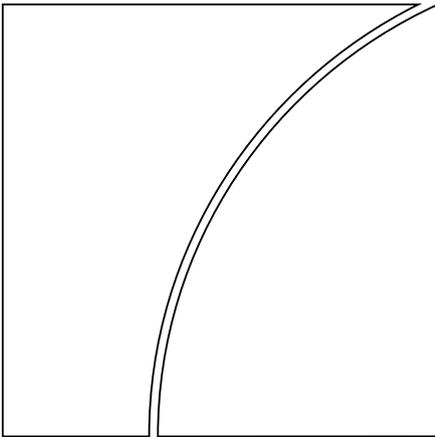




BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES



## **86° Informe Anual**

1 de abril de 2015 – 31 de marzo de 2016

Basilea, 26 de junio de 2016



Este Informe puede consultarse en la página web del BPI  
([www.bis.org/publ/arpdf/ar2016\\_es.htm](http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2016_es.htm)).

Publicado también en alemán, francés, inglés e italiano.

© *Banco de Pagos Internacionales 2016. Reservados todos los derechos.  
Se permite la reproducción o traducción de breves extractos, siempre que  
se indique su procedencia.*

ISSN 1682-7740 (en línea)

ISBN 978-92-9197-610-2 (en línea)

# Índice

<b>Carta de presentación</b> .....	<b>1</b>
<b>Resumen</b> .....	<b>3</b>
<b>I. Cuando el futuro deviene presente</b> .....	<b>7</b>
La economía mundial: aspectos más destacados el pasado año .....	9
La economía mundial: interpretación y riesgos.....	11
Interpretación: una película .....	12
¿Estancamiento secular o auges financieros truncados? .....	16
Riesgos .....	18
La economía mundial: políticas .....	19
Hacia un marco de estabilidad macrofinanciera.....	19
¿Qué hacer ahora?.....	23
En defensa de la banca central.....	25
Conclusión.....	26
<b>II. Mercados financieros internacionales: entre calma tensa y turbulencias</b> .....	<b>27</b>
Un año de alternancia entre fases de calma y turbulencias.....	28
El entorno de tasas de interés reducidas determina la evolución de las valoraciones de los activos .....	32
Propagación de las anomalías del mercado.....	39
Recuadro II.A: La transmisión de las tasas de interés oficiales negativas: experiencia inicial... ..	42
Recuadro II.B: Liquidez en los mercados de renta fija.....	44
Recuadro II.C: Comprender el margen de rentabilidad implícito entre divisas: ¿por qué no se cumple la condición de paridad cubierta de tasas de interés?.....	46
<b>III. La economía mundial: ¿reajuste en curso?</b> .....	<b>49</b>
La rotación no se materializó .....	50
Grandes cambios en los precios relativos requieren grandes ajustes .....	53
Los precios de las materias primas continuaron disminuyendo .....	53
Tipos de cambio flotantes (y hundiéndose).....	57
Cambios en la interdependencia.....	60
Crecientes repercusiones desde las EME vía comercio.....	61
Mayores repercusiones bidireccionales entre países a través del canal financiero .....	62
Una dosis de realismo sobre el crecimiento.....	63
Desaceleración del crecimiento de la oferta .....	64
¿Deficiencia estructural de la demanda? .....	66
Crecimiento más lento, ¿una realidad?.....	67
Recuadro III.A: El concepto y la medición del ciclo financiero.....	68

Recuadro III.B: La función estabilizadora de los tipos de cambio . . . . .	70
<b>IV. Política monetaria: cuanta más acomodación, menos margen de maniobra . . . . .</b>	<b>73</b>
Evolución reciente . . . . .	73
Nuevo retraso en la normalización de la política monetaria . . . . .	74
Dinámicas de inflación de signo opuesto. . . . .	77
Desplazamiento desde los canales de transmisión de la política monetaria internos hacia los externos. . . . .	79
Menguante eficacia de los canales de transmisión internos. . . . .	80
... y creciente importancia de los canales de transmisión externos . . . . .	83
Marcos de política monetaria: la integración de las consideraciones de estabilidad financiera. . . . .	85
Incorporación de consideraciones sobre el ciclo financiero interno . . . . .	85
Incorporación de consideraciones sobre el tipo de cambio . . . . .	88
Recuadro IV.A: Las cadenas de valor mundiales y la globalización de la inflación. . . . .	91
Recuadro IV.B: Argumentos analíticos en favor de una política monetaria «a contracorriente». . . . .	92
Recuadro IV.C: El ciclo financiero, la tasa natural de interés y la política monetaria . . . . .	94
<b>V. Hacia una política fiscal orientada a la estabilidad financiera . . . . .</b>	<b>97</b>
Antecedentes históricos . . . . .	98
El sector financiero como fuente de tensiones para la deuda soberana . . . . .	98
La deuda pública como fuente de tensiones financieras. . . . .	101
El «círculo vicioso» entre emisores soberanos y bancarios . . . . .	102
Proteger el sector financiero del riesgo soberano. . . . .	104
Exposición de la banca al riesgo soberano. . . . .	104
Tratamiento del riesgo soberano en la regulación prudencial . . . . .	106
Proteger las finanzas públicas del riesgo del sector financiero. . . . .	109
Reconocer y medir el efecto favorable de los auges financieros . . . . .	109
¿Puede utilizarse la política fiscal para contener los riesgos del sector financiero?. . . . .	111
Eliminar el sesgo que favorece la acumulación de deuda . . . . .	112
Recuadro V.A: Balance fiscal y ciclo financiero. . . . .	115
Recuadro V.B: La cuestión del margen de maniobra fiscal . . . . .	117
Recuadro V.C: Sesgo fiscal favorable a la deuda, apalancamiento empresarial y coste de las crisis financieras . . . . .	120
<b>VI. El sector financiero: ha llegado la hora de actuar . . . . .</b>	<b>121</b>
Enfrentarse a un entorno no exento de retos . . . . .	121
Los bancos afrontan serios contratiempos. . . . .	121
Otras entidades financieras: ¿más de lo mismo?. . . . .	128
Completar las reformas tras la crisis . . . . .	132

Concluir la labor de regulación bancaria . . . . .	132
Impacto macroeconómico . . . . .	134
Reorientación del enfoque prudencial . . . . .	136
Recuadro VI.A: Capital bancario y comportamiento crediticio: evidencia empírica . . . . .	140
Recuadro VI.B: La digitalización en el sector financiero: retos y oportunidades. . . . .	142
Recuadro VI.C: Solvencia II: Resumen de los elementos clave. . . . .	144
Recuadro VI.D: Impacto económico a largo plazo (LEI) de los requerimientos reforzados de capital y liquidez. . . . .	146
<b>Anexo estadístico. . . . .</b>	<b>149</b>
<b>Organigrama del BPI a 31 de marzo de 2016. . . . .</b>	<b>154</b>
<b>El BPI: misión, actividades, gobernanza y resultados financieros. . . . .</b>	<b>155</b>
Los programas de reuniones y el Proceso de Basilea. . . . .	155
Reuniones bimestrales y otras consultas periódicas. . . . .	155
El Proceso de Basilea. . . . .	157
Actividades de los comités con sede en el BPI y del FSI . . . . .	159
Comité de Supervisión Bancaria de Basilea . . . . .	159
Comité sobre el Sistema Financiero Global . . . . .	165
Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado. . . . .	166
Comité de los Mercados. . . . .	168
Grupo sobre el Buen Gobierno de los Bancos Centrales . . . . .	169
Comité Irving Fisher de Estadísticas de Bancos Centrales . . . . .	170
Instituto para la Estabilidad Financiera: . . . . .	171
Actividades de asociaciones con sede en el BPI . . . . .	173
Consejo de Estabilidad Financiera. . . . .	173
Asociación Internacional de Aseguradores de Depósitos . . . . .	177
Asociación Internacional de Supervisores de Seguros. . . . .	178
Análisis económicos, estudios y estadísticas . . . . .	181
Análisis y estudios en el marco del Proceso de Basilea . . . . .	181
Temas de estudio. . . . .	181
Iniciativas estadísticas internacionales . . . . .	182
Otros ámbitos de cooperación internacional. . . . .	184
Servicios financieros. . . . .	184
Gama de servicios . . . . .	185
Oficinas de Representación . . . . .	186
La Oficina Asiática . . . . .	186
La Oficina de las Américas . . . . .	187
Gobernanza y gestión del BPI . . . . .	188
Bancos centrales miembros del BPI. . . . .	189
La Asamblea General de bancos centrales miembros. . . . .	190

El Consejo de Administración. ....	190
Consejo de Administración. ....	191
Alta Dirección del BPI. ....	191
Actividades y resultados financieros. ....	194
Balance del BPI. ....	194
Resultados financieros. ....	194
Asignación y distribución del beneficio. ....	195
Propuesta de reparto de dividendo. ....	195
Propuesta de asignación del beneficio neto para 2015/16. ....	195
Resumen gráfico de los últimos cinco años. ....	196
Auditoría independiente. ....	197

Los capítulos económicos de este Informe se enviaron a imprenta entre el 15 y el 17 de junio de 2016 utilizando los datos disponibles hasta el 30 de mayo de 2016.

### Convenciones utilizadas en este Informe

\$	dólar de Estados Unidos, a menos que se especifique lo contrario
m	millón
mm	mil millones
bill	billones (millón de millones)
p.p.	puntos porcentuales
p.b.	puntos básicos
(I.), (D.)	escala de la izquierda, escala de la derecha
SA	desestacionalizado
I	interanual
intertrim.	intertrimestral
...	no disponible
.	no procede
–	nulo o insignificante

Los totales pueden no coincidir con la suma de las partes por efecto de los redondeos.

A efectos del presente Informe, el término «país» incluye también entidades territoriales para las que se recopilan datos de forma individual e independiente, aunque no se consideren Estados con arreglo al derecho internacional.

## Código del país

AR	Argentina	IN	India
AT	Austria	IS	Islandia
AU	Australia	IT	Italia
BA	Bosnia y Herzegovina	JP	Japón
BE	Bélgica	KR	Corea
BG	Bulgaria	LT	Lituania
BR	Brasil	LU	Luxemburgo
CA	Canadá	LV	Letonia
CH	Suiza	MK	Ex República Yugoslava de Macedonia
CL	Chile	MX	México
CN	China	MY	Malasia
CO	Colombia	NL	Países Bajos
CY	República de Chipre	NO	Noruega
CZ	República Checa	NZ	Nueva Zelandia
DE	Alemania	PE	Perú
DK	Dinamarca	PH	Filipinas
DZ	Argelia	PL	Polonia
EA	Zona del euro	PT	Portugal
EE	Estonia	RO	Rumania
ES	España	RU	Rusia
UE	Unión Europea	SA	Arabia Saudita
FI	Finlandia	SE	Suecia
FR	Francia	SG	Singapur
GB	Reino Unido	SI	Eslovenia
GR	Grecia	SK	Eslovaquia
HK	Hong Kong RAE	TH	Tailandia
HR	Croacia	TR	Turquía
HU	Hungría	TW	Taipéi chino
ID	Indonesia	US	Estados Unidos
IE	Irlanda	ZA	Sudáfrica
IL	Israel		

*Economías avanzadas (EA):* Australia, Canadá, Dinamarca, Estados Unidos, Japón, Noruega, Nueva Zelandia, Reino Unido, Suecia, Suiza y la zona del euro.

*Principales EA (G-3):* Estados Unidos, Japón y la zona del euro.

*Otras EA:* Australia, Canadá, Dinamarca, Noruega, Nueva Zelandia, Reino Unido, Suecia y Suiza.

*Economías de mercado emergentes (EME):* Arabia Saudita, Argentina, Brasil, Chile, China, Colombia, Corea, Filipinas, Hong Kong RAE, Hungría, India, Indonesia, Malasia, México, Perú, Polonia, República Checa, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Tailandia, Taipéi chino y Turquía.

*Mundo:* Todas las EA y las EME, según figuran.

*Exportadores de materias primas (países para los que las materias primas representaban en promedio más del 40% de los ingresos por exportación entre 2005 y 2014):* Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Indonesia, Noruega, Nueva Zelandia, Perú, Rusia, y Sudáfrica.

Los agregados de países utilizados en los gráficos y cuadros pueden no incluir todos los países enumerados, dependiendo de la disponibilidad de datos.

# 86° Informe Anual

*presentado a la Asamblea General Anual  
del Banco de Pagos Internacionales  
reunida en Basilea el 26 de junio de 2016*

Señoras y señores:

Me complace presentarles el 86° Informe Anual del Banco de Pagos Internacionales, correspondiente al ejercicio financiero cerrado a 31 de marzo de 2016.

El beneficio neto del ejercicio ascendió a 412,9 millones de DEG, frente a los 542,9 millones de DEG del ejercicio anterior. Los resultados pormenorizados del ejercicio 2015/16 pueden consultarse en las páginas 194 y 195 del presente Informe, en la sección «Actividades y resultados financieros».

El Consejo de Administración propone, de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 51 de los Estatutos del Banco, que la Asamblea General destine la suma de 120,0 millones de DEG al pago de un dividendo de 215 DEG por acción, pagadero en cualquiera de las monedas que componen el DEG o en francos suizos.

El Consejo recomienda asimismo transferir 14,6 millones de DEG al fondo de reserva general, y el remanente, que asciende a 278,3 millones de DEG, al fondo de reserva de libre disposición.

De aprobarse estas propuestas, el dividendo del Banco para el ejercicio financiero 2015/16 será pagadero a los accionistas el 30 de junio de 2016.

Basilea, a 17 de junio de 2016

JAIME CARUANA  
Director General



## Resumen

### Capítulo I: Cuando el futuro deviene presente

A juzgar por los indicadores utilizados habitualmente, la economía mundial no se encuentra tan mal como se suele afirmar. Aunque el crecimiento mundial siguió por debajo de lo esperado, estuvo en la línea de sus promedios históricos anteriores a la crisis, y la tasa de desempleo siguió reduciéndose. Más preocupante sin embargo es el contexto de más largo plazo, con una «tríada de riesgos»: crecimiento de la productividad excepcionalmente bajo, niveles de endeudamiento históricamente altos a nivel mundial y margen de maniobra de las políticas extremadamente estrecho. Un síntoma claro de esta incómoda coyuntura es la persistencia de tasas de interés excepcionalmente bajas, que de hecho han vuelto a reducirse este año.

En el año analizado, las fuerzas subyacentes a la evolución mundial comenzaron a reajustarse. En parte como respuesta a las perspectivas sobre la política monetaria en Estados Unidos, las condiciones de liquidez mundial comenzaron a endurecerse y el dólar estadounidense se apreció; los auges financieros maduraron o incluso cambiaron de signo en algunas economías de mercado emergentes, y los precios de las materias primas, sobre todo del petróleo, siguieron cayendo. Sin embargo, en la primera mitad del año, los precios y los flujos de capital mundiales revirtieron parcialmente, pese a persistir las vulnerabilidades subyacentes.

En este contexto, es necesario reequilibrar urgentemente las políticas para conseguir una expansión mundial más sólida y sostenible. Un factor clave de las dificultades actuales ha sido la incapacidad para afrontar los auges y contracciones financieros, enormemente dañinos, así como el modelo de crecimiento basado en el endeudamiento que estos han fomentado. Resulta esencial aliviar el peso que soporta la política monetaria, que se ha sobrecargado durante demasiado tiempo. Esto implica completar las reformas financieras, utilizar sabiamente el espacio fiscal disponible asegurando al mismo tiempo la sostenibilidad a largo plazo y, sobre todo, intensificar las reformas estructurales. Estas medidas deben integrarse en una labor a más largo plazo para establecer un marco de estabilidad macrofinanciera eficaz, con mayor capacidad para hacer frente al ciclo financiero. Se hace indispensable un enfoque claro centrado en el largo plazo. Necesitamos políticas de las que no tengamos que volver a arrepentirnos cuando el futuro se convierta en presente.

### Capítulo II: Mercados financieros mundiales – entre calma tensa y turbulencias

Los mercados financieros alternaron entre fases de calma y de turbulencia durante el año analizado, ya que los precios de los principales mercados de activos permanecían extremadamente sensibles a la evolución de las políticas monetarias. Los inversores también siguieron de cerca los crecientes síntomas de debilidad económica en las principales economías de mercado emergentes (EME), especialmente China. Los rendimientos de los bonos en las economías avanzadas siguieron cayendo, en muchos casos hasta mínimos históricos, mientras la proporción de deuda pública que se negociaba con rendimientos negativos alcanzaba nuevos récords. Estos escasos

rendimientos reflejaron primas por plazo bajas, así como expectativas de nuevas bajadas de las tasas de interés a corto plazo en el futuro. Los inversores, en su búsqueda de rentabilidad, se interesaron por segmentos de mercado de mayor riesgo, espoleando con ello los precios de activos ya de por sí altamente valorados. La inseguridad sobre estas valoraciones, junto con la preocupación por las perspectivas mundiales y la eficacia de la política monetaria para respaldar el crecimiento, dieron lugar a episodios recurrentes de ventas generalizadas y aumentos de la volatilidad. Los mercados se mostraron vulnerables a una pronunciada reversión de las elevadas valoraciones. Las profundas oscilaciones de los precios de algunos bonos señalan cambios en la liquidez del mercado, aunque el menor grado de apalancamiento debería reforzar dicha liquidez en situaciones de tensión. Los mercados financieros también mostraron persistentes anomalías con amplias consecuencias, como la ampliación del margen de rentabilidad en los *swaps* sobre divisas (*cross-currency basis*) y diferenciales negativos en los *swaps* de tasas de interés del dólar estadounidense. Estas anomalías reflejaron en parte desequilibrios entre la oferta y la demanda específicos de algunos mercados, a veces reforzados por el impacto de las decisiones de los bancos centrales para estimular la demanda. También reflejaron cambios en el comportamiento de los principales intermediarios, que se muestran ahora menos activos a la hora de arbitrar dichas anomalías.

### Capítulo III: La economía mundial: ¿reajuste en curso?

Durante el año analizado, el crecimiento mundial del PIB por persona en edad de trabajar superó ligeramente su promedio histórico y las tasas de desempleo se redujeron en general. Con todo, la percepción de las condiciones económicas estuvo definida por caídas adicionales en los precios de las materias primas, profundas oscilaciones de los tipos de cambio y un crecimiento mundial por debajo de lo esperado. Esta evolución señala un reajuste de fuerzas económicas y financieras a lo largo de muchos años. Entre las economías de mercado emergentes exportadoras de materias primas, la desaceleración del ciclo financiero interno agravó la caída de los precios de las exportaciones y las depreciaciones monetarias, debilitando más las condiciones económicas. En general, esta evolución se vio acentuada por el endurecimiento del acceso a la financiación en dólares. La anticipada rotación en el crecimiento desde las economías de mercado emergentes hacia las avanzadas no llegó a materializarse, dado que la actividad en estas últimas no repuntó lo suficiente para compensar el crecimiento más lento en las primeras, pese a un cierto enderezamiento de los ciclos financieros internos en las economías avanzadas más afectadas por la Gran Crisis Financiera. La caída de los precios del petróleo y otras materias primas todavía no ha generado el esperado impulso al crecimiento en las economías importadoras, posiblemente porque parte del sector privado todavía puede estar manteniendo balances no saneados. Los repetidos auges y contracciones financieros, unidos a la acumulación de deuda, también pesan sobre el crecimiento potencial mundial: la asignación ineficiente de recursos parece estar conteniendo la productividad, al tiempo que el exceso de deuda y la incertidumbre restringen la inversión.

