de 2018 (Gráfico III.B, panel izquierdo). Pero a diferencia de episodios anteriores, dicho repunte no reflejó un aumento del riesgo en el sector bancario, medido por los diferenciales de los *swaps* de incumplimiento crediticio (CDS). Tampoco coincidió con signos de tensión en los mercados de financiación en dólares estadounidenses, expresada por el diferencial de rendimientos entre el mercado de dinero y el mercado de *swaps* de divisas (*cross-currency basis*). ¿Cuál podría ser la explicación?

Análisis del reciente auge de los diferenciales Libor-OIS

Gráfico III.B



¹ Basado en plazos de tres meses. ² Importes en circulación de T-bills y efectos comerciales estadounidenses de entidades financieras extranjeras o de EE UU con matriz extranjera. ³ Pasivos netos de entidades financieras de EE UU frente a oficinas extranjeras relacionadas. ⁴ Diferencial entre el rendimiento de la deuda pública a 10 años, permutada a yenes (ajustado por el coste medio de cobertura de tres meses sucesivos), y la deuda pública japonesa a 10 años.

Fuentes: Banco de la Reserva Federal de St Louis (FRED); Departamento del Tesoro de EE UU; Bloomberg; Datastream; cálculos del BPI.

Dos probables factores que intervinieron son una mayor emisión de títulos del Tesoro estadounidense a corto plazo (letras del Tesoro o T-bills) y los flujos de repatriación debidos a la reforma fiscal estadounidense de 2017. La emisión de letras del Tesoro se incrementó en más de 300 000 millones de dólares estadounidenses en el primer trimestre de 2018 (panel central). El resultado fue el ascenso de los rendimientos a corto plazo; la subida asociada del diferencial T-bill–OIS explicaría hasta un 40% de la variación registrada por el Libor-OIS (panel izquierdo). La reforma fiscal explica probablemente parte del resto de la variación, pues llevó a las empresas estadounidenses a repatriar algunos de los beneficios generados y mantenidos hasta entonces en el extranjero. Dado que una parte de ellos se invirtió en efectos comerciales emitidos por bancos no estadounidenses, dichos flujos contribuyeron a reducir la oferta de financiación extraterritorial en dólares estadounidenses disponible para los bancos. Esto se sumó a la menor oferta procedente de los fondos del mercado monetario estadounidenses (MMMF), que no ha vuelto a los niveles anteriores a octubre de 2016, fecha de la reforma de este tipo de fondos. De este modo, los costes de financiación de los bancos subieron en un contexto de elevada emisión de efectos comerciales a principios de 2018 (panel central), acentuando la ampliación del Libor-OIS.

El estrechamiento registrado por el *cross-currency swap basis* (panel izquierdo) contrasta con episodios anteriores de ampliación del Libor-OIS. Una posible explicación es que el impuesto BEAT (Base Erosion and anti-Abuse Tax) elevó

los costes de financiación para las filiales estadounidenses de los bancos extranjeros obligándolas a emitir más deuda propia al reducirse la financiación intragrupo. Esto habría reducido la demanda de cobertura de divisas, contribuyendo al estrechamiento de dicho *cross-currency basis*. Sin embargo — al contrario de lo que sugiere esta explicación—, al ampliarse el Libor-OIS, la emisión por las filiales estadounidenses disminuyó, en tanto que las posiciones netas intragrupo aumentaron (panel central). Una explicación alternativa del estrechamiento del diferencial entre divisas está relacionada con decisiones de reajuste de carteras[ⓐ]. Las rentabilidades de los bonos estadounidenses a largo plazo con cobertura cambiaria descendieron con respecto a las de la deuda soberana de la zona del euro, ante las expectativas de subidas de tasas de interés en Estados Unidos (panel derecho). Los inversores no estadounidenses podrían haber reducido, por tanto, sus tenencias denominadas en dólares y, en consecuencia, su demanda de cobertura de divisas. Ciertamente, según datos oficiales, los inversores japoneses redujeron sus tenencias de bonos estadounidenses en alrededor de 50 000 millones de dólares, al tiempo que invertían 30 000 millones de dólares en deuda pública alemana y francesa a principios de 2018.