## Capítulo IV: Política monetaria – cuanta más acomodación, menos margen

La política monetaria permaneció excepcionalmente acomodaticia, mientras se estrechaba el margen de maniobra y parecía alejarse su normalización. En un contexto de divergencia de las políticas monetarias entre las principales economías avanzadas, algunos bancos centrales siguieron complementando sus tasas oficiales históricamente bajas con nuevas ampliaciones de sus balances. La evolución de la inflación jugó un papel fundamental en las decisiones de política, a medida que la oscilación de los tipos de cambio y el abaratamiento de las materias primas afectaban a la inflación general. Al mismo tiempo, los bancos centrales tuvieron que tener en cuenta las contracorrientes inflacionarias procedentes de una combinación de factores cíclicos y seculares, contribuyendo estos últimos a mantener a raya la inflación subyacente. Los bancos centrales también tuvieron que lidiar con la preocupación por la posible pérdida de eficacia de la política monetaria a través de los canales de transmisión internos de la economía. Naturalmente, los canales externos tuvieron mayor importancia, pero también presentaron nuevos retos para la estabilidad de precios y la estabilidad financiera. En líneas más generales, la evolución de las tensiones de política entre ambas estabilidades resaltó la necesidad de tener más en cuenta las consideraciones de estabilidad financiera, tanto de naturaleza interna como externa, en los actuales marcos de política monetaria. Se ha avanzado bastante en el entendimiento de las disyuntivas de estos marcos y en su operativa.

## Capítulo V: Hacia una política fiscal orientada hacia la estabilidad financiera

La política fiscal debe ser un componente esencial del marco de estabilidad macrofinanciera poscrisis. Como demuestra el pasado, las crisis financieras causan estragos en las cuentas públicas. A su vez, los crecientes riesgos fiscales debilitan el sistema financiero, ya sea directamente, al socavar las garantías de los depósitos y debilitar los balances bancarios mediante pérdidas en sus tenencias de deuda pública, o bien indirectamente, al limitar la capacidad de las autoridades para estabilizar la economía a través de una política fiscal anticíclica. La estrecha relación bidireccional entre los bancos y las cuentas públicas también puede dar lugar a una especie de círculo vicioso, por el que los riesgos financieros y soberanos se refuerzan mutuamente. Para debilitar este refuerzo, hay que abandonar el actual tratamiento favorable que recibe la deuda pública de los países en la regulación del capital, en favor de un tratamiento que refleje de manera más fehaciente el riesgo soberano. Aun así, esto de por sí no es suficiente, sino que es necesario mantener o reconstruir una posición fiscal sólida. Acumulando defensas suficientes en las fases de auge financiero se obtiene margen para sanear los balances y estimular la demanda en caso de crisis. Una orientación anticíclica más fuerte también puede ayudar a contener un excesivo crecimiento del crédito y de los precios de los activos. Pero la contribución más importante a la prevención de crisis podría ser la eliminación de las disposiciones tributarias que incentivan indebidamente la deuda frente a los recursos propios, generando un excesivo apalancamiento y una mayor fragilidad financiera.

## Capítulo VI: El sector financiero – ha llegado la hora de actuar

El marco de Basilea III casi se ha completado. La prioridad ahora, además de finalizar las decisiones de calibrado pendientes, es su aplicación coherente y exhaustiva, junto con una supervisión más rigurosa. A medida que decrece la incertidumbre reguladora, los bancos necesitan seguir ajustando sus modelos de negocio al nuevo entorno de mercado. Esto incluye resolver los problemas que se arrastran del pasado, como los préstamos en mora, a los que hay que hacer frente en unas condiciones macroeconómicas complicadas dadas las tasas de interés muy bajas o incluso negativas. Una vez finalizada la reparación del sector financiero, unos bancos más seguros y más fuertes sin duda contribuirán a una economía más resiliente. Al mismo tiempo, a medida que los riesgos siguen migrando desde los bancos hacia los intermediarios no bancarios, surgen nuevos retos prudenciales, principalmente en los ámbitos de la supervisión de los seguros y la regulación de los fondos de pensiones.

## I. Cuando el futuro deviene presente

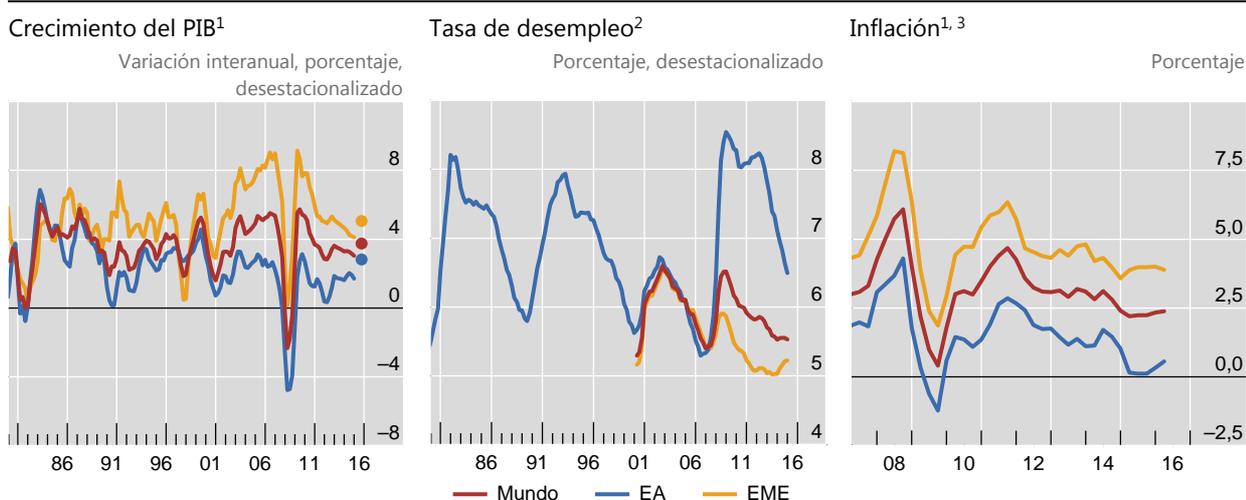
La economía mundial sigue creciendo, pero todavía da la sensación de que el ajuste es desigual e inconcluso. Las expectativas no se han cumplido, la confianza no se ha recuperado y las marcadas oscilaciones de los tipos de cambio y los precios de las materias primas el pasado año sugieren la necesidad de un reajuste fundamental. En este punto, cabe preguntarse hasta qué punto la actual expansión mundial es sólida y sostenible.

Los indicadores habituales, puestos en perspectiva, muestran que la coyuntura macroeconómica no es tan grave como a veces se afirma (Gráfico I.1). Aunque las previsiones de crecimiento mundial han vuelto a revisarse a la baja, como viene siendo habitual desde la Gran Crisis Financiera, las tasas de crecimiento en realidad no se alejan tanto de sus promedios históricos, y en algunos casos incluso superan las estimaciones de crecimiento potencial. De hecho, ajustado por tendencias demográficas, el crecimiento por persona en edad de trabajar se sitúa incluso ligeramente por encima de su tendencia de largo plazo (Capítulo III). Igualmente, las tasas de desempleo se han reducido en general, y en muchos casos se aproximan a sus valores normales históricos o a las estimaciones de pleno empleo. Además, aunque la inflación aún se sitúa por debajo de sus objetivos en las economías avanzadas grandes, puede considerarse más o menos compatible con lo que suele entenderse por estabilidad de precios. De hecho, la expresión «recuperación en curso», un tanto comedida, no hace del todo justicia al avance de la economía mundial desde la crisis.

En cambio, más preocupante resulta el contexto en el que evolucionan estos indicadores económicos y lo que podrían estar diciéndonos sobre el futuro. Podríamos hablar de una «tríada de riesgos»: el crecimiento de la productividad es excepcionalmente bajo, empañando con ello la futura mejora de los niveles de vida;

### La economía mundial no se encuentra tan débil como se afirma

Gráfico I.1

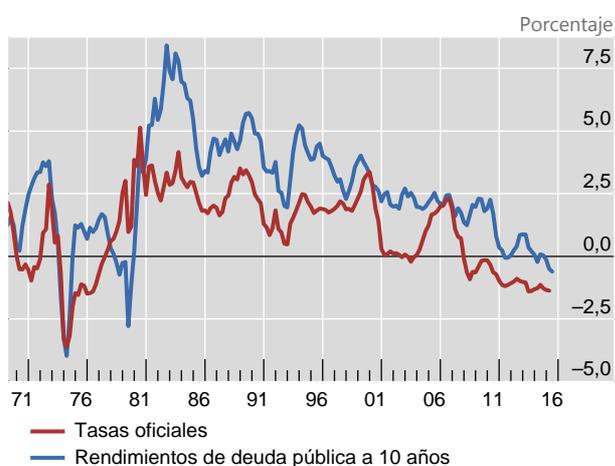


Los puntos en el panel izquierdo indican promedios entre 1982–2007.

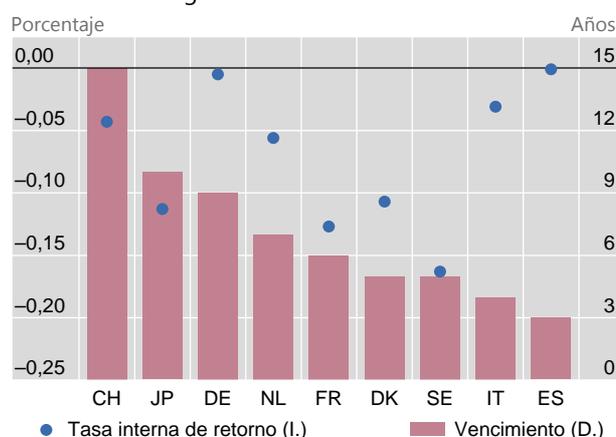
<sup>1</sup> Medias ponderadas por el PIB y los tipos de cambio PPA. <sup>2</sup> Medias ponderadas basadas en niveles de población activa; las definiciones pueden variar en función de los países. <sup>3</sup> Precios de consumo.

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales y Perspectivas de la Economía Mundial*; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

Tasas del G-3, ajustadas por la inflación<sup>1</sup>



Vencimiento más largo de deuda pública negociado con rendimientos negativos<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Medias ponderadas basadas en medias móviles del PIB y en los tipos de cambio PPA; tasa oficial nominal (rendimiento) menos inflación de precios de consumo, excluidos alimentos y energía. <sup>2</sup> Bonos genéricos Bloomberg; a 27 mayo 2016.

Fuentes: Bloomberg; datos nacionales.

el endeudamiento mundial se sitúa en niveles históricamente altos, con riesgos para la estabilidad financiera; y el margen de maniobra de las políticas es extremadamente estrecho, dejando a la economía mundial muy vulnerable.

Como mencionamos en el *Informe Anual* del año pasado, uno de los síntomas más palpable y comentado de esta situación ha sido la persistencia de tasas de interés extremadamente bajas, que incluso han vuelto a reducirse en el periodo analizado (Gráfico I.2, panel izquierdo). Las tasas de interés oficiales ajustadas por la inflación se han adentrado aún más en territorio negativo, prolongando el periodo de posguerra más largo con tasas negativas. Además, el Banco de Japón se ha sumado al BCE, Sveriges Riksbank (Suecia), Danmarks Nationalbank (Dinamarca) y el Banco Nacional de Suiza introduciendo tasas de interés nominales negativas. A finales de mayo de 2016, casi 8 billones de dólares en deuda soberana, también con vencimientos largos, se negociaban con rendimientos negativos, lo que supone un nuevo récord (Gráfico I.2, panel derecho).

Esta evolución de las tasas de interés nos dice varias cosas: que los mercados miran al futuro con cierta aprensión; que pese a los enormes esfuerzos desplegados por los bancos centrales tras la crisis, la inflación ha permanecido obstinadamente baja y el crecimiento económico ha sido decepcionante; y que la política monetaria se ha sobrecargado durante demasiado tiempo. El contraste entre el crecimiento mundial que ronda sus promedios históricos y las tasas de interés en niveles tan bajos es especialmente marcado. Este contraste también se manifiesta en síntomas de fragilidad en los mercados financieros y tensiones en los mercados de divisas.

Por difícil que resulte interpretar la evolución de la economía mundial, es necesario hacerlo si queremos identificar posibles remedios. Tal y como venimos haciendo en anteriores *Informes Anuales*, en estas páginas se ofrece una interpretación de las dificultades actuales desde una óptica centrada en aspectos financieros, mundiales y de medio plazo. Sugerimos que las actuales complicaciones reflejan en gran medida la incapacidad para lidiar con una serie de auges y contracciones financieros que entrañan enormes costes (los «ciclos financieros»).

Estos ciclos han dejado profundas cicatrices en el tejido económico y han dificultado la consecución de una expansión mundial robusta, equilibrada y sostenible, rasgos distintivos de una recuperación desigual tras una recesión de balance. La deuda ha actuado durante demasiado tiempo como sustituto político y social del crecimiento de los ingresos.

Esta interpretación aboga por el reequilibrio urgente de las políticas para centrarse más en las medidas estructurales, la evolución financiera y el medio plazo. Esencial en este reequilibrio sería reconocer el efecto acumulativo de las políticas sobre los niveles de deuda, la asignación de recursos y el margen de maniobra de las políticas, ya que precisamente esta falta de reconocimiento reduce las opciones cuando el futuro se convierte en presente. En este sentido, se imponen compromisos intertemporales.

Este *Informe Anual* revisa y profundiza en algunos de estos temas y en los arduos retos analíticos y de política que plantean. En este capítulo hacemos un repaso de estos asuntos, examinando en primer lugar la evolución de la economía mundial el pasado año, para profundizar a continuación en algunos de sus factores, examinando los elementos de los necesarios reajustes macroeconómicos desde una perspectiva de largo plazo y explorando los riesgos de cara al futuro. Por último, presentamos una serie de consideraciones para las políticas a raíz de todo lo anterior.

## La economía mundial: aspectos más destacados el pasado año

La evolución de la economía mundial en el año analizado siguió un patrón muy similar al de años anteriores, con síntomas de tensión recurrente entre la evolución macroeconómica y los mercados financieros.

El producto mundial volvió a crecer menos de lo esperado, si bien el 3,2% registrado en 2015 rozó el de 2014 y se acercó al promedio del periodo 1982–2007 (Capítulo III). En general, no se produjo la rotación de crecimiento prevista desde las economías de mercado emergentes (EME) hacia las economías avanzadas (EA), al no haberse fortalecido estas últimas lo suficiente para compensar la debilidad de las EME exportadoras de materias primas. Al cierre de este informe, las previsiones de consenso apuntan a un aumento gradual de la tasa de crecimiento en las EA y a una recuperación más intensa en las EME.

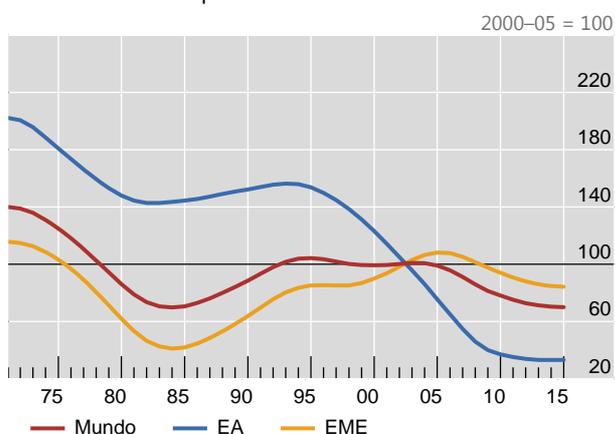
Los mercados de trabajo se mostraron más resilientes. En la mayoría de EA, incluidas todas las grandes, las tasas de desempleo siguieron reduciéndose. A finales de 2015 la tasa agregada descendió al 6,5%, su nivel de 2008, antes de que se elevase durante la crisis. Aun así, el desempleo se mantuvo en algunos casos en niveles preocupantes, especialmente en la zona del euro y entre los jóvenes. En las EME, el panorama fue más variopinto, con notables debilidades y algunas fortalezas, si bien en términos agregados la tasa de desempleo se elevó ligeramente en ellas.

Esta evolución dispar (mejora del empleo pero crecimiento económico moderado) señala una débil mejora de la productividad, el primer elemento de la «tríada de riesgos» antes mencionada (Gráfico I.3, panel izquierdo). El crecimiento de la productividad se mantuvo bajo, prosiguiendo así el prolongado descenso observado en las EA y que se acentuó en aquellas afectadas por la crisis.

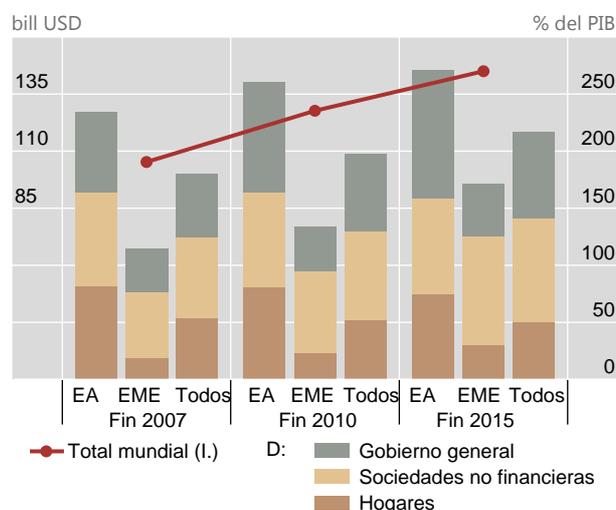
## La deuda mundial continúa aumentando y el crecimiento de la productividad disminuyendo

Gráfico I.3

Crecimiento de la productividad laboral<sup>1</sup>



Deuda mundial



<sup>1</sup> Aplicando un filtro Hodrick-Prescott al logaritmo de la productividad laboral anual por persona empleada.

Fuentes: FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial*; OCDE, *Economic Outlook*; The Conference Board, *Total Economy Database*; datos nacionales; BPI; cálculos del BPI.

La inflación permaneció en general contenida, salvo en algunas EME (en especial de América Latina) cuyas monedas se depreciaron bruscamente (Capítulo IV). En las EA más grandes con monedas de uso internacional, la inflación subyacente aumentó —aunque sin alcanzar sus objetivos— aun cuando la inflación general se mantuvo considerablemente más baja. También continúa baja en gran parte de Asia y el Pacífico, así como en economías avanzadas de menor tamaño.

De nuevo, un factor esencial en esta evolución fue la nueva caída de los precios de las materias primas, especialmente el petróleo. Tras un amago de repunte en la primera mitad del pasado año, los precios del petróleo reanudaron su desplome, antes de recuperarse en cierta medida en los últimos meses. El descenso generalizado de los precios de las materias primas explica los patrones de crecimiento observados en los países exportadores e importadores (Capítulo III). La consiguiente contracción del crecimiento en los países exportadores de materias primas solo quedó parcialmente compensada por la depreciación de sus monedas en un contexto de apreciación del dólar de Estados Unidos. Igualmente, la caída de los precios de las materias primas explica en cierto modo la brecha que se abrió entre la inflación general y la subyacente, así como la concomitancia de tasas de inflación muy elevadas y actividad económica débil (Capítulo IV).

Como telón de fondo, la deuda en porcentaje del PIB (el segundo elemento de la «tríada de riesgos») siguió creciendo en todo el mundo (Gráfico I.3, panel derecho). Las EA más afectadas por la crisis consiguieron reducir o estabilizar la deuda del sector privado, pero esto quedó en general contrarrestado por un mayor endeudamiento del sector público. En otros casos, la deuda del sector privado y la del sector público crecieron a la par, o bien el aumento de la primera anuló la reducción de la segunda.

La evolución del sector financiero fue dispar (Capítulo VI). En las EA, los bancos adoptaron con rapidez los nuevos requerimientos reguladores reforzando su base de

capital. Aun así, el nivel de morosidad permaneció muy elevado en algunos países de la zona del euro. Incluso donde las condiciones económicas fueron favorables, la rentabilidad bancaria quedó un tanto deslucida. Resulta inquietante que las calificaciones crediticias de los bancos sigan reduciéndose después de la crisis, así como que sus razones precio/valor contable continúen por lo general por debajo de 1. A las compañías de seguros no les fue mucho mejor durante el periodo analizado. En las EME, con condiciones crediticias generalmente más propicias, el panorama del sector bancario parecía más brillante. Así y todo, acabó desluciendo en aquellas de ellas donde ya se había iniciado el deterioro de su ciclo financiero.