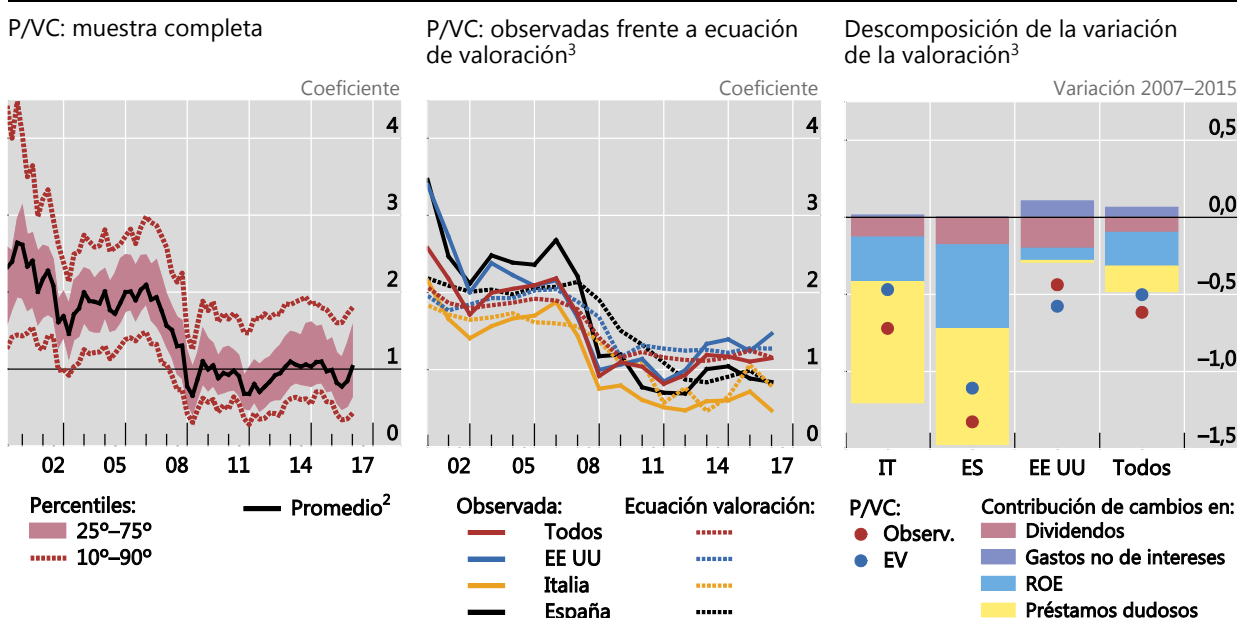
[ⓐ] Véase BPI, *87º Informe Anual*, junio de 2017, Capítulo II.

Factores impulsores de las valoraciones bancarias

Los bajos niveles de la relación precio-valor contable (P/V), que se define como el cociente entre el valor de mercado de un banco y el valor contable de sus recursos propios, han sido un signo persistente de los retos pendientes para el sector bancario tras la crisis. Tras oscilar en torno a 2 de media en el periodo previo a la Gran Crisis Financiera (GCF), estos indicadores se desplomaron por debajo de 1 en 2009 y solo recientemente han conseguido recuperarse, aunque sin llegar a alcanzar los niveles previos a la crisis (Gráfico III.C, panel izquierdo). Como medida de la prima (o descuento) de mercado aplicada al valor contable de un banco, el P/V es un indicador clave de su rentabilidad subyacente prevista. De ahí el gran interés en comprender qué factores están detrás de la evolución de estas primas de mercado.

Las razones precio/valor contable (P/V) se acercan a las estimadas por la ecuación de valoración¹

Gráfico III.C



¹ La muestra comprende 72 bancos de economías avanzadas; datos al cierre del trimestre. ² Promedio ponderado por los activos. ³ Con base en ecuaciones de valoración (VE) en Bogdanova et al (2018).

Fuentes: Bogdanova et al (2018); Datastream; Fitch Solutions; cálculos del BPI.

Estudios recientes del BPI[®] arrojan algo de luz sobre esta cuestión estimando una ecuación de valoración (VE) para una muestra de 72 bancos de 14 jurisdicciones, con datos anuales correspondientes al periodo 2000-2016. La regresión de panel incluye cinco (grupos de) variables explicativas con conocida relevancia, tanto directa como indirecta, para los P/V: (i) préstamos (incluidos los dudosos (NPL)), (ii) depósitos, (iii) gastos, (iv) otros factores específicos a cada banco (por ejemplo, apalancamiento o dividendos repartidos) y (v) rentabilidad sobre recursos propios o ROE (indicador aproximado de las expectativas de rentabilidad de los inversores).