Los mercados financieros alternaron entre fases de tensa calma y turbulencias (Capítulo II). La causa inmediata de inestabilidad fue el nerviosismo ante las perspectivas de crecimiento de las EME, en especial de China. Un primer episodio de nerviosismo se produjo en el tercer trimestre de 2015. Después de que los mercados se recompusiesen, se produjo un segundo a comienzos de 2016, que provocaría una de las peores caídas del mercado por ventas generalizadas jamás registrada en un mes de enero. A este siguió una fase de inestabilidad más breve —aunque más intensa— en febrero, que afectó especialmente a los bancos. Entre los detonantes se encuentran anuncios de resultados peores de lo esperado, la incertidumbre sobre el tratamiento regulador de las obligaciones convertibles contingentes (CoCos) y, sobre todo, la preocupación por los beneficios bancarios ante la expectativa de tasas de interés persistentemente más bajas como resultado de las decisiones de los bancos centrales. Más tarde, los mercados se estabilizaron, alentando alzas en los precios de los activos y nuevos flujos de capitales hacia las EME.

La alternancia entre calma y turbulencias hizo sin duda mella en los mercados financieros. Al final del periodo, la mayoría de los mercados bursátiles registraban pérdidas, pese a que las razones precio/beneficios (PER) seguían bastante altas en términos históricos. Los diferenciales de crédito se ampliaron considerablemente, en especial en el sector energético y en numerosos países exportadores de materias primas. El dólar estadounidense se apreció frente a la mayoría de monedas y los rendimientos a largo plazo fueron asentándose en nuevos mínimos.

Con este trasfondo, el margen de maniobra de las políticas macroeconómicas (el tercer elemento de la «tríada de riesgos») se estrechó aún más, sobre todo para la política monetaria (Capítulo IV). Si bien la Reserva Federal comenzó a elevar su tasa oficial tras haberla mantenido prácticamente en cero durante siete años, más adelante puntualizó que lo haría de manera más gradual de lo inicialmente previsto. Al mismo tiempo, otras jurisdicciones clave relajaron más su política monetaria, tanto bajando sus tasas de interés como ampliando los balances del banco central. La reducción del margen de maniobra de las políticas también se aplica en cierta medida a la política fiscal (Capítulos III y V). En las EA, conforme la orientación fiscal se volvía en general más neutral o favorable a la actividad económica en el corto plazo, se paralizaba el proceso de consolidación fiscal a largo plazo. Al mismo tiempo, las posiciones fiscales se debilitaron sustancialmente en las EME, en especial en países exportadores de materias primas.

## La economía mundial: interpretación y riesgos

Resulta tentador enfocar la evolución de la economía mundial como si se tratase de un conjunto de fotogramas inconexos o, en la jerga económica, como una serie de perturbaciones económicas inesperadas. No obstante, un enfoque más revelador

sería contemplarla como una película, con escenas que guardan una clara relación entre sí. A medida que avanza la trama, los actores advierten que lo que hicieron al principio del guion inevitablemente limita lo que pueden hacer más tarde, a veces de un modo que no anticipaban. De nuevo, en la jerga económica, no importan solo las perturbaciones (*shocks*), sino que hemos de atender también a la resultante de la acumulación de desequilibrios (*stocks*). La perspectiva que sugerimos puede ayudar a explicar no sólo cómo hemos llegado a la situación actual, sino también qué pueda depararnos el futuro<sup>1</sup>. Comencemos por repasar brevemente las principales escenas de esta película.

## Interpretación: una película

Como hemos argumentado en anteriores *Informes Anuales*, la «película» que mejor cuenta las complicaciones que actualmente aquejan a la economía mundial probablemente comenzó muchos años atrás, remontándose incluso a antes de que estallara la crisis. En muchos sentidos, es posible que todavía no la hayamos dejado atrás por completo.

La crisis parece haber reducido permanentemente el *nivel* de actividad económica (esto es, de producto o PIB). La evidencia empírica muestra cada vez con más claridad que, tras una crisis financiera, la *tasa de crecimiento* del producto puede recuperar su tendencia secular previa, pero no suele ocurrir así con el *nivel* del producto. Con ello se abre una brecha permanente entre la tendencia de los niveles de actividad económica anterior y posterior a la crisis (Capítulo V). Con esta premisa, dada la amplitud y la profundidad prácticamente inauditas de la reciente crisis, no sería realista esperar que la actividad económica pudiera retomar su tendencia anterior a la crisis. De ahí los persistentes resultados decepcionantes y la gradual revisión a la baja de las estimaciones de producto *potencial*.

Todo ello implicaría que, al menos durante un tiempo, la crisis redujo el *crecimiento* del producto potencial, como ilustraría la persistente y en otro caso desconcertante desaceleración en el crecimiento de la productividad. Hay numerosas explicaciones posibles de los mecanismos en juego. Una de ellas, posiblemente no reconocida lo suficiente, es el legado del desproporcionado auge financiero precedente (Capítulo III). Recientes estudios del BPI sobre una muestra de 20 economías avanzadas a lo largo de 40 años avalan tres conclusiones: los auges financieros pueden minar el crecimiento de la productividad mientras se están produciendo; buena parte de la erosión suele reflejar la transferencia de mano de obra hacia sectores con menor crecimiento de la productividad; y, aún más importante, el impacto de la asignación ineficiente de recursos que se produce *durante el auge* parece ser mucho mayor y más persistente una vez se produce la crisis.

Los correspondientes efectos sobre el crecimiento de la productividad pueden ser sustanciales. Considerando conjuntamente, por ejemplo, una fase de auge de 5 años seguida de otra de crisis también de 5 años, el impacto acumulado sería una pérdida de aproximadamente 4 puntos porcentuales. Dicho de otro modo, para el periodo 2008-13, la pérdida equivaldría a 0,5 puntos porcentuales al año para las EA que experimentaron un auge seguido de una contracción. Esto prácticamente

<sup>1</sup> Véase J. Caruana, «*Credit, commodities and currencies*», discurso pronunciado en la *London School of Economics*, 5 febrero 2016; y C. Borio, «*The movie plays on: a lens for viewing the global economy*», discurso pronunciado en *FT Debt Capital Markets Outlook*, Londres, 10 febrero 2016.

coincide con el crecimiento medio de la productividad que *de hecho* registraron estas economías en ese mismo periodo. Los resultados apuntan a que, además de los conocidos efectos debilitantes de una demanda agregada deficiente, tampoco puede obviarse el impacto que los ciclos de auge y contracción financieros tienen en la economía en el lado de la *oferta*.

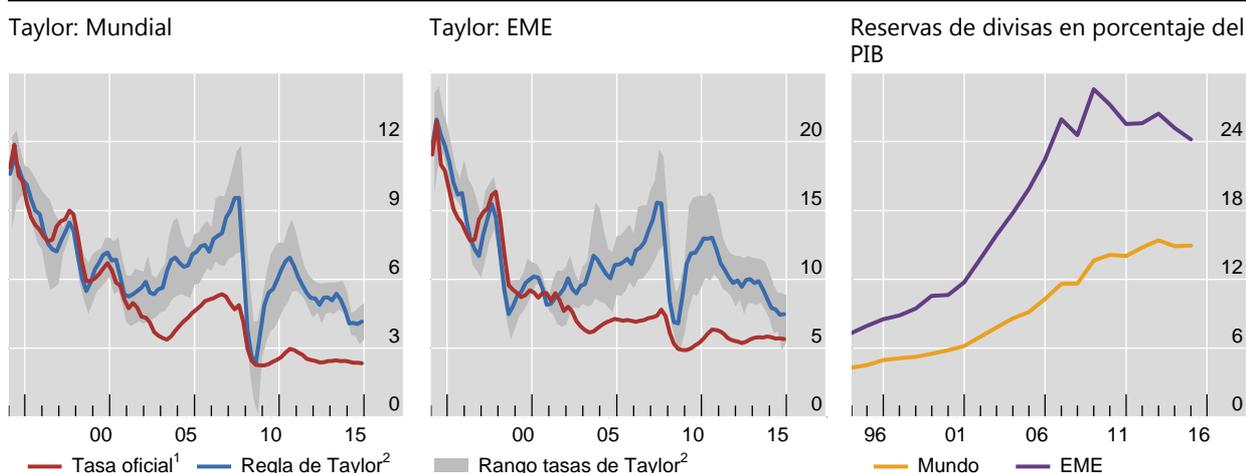
En esta película, las políticas instrumentadas lograron estabilizar la economía durante la crisis; pero, al desarrollarse los acontecimientos y revelarse la recuperación más débil de lo esperado, esas mismas políticas resultaron no estar suficientemente equilibradas. No se prestó suficiente atención al saneamiento de balances o a medidas estructurales en comparación con la prestada a las tradicionales medidas de demanda agregada. En concreto, la política monetaria tuvo que cargar con casi todo el peso, aun cuando su eficacia quedase muy en entredicho. Después de todo, un sistema financiero dañado dificultó la transmisión de las medidas de relajación monetaria, los sobreendeudados agentes del sector privado se replegaron y la política monetaria poco pudo hacer para facilitar el necesario reequilibrio en la asignación de recursos. A medida que las autoridades pisaban el acelerador con más fuerza, el margen de maniobra se iba estrechando.

Todo esto tuvo amplias consecuencias para la economía mundial. En primer lugar, conforme los canales nacionales de la política monetaria parecían perder eficacia, los tipos de cambio fueron adquiriendo protagonismo (Capítulo IV). Además, la resistencia de algunos países a la apreciación indeseada de sus monedas contribuyó a difundir unas condiciones monetarias extraordinariamente relajadas al resto del mundo, como atestiguan indicadores tradicionales (Gráfico I.4): la relajación indujo relajación. Asimismo, la orientación monetaria excepcionalmente acomodaticia en los países con monedas de uso internacional, especialmente Estados Unidos, estimuló directamente la expansión del crédito en los demás. Entre 2009 y el

## Orientación monetaria mundial inusualmente acomodaticia

Porcentaje

Gráfico I.4



<sup>1</sup> Medias ponderadas basadas en el PIB y en los tipos de cambio PPA del año 2005. <sup>2</sup> Las tasas de Taylor se calculan con la fórmula  $i = r^* + \pi^* + 1,5(\pi - \pi^*) + 0,5y$ , siendo  $\pi$  una medida de inflación, y una medida de la brecha del producto,  $\pi^*$  la meta de inflación y  $r^*$  la tasa de interés real a largo plazo, representada aquí por la tendencia del crecimiento del PIB real. Las bandas se basan en diversas combinaciones de inflación y brecha del producto.  $\pi^*$  equivale a la meta u objetivo oficial de inflación, o bien al promedio o tendencia de la muestra.

Fuentes: B. Hoffmann y B. Bogdanova, «Reglas de Taylor y política monetaria: ¿una "Gran desviación" mundial?», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre 2012; FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales y Perspectivas de la Economía Mundial*; Bloomberg; CEIC; Consensus Economics; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

tercer trimestre de 2015, el crédito en dólares estadounidenses concedido a entidades no bancarias fuera de Estados Unidos se incrementó más de un 50%, hasta rondar los 9,8 billones de dólares; frente a entidades no bancarias de EME se duplicó, ascendiendo a unos 3,3 billones de dólares. La liquidez mundial se disparó conforme se relajaban las condiciones de financiación en los mercados internacionales (Capítulo III).

En suma, hemos sido testigos de cómo los auges y contracciones financieros iban rotándose por todo el mundo tras la crisis. Mientras el sector privado de las EA más afectadas por la crisis comenzaba lentamente a desapalancarse, el de otras economías —no solo en las EME— aceleró su ritmo de reapalancamiento según se disipaba el recuerdo de la crisis asiática de 1997-98. Comenzaron a atisbarse señales de auges financieros insostenibles en algunas EME, en forma de fuertes aumentos de los volúmenes de crédito, los precios inmobiliarios y, como en ocasiones anteriores, también el endeudamiento en moneda extranjera. La apreciación de sus monedas no logró frenar esta corriente. De hecho, incluso podría haber alentado la asunción de riesgo, según un estudio del BPI, al dar la impresión de reforzar los balances de los prestatarios en moneda extranjera mientras inducía a los prestamistas a conceder más crédito (el «canal de asunción de riesgo») (Capítulos III y IV).

Los precios de las materias primas, en particular el petróleo, reforzaron decisivamente esta evolución, de ahí que se hablase de un «superciclo» de las materias primas (Capítulo III). Por un lado, el fuerte crecimiento de las EME más intensivas en energía provocó un alza de precios. China, siendo el comprador marginal de una amplia gama de materias primas, jugó un papel desproporcionado en este sentido, al embarcarse tras la crisis en una política fiscal fuertemente expansiva e impulsar con crédito su reactivación económica. Esto revirtió la marcada caída de precios inducida por la crisis y dio nuevas alas al auge de las materias primas. Por otra parte, las relajadas condiciones monetarias y financieras estimularon aún más los precios de las materias primas. Estos, a medida que subían, reforzaban los auges financieros y las favorables condiciones de liquidez externa para muchas economías productoras de materias primas. Esta interacción de fuerzas fue ganando impulso con el tiempo.

Los acontecimientos que hemos presenciado el último año podrían ser el principio de un reajuste sustancial, inevitable y necesario por el que todos estos elementos retornan a su cauce. Los ciclos financieros han ido madurando o cambiando de signo en algunas EME, incluida China, y el crecimiento en ellas se ha ralentizado. Los precios de las materias primas han caído. En concreto en el caso del petróleo, el debilitamiento del consumo, unido al aumento de la producción, ha deprimido aún más su cotización. Además, el endurecimiento efectivo y previsto de la política monetaria estadounidense en un contexto de continua relajación monetaria en otras economías ha favorecido la apreciación del dólar. Esto, a su vez, ha endurecido las condiciones de financiación para las economías muy endeudadas en esa moneda (Capítulo III).

También hemos visto que este reajuste no ha sido gradual ni constante, sino que ha ido frenándose o acelerándose conforme mudaban los mercados sus expectativas. De hecho, desde el episodio de turbulencias en los mercados financieros a comienzos de 2016 los precios del petróleo se han recuperado y el dólar estadounidense ha cedido parte del terreno ganado. En algunos casos, estos vaivenes del mercado reflejan tensiones de índole más bien política, como la incertidumbre que rodea al referéndum en el Reino Unido sobre su permanencia en la Unión Europea. Pero por lo general obedecen a las mismas fuerzas subyacentes que han venido configurando

la economía mundial durante mucho tiempo; a saber, las cambiantes expectativas sobre la política monetaria, la evolución de los costes de endeudamiento en las principales monedas y el estímulo económico adicional en China basado en el crédito. Al final, es la acumulación de desequilibrios, y no tanto las perturbaciones, lo que rige el ajuste de la economía mundial.

Dos factores destacan en esta narrativa: la *deuda* y el *impacto acumulado de decisiones anteriores*.

La *deuda* puede ayudar a explicar lo que de otro modo podrían parecer acontecimientos inesperados (Capítulo III). En primer lugar, esclarece la desaceleración de las EME y los patrones de crecimiento mundial. La deuda está en el meollo mismo de los ciclos financieros y del endurecimiento de las condiciones financieras ligado al endeudamiento en moneda extranjera. El caso más patente es el de los países productores de materias primas, en especial exportadores de petróleo, que han visto desplomarse sus ingresos y el valor de sus garantías reales; de ahí los grandes agujeros en sus cuentas públicas y los drásticos recortes a la inversión. Además, la deuda puede ser una de las razones por las que el impulso al consumo en los países importadores de petróleo ha resultado decepcionante: los hogares se han dedicado a apuntalar sus balances.

En segundo lugar, la deuda da pistas sobre las variaciones de los tipos de cambio en el último año y sobre sus consecuencias para la actividad económica. El endeudamiento en divisas acentúa la presión depreciatoria sobre la moneda local y, por ende, la presión apreciatoria sobre la moneda de financiación, que es en gran medida el dólar de Estados Unidos. Sirva de ejemplo el considerable volumen de amortizaciones de deuda en dólares contraída por empresas chinas. Y la evidencia empírica sugiere que un elevado endeudamiento en moneda extranjera debilita, e incluso puede anular por completo, el efecto expansivo sobre el comercio de una depreciación monetaria (Capítulo III).

En tercer lugar, la deuda también ayudaría a explicar los bajos precios del petróleo más allá de la influencia de factores más conocidos. Durante el reciente auge de las materias primas, las empresas productoras de petróleo y gas se endeudaron considerablemente aprovechando las condiciones financieras extraordinariamente favorables. El saldo vivo de su deuda aumentó de 445 000 millones de dólares en 2006 a 1,4 billones en 2014 (lo que equivale a un incremento del 15% anual) y sus préstamos sindicados lo hicieron de 600 000 millones a 1,6 billones de dólares (o un 13% anual). La mayor parte de este endeudamiento correspondió a extractoras de hidrocarburos de esquistos bituminosos y a petroleras estatales de EME. Al deteriorarse su situación financiera, se vieron obligadas a mantener la producción para poder hacer frente al pago de su deuda y a cubrir todavía más sus menguantes ingresos.

Por último, la deuda puede explicar incluso la desconcertante desaceleración del crecimiento de la productividad. Utilizado de manera inteligente, el crédito es un potente motor de sano crecimiento económico; pero, a juzgar por los datos anteriores, si los auges crediticios se van de las manos pueden ser parte del problema y dejar una persistente impronta tras su contracción, minando el crecimiento de la productividad. Asimismo, los excesos de deuda deprimen la inversión, debilitando aún más la productividad, lo cual a su vez hace más difícil soportar la carga de la deuda, cerrándose así el círculo.

El segundo factor en esta narrativa, el *impacto acumulado de decisiones anteriores*, explica la pérdida de capacidad de maniobra de las políticas. Dado el

reducido abanico de opciones y las limitaciones políticas, siempre está presente la tentación de intentar solucionar los problemas impulsando la demanda agregada por cualquier medio y en cualquier circunstancia. Ahora bien, las medidas indiscriminadas pueden llevar a malgastar la munición sin haber eliminado los obstáculos que frenan el crecimiento. En tales casos, con el tiempo las opciones de política se van limitando y, cuando el futuro finalmente deviene presente, puede ocurrir que las ventajas que se obtuvieron a corto plazo han conllevado un alto precio a largo plazo y han empeorado las opciones de política. A este asunto volveremos más adelante.

## ¿Estancamiento secular o auges financieros truncados?

Esta posible interpretación de la desaceleración del crecimiento mundial tras la crisis difiere en varios sentidos de otra que ha ido ganando adeptos, la del estancamiento secular. Bajo la primera, la mejor forma de entender la economía mundial es contemplándola como si fuera el resultado de una serie de auges financieros que acabaron mal. Considérense, aun de forma esquemática, las principales diferencias entre ambas perspectivas.

La variante más popular de la hipótesis del estancamiento secular postula que la economía mundial ha estado atenazada por una deficiencia estructural de la demanda agregada. Dicha deficiencia sería anterior a la crisis y estaría motivada por una serie de factores muy arraigados, como el envejecimiento de la población, la desigualdad de los ingresos y los avances tecnológicos. Desde esta perspectiva, el auge financiero anterior a crisis fue el precio que hubo que pagar por que la economía operase a su nivel potencial. El principal síntoma del desarreglo sería la caída de las tasas de interés reales, tanto a corto como a largo plazo, que apuntaría a presiones desinflacionistas endémicas.

En la hipótesis aquí propuesta, la economía mundial se habría visto afligida por la incapacidad para contener unos auges financieros que, al truncarse, provocan daños duraderos. El desproporcionado e insostenible auge financiero que precedió a la crisis enmascaró y exacerbó el deterioro del crecimiento de la productividad. Tal auge, lejos de ser el precio a pagar por una evolución económica satisfactoria, contribuyó en cierta medida a su deterioro, tanto directamente como a través de las políticas que se aplicaron como respuesta. El principal síntoma del desarreglo sería la caída de las tasas de interés reales, tanto a corto como a largo plazo, acompañado de renovadas muestras de crecientes desequilibrios financieros.

Como analizó a fondo el *Informe Anual* del pasado año, la interpretación que se haga de las tasas de interés excepcional y persistentemente bajas es efectivamente crucial. Desde la perspectiva del estancamiento secular y, en general, las perspectivas más extendidas, dichas tasas pueden considerarse un fenómeno de equilibrio a largo plazo; es decir, son necesarias para compensar la escasez de demanda mundial que existía antes de la crisis. En esa perspectiva, el comportamiento de la inflación marca la pauta. Desde la perspectiva que aquí presentamos, las tasas de interés no pueden estar realmente en su nivel de equilibrio si contribuyen a unos desequilibrios financieros que, tarde o temprano, causarán un serio daño económico. Igualmente, la inflación es un indicador muy imperfecto de una expansión económica sostenible, como se puso de relieve antes de la crisis. No cabría esperar otra cosa en un mundo altamente globalizado, en el que las fuerzas de la competencia y la tecnología han erosionado la capacidad de determinación de precios tanto de empresas como de trabajadores, haciendo mucho más improbables las espirales de precios y salarios que se formaban en el pasado.

Es extraordinariamente difícil pronunciarse por una u otra de estas hipótesis. Cabe alegar diversos argumentos en contra de la hipótesis del estancamiento secular, desarrollada inicialmente para Estados Unidos. Por ejemplo, esta hipótesis no casa fácilmente con el elevado déficit por cuenta corriente que registraba ese país antes de la crisis, indicativo de que la demanda *interna* de hecho *superaba* el valor de su PIB. En aquella época, el mundo registraba tasas de crecimiento económico récord y tasas de desempleo en mínimos históricos, lo que no indica precisamente una escasez de demanda *mundial*. El envejecimiento de la población también afecta a la oferta, no solo a la demanda; de ahí las perspectivas de un menor crecimiento si no se acelera la productividad. Por último, la reducción de las tasas de desempleo, en muchos casos a niveles próximos a sus valores normales históricos o a estimaciones de pleno empleo, más parecería indicativa de limitaciones de oferta que de una insuficiencia de demanda.

Sin embargo, las hipótesis contrafactuales implican que la evidencia empírica no puede considerarse concluyente, dejando la puerta abierta a interpretaciones alternativas. En nuestro *Informe Anual* presentamos algunos datos congruentes con la importancia de los auges y contracciones financieros. Concluimos que las variables aproximativas (*proxies*) al ciclo financiero pueden ayudar a obtener estimaciones del producto potencial y de las brechas del producto en tiempo real (mientras se desarrollan los acontecimientos) más precisas que aquellas que suelen utilizar las políticas basadas en modelos macroeconómicos tradicionales y en la inflación (Capítulo V). Estas conclusiones respaldan la conocida debilidad de la relación empírica entre la inflación y las medidas de holgura de la capacidad productiva interna, así como con la evidencia anterior sobre el impacto de los auges del crédito sobre el crecimiento de la productividad. También identificamos las cadenas de suministro internacionales como un potente mecanismo a través del cual los factores mundiales afectan a la inflación interna, con independencia de las limitaciones de capacidad productiva a nivel nacional (Capítulo IV). Y descubrimos que variantes de estas medidas del ciclo financiero pueden conducir a estimaciones de tasas de interés de equilibrio más altas de lo que normalmente se cree.

Es importante señalar que *todas* las estimaciones de tasas de interés de equilibrio de largo plazo, ya sean tasas a corto o a largo, se basan inevitablemente en algún tipo de interpretación sobre el funcionamiento de la economía. Las medias históricas sencillas suponen que a lo largo del periodo considerado la tasa de interés predominante es la «adecuada». Las estimaciones basadas en medidas de inflación suponen que es esta la que encierra la clave. Y las que se basan en indicadores del ciclo financiero, como en gran medida hacen las nuestras, arguyen que lo importante son las variables financieras. Las metodologías pueden diferir en cuanto al grado en que los resultados se basan en datos o incluyen restricciones *a priori* (menores restricciones pueden elevar el grado de confianza de las estimaciones), pero en cualquier caso la incertidumbre resultante es muy elevada.

Esta incertidumbre sugiere que podría ser imprudente confiar excesivamente en señales de mercado al sacar conclusiones sobre el equilibrio y la sostenibilidad. Nada garantiza que, a lo largo de cualquier periodo, la interacción de las actuaciones de bancos centrales, gobiernos y participantes en los mercados se traduzca en tasas de interés de mercado en un nivel «adecuado», es decir, tasas congruentes con una coyuntura económica positiva y sostenible (Capítulo II). Después de todo, vista la enorme incertidumbre implícita, ¿quién puede estar seguro de que el resultado a largo plazo será el deseable? ¿No podría ocurrir que las tasas de interés, como el precio de cualquier otro activo, se mantuvieran en un nivel inadecuado durante largos periodos? El tiempo y los acontecimientos lo dirán.

## Riesgos

El análisis anterior apunta una serie de riesgos relacionados con la interacción entre la evolución financiera y la macroeconomía.

El primer riesgo se refiere a las posibles distorsiones macroeconómicas que surgen de la combinación de dos factores: la estrechez de liquidez mundial y la maduración de los ciclos financieros nacionales. Podemos imaginar esta combinación como la de dos ondas de frecuencia diferente que se superponen para formar una más potente. Señales de que este proceso estaba tomando cuerpo aparecieron en la segunda mitad de 2015, cuando el endeudamiento en moneda extranjera tocó techo y las condiciones de financiación se endurecieron para algunos prestatarios, especialmente productores de materias primas. No obstante, tras las turbulencias registradas a comienzos de 2016, las condiciones financieras externas por lo general se relajaron, aliviando también la presión sobre el cambio de signo en los ciclos financieros nacionales. En China, las autoridades imprimieron un nuevo impulso a la expansión del crédito total en un intento por evitar un giro drástico de la economía y suavizar el necesario reequilibrio económico hacia la demanda interna y los servicios. El resultado ha sido una disminución de las tensiones en las EME, aunque persisten las vulnerabilidades subyacentes. A menudo, los acontecimientos se desarrollan a cámara lenta durante mucho tiempo para luego acelerarse de repente.

Desde que atravesaran por crisis en el pasado, las EME han tomado medidas para reforzar sus economías y mejorar su capacidad de reacción ante factores externos. Sus marcos macroeconómicos son más sólidos, sus infraestructuras financieras y mecanismos reguladores son más firmes y sus tipos de cambio flexibles, unidos a sus abultadas reservas de divisas, mejoran el margen de maniobra de sus políticas. Por ejemplo Brasil, pese a estar atravesando su peor recesión hasta la fecha, todavía no ha sufrido una crisis externa, en parte gracias a su amplio recurso a sus reservas de divisas para blindar al sector financiero frente a pérdidas. Además, el aumento de la morosidad en los préstamos ha sido por el momento limitado. En líneas más generales, el endeudamiento de las EME en moneda extranjera expresado en porcentaje de su PIB es menor que en crisis financieras anteriores.

Con todo, se impone prudencia. En algunas EME, el crecimiento de la deuda interna ha sido sustancial y muy superior a sus niveles históricos. El sector empresarial ha jugado un papel fundamental en este sentido y en él se ha concentrado el incremento de la deuda en moneda extranjera, pese a que la rentabilidad ha caído por debajo de los niveles de EA, especialmente en el sector de las materias primas (Capítulo III). Si bien el nivel de endeudamiento parece haber comenzado a reducirse, sobre todo en China, la falta de datos sobre descalces de monedas hace difícil valorar las vulnerabilidades. La entrada de nuevos participantes en los mercados, especialmente gestoras de activos, podría complicar la respuesta de las autoridades frente a las tensiones, al cambiar la dinámica de las dificultades financieras y poner a prueba la capacidad de los bancos centrales para proporcionar liquidez en caso necesario. Además, el mayor peso de las EME y su mayor integración en la economía mundial indican que el impacto de cualquier tensión sobre el resto del mundo sería ahora mayor que en el pasado, a través de los canales tanto comercial como financiero (Capítulo III).

El segundo riesgo se refiere a la *persistencia* de las tasas de interés extraordinariamente bajas, cada vez más negativas incluso en términos nominales y en algunos casos incluso por debajo de lo anticipado por el banco central. Este riesgo es de más largo alcance, con un daño menos patente en el momento pero que va

creciendo gradualmente con el tiempo. Estas tasas tienden a deprimir las primas de riesgo y a «estirar» las valoraciones de los activos, aumentando su vulnerabilidad frente a una reversión al alentar la toma de riesgos financieros y elevar su sensibilidad ante noticias económicas peores de lo esperado, con el consiguiente «riesgo de latigazo» (*snapback*) (Capítulo II). Las tasas persistentemente bajas debilitan el sistema financiero erosionando los márgenes de intermediación de los bancos, desbaratando las provisiones actuariales de las compañías de seguros e incrementando en gran medida el valor de las obligaciones de los planes de pensiones (Capítulo VI). Y, con el tiempo, pueden llegar a debilitar la economía real a través de los canales antes citados, incluida la reducción de la capacidad de los bancos para conceder préstamos. Este debilitamiento también puede surgir al fomentar un mayor endeudamiento y al dejar de canalizar los escasos recursos hacia sus fines más productivos. En efecto, cuanto más se prolonguen estas condiciones excepcionales, más difícil será salir de esta situación. Las tasas de interés negativas en términos *nominales* generan aún más incertidumbre, especialmente cuando son reflejo de decisiones de política (véase más abajo).

El tercer riesgo remite a la pérdida de confianza en los responsables de formular las políticas. Conforme pasa el tiempo, más afecta a su reputación la discrepancia entre lo que espera el público y la realidad. Valga de ejemplo la política monetaria, a la que se ha dejado soportar una parte abrumadora del coste de devolver las economías a su senda. Cuando estalló la crisis, la política monetaria se reveló crucial para estabilizar el sistema financiero y evitar un colapso mayor en la actividad económica. A pesar de las prolongadas medidas extraordinarias que han adoptado, las autoridades monetarias no han conseguido sin embargo devolver la inflación a sus objetivos ni han logrado un crecimiento económico aceptable. En el proceso, los mercados financieros se han vuelto más dependientes del apoyo de los bancos centrales y el margen de maniobra de las políticas se ha estrechado. Si esta situación se prolongase hasta el punto de menoscabar la confianza del público en las políticas, las consecuencias para los mercados financieros y la economía podrían ser graves. Las primeras señales preocupantes de que esto podría estar ocurriendo las vimos durante el episodio de inestabilidad de los mercados el pasado mes de febrero.

## La economía mundial: políticas

El análisis anterior aporta sugerencias útiles sobre algunos aspectos de las políticas económicas. Una de ellas es qué debería hacerse ahora en este ámbito, comenzando por su urgente reequilibrio para aliviar la excesiva carga que está soportando la política monetaria. Otras se refieren a la arquitectura de los marcos de política. Conviene abordar estas consideraciones en orden inverso, al objeto de no perder de vista el destino final una vez emprendido el camino.

### Hacia un marco de estabilidad macrofinanciera

El destino antes mencionado es un conjunto de mecanismos que incorporen sistemáticamente consideraciones de estabilidad financiera en el análisis macroeconómico tradicional, lo que en el pasado hemos llamado un «marco de

estabilidad macrofinanciera»<sup>2</sup>. Este marco permitiría abordar de manera más eficaz las fases de auge y contracción financieras, tan dañinas para la economía. Como mínimo, dicho marco abarcaría las políticas prudencial, monetaria y fiscal, con el fuerte respaldo de medidas estructurales. Su principal característica operativa sería que las autoridades intentarían frenar los auges financieros con mayor determinación y contrarrestar las contracciones financieras con menor agresividad y, sobre todo, con menor persistencia.

Esta política más simétrica a lo largo de todo el ciclo financiero podría contribuir a su moderación y evitar la progresiva pérdida de margen de maniobra de las políticas, lo cual claramente constituye una deficiencia grave de los mecanismos actuales. Uno de los síntomas de esa pérdida es el incesante aumento de la razón deuda/PIB, tanto para el sector privado como para el público. Otro es el nivel excepcionalmente bajo de las tasas de interés oficiales. Si bien su descenso en términos reales sin duda refleja factores seculares que escapan al control de las autoridades, probablemente también refleje la respuesta asimétrica por parte de estas, que puede contribuir a la acumulación de desequilibrios financieros y a sus costes a largo plazo para la actividad económica y la productividad. Esto aumenta el riesgo de incurrir en una trampa de deuda: cuanto más se eleva la deuda, más difícil se hace subir las tasas de interés sin causar daños. También significa que, *en horizontes temporales suficientemente largos*, las tasas de interés bajas acaban en cierta medida «autovalidándose». Las bajas tasas del pasado contribuyen a conformar el entorno económico que las autoridades consideran dado cuando el futuro se vuelve presente. En este sentido, tasas bajas engendran tasas aún más bajas (véase más adelante).

¿Cuánto se ha progresado en las políticas prudencial, fiscal y monetaria?

### Política prudencial

La política prudencial es la que más ha avanzado. La estrategia ha consistido en diseñar mecanismos con una marcada orientación sistémica (macroprudencial) basada en sólidos fundamentos. Con el respaldo de la comunidad internacional, las autoridades nacionales adoptaron a lo largo del pasado año medidas adicionales para establecer o implementar marcos macroprudenciales diseñados principalmente para reforzar la resiliencia y contener la acumulación de desequilibrios financieros. Si bien aún queda trabajo por hacer, la dirección está bien señalizada.

En el ámbito de la regulación bancaria, una prioridad este año es finalizar el marco de Basilea III. Para ello será fundamental asegurarse de que el nivel de capital se corresponda con los riesgos subyacentes. Como confirman estudios recientes del BPI, el debate público tiende a subestimar las ventajas del capital como fundamento mismo del préstamo y a sobrestimar sus costes (Capítulo VI). En la banca, un mayor nivel de capital va asociado a menores costes de financiación y a mayores volúmenes de préstamo: los bancos más solventes prestan más.

Una cuestión que ha pasado a primer plano en el periodo examinado es el vínculo entre las reformas reguladoras y la liquidez del mercado (Capítulos II y VI). En los últimos dos años, movimientos bruscos en la cotización de los bonos soberanos más líquidos —los del Tesoro estadounidense y los *Bunds* alemanes— han exacerbado la preocupación sobre la fragilidad de las condiciones de liquidez. Más

<sup>2</sup> Esta expresión se acuñó en el 75º Informe Anual del BPI. Algunas características del marco se analizaron en el Capítulo I del 84º y el 85º Informe Anual.

en general, las señales de menor liquidez en algunos mercados secundarios de renta fija y las carteras menos abultadas de las sociedades de valores se han achacado a los costes de balance derivados de la regulación y otras restricciones. En la misma dirección apuntaría el hecho de que las instituciones financieras ahora parecen menos dispuestas que antes a comprometer sus balances para arbitrar diferencias en la valoración de activos (Capítulo II).

Tales afirmaciones deben considerarse en un contexto amplio, ya que los cambios en la dinámica de la liquidez del mercado pueden obedecer a diversos motivos. En el caso de los mercados de renta fija, por ejemplo, la expansión de las plataformas de contratación electrónica y de negociación algorítmica y de alta frecuencia ha desempeñado un papel clave. También es probable que el crecimiento del sector de la gestión de activos haya aumentado la demanda neta de servicios de liquidez. Asimismo, tras la crisis, los equipos directivos de los bancos y sus accionistas han adoptado una visión mucho más crítica del compromiso entre rentabilidad y riesgo intrínseco al negocio de la intermediación de valores. Aún más importante, el coste de la liquidez estaba extremadamente infravalorado antes de la crisis, lo que contribuyó a su evaporación en situaciones de tensión, un problema que decididamente hay que evitar que se repita. La mejor salvaguarda estructural frente a la liquidez volátil y sus nefastas consecuencias pasa por dejar de creer que la liquidez de mercado es inagotable y por mejorar la resiliencia de las instituciones financieras. Unas normas de capital y de liquidez más exigentes no son parte del problema, sino parte esencial de la solución. Una mayor solvencia de los creadores de mercado reforzará la liquidez de mercado.

### Política fiscal

La política fiscal es un elemento clave que está ausente del marco de estabilidad macrofinanciera. La estabilidad financiera en general, y los ciclos financieros en particular, apenas están presentes en su diseño, ya se trate de objetivos macroeconómicos a corto plazo o de sostenibilidad a largo plazo. Sin embargo, la experiencia histórica indica que las crisis financieras pueden causar estragos en las posiciones fiscales; y a la inversa, el diseño de la política fiscal puede tener un impacto sustancial sobre la estabilidad financiera. Tampoco debería subestimarse el riesgo de un círculo vicioso por el que las deficiencias en el balance de los sectores público y privado se realimentan entre sí. Esto justifica que dediquemos todo un capítulo a estos asuntos (Capítulo V).

Para proteger a los soberanos de los riesgos de inestabilidad financiera hay que identificar y establecer correctamente la correspondencia entre dichos riesgos y las posiciones fiscales. Por su enorme efecto de realce sobre las cuentas públicas, los auges financieros han inducido con demasiada frecuencia una falsa sensación de seguridad en las autoridades. Unos auges financieros desproporcionados e insostenibles elevan artificialmente las estimaciones de PIB potencial, crecimiento económico e ingresos fiscales sostenibles, al tiempo que enmascaran los pasivos contingentes vinculados a los fondos públicos necesarios para facilitar la reparación financiera una vez que estalla la crisis. Sugerimos formas de obtener mejores estimaciones de las posiciones fiscales subyacentes y de incluirlas en evaluaciones más amplias del margen de maniobra fiscal.

A la inversa, la protección del sistema financiero frente al soberano presenta varias dimensiones. Una de ellas es la forma de abordar los riesgos soberanos en la regulación y supervisión de carácter prudencial. Una cuestión fundamental es el tratamiento del riesgo de crédito, que está en proceso de revisión en el marco de

Basilea III. El principio fundamental es que los requerimientos prudenciales sean acordes al nivel de riesgo, limitando así el riesgo de beneficiar o perjudicar indebidamente al sector público frente al privado, para no debilitar aún más el motor de crecimiento. Pero los soberanos, a su vez, plantean múltiples riesgos que originan disyuntivas. Por ejemplo, su capacidad de «imprimir dinero» reduce—aunque no elimina— el riesgo de crédito, si bien posiblemente a expensas del riesgo de inflación y, por ende, de los riesgos de tasas de interés y de mercado. La solvencia del soberano sustenta la solidez de una economía. En último término, nada sustituye a unas cuentas públicas saneadas, que brinden margen de maniobra fiscal suficiente para evitar la inestabilidad macroeconómica y respaldar el sistema financiero en caso de necesidad.

Cabe ir un paso más allá y ponderar cuál sería la mejor manera de utilizar activamente la política fiscal para mitigar los riesgos de estabilidad financiera. Una posibilidad es dotarla de un carácter más anticíclico con respecto al ciclo financiero. Otro enfoque, más estructural, es reducir las garantías implícitas, que pueden alentar la asunción de riesgo. Y otra opción es recurrir al código tributario para limitar o eliminar el sesgo que favorece la deuda sobre los recursos propios o para atenuar los ciclos financieros (por ejemplo, mediante impuestos variables en el tiempo sobre el mercado inmobiliario). Cada una de estas opciones complementarias plantea retos de aplicación delicados y bien conocidos. Algunas de ellas ya se han llevado a la práctica, pero todas ellas merecen reconsiderarse a fondo.

### Política monetaria

La política monetaria está en una encrucijada. Por un lado, hay un creciente reconocimiento de que esta política puede perjudicar la estabilidad financiera cuando fomenta auges financieros y la asunción de riesgo, y de que la estabilidad de precios no garantiza la estabilidad financiera. Por otro lado, existe renuencia a dejar que la política monetaria desempeñe una función prominente en la prevención de la inestabilidad financiera. La opinión predominante es que únicamente debería recurrirse a ella cuando la política prudencial —la primera línea de defensa— fracasa en su empeño. El desarrollo de marcos macroprudenciales ha proporcionado un motivo adicional para adherirse a esta suerte de «principio de separación».

Como en *Informes Anuales* anteriores, abogamos por un papel más prominente para la política monetaria. Sería imprudente confiar exclusivamente en medidas (macro)prudenciales; los ciclos financieros son demasiado potentes, como atestiguan las muestras de acumulación de desequilibrios financieros en varias EME que han recurrido activamente a dichas medidas. Además, es peligroso pisar el acelerador y el freno simultáneamente, como ocurriría por ejemplo si las autoridades bajan las tasas de interés y al mismo tiempo trata de compensar sus efectos sobre la estabilidad financiera endureciendo los requerimientos de tipo prudencial. Es indudable que la dependencia relativa de medidas monetarias y macroprudenciales ha de variar en función de las circunstancias y características específicas de cada país, sobre todo del tipo de cambio y los flujos de capitales (Capítulo IV). Pero cabe argumentar que ambos conjuntos de herramientas funcionan mejor cuando operan en el mismo sentido. Siendo así, los marcos monetarios deberían permitir como mínimo la posibilidad de endurecer la política aun cuando la inflación a corto plazo parezca estar bajo control.