La VE estimada reproduce con bastante precisión la evolución, tanto en el tiempo como entre países, de los P/V de los bancos (Gráfico III.C). Las valoraciones resultantes de la VE están en general bastante en línea con los P/V observados, con lo que las referencias de valoración de los inversores no parecen haber cambiado de forma sustancial tras la crisis. Pese al número relativamente alto de variables explicativas, cuatro factores clave explican por sí solos cerca de tres cuartas partes de la variación derivada de la VE en los P/V de los bancos entre 2007 y 2015, siendo los más importantes los NPL y el ROE (panel derecho).

Estos resultados sugieren que los bancos están bien posicionados para mejorar su valor de mercado centrándose en unos pocos aspectos clave para la rentabilidad que están bajo control directo de sus gestores: una gestión proactiva de los NPL y otros activos problemáticos, un control riguroso de los gastos no relacionados con intereses y la reducción del exceso de capacidad en el sector.

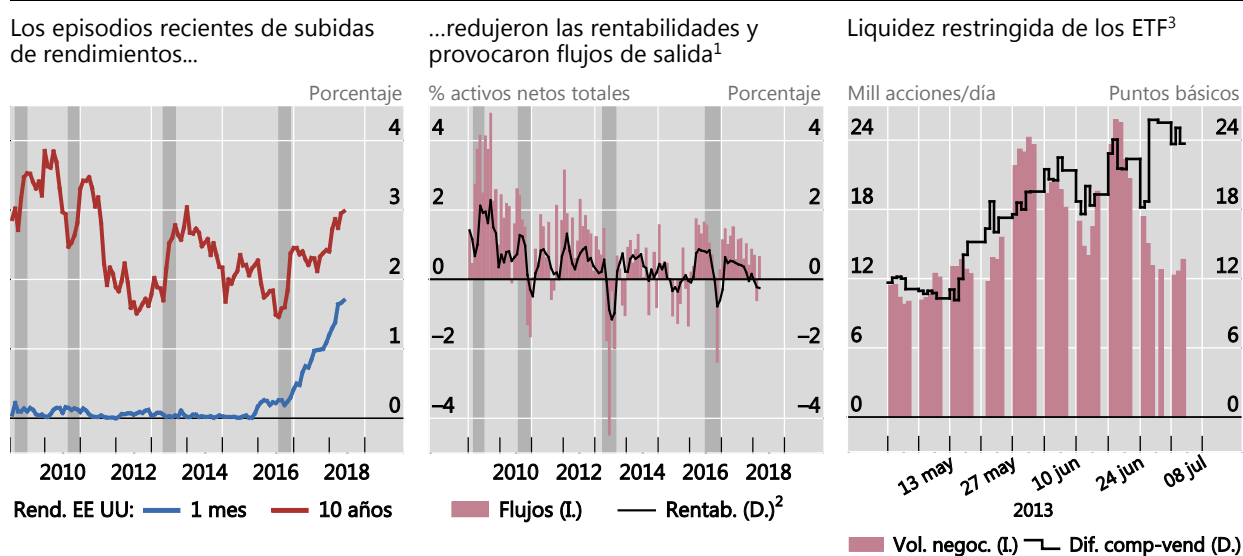
① Para más información, véase B. Bogdanova, I. Fender y E. Takáts, «El ABC de las relaciones precio-valor contable de los bancos», *Informe Trimestral del BPI*, marzo de 2018. Este análisis se basa en el de C. Calomiris y D. Nissim, «Crisis-related shifts in the market valuation of banking activities», *Journal of Financial Intermediation*, vol. 23, nº 3, 2014, pp. 400-435, y lo extrapola a un contexto internacional.