Este año profundizamos en este razonamiento al considerar con más detalle las disyuntivas que implica dicha estrategia (Capítulo IV). ¿En qué circunstancias los costes de utilizar la política monetaria para contrarrestar los desequilibrios financieros superan a sus beneficios? La respuesta no es inmediata, pero aquí sugerimos que

algunos de los análisis al uso pueden subestimar los beneficios potenciales al infravalorar los costes de la inestabilidad financiera, así como la capacidad de la política monetaria para influir en ella. Además, existe cierta tendencia a interpretar esta acción de contrarrestar en un sentido demasiado restrictivo. En consecuencia, el banco central sigue la mayor parte del tiempo una estrategia «normal» orientada a la inflación y solo se desvía de ella cuando se hacen patentes señales de desequilibrios financieros. Esto entraña el riesgo de hacer demasiado poco demasiado tarde o, lo que es peor, de dar la impresión de estar precipitando precisamente el resultado que se intenta evitar.

Podría resultar más útil pensar en una política monetaria orientada a la estabilidad financiera como aquella que tiene en cuenta sistemáticamente la evolución financiera en coyunturas tanto positivas *como* negativas. El objetivo sería mantener equilibrado el lado financiero de la economía. Algunos resultados preliminares sugieren que complementando una regla de política estándar con variables aproximativas (*proxies*) sencillas para el ciclo financiero permitiría mitigar las fases de auge y contracción financieras, con considerables ganancias para el PIB a largo plazo. Tal estrategia también podría limitar la caída de la tasa de interés de equilibrio de largo plazo o tasa natural: el fenómeno de tasas bajas que engendran tasas aún más bajas.

Sin duda, tales cuestiones plantean tremendos desafíos analíticos. Estas conclusiones están sujetas a ciertas salvedades y tan solo representan una contribución al debate. Sugieren, eso sí, que puede ser imprudente implementar una política de oposición al ciclo financiero con carácter selectivo. También apuntan a marcos de política que concedan flexibilidad suficiente no solo cuando los desequilibrios financieros estén bien avanzados, sino a lo largo de todo el ciclo financiero, tanto durante las fases de auge como de contracción. Y, por último, ponen de relieve el modo en que las decisiones presentes pueden limitar las opciones de política en el futuro.

### ¿Qué hacer ahora?

Nuestro análisis sugiere que unas políticas diferentes podrían habernos dejado mejor parados en la actualidad. Las disyuntivas han empeorado y las opciones de política se han estrechado. Cabe preguntarse, pues, cuáles son nuestras opciones ahora.

Una prioridad fundamental es reequilibrar la combinación de políticas restando peso a la política monetaria, una necesidad que la comunidad internacional reconoce ahora sin ambages. Al hacerlo, sin embargo, es esencial atender no solo a las cuestiones relevantes en el corto plazo, sino también y sobre todo, a las de más largo plazo. Ahora bien, ¿de qué manera? Consideremos una a una las políticas prudencial, fiscal, monetaria y estructural.

En el caso de la política prudencial la prioridad, además de concluir las reformas, es doble, dependiendo de las circunstancias específicas de cada país. Por un lado, en los países azotados por la crisis, es esencial finalizar el saneamiento de los balances, algo que aún va con retraso en algunas jurisdicciones, y reasentar las bases para una rentabilidad sostenida. Para maximizar los recursos internos de los bancos, no deberían descartarse, en su caso, restricciones al pago de dividendos. Este proceso puede necesitar el apoyo de la política fiscal, ya que el balance del sector público se ve afectado por las resoluciones bancarias. Asegurarse de que los bancos tienen balances saneados y están bien capitalizados es la mejor manera de aliviar la presión sobre otras políticas y mejorar su eficacia. Además, restaurar la rentabilidad a largo

plazo del sector bancario también exige eliminar exceso de capacidad, un proceso en el que una estricta supervisión puede desempeñar un papel catalizador.

Por el otro lado, en los países que escaparon a la crisis, donde los ciclos financieros van más avanzados o ya han rotado, es esencial reforzar las defensas ante posibles tensiones financieras. Las autoridades deberían seguir utilizando activamente herramientas de carácter macroprudencial, así como intensificar la vigilancia supervisora a fin de identificar y resolver con prontitud cualquier deterioro de la calidad de los activos.

En el caso de la política fiscal, la prioridad es ayudar a cimentar un crecimiento sostenible, evitando que la deuda entre en una dinámica desestabilizadora. Uno de los mecanismos consiste en mejorar la *calidad* del gasto público, que ya roza máximos históricos en relación al PIB en numerosos países, en particular reorientando su composición para favorecer la inversión en capital físico y humano frente al gasto corriente. Un segundo mecanismo es facilitar el saneamiento de los balances. Un tercero es aprovechar el margen de maniobra fiscal para complementar reformas estructurales. Un cuarto mecanismo es acometer de manera inteligente inversiones en infraestructuras, allí donde se precisen y exista la gobernanza adecuada. Un último paso, que es clave, consiste en reducir distorsiones en el código tributario, notablemente el sesgo favorable a la deuda.

En este proceso es importante no sobrestimar el margen de maniobra fiscal. Los compromisos a largo plazo vinculados al envejecimiento demográfico son considerables. El endeudamiento se sitúa en máximos históricos en proporción a los ingresos. Y los márgenes de seguridad adicionales necesarios para afrontar los riesgos para la estabilidad financiera pueden ser considerables (Capítulo V). En algunos países, el colapso de los precios de las materias primas ya ha puesto de manifiesto el escaso margen con que cuentan las políticas; y, en aquellos que experimentan auges financieros insostenibles, el margen existente puede parecer engañosamente amplio. Las tasas de interés actuales excepcionalmente bajas no deberían tomarse como referencia fiable al adoptar decisiones a largo plazo. Si bien dan cierto respiro, tarde o temprano tendrán que retornar a niveles más normales. El riesgo de que la política monetaria acabe subordinándose a la política fiscal (el fenómeno de la «dominancia fiscal») es muy real.

Por lo que respecta a la política monetaria, la clave está en reevaluar los riesgos en la coyuntura mundial actual. Las políticas excepcionalmente acomodaticias actuales están alcanzando sus límites. El equilibrio entre sus beneficios y sus costes ha ido deteriorándose (Capítulo IV). En algunos casos, los mercados han comenzado a cuestionarse la eficacia de una mayor acomodación monetaria, sobre todo porque sus efectos sobre la confianza son cada vez más inciertos. Las medidas incrementales adoptadas individualmente resultan menos convincentes cuando se advierte el creciente distanciamiento respecto de lo que cabría considerar normal. En consecuencia, las decisiones de política podrían dar más importancia a la acumulación de riesgos y a la necesidad de recuperar margen de maniobra para la política monetaria. En la práctica, y sin perjuicio de las circunstancias propias de cada país, esto implica aprovechar las oportunidades prestando más atención a los costes que entrañan configuraciones de política extremas, así como a los riesgos de que su normalización se emprenda demasiado tarde y de forma excesivamente gradual. Esto reviste especial importancia en el caso de jurisdicciones grandes con monedas de uso internacional, que son las que marcan la pauta de la política monetaria en el resto del mundo.

Tal cambio de política exige una serie de requisitos previos. El primero, una evaluación más realista de lo que efectivamente puede lograrse con la política monetaria. El segundo, pleno uso de la flexibilidad de los marcos actuales a fin de permitir desviaciones temporales —aunque posiblemente persistentes— de la inflación respecto de sus objetivos, en función de los factores que expliquen esa diferencia. Tercero, reconocer el riesgo histórico de sobrestimar los costes tanto de leves caída de precios como de espirales descendentes desestabilizadoras. Cuarto, pulso firme y constancia: después de tantos años de excepcional acomodación monetaria y de creciente dependencia de los mercados financieros respecto de los bancos centrales, no puede esperarse que el camino vaya a ser llano. Por último, una estrategia de comunicación congruente con todo lo anterior y que en consecuencia evite hacer creer que la economía está peor de lo que está. Habida cuenta del camino ya recorrido, los desafíos son serios, pero no insuperables.

La necesidad de reequilibrar la combinación de políticas pone más peso en las políticas estructurales. Su ejecución, sin duda, se enfrenta a serios obstáculos de economía política. Además sus resultados no son necesariamente visibles a corto plazo, aunque esto dependerá de las medidas específicas adoptadas y de cómo afecten a la confianza. Con todo, estas políticas son la forma más segura de eliminar obstáculos al crecimiento, liberar el potencial de las economías y reforzar su resiliencia.

Lamentablemente, en este ámbito la brecha entre necesidades y logros es especialmente amplia. La pertinencia de las políticas estructurales se reconoce abiertamente, como atestigua su notoriedad en las deliberaciones del G-20. También se reconoce la necesidad de adaptarlas a las circunstancias de cada país, más allá de las habituales apelaciones a la flexibilidad en los mercados de bienes y de trabajo, y a fomentar el espíritu empresarial y la innovación. Sin embargo, su ejecución hasta el momento ha dejado mucho que desear, quedándose muy cortos algunos países con respecto a sus planes y aspiraciones. Resulta pues esencial redoblar los esfuerzos.

## En defensa de la banca central

En este reequilibrio de las políticas, hay mucho en juego para la economía mundial, los mercados, los gobiernos y, en especial, los bancos centrales. Desde sus titubeantes pasos iniciales en el siglo XVII, la banca central se ha hecho indispensable para la estabilidad financiera y macroeconómica, como demostró una vez más con su actuación en el apogeo de la crisis. Su independencia, apuntalada por la transparencia y la rendición de cuentas, permitió a los bancos centrales actuar con la determinación necesaria para devolver a la economía mundial a la senda de la recuperación.

Ahora bien, la extraordinaria carga impuesta a los bancos centrales desde la crisis está generando crecientes tensiones. Durante la Gran Moderación, los mercados y el público en general comenzaron a considerar los bancos centrales como todopoderosos. Tras la crisis, ambos esperan que los bancos centrales gestionen la economía, restauren el pleno empleo, aseguren un intenso crecimiento, preserven la estabilidad de precios y salvaguarden el sistema financiero. Esto es mucho esperar, mucho más de lo que un banco central puede lograr por sí solo. Las medidas extraordinarias adoptadas para estimular la economía mundial a veces han puesto a prueba los límites de la institución. En consecuencia, han ido en aumento los riesgos para su reputación, para la percepción de su legitimidad y para su independencia.

Es imperioso afrontar estos riesgos para que los bancos centrales puedan seguir procurando eficazmente la estabilidad financiera y monetaria. Para ello se requiere, previamente, ser más realistas sobre lo que los bancos centrales pueden o no lograr, de lo contrario, sus esfuerzos están condenados al fracaso. Otra prioridad es salvaguardar la independencia de los bancos centrales en el seno de un marco institucional más amplio que delimite claramente sus competencias frente a las de otras autoridades. Esto es algo ampliamente reconocido en el ámbito de la estabilidad financiera, de ahí la intensificación de los esfuerzos después de la crisis destinados a crear mecanismos estructurados para alcanzar tal objetivo compartido. En cambio, debe considerarse en mayor medida en el ámbito de la política macroeconómica tradicional, donde la línea entre medidas monetarias y fiscales ha ido difuminándose cada vez más. La independencia, respaldada por la transparencia y la rendición de cuentas, sigue siendo tan importante como lo ha sido siempre.

## Conclusión

La evolución de la economía mundial, vista desde una perspectiva histórica, no ha sido tan débil en términos de producción, empleo e inflación como a veces se afirma. De hecho, puede que ni siquiera el término «recuperación» haga del todo justicia a su estado actual (Capítulo III). Sin embargo, el cambio hacia una expansión más robusta, equilibrada y sostenible se ve amenazado por una «tríada de riesgos»: niveles de deuda demasiado altos, crecimiento de la productividad demasiado bajo y margen de maniobra de las políticas demasiado estrecho. El rasgo distintivo de tan lamentable estado de cosas es que las tasas de interés continúan en niveles persistente y excepcionalmente bajos (que, de hecho, han disminuido aún más en el periodo examinado). La economía mundial no puede permitirse depender por más tiempo del modelo de crecimiento alimentado por la deuda que la ha conducido a la actual coyuntura.

Un cambio de marchas pasa necesariamente por reequilibrar urgentemente la combinación de políticas. La política monetaria se ha sobrecargado durante demasiado tiempo. Las políticas prudencial, fiscal y, sobre todo, estructural deben cobrar protagonismo. En este proceso, sin embargo, no cabe recurrir a apaños ni atajos. Las medidas que se adopten deben mantener una firme orientación de largo plazo. Necesitamos políticas de las que no tengamos que volver a arrepentirnos cuando el futuro se convierta en presente.

## II. Mercados financieros internacionales: entre calma tensa y turbulencias

En el transcurso de 2015 y lo que llevamos de 2016, los mercados financieros han alternado fases de calma con otras de turbulencia. Como en años anteriores, los precios en los principales mercados de activos se mostraron muy sensibles a la evolución de la política monetaria. Las debilidades de las principales economías de mercado emergentes (EME), en especial de China, volvieron a ser objeto de atento escrutinio. En comparación con un año antes, a finales de mayo de 2016 las cotizaciones de los activos de renta variable eran más bajas, los diferenciales de rendimiento más amplios, el dólar se había depreciado frente a la mayoría de las divisas y los rendimientos de la deuda marcaban nuevos mínimos.

Como consecuencia de la caída de los rendimientos de la deuda hasta mínimos históricos en varios países, la proporción de títulos de deuda pública que se negociaban con rendimientos negativos alcanzó nuevos máximos. Los reducidos rendimientos reflejaban unas exiguas primas por plazo, así como menores tasas de interés esperadas en el futuro. La respuesta de los inversores fue buscar rentabilidad en segmentos del mercado que entrañaban mayor riesgo, lo que impulsó al alza los precios de estos activos. Los parámetros tradicionales, como el crecimiento del PIB nominal en el caso de la renta fija y la relación precio/beneficio (PER) en el de la renta variable, apuntaban a indicios de sobrevaloración. La inquietud generada por estas valoraciones, unida a la preocupación por las perspectivas de crecimiento económico en todo el mundo, provocó reiterados episodios de ventas masivas y brotes de volatilidad. Los mercados parecían vulnerables a cualquier cambio brusco de tendencia de esas valoraciones tan elevadas. Algunas oscilaciones desproporcionadas en las cotizaciones de los bonos apuntan a variaciones en la liquidez del mercado, pero el menor apalancamiento debería permitir una liquidez más estable en periodos de tensión. Al mismo tiempo, la persistencia de rendimientos bajos podría agravar las deficiencias del sistema financiero en el largo plazo por diversas vías.

Las persistentes anomalías del mercado siguieron propagándose. Dos ejemplos serían la ampliación del margen de rentabilidad entre monedas implícito en los *swaps* cruzados de monedas con respecto al Libor (*cross-currency basis*) y los diferenciales negativos de los *swaps* de tasas de interés en dólares estadounidenses. Estas anomalías obedecían en parte a desequilibrios de la oferta y la demanda en mercados concretos, en ocasiones agravados por la actuación de los bancos centrales, así como a cambios en el comportamiento de los grandes bancos de inversión, que ahora participan menos activamente en el arbitraje de dichas anomalías.

La primera sección examina la evolución del mercado durante el pasado año. La segunda analiza más detenidamente las valoraciones del mercado, haciendo especial hincapié en el papel de unas tasas de interés muy bajas en términos nominales y reales, y de las condiciones de liquidez del mercado de renta fija. La tercera estudia los factores que explican el origen y la persistencia de determinadas anomalías del mercado en los últimos años.

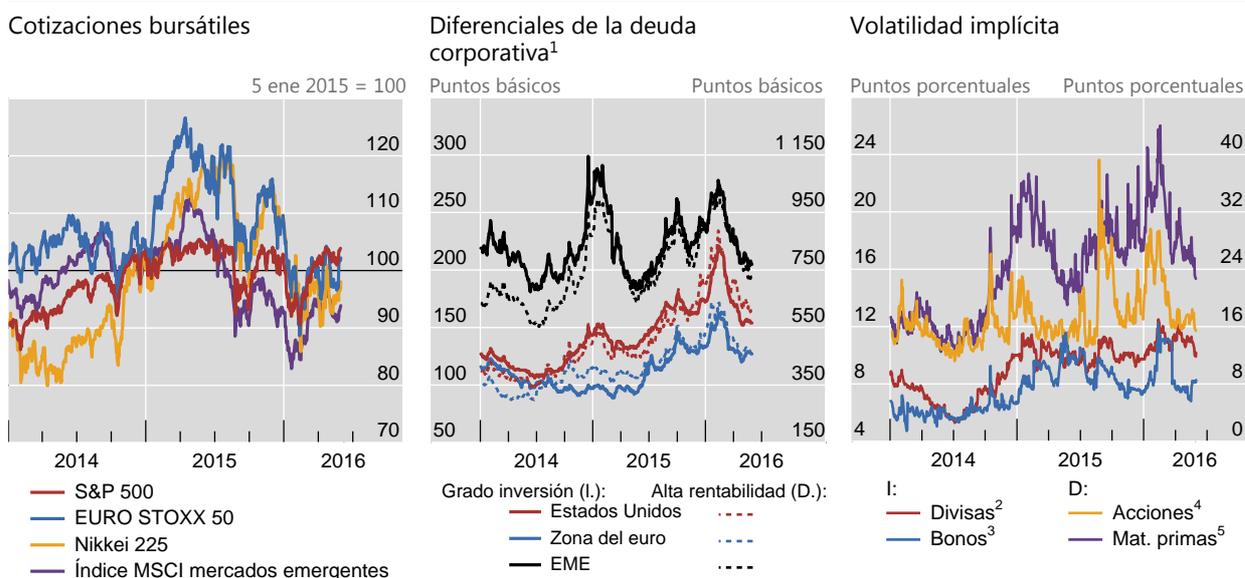
## Un año de alternancia entre fases de calma y turbulencias

Los mercados experimentaron episodios recurrentes de turbulencia en 2015 y en el primer semestre de 2016, que alternaron con fases de tensa calma. El denominador común fue la progresiva revisión a la baja de las previsiones de crecimiento mundial, especialmente en el caso de las EME (Capítulo III). Como en años precedentes, la evolución de los mercados estuvo estrechamente relacionada con las decisiones de los bancos centrales. Sin embargo, se apreció una pérdida de confianza de los mercados en la capacidad de la política monetaria para pilotar la economía (Capítulo IV). Para mayo de 2016, los índices de renta variable, los precios de las materias primas y los rendimientos de los bonos de referencia de las economías avanzadas (EA) se hallaban por debajo de sus niveles de un año antes, y los diferenciales de rendimiento tanto de la deuda corporativa como de la deuda soberana de EME se habían ampliado. Los indicadores de volatilidad permanecían estables o reflejaban un ascenso (Gráfico II.1). Las monedas de EME, aun habiéndose recuperado en parte de sus pérdidas, exhibían en la mayoría de los casos depreciaciones frente al dólar respecto al año anterior.

El primer episodio de inestabilidad en el mercado comenzó en el tercer trimestre de 2015, cuando se revisaron a la baja las previsiones de crecimiento de varias economías avanzadas y emergentes de gran tamaño. Especial atención concitó la economía de China, que durante años se había considerado el motor del crecimiento mundial. El rápido ascenso de las cotizaciones bursátiles en el primer semestre del año, en parte alimentado por las fuertes compras de inversores minoristas con garantías financiadas por los intermediarios (*margin lending*), se invirtió bruscamente durante el periodo estival (Gráfico II.2, panel izquierdo): el índice Shanghai

Alternancia de momentos de calma y episodios de turbulencia en los mercados

Gráfico II.1



<sup>1</sup> Diferenciales de rendimiento, ajustados de opciones, sobre la deuda pública. <sup>2</sup> Índice JPMorgan VXY Global, un índice, ponderado por el volumen de contratación, de la volatilidad implícita (VI) de las opciones *at-the-money* a tres meses sobre 23 tipos de cambio frente al dólar estadounidense. <sup>3</sup> VI de las opciones *at-the-money* sobre futuros de deuda a largo plazo de Alemania, Estados Unidos, Japón y el Reino Unido; media ponderada calculada utilizando el PIB y los tipos de cambio PPA. <sup>4</sup> VI de los índices S&P 500, EURO STOXX 50, FTSE 100 y Nikkei 225; media ponderada basada en la capitalización bursátil. <sup>5</sup> VI de las opciones *at-the-money* sobre futuros de petróleo, cobre y oro; media simple.