Cuando los rendimientos se corrigen de forma brusca - exposición de los fondos de inversión y efectos de amplificación

El riesgo de tasas de interés es inherente a la actividad normal de los inversores en los mercados de deuda, por lo que se gestiona de forma activa. Aun así, episodios anteriores de correcciones bruscas de las tasas de interés a largo plazo constituyen un buen recordatorio de las vulnerabilidades potenciales de algunos segmentos del sector de los fondos de inversión. Históricamente, las alteraciones imprevistas de las tasas de interés estaban vinculadas a decisiones de política monetaria, de forma que coincidían con subidas de las tasas de interés a corto plazo y aplanamientos de las curvas de rendimientos. Sin embargo, más recientemente, las tasas a largo plazo se han corregido bruscamente en ocasiones sin que se haya producido una variación notable de las tasas a corto plazo (Gráfico III.D, panel izquierdo). Así pues, cabe preguntarse si los determinantes de la dinámica del mercado han cambiado, dando lugar posiblemente a ajustes del mercado más bruscos que en épocas anteriores.

Flujos de fondos y rentabilidad durante episodios recientes de subida de los rendimientos a largo plazo

Gráfico III.D



Las áreas sombreadas de los paneles izquierdo y central indican episodios en los que el rendimiento del bono del Tesoro estadounidense a 10 años subió al menos 80 puntos básicos antes de caer de nuevo.

¹ Fondos de inversión en renta fija de capital variable estadounidenses activos. ² Media móvil de tres meses de las rentabilidades nominales de los fondos; ponderadas por los activos netos totales del fondo. ³ Medias móviles de cinco días de los diferenciales entre precios comprador y vendedor ponderados por el volumen, y volumen diario de los 10 mayores ETF de renta fija por los activos totales durante el «taper tantrum» en EE UU.

Fuentes: Bloomberg; Lipper; datos nacionales; cálculos de BPI.

Los fondos de renta fija de capital variable y los fondos cotizados (ETF), principales compradores de deuda corporativa y de otros instrumentos de renta fija en los últimos años, están especialmente expuestos a episodios de subidas rápidas de las tasas. Esto obedece tanto a las pérdidas de valoración que tales alzas inducen como a las presiones de los reembolsos provocados por unas rentabilidades menguantes de los fondos (panel central). Tales reembolsos podrían forzarles a vender activos con fuertes descuentos, agravando la presión bajista sobre las rentabilidades de los fondos y causando nuevos reembolsos. De igual manera, los inversores en ETF podrían tener dificultades para vender sus acciones en los mercados secundarios, dada la ampliación de los diferenciales entre precio comprador y vendedor que suele producirse cuando se deteriora la rentabilidad de los fondos (panel derecho).

Varios factores podrían amplificar esta dinámica. En primer lugar, los diferenciales crediticios ya están bastante comprimidos, por lo que es improbable que los inversores en renta fija se beneficiaran de un nuevo estrechamiento de diferenciales que pudiera compensar las pérdidas provocadas por la corrección brusca. Además, la duración de la cartera ha aumentado en muchos fondos, amplificando el impacto por valoración de las variaciones de las tasas. Una volatilidad del mercado persistentemente baja —a pesar de las últimas subidas— podría haber contribuido al mantenimiento en cartera de posiciones de renta fija con rendimientos bajos, lo que incrementa las posibilidades de que se desencadenen ventas en cascada. Por último, los fondos podrían acentuar los ajustes del mercado, al reducir sus activos más de lo que exigen los reembolsos con la intención de aumentar sus colchones de efectivo, especialmente si otras herramientas de gestión de la liquidez (como el «*swing pricing*» o factor de oscilación) no logran disuadir a los inversores de rescatar sus participaciones^①.

^① Véase S. Morris, I. Shim y H. S. Shin, «Redemption risk and cash hoarding by asset managers», *Journal of Monetary Economics*, 89, 2017, pp. 88–91; y U. Lewrick y J. Schanz, «Is the price right? Swing pricing and investor redemptions», *BIS Working Papers*, n° 664, octubre de 2017.