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

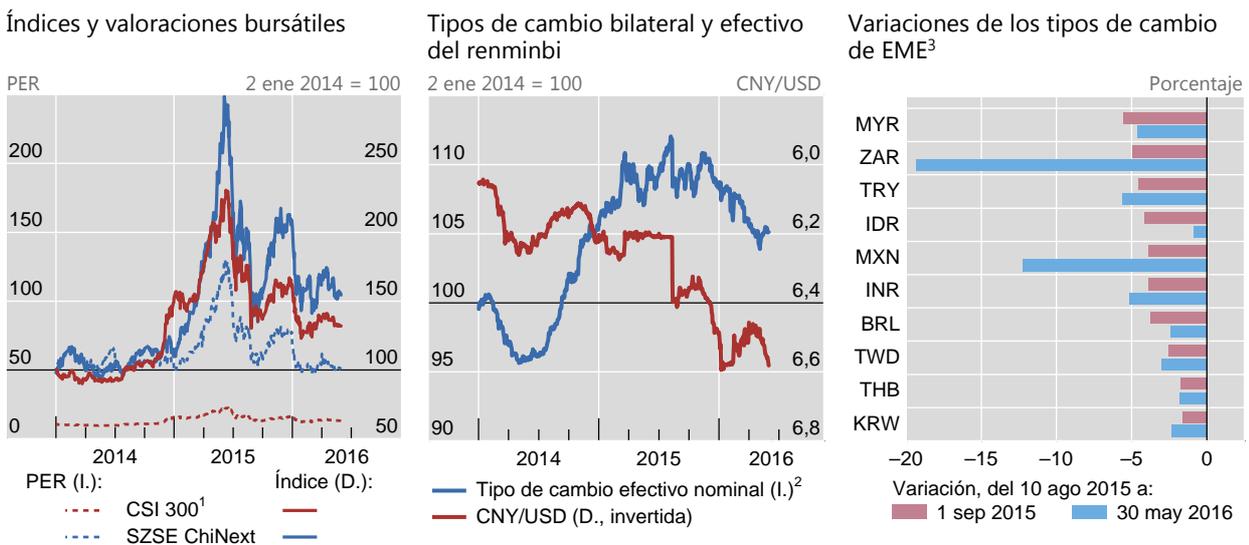
Shenzhen CSI 300 se hundió desde un máximo de 5 354 puntos el 8 de junio de 2015 hasta los 3 026 puntos el 26 de agosto, al tiempo que el índice tecnológico ChiNext encajó una caída aún más espectacular. Las autoridades chinas modificaron en agosto su mecanismo cambiario, permitiendo que el renminbi se depreciara de forma acusada frente al dólar estadounidense (panel central). Estos acontecimientos socavaron la confianza en la capacidad de China para lograr un «aterrizaje suave» de su economía tras años de intenso crecimiento impulsado por el crédito.

La preocupación por China se contagió rápidamente a otras economías y a los precios de los activos en agosto y a principios de septiembre. Las monedas de las EME cedieron terreno frente al dólar (Gráfico II.2, panel derecho), mientras que el euro y el yen evolucionaron en sentido contrario. Las cotizaciones de los activos de renta variable se hundieron, especialmente en las EME (Gráfico II.1, panel izquierdo). Por su parte, los diferenciales de rendimiento empezaron a ampliarse de nuevo (Gráfico II.1, panel central). La volatilidad aumentó, sobre todo en los mercados de renta variable y materias primas (Gráfico II.1, panel derecho). El desplome de los precios de las materias primas deterioró las perspectivas económicas de los países que las exportan y de las empresas que las producen, algunas fuertemente apalancadas y con un gran peso en los principales índices de renta variable y de deuda corporativa (Gráfico II.3).

Los mercados se estabilizaron en octubre de 2015, pero en la mayoría de los casos no se recuperaron de las pérdidas sufridas en el verano. La publicación sostenida de unos datos favorables de Estados Unidos abonó las expectativas de que el Comité de Operaciones de Mercado Abierto de la Reserva Federal endureciera por fin su política monetaria en su reunión de diciembre. La probabilidad de que se aplicaran políticas monetarias divergentes en Estados Unidos por una parte y en la zona del euro y Japón por la otra contribuyó a que el dólar volviera a apreciarse

## Desplome de la renta variable china y depreciación del renminbi

Gráfico II.2



BRL = real brasileño; IDR = rupia indonesia; INR = rupia india; KRW = won coreano; MXN = peso mexicano; MYR = ringgit malasio; THB = baht tailandés; TRY = lira turca; TWD = nuevo dólar taiwanés; ZAR = rand sudafricano.

<sup>1</sup> Shanghai Shenzhen CSI 300 Index. <sup>2</sup> Índice amplio del tipo de cambio efectivo nominal del BPI; un descenso indica una depreciación de la moneda en términos ponderados por el comercio. <sup>3</sup> Dólares de EEUU por unidad de moneda local; un descenso indica una depreciación de la moneda local.

Fuentes: Bloomberg; BPI; cálculos del BPI.

(Gráfico II.4). Sin embargo, cuando el 16 de diciembre se produjo efectivamente la subida de tasas, que puso fin a ocho años de tasas de interés oficiales próximas a cero, los mercados ni se inmutaron, puesto que la medida ya estaba plenamente incorporada en sus previsiones.

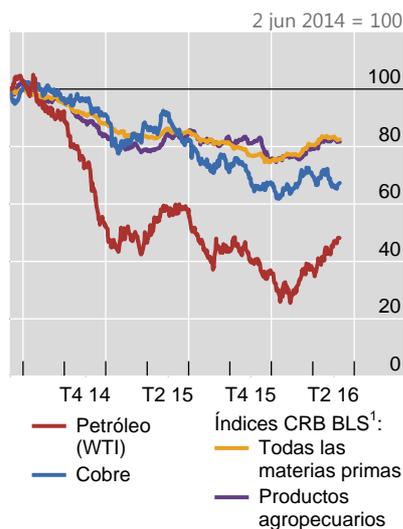
Con todo, el nuevo año trajo consigo un segundo episodio de inestabilidad. También en este caso el detonante fueron las noticias sobre la economía china, ya que la debilidad de los datos apuntaba a una desaceleración del crecimiento más acusada de lo previsto. Además, la publicación de nuevos datos pronto se tradujo en una revisión a la baja de las estimaciones de crecimiento de otros países. Desde el comienzo del año y hasta mediados de febrero los mercados de materias primas se debilitaron, cayendo el precio del petróleo por debajo de los 30 dólares por barril y sufriendo los principales índices de renta variable del mundo retrocesos de entre el 10% y el 20%. Los diferenciales de la deuda de alta rentabilidad estadounidense se ampliaron casi 200 puntos básicos en este periodo. El mercado de deuda de alta rentabilidad se mostró especialmente vulnerable a las turbulencias, dado que a lo largo de los últimos años los productores de energía estadounidenses habían emitido un gran volumen de títulos de deuda de menor calidad.

En enero los bancos hubieron de soportar una presión considerable. Sus diferenciales de rendimiento se ampliaron de forma notable y sus cotizaciones bursátiles cayeron antes de recuperarse parcialmente en los meses siguientes (Gráfico II.5, panel izquierdo). Los síntomas de tensión se apreciaron especialmente en las cotizaciones de la deuda bancaria europea, segmento en el que los precios de las obligaciones convertibles contingentes (CoCos) experimentaron un vertiginoso descenso (Gráfico II.5, panel central). Evidentemente, los inversores todavía estaban descubriendo los riesgos que entrañan estos instrumentos financieros relativamente

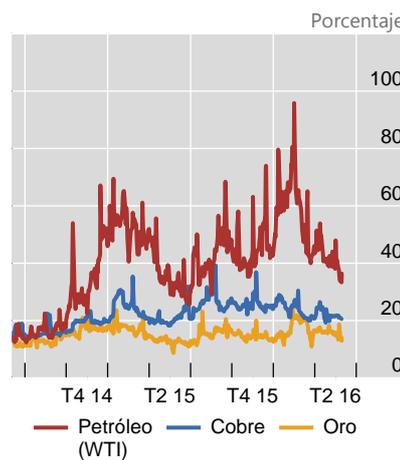
### El derrumbe de los precios de las materias primas perjudica a sus productores

Gráfico II.3

Caída de precios de materias primas



La volatilidad implícita de las materias primas fluctúa<sup>2</sup>

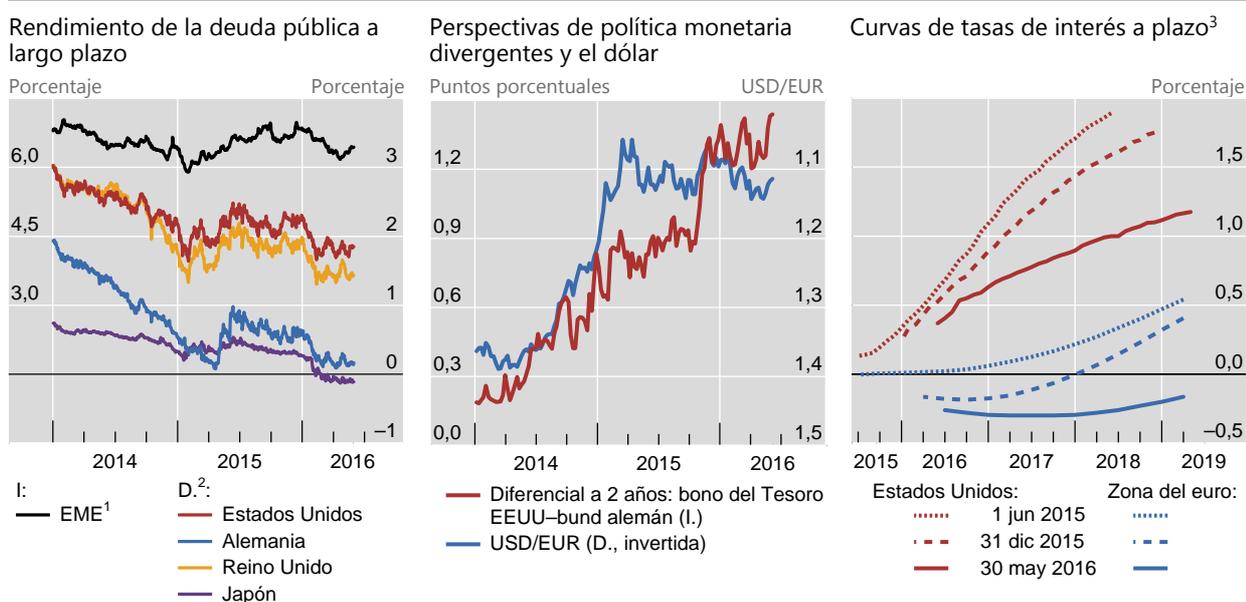


Deterioro relativo del sector energético



<sup>1</sup> Commodity Research Bureau – Bureau of Labor Statistics. <sup>2</sup> Volatilidad implícita de las opciones *at-the-money* sobre contratos de futuros sobre petróleo, cobre y oro. <sup>3</sup> Diferencia entre los diferenciales de rendimiento, ajustados de opciones, de la deuda con grado de inversión de las empresas del sector energético y del conjunto del sector empresarial; media simple de las EME, la zona del euro y Estados Unidos. El índice del sector energético de las EME incluye deuda con grado de inversión y deuda de alta rentabilidad. <sup>4</sup> Media simple de las cotizaciones bursátiles del sector energético en las EME y la zona del euro (índices MSCI de renta variable) y en Estados Unidos (S&P 500).

Fuentes: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Datastream.



<sup>1</sup> Índice JPMorgan GBI-EM Broad Diversified, rendimiento al vencimiento en moneda local. <sup>2</sup> Rendimientos de la deuda pública a 10 años. <sup>3</sup> En Estados Unidos, futuros sobre fondos federales a 30 días; en la zona del euro, futuros sobre euríbor a tres meses.

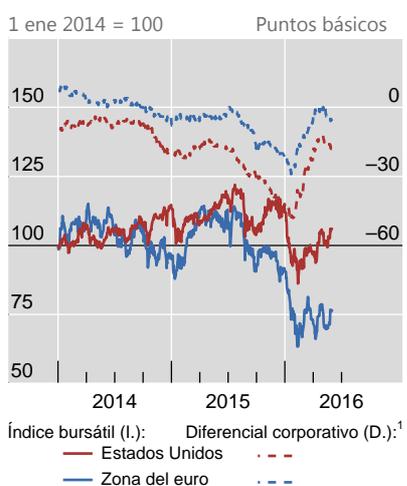
Fuentes: Bloomberg; Datastream.

nuevos. Los beneficios de las entidades bancarias, especialmente en Europa, sufrieron crecientes presiones a causa de los nuevos recortes de las tasas oficiales, que se adentraron aún más en territorio negativo, y por el aumento de la proporción de deuda pública europea negociada con rendimientos negativos (Capítulo VI). Como cabía esperar en vista de esta evolución, a las tasas interbancarias en euros cada vez más adentradas en territorio negativo se sumó en un primer momento una ampliación de los diferenciales de rendimiento de los títulos bancarios (Gráfico II.5, panel derecho). Dichos diferenciales se recuperaron parcialmente con posterioridad, cuando el 10 de marzo el BCE anunció varias medidas de política, entre ellas la posibilidad de que los bancos pidieran dinero prestado al BCE a su tasa de depósito negativa si se cumplían determinadas condiciones.

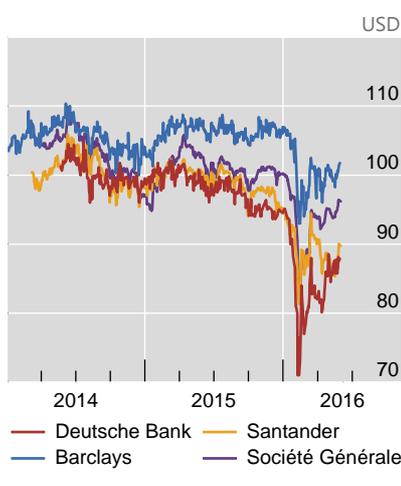
Ante la desaceleración del crecimiento surgieron expectativas de un prolongamiento de los estímulos monetarios y, en algunos casos, incluso de su intensificación. Los rendimientos de la deuda pública cayeron en las principales economías. Las expectativas en torno a un endurecimiento de la política monetaria de la Reserva Federal se revisaron a la baja. Los bancos centrales recurrieron a nuevas medidas de estímulo, como la ampliación de las compras de activos del BCE y el establecimiento de tasas oficiales negativas por el Banco de Japón (Recuadro II.A). Sin embargo, aunque en el pasado estas medidas podrían haber reanimado a los mercados, a principios de 2016 fueron recibidas con indiferencia o incluso con reacciones negativas. Si bien el anuncio de tasas de interés negativas por el Banco de Japón a finales de enero propició inicialmente un repunte de su mercado bursátil y una depreciación del yen, las bolsas japonesas pronto sufrieron una acusada caída y el yen se fortaleció nuevamente a medida que los inversores comenzaban a dudar de la capacidad de la política monetaria para estimular eficazmente la economía.

Los episodios en los periodos comprendidos entre julio y septiembre de 2015 y entre enero y febrero de 2016 presentaban una serie de características comunes. El

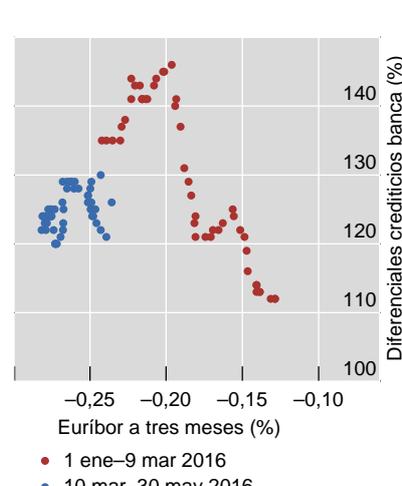
Deterioro relativo del sector bancario



Caída de precios de CoCos<sup>2</sup>



Ampliación de diferenciales crediticios del sector bancario<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Diferencia de rendimientos entre la deuda con grado de inversión de entidades del sector bancario y del conjunto del sector empresarial para Estados Unidos y la zona del euro. <sup>2</sup> Bonos perpetuos. <sup>3</sup> Diferenciales, ajustados de opciones, de la deuda con grado de inversión del sector bancario de la zona del euro.

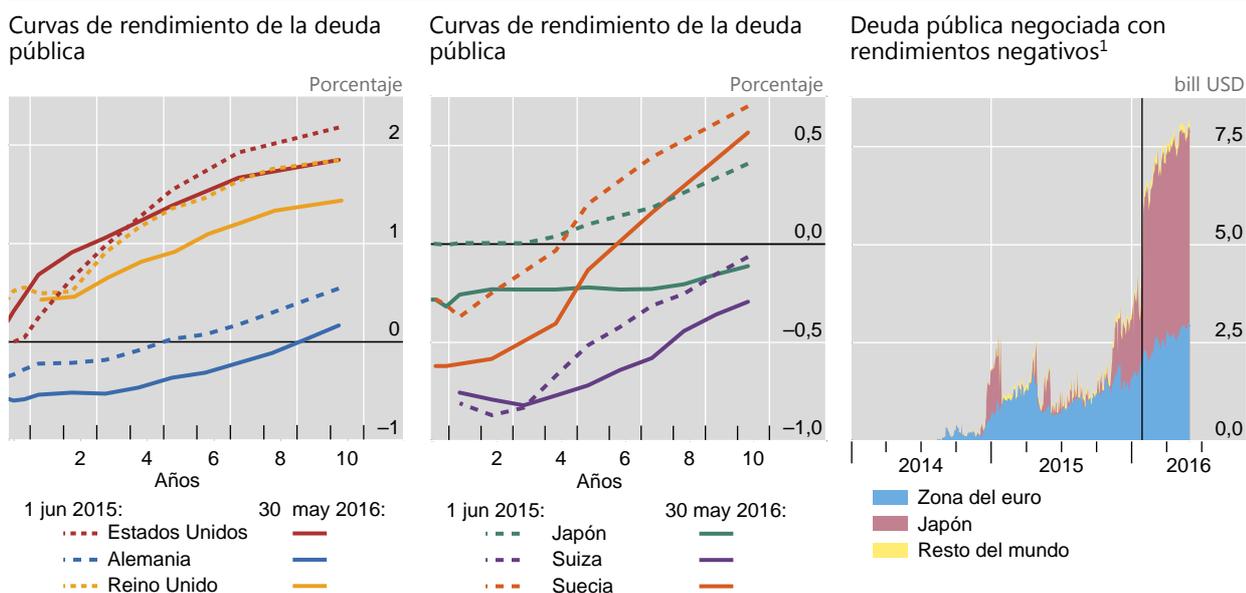
Fuentes: Bank of America Merrill Lynch; Bloomberg; Markit; cálculos del BPI.

menor fuelle de los mercados mundiales de renta fija y variable, junto a la debilidad de los bonos y las divisas de EME, parecía reflejar una mayor aversión al riesgo por parte de los inversores y expectativas de un crecimiento más lento. Las cotizaciones de las materias primas retrocedieron, especialmente el petróleo, lo que puso de relieve el peso de los productores de crudo en los índices mundiales de renta fija y variable.

## El entorno de tasas de interés reducidas determina la evolución de las valoraciones de los activos

Los rendimientos de la deuda pública de EA continuaron cayendo durante el periodo analizado (Gráfico II.4, panel izquierdo). Para mayo de 2016, los rendimientos de los bonos a medio y largo plazo se hallaban claramente por debajo de los niveles —ya de por sí muy reducidos— observados en junio de 2015. Los bajos rendimientos se presentaron tanto en los países cuyas tasas oficiales habían bajado (Alemania, Japón, Suecia) como en aquellos donde no se habían modificado (Reino Unido y Suiza) o habían subido (Estados Unidos) desde esa fecha (Gráfico II.6, paneles izquierdo y central). Además, el volumen de bonos soberanos negociados con rendimientos negativos, tras repuntar cuando el Banco de Japón decidió adoptar tasas negativas, se disparó en todo el mundo hasta nuevos máximos, rondando a finales de mayo los 8 billones de dólares (Gráfico II.6, panel derecho).

Estas cotas tan bajas de tasas de interés y rendimientos prácticamente no tienen precedentes históricos. Las tasas de interés a corto plazo próximas a cero vigentes en estos momentos en el Reino Unido y en Estados Unidos constituyen los niveles más bajos desde la Gran Depresión, y las actuales tasas negativas a corto plazo de Alemania y Japón carecen absolutamente de precedentes (Gráfico II.7,



<sup>1</sup> Análisis basado en los componentes del índice Bank of America Merrill Lynch World Sovereign. La línea vertical indica el 29 de enero de 2016, fecha en la que el Banco de Japón anunció la introducción de tasas de interés negativas para la parte de reservas bancarias consistente en fondos depositados en el banco central.

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

panel izquierdo). Los rendimientos nominales de los bonos a 10 años, entre el -0,1% y el 1,8% en los cuatro países citados, también se encuentran en mínimos históricos o próximos a ellos (Gráfico II.7, panel central). Es más, aunque los rendimientos reales a 10 años actuales no son tan insólitos si se comparan con los rendimientos reales *ex post* desde 1900, se sitúan en cotas que no se habían dado desde la década inflacionista de 1970 (Gráfico II.7, panel derecho).

Los exiguos rendimientos de la deuda en términos históricos coincidieron con unas primas por plazo estimadas bajas. De hecho, las estimaciones indican que una parte significativa del descenso de los rendimientos nominales y reales de los bonos en las últimas décadas refleja una caída secular de las primas por plazo, que también se hallan en mínimos históricos (Gráfico II.8, panel izquierdo).

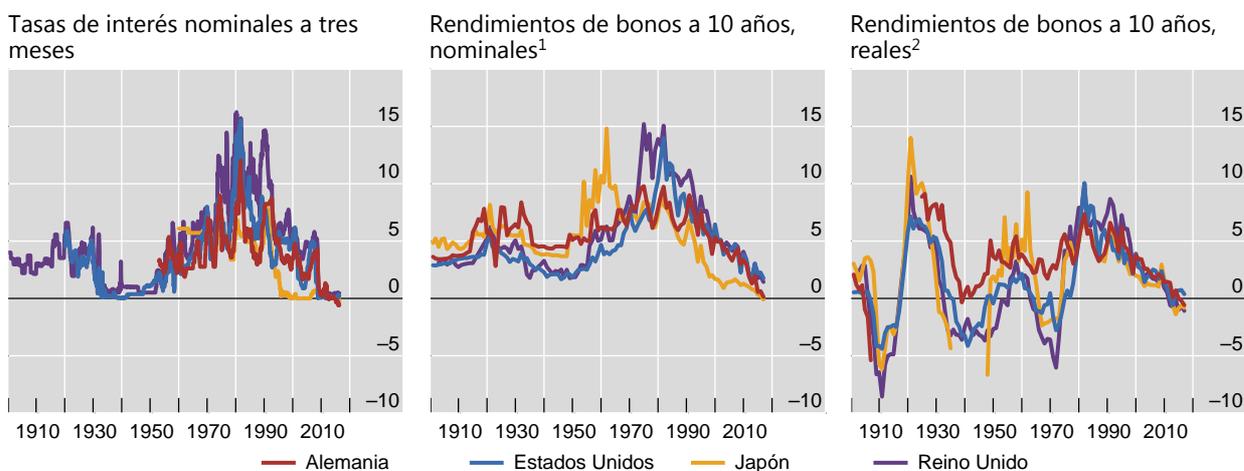
Los bruscos ascensos de las primas por plazo provocaron fuertes incrementos de los rendimientos en el segundo trimestre de 2015, sobre todo en la zona del euro (Gráfico II.8, panel central). Las primas por plazo estimadas de la zona del euro y de Estados Unidos se estabilizaron posteriormente, reanudando sus descensos en el segundo semestre del año. A diferencia de lo que ocurría en el pasado, cuando la evolución de los rendimientos en dólares estadounidenses por lo general marcaba el rumbo de sus equivalentes en otras monedas, los rendimientos de los bonos estadounidenses sufrieron presiones al caer los de la zona del euro, ya que los inversores que buscaban rendimientos más elevados se dirigieron hacia los títulos del Tesoro de Estados Unidos. Además, durante el episodio de inestabilidad de principios de 2016, el repliegue generalizado hacia activos de mayor calidad deprimió aún más las primas de la deuda pública.

Como hicieran las primas por plazo, las expectativas sobre las tasas de interés futuras también contribuyeron a esta evolución (Gráfico II.8, panel derecho). Entre mayo y diciembre de 2015, la tasa de interés media a corto plazo esperada en Estados

## Perspectiva histórica de tasas de interés y rendimientos en niveles mínimos

Porcentaje

Gráfico II.7



<sup>1</sup> En el caso de Alemania, se excluyen los años de hiperinflación, 1922–23. <sup>2</sup> Se omite la representación de los episodios de hiperinflación en Alemania y Japón. Antes de 2006, rendimientos nominales a 10 años menos tasas de inflación medias durante los 10 años siguientes; a partir de 2006, rendimientos a 10 años para bonos indexados a la inflación.

Fuentes: Barclays; Bloomberg; Global Financial Data; datos nacionales; cálculos del BPI.

Unidos para un periodo de 10 años se elevó unos 40 puntos básicos. Este ascenso se detuvo y se invirtió parcialmente a principios de 2016, cuando los inversores revisaron sus perspectivas en torno a la política monetaria estadounidense. En la zona del euro, el componente de expectativas desempeñó un papel menos destacado, pero también contribuyó a la caída de los rendimientos.

Las operaciones de compra a gran escala de los bancos centrales, posiblemente reforzadas por el comportamiento de las entidades financieras, lastraron notablemente los rendimientos. Por ejemplo, para finales de 2015 el Eurosistema había ampliado sus posiciones en deuda pública de la zona del euro hasta casi un 17% del total, mientras el Banco de Japón tenía en su activo alrededor del 32% de la deuda pública nipona en circulación. La actividad de cobertura de instituciones como fondos de pensiones y compañías de seguros puede haber espoleado también la demanda de títulos de deuda pública. Por su parte, los bancos se mostraron cada vez más interesados en tomar posiciones en deuda soberana, en parte como consecuencia de las reformas de la regulación financiera, pero también por la mayor demanda de garantías en transacciones financieras.

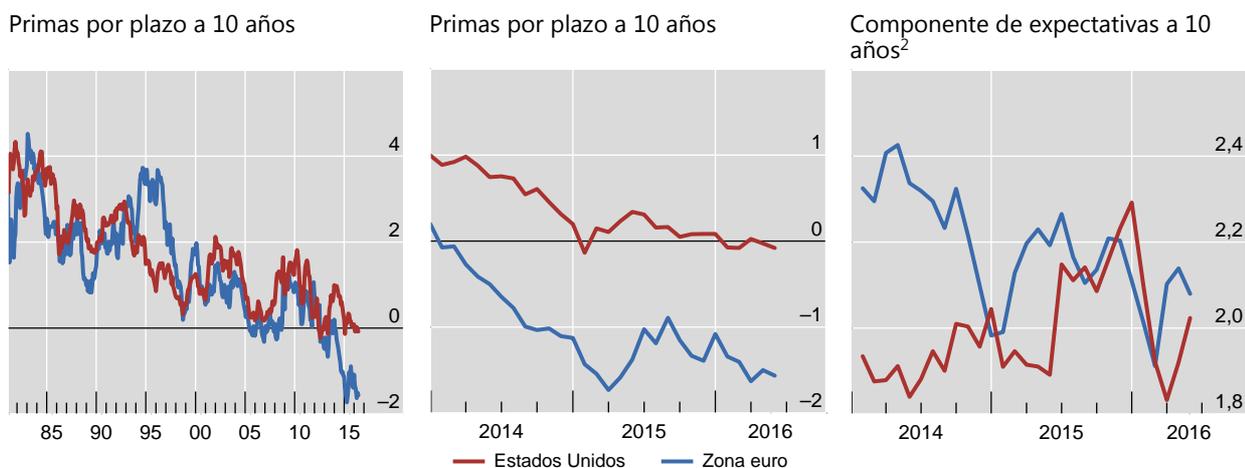
En esta tesitura, algunos analistas se han preguntado por la posibilidad de que la deuda pública en las principales monedas pudiera estar sobrevalorada. Aunque resulta complicado definir «sobrevaloración» en el contexto de la deuda pública, en este debate se han expresado diversas opiniones. Hay quienes afirman que tanto la tasa de interés real natural como, en menor medida, la inflación esperada han caído sustancialmente para el futuro previsible en una serie de EA (Capítulo IV). Otros han apuntado que el crecimiento económico, la productividad, la inflación y otros factores macroeconómicos fundamentales podrían muy bien retornar a sus niveles anteriores a la crisis. Incluso sin tener en cuenta las primas por plazo, esta segunda línea argumental consideraría excesivas las actuales cotizaciones de la deuda.

Las actuales primas por plazo inusualmente bajas son otra pieza del rompecabezas. Las cotizaciones actuales de los bonos serían excesivas si las primas

## Desplome de las estimaciones de primas por plazo a niveles inusualmente bajos<sup>1</sup>

Porcentaje

Gráfico II.8



<sup>1</sup> Descomposición del rendimiento nominal a 10 años basado en un modelo conjunto macroeconómico y de 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. <sup>2</sup> Diferencia entre el rendimiento nominal a 10 años en términos de cupón cero y la prima por plazo estimada a 10 años.

Fuentes: Bloomberg; cálculos del BPI.

por plazo cercanas a cero o negativas resultaran ser insostenibles. Es posible que estas primas no vuelvan necesariamente a sus niveles de antes de la crisis; por ejemplo, la inflación podría considerarse un riesgo a largo plazo menor que en años anteriores o la aversión de los inversores al riesgo podría haber cambiado. No obstante, parece improbable que unas primas por plazo profundamente negativas como las que se estiman para la zona del euro puedan persistir indefinidamente. Por lo tanto, ahora la pregunta es cuándo, y a qué velocidad, se normalizarán las primas.

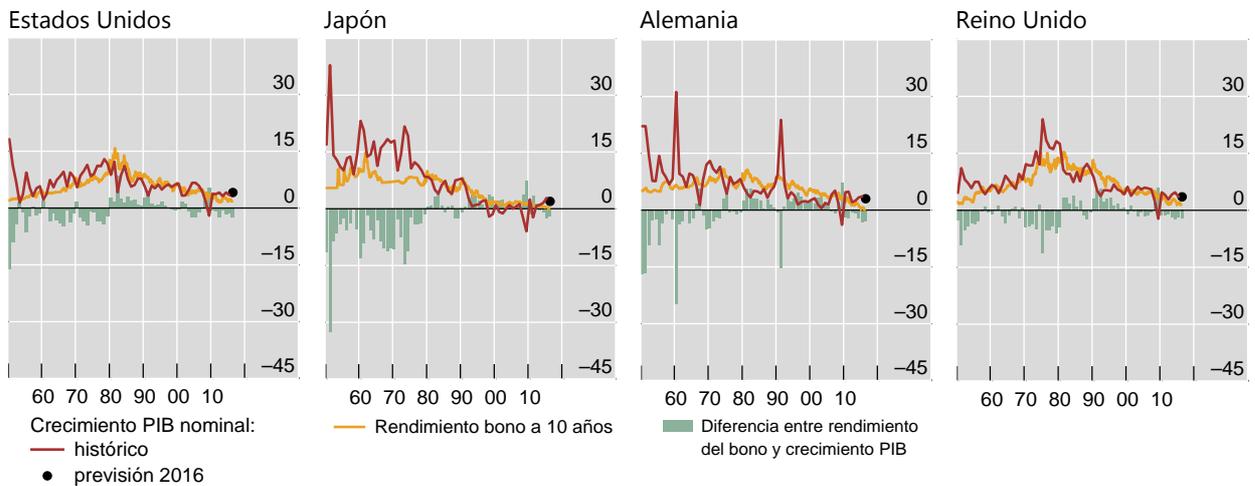
De la comparación entre los rendimientos de los bonos a largo plazo y la evolución del PIB nominal se infiere que los rendimientos actuales son relativamente bajos. A lo largo de los últimos 65 años aproximadamente, las tendencias generales del PIB nominal y los rendimientos de los bonos a 10 años se han alineado razonablemente bien en Alemania, Estados Unidos, Japón y el Reino Unido (Gráfico II.9). Muy probablemente, los dos componentes de los rendimientos nominales, a saber, los rendimientos reales de los bonos y la inflación esperada, han fluctuado al unísono con el crecimiento del PIB real y la inflación, respectivamente. A día de hoy, los rendimientos de los bonos son ligeramente inferiores al crecimiento del PIB nominal en los cuatro países.

Si, por cualquier motivo, los rendimientos de los bonos son «excesivamente bajos», podrían recuperar súbitamente su nivel normal en cuanto se ajustasen las expectativas del mercado. El alcance de esa reversión y los posibles trastornos que genere tienen menos que ver con las características de los esquemas de provisión de liquidez en comparación con las repercusiones de las ventas forzosas y la capacidad de las instituciones financieras para absorber el choque. Aun cuando en los últimos años se han registrado con mayor frecuencia grandes oscilaciones de precios, no existen pruebas convincentes de una reducción estructural de la liquidez en el mercado de renta fija (Recuadro II.B). Con todo, no cabe duda de que esta liquidez se evaporará en situaciones de tensión, como siempre ha ocurrido en el pasado. Los indicios de una liquidez ilusoria en el sector de la gestión de activos, actualmente en

## Rendimientos de los bonos a 10 años inferiores a las tasas de crecimiento del PIB nominal

Porcentaje

Gráfico II.9

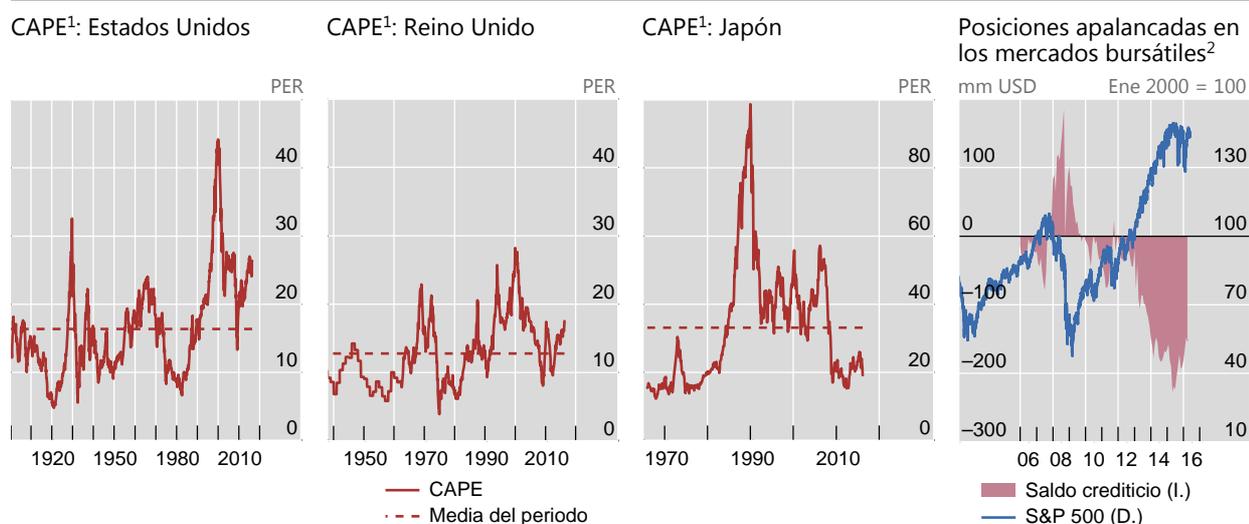


Fuentes: OCDE, *Economic Outlook*; Global Financial Data; cálculos del BPI.

expansión, llaman a la prudencia. Al mismo tiempo, la mayor solidez de los balances bancarios, el menor apalancamiento de los operadores por cuenta propia y ajena, y la mejora de la gestión del riesgo de liquidez deberían traducirse en una liquidez más robusta y ayudar a contener eventuales daños causados por periodos de iliquidez (Capítulo VI).

También podría ocurrir que la persistencia de rendimientos bajos acabara teniendo efectos perniciosos en la economía, por lo que, en cierto modo, los rendimientos acabarían «autovalidándose». Al minar la rentabilidad y la resiliencia de los bancos, los rendimientos bajos pueden reducir la capacidad de las entidades bancarias para soportar la actividad económica (Capítulo VI). También pueden distorsionar las decisiones financieras y de la economía real en términos más generales, por ejemplo fomentando que empresas no productivas mantengan capacidad operativa o inflando los precios de los activos, debilitando con ello la productividad (Capítulo III). Asimismo, pueden alentar la acumulación de más deuda, lo que podría dificultar la capacidad de la economía para soportar tasas más altas (Capítulo IV).

Las cotizaciones de los activos de renta variable también han sido objeto de constante seguimiento. Conforme los rendimientos de los bonos caían en todo el mundo en el periodo que siguió a la crisis, las cotizaciones de las acciones subían, alzando consigo medidas de valoración como la relación entre precio y beneficios (PER). Como es lógico, el atractivo de la renta variable frente a los bonos fue aumentando a medida que la caída de las tasas de interés reales elevaba el valor presente descontado de los beneficios empresariales futuros. En parte como consecuencia de ello, las razones precio/beneficio ajustadas por el ciclo en Estados Unidos y el Reino Unido se han mantenido en los últimos años muy por encima de sus promedios históricos (Gráfico II.10, primeros dos paneles), lo que constituye un posible indicio de valoraciones excesivas. La correspondiente razón precio/beneficio de Japón ha estado por debajo del promedio, aunque probablemente este indicador esté inflado por las burbujas financieras de la década de 1980 (Gráfico II.10, tercer panel). Por otra parte, el alza de la renta variable estadounidense en los últimos años



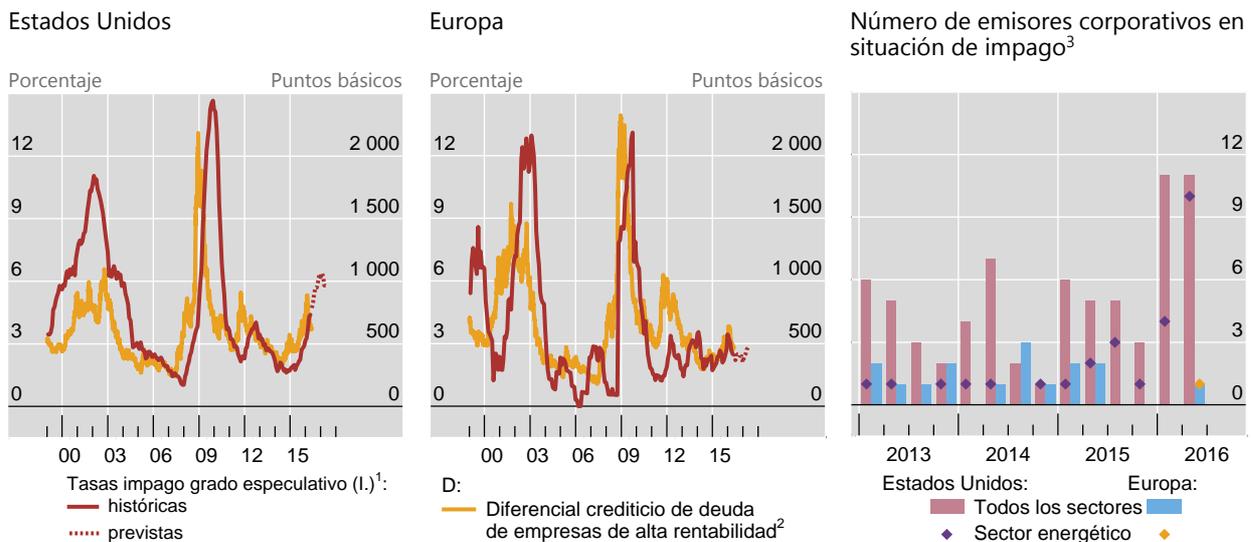
<sup>1</sup> CAPE = razón precio/beneficios (PER) ajustada por el ciclo; calculada como el índice de cotizaciones bursátiles reales representativo del país dividido por la media móvil de 10 años de los beneficios reales. <sup>2</sup> El saldo crediticio se calcula como la suma del efectivo disponible en cuentas de tesorería y los saldos crediticios en cuentas de margen con intermediarios de valores, menos el valor de las acciones compradas a crédito.

Fuentes: R. Shiller, [www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm](http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm); Datastream; Global Financial Data; New York Stock Exchange; cálculos del BPI.

ha coincidido con posiciones significativamente más apalancadas (Gráfico II.10, último panel). Además, las cotizaciones bursátiles de las empresas se han visto favorecidas por una intensa actividad de recompra de acciones propias, sobre todo en Estados Unidos. El nerviosismo observado en los mercados mundiales de renta variable durante el último año, con varias correcciones significativas de las cotizaciones, refleja la preocupación de los inversores ante los niveles de valoración actuales.

El pasado año los mercados de títulos de deuda corporativa se caracterizaron por su debilidad. Los diferenciales, tanto para la deuda con categoría de inversión como para la de alta rentabilidad, eran más amplios en mayo de 2016 que un año antes en Estados Unidos y en la zona del euro, así como en las EME en general (Gráfico II.1, panel central). Los diferenciales de la zona del euro se vieron favorecidos, en concreto, por las compras de bonos corporativos que preveía llevar a cabo el BCE. En parte, la ampliación general de los diferenciales reflejó el debilitamiento de las perspectivas económicas, en particular el rápido deterioro de la solvencia en el sector energético (Gráfico II.3).

Los indicios de un cambio de tendencia en el ciclo de impagos contribuyeron también a la ampliación de los diferenciales de rendimiento de la deuda corporativa. En Estados Unidos, el incremento de la tasa de impago en los títulos de deuda con categoría de especulación que comenzó a principios de 2015 prosiguió durante todo el periodo examinado, con la consiguiente ampliación de los diferenciales (Gráfico II.11, panel izquierdo). Por ejemplo, según estimaciones de Moody's, la tasa de impago prevista, que ha pasado del 1,8% a finales de 2014 al 4,4% en abril de 2016, se situaría por encima del 6% a principios de 2017. En Europa, la tasa de impago de la deuda con categoría de especulación también se elevó el pasado año, si bien en menor medida que en Estados Unidos (Gráfico II.11, panel central). El ascenso más acusado de la tasa de impago en este caso se debió en parte a la mayor importancia relativa de su sector energético: en este, Estados Unidos contabiliza más



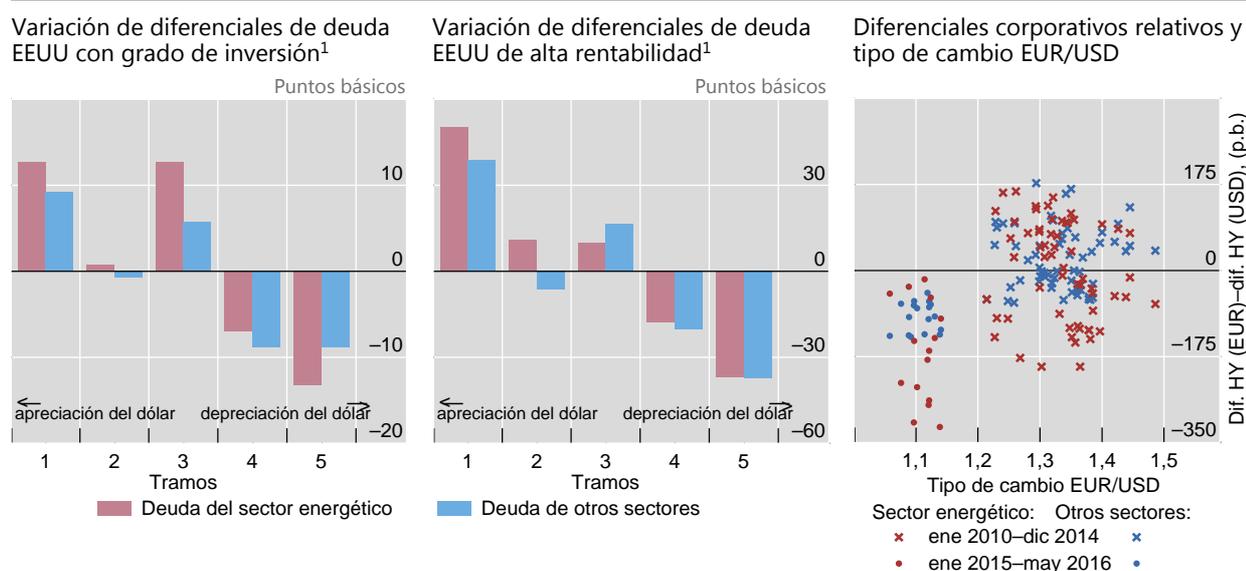
<sup>1</sup> Tasas de impago ponderadas por emisor en los 12 meses anteriores. <sup>2</sup> Diferenciales de rendimiento, ajustados de opciones, sobre la deuda pública. <sup>3</sup> Emisores corporativos en situación de impago de la totalidad de sus obligaciones de deuda a largo plazo.

Fuentes: Bloomberg; Moody's; cálculos del BPI.

incumplimientos que Europa, donde en los últimos tres años solo se ha registrado un caso (Gráfico II.11, panel derecho).

La evolución de los tipos de cambio también parece haber tenido cierta influencia en la valoración del riesgo de crédito. En los periodos en los que el dólar se revalorizaba ostensiblemente frente al euro, los diferenciales de la deuda estadounidense con grado de inversión y de alta rentabilidad tendían a ampliarse con fuerza, y viceversa (Gráfico II.12, paneles izquierdo y central). Esta tendencia se observó en la deuda corporativa del sector energético pero también de otros sectores. Además, a partir de 2015, con el euro relativamente débil frente al dólar, los diferenciales de rendimiento de los títulos de alta rentabilidad en euros tendieron a cotizar claramente por debajo de los estadounidenses (Gráfico II.12, panel derecho). En cambio, en los años precedentes, antes de la considerable apreciación del dólar, los diferenciales de rendimiento de la deuda en euros habían sido mayores que los de la deuda estadounidense o se habían situado en niveles similares. Si bien este cambio obedece en cierta medida a la gran influencia de los productores de petróleo en los diferenciales de rendimiento estadounidenses, la relación también se observa en empresas no energéticas.

Esta pauta podría explicarse por el cambio de percepción sobre las perspectivas de crecimiento —y, por tanto, de solvencia de la deuda corporativa— como consecuencia de las oscilaciones de los tipos de cambio. De igual modo, un dólar más fuerte está asociado a unas condiciones financieras más restrictivas en Estados Unidos (Capítulo III). Otra posible explicación es que la mayor relajación monetaria en la zona del euro tiende a debilitar el euro y alentar al mismo tiempo a los inversores europeos a buscar inversiones con rendimientos más elevados como puedan ser los bonos corporativos de la zona del euro.



<sup>1</sup> Variaciones mensuales medias del diferencial de rendimiento, agrupadas en cinco tramos y clasificadas en función del grado de apreciación del dólar frente al euro cada mes, según diferencias al final del mes. El primer (último) par de barras muestra las variaciones del diferencial correspondientes al 20% de los meses en los que el dólar se apreció más (menos). La muestra comprende datos desde enero de 2010 hasta mayo de 2016.

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

## Propagación de las anomalías del mercado

Los años transcurridos desde la Gran Crisis Financiera se han caracterizado por la presencia de una serie de anomalías en los mercados financieros. Relaciones entre precios que en el pasado habrían sido objeto de arbitraje rápidamente en esta ocasión han resultado sorprendentemente persistentes.

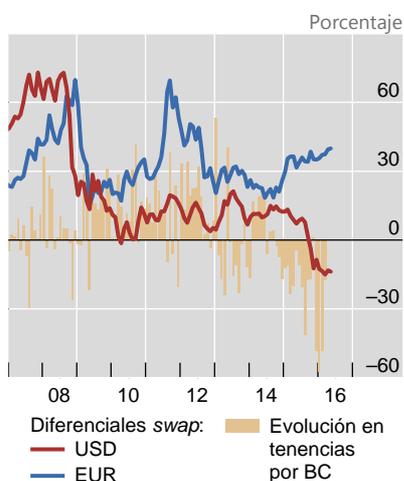
Los diferenciales de los *swaps* cruzados de monedas con respecto al Libor ofrecen un ejemplo (Recuadro II.C). Estos diferenciales normalmente se ajustan para eliminar las oportunidades de arbitraje entre una posición a plazo en una determinada moneda y la misma posición tomada a través de un *swap* de divisas y un contrato a plazo sobre una moneda distinta. De hecho, esta relación de paridad cubierta de tasas de interés se da por sentada en los manuales de Economía. La relación se rompió durante la crisis como consecuencia del riesgo de contraparte y la escasez de liquidez de financiación en determinadas monedas. Desde la crisis, se ha reducido la inquietud por la calidad crediticia de los bancos y la escasez de liquidez, pero la anomalía persiste.

Otro ejemplo son los *swaps* de tasas de interés en dólares estadounidenses (Gráfico II.13). Normalmente, la tasa fija que se ofrece en los *swaps* a cambio de pagos a una tasa variable constituye un pequeño diferencial positivo con respecto a los rendimientos de los títulos del Tesoro estadounidense. A fin de cuentas, se entiende que el riesgo de crédito de contraparte de los bancos que participan en la transacción es de algún modo superior al del Gobierno estadounidense. Durante la crisis, el repliegue de los inversores hacia activos considerados seguros y la creciente preocupación por el riesgo de contraparte dejaron estos diferenciales en niveles elevados. Sin embargo, en 2010, y de nuevo a finales de 2015, los diferenciales llegaron a ser negativos para los *swaps* en dólares estadounidenses, aunque se

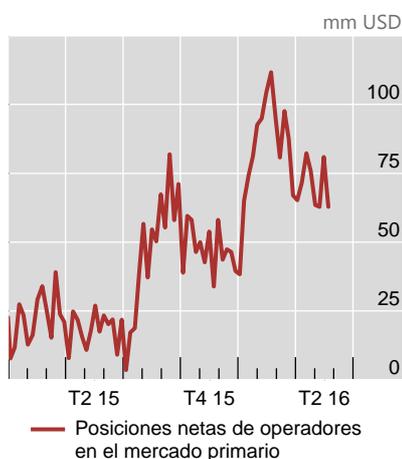
## Diferenciales *swap*, flujo de bonos del Tesoro y coste de cobertura de tasas de interés

Gráfico II.13

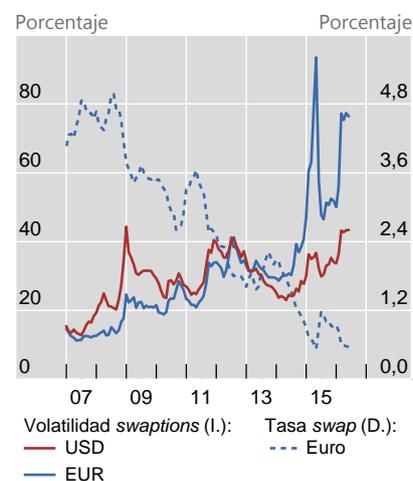
Tenencias de bonos del Tesoro extranjeros y diferenciales *swap* de tasas de interés a 10 años<sup>1</sup>



Tenencias de los intermediarios de bonos del Tesoro estadounidense<sup>2</sup>



Volatilidad implícita en *swaptions* y tasa *swap* del euro a 10 años<sup>1,3</sup>



<sup>1</sup> Medias mensuales de datos diarios. <sup>2</sup> Posiciones netas de intermediarios del mercado primario en obligaciones y letras del Tesoro estadounidense (excluidos valores del Tesoro indexados a la inflación, TIPS). <sup>3</sup> Volatilidad implícita en *swaptions at-the-money* europeas sobre el dólar estadounidense y el euro (opciones a dos años sobre *swaps* a 10 años).

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

mantuvieron en terreno positivo en el caso de los *swaps* en euros (Gráfico II.13, panel izquierdo).

Estas anomalías reflejan factores muy diversos.

Un primer conjunto de factores serían las condiciones de oferta y demanda en los mercados de activos subyacentes. Por ejemplo, las compras masivas de bonos de deuda pública emprendidas por los bancos centrales constituían una nueva fuente de demanda que en gran medida es insensible al precio. Es posible que el fin de las compras de activos por la Reserva Federal, reforzado por las ventas de bonos del Tesoro por algunos tenedores de reservas oficiales de EME, generara un exceso temporal de oferta que propició que los rendimientos de los bonos estadounidenses superaran las tasas de los *swaps* en dólares. Una indicación de estas condiciones es que la cantidad de títulos del Tesoro estadounidense en manos de los intermediarios especializados en su mercado primario se disparó cuando estos intervinieron para cubrir la oferta (Gráfico II.13, panel central).

Otro conjunto de factores, relacionado con el anterior, se refiere a la demanda de instrumentos de cobertura. Los cambios en las percepciones sobre la probabilidad y el momento de una subida de las tasas de interés estadounidenses pueden alterar la demanda de los prestatarios en dólares de recibir tasas fijas a través de *swaps*. Lo mismo ocurre con quienes intentan cubrirse frente al riesgo de tipos de cambio a través de *swaps* cruzados de tasas de interés variables. En los mercados de *swaps* de divisas, ante los niveles excepcionalmente bajos de los rendimientos, se han observado señales de que los grandes inversores institucionales ampliaron notablemente sus inversiones en el extranjero con cobertura de divisas, lo que presionó sobre los precios de los correspondientes instrumentos. La demanda de cobertura también ha dejado su impronta en la volatilidad implícita de las *swaptions*

(opciones para celebrar *swaps*), que experimentaron un brusco ascenso (sobre todo en euros) a principios de 2015 (Gráfico II.13, panel derecho).

Un tercer factor está relacionado con la menor voluntad o capacidad para llevar a cabo operaciones de arbitraje, una actividad que precisa tanto capital como financiación y que es intensiva en términos de balance. Los grandes operadores bancarios desempeñan una función fundamental en el mantenimiento de estas relaciones de arbitraje, ya sea mediante su propia toma de posiciones o proporcionando financiación a terceros tales como *hedge funds*. A raíz de las cuantiosas pérdidas sufridas en sus actividades de negociación durante la Gran Crisis Financiera, los bancos de numerosas jurisdicciones han reconsiderado la relación rentabilidad/riesgo de sus líneas de negocio, incluidas la negociación por cuenta propia y la creación de mercado. Además, las reformas estructurales, como la norma Volcker en Estados Unidos, y los requisitos de capital y liquidez exigidos a las entidades bancarias, se han endurecido para potenciar la resiliencia de los bancos y propiciar una valoración más precisa de los riesgos, lo que reduce el margen de los bancos para aprovechar oportunidades de arbitrar diferencias de precios (Capítulo VI)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Véase L. Andersen, D. Duffie y Y. Song, «Funding value adjustments», mimeografía, 10 marzo 2016, cuyos autores argumentan que determinadas «anomalías» bien documentadas en la formación de precios en los mercados de derivados proceden de los «ajustes del valor de financiación», que incorporan el coste de financiar el efectivo o las garantías que se precisan para contratar o mantener posiciones de derivados no garantizadas. Un reflejo de lo anterior puede verse en la provisión de garantías más generalizada y en mayores diferenciales de financiación bancaria que caracterizan el periodo posterior a la crisis.

## La transmisión de las tasas de interés oficiales negativas: experiencia inicial

En su búsqueda de herramientas adicionales que les permitieran alcanzar sus objetivos de inflación o de tipos de cambio, cinco bancos centrales —el Danmarks Nationalbank (DN) de Dinamarca, el Banco Central Europeo (BCE), el Sveriges Riksbank (RIX) de Suecia, el Banco Nacional de Suiza (SNB) y, más recientemente, el Banco de Japón (BoJ)— situaron sus tasas de interés oficiales por debajo de cero, nivel tradicionalmente considerado como el límite inferior de las tasas de interés nominales en presencia de una moneda física que ofrezca una tasa de rentabilidad nominal de cero.

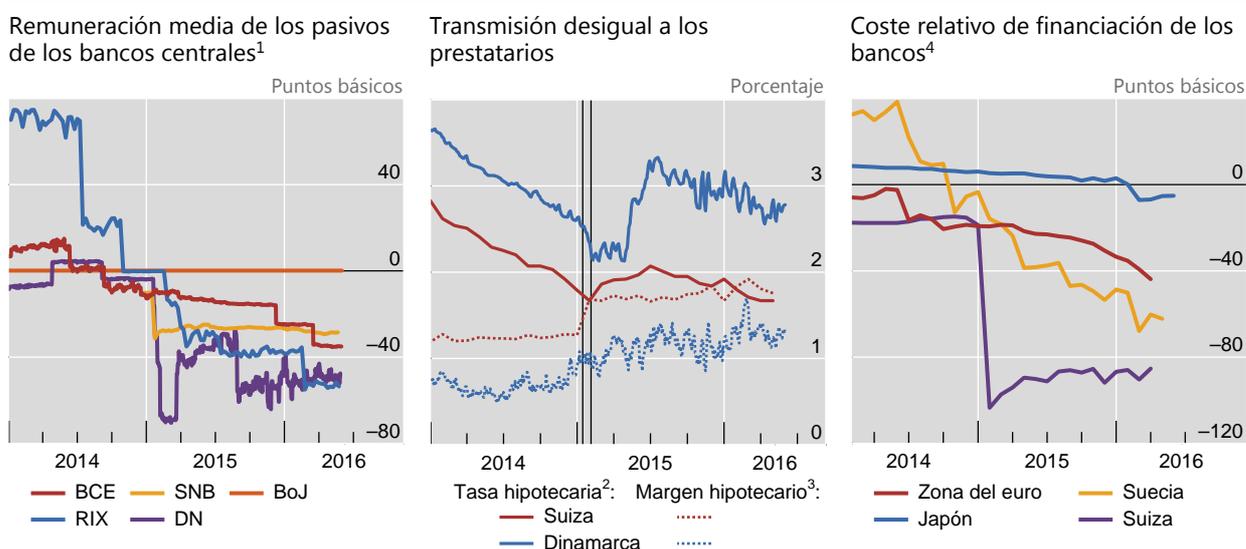
La experiencia hasta la fecha sugiere que esas tasas de interés oficiales ligeramente negativas se han transmitido a los mercados monetarios prácticamente de la misma forma que las tasas positivas<sup>①</sup>. La transmisión hacia las tasas de interés a corto plazo del mercado monetario ha actuado con persistencia y parece que en general no han tenido mucha incidencia en los volúmenes negociados —ya de por sí deprimidos como consecuencia de la oferta abundante y barata de reservas por parte de los bancos centrales—. Hasta ahora no han surgido problemas con instrumentos concebidos exclusivamente para tasas de interés nominales positivas, como los fondos del mercado monetario con valores liquidativos constantes.

La introducción de tasas de interés oficiales negativas coincidió también con un descenso de los rendimientos de los títulos con vencimientos a más largo plazo y de mayor riesgo. Aislar de forma precisa su efecto no es fácil, puesto que su introducción coincidió con la puesta en marcha o la ampliación de los programas de compra de activos por parte de los bancos centrales.

A diferencia de lo ocurrido en los mercados monetarios, la incidencia de las tasas de interés oficiales negativas sobre los tipos de cambio no fue uniforme y en algunos casos coincidió con aumentos de la volatilidad. Tras