Notas

- ¹ Véase BCBS, *Los Gobernadores y Autoridades de Supervisión finalizan las reformas de Basilea III*, comunicado de prensa, 7 de diciembre de 2017; y *Basilea III: Finalización de las reformas poscrisis*, diciembre de 2017.
- ² Según la nueva norma sobre capacidad total de absorción de pérdidas (TLAC), a partir del 1 de enero de 2022 todos los G-SIB deberán contar con instrumentos admisibles como TLAC por valor igual a, como mínimo, el 18% de sus activos ponderados por riesgo (RWA), sin incluir ningún colchón de capital regulador aplicable. El volumen de TLAC también deberá ser equivalente a, como mínimo, el 6,75% de la medida de exposición del coeficiente de apalancamiento de Basilea III. Para información detallada, véase FSB, *Summary of findings from the TLAC impact assessment studies*, noviembre de 2015.
- ³ Solo la mitad del requerimiento mínimo del 8% de Basilea II se definía en términos de instrumentos de capital de Nivel 1, que incluían una gama de estructuras híbridas e intangibles. Véase S. Cecchetti, «The jury is in», *CEPR Policy Insights*, n° 76, diciembre de 2014.
- ⁴ Para una justificación de este marco de mediciones múltiples en un contexto de equilibrio general, véase F. Boissay y F. Collard, «Macroeconomics of bank capital and liquidity regulations», *BIS Working Papers*, n° 596, diciembre de 2016.
- ⁵ Además, a través de la revisión de los principios rectores, el marco destaca la importancia de un gobierno corporativo prudente (por ejemplo, promoviendo funciones de control eficaces).
- ⁶ Véase más información al respecto en BPI, *83^{er} Informe Anual*, junio de 2013, Recuadro V.B.
- ⁷ Véase M. Behn, R. Haselmann y V. Vig, «The limits of model-based regulation», *ECB Working Papers*, n° 1928, julio de 2016, para estimaciones de la magnitud de dicho «gaming». Evidencias similares basadas en datos más recientes se presentan en F. Niepmann y V. Stebunovs, «Modeling your stress away», mimeo, 2018.
- ⁸ Véase BCBS, «Analysis of risk-weighted assets for credit risk in the banking book», *Regulatory Consistency Assessment Programme (RCAP)*, julio de 2013, para más información.
- ⁹ Véase BCBS, *Basilea III: Marco del coeficiente de apalancamiento y sus requisitos de divulgación*, enero de 2014; y M. Brei y L. Gambacorta, «Are bank capital ratios pro-cyclical? New evidence and perspectives», *Economic Policy*, vol. 31, n° 86, 2016, pp. 357–403.
- ¹⁰ La escasez (o, directamente, falta) de datos fiables puede impedir a los supervisores validar los resultados de los modelos con un nivel de confianza suficiente. Esto sugiere que la utilización de métodos basados en modelos internos podría tener que eliminarse o restringirse. Con arreglo al marco de Basilea III, el riesgo operacional y diversas carteras crediticias con niveles bajos de incumplimiento entran ahora dentro de esa categoría. Las exposiciones a empresas grandes y medianas, por ejemplo, se han sacado del método IRB avanzado, que permite la modelización de la pérdida en caso de incumplimiento (LGD), y traspasado al método IRB básico o al estándar, que no lo permiten.
- ¹¹ Véase, por ejemplo, Autoridad Bancaria Europea, *2016 EU-wide stress test: results*, julio de 2016.
- ¹² Véase BPI, *87^o Informe Anual*, junio de 2017, Capítulo V. Para análisis adicionales, véanse R. Roengpitya, N. Tarashev, K. Tsatsaronis y A. Villegas (2017), «Bank business models: popularity and performance», *BIS Working Papers*, n° 682, diciembre de 2017; y CGFS, «Structural changes in banking after the crisis», *CGFS Papers*, n° 60, enero de 2018.
- ¹³ Véase I. Fender y U. Lewrick, «Calibrado del coeficiente de apalancamiento», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2015.
- ¹⁴ Los debates sobre el impacto macroeconómico de requerimientos de capital más elevados a los bancos a menudo presuponen que encarecen los costes de financiación, lo que a su vez se traduce en diferenciales crediticios más amplios y una restricción del préstamo. Estudios recientes sugieren que de hecho podría suceder lo contrario, en el sentido de que un aumento del capital bancario va de la mano de un mayor nivel de préstamos. Véase, por ejemplo, L. Gambacorta y H. S. Shin, «Why bank capital matters for monetary policy», *Journal of Financial Intermediation*, 2018 (próxima publicación).
- ¹⁵ En el tercer trimestre de 2017, los cocientes crédito bancario/PIB en la zona del euro y el Reino Unido (en torno al 90% en ambos casos), así como en EE UU (alrededor del 45%), se mantuvieron por lo general sin cambios respecto a los niveles promedio del periodo 2002–06. En algunas economías de mercado emergentes importantes, como Brasil, China y la India, incluso se vieron repuntes en relación a los niveles previos a la crisis. Véase BPI, *86^o Informe Anual*, junio de 2016, Capítulo VI.

- ¹⁶ Para un examen al respecto, véase N. Sarin y L. Summers (2016), «Understanding bank risk through market measures», *Brookings Papers on Economic Activity*, otoño, 2016, pp. 57–127.
- ¹⁷ Véase C. Borio, «The banking industry: struggling to move on», discurso en el quinto taller de investigación de la ABE, 28–29 noviembre de 2016.
- ¹⁸ El análisis econométrico sugiere que, tras la GCF, los bancos con niveles de capitalización más altos en relación con sus activos totales disfrutaron de mayores cotizaciones. En ese sentido, los inversores parecen haber pasado de ver el apalancamiento como un mecanismo destinado fundamentalmente a aumentar el ROE a prestar más atención a las vías por las que un apalancamiento excesivo puede amenazar la solvencia. Véanse B. Bogdanova, I. Fender y E. Takáts (2018), «El ABC de las relaciones precio-valor contable de los bancos», *Informe Trimestral del BPI*, marzo de 2018; y C. Calomiris y D. Nissim, «Crisis-related shifts in the market valuation of banking activities», *Journal of Financial Intermediation*, vol. 23, n° 3, 2014, pp. 400–35.
- ¹⁹ En un reciente sondeo de Bain & Company, más de la mitad de los encuestados estadounidenses —y el 74% de aquellos de edad comprendida entre 18 y 24 años— manifestaron su intención de adquirir un producto financiero de una empresa tecnológica en los siguientes cinco años. Véase Bain & Company, «Banking’s Amazon moment», *Bain Brief*, marzo de 2018.
- ²⁰ Véanse C. Borio, B. Vale y G. von Peter, «Resolving the financial crisis: are we heeding the lessons from the Nordics?», *BIS Working Papers*, n° 311, junio de 2010; y Junta Europea de Riesgo Sistémico «Is Europe overbanked?», *Reports of the Advisory Scientific Committee*, n° 4, junio de 2014.
- ²¹ Véase A. Carstens, «A level playing field in banking», intervención en la cena del Institute of International Finance Board of Directors, 21 de enero de 2018.
- ²² Véase FSB, *Global shadow banking monitoring report 2017*, marzo de 2018.
- ²³ A este respecto, véase BPI, *86º Informe Anual*, junio de 2016, Capítulo VI.
- ²⁴ Véase, por ejemplo, E. Elton, M. Gruber y C. Green, «The impact of mutual fund family membership on investor risk», *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, vol. 42, n° 2, 2007, pp. 257–78.
- ²⁵ Para profundizar en el debate en torno a los riesgos asociados a la gestión pasiva de activos, véase V. Sushko y G. Turner, «Consecuencias de la inversión pasiva para los mercados de valores», *Informe Trimestral del BPI*, marzo de 2018.
- ²⁶ Por ejemplo, desde principios de 2010, los supervisores bancarios y de entidades de depósito estadounidenses cuentan con orientaciones interinstitucionales explícitas para alertar a los participantes en el mercado de la importancia del riesgo de tasas de interés y recordarles las expectativas supervisoras en relación con unas prácticas de gestión de riesgos sólidas. En otras jurisdicciones se han publicado orientaciones similares.
- ²⁷ Véase D. Domanski, H. S. Shin y V. Sushko, «The hunt for duration: not waving but drowning?», *IMF Economic Review*, vol. 65, n° 1, abril de 2017, pp. 113–53, para profundizar en el análisis de los potenciales efectos amplificadores derivados de las compañías de seguros.
- ²⁸ A este respecto, véase CGFS, «Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications», *CGFS Papers*, n° 52, noviembre de 2014; y «Fixed income market liquidity», *CGFS Papers*, n° 55, enero de 2016.
- ²⁹ Para un estudio de los ETF y los riesgos que conllevan, véase V. Sushko y G. Turner, «What risks do exchange-traded funds pose?», Banco de Francia, *Financial Stability Review*, abril de 2018, pp. 133–44.
- ³⁰ Véase «Vuelve la volatilidad» en el *Informe Trimestral del BPI* de marzo de 2018.
- ³¹ FSB, *Policy recommendations to address structural vulnerabilities from asset management activities*, enero de 2017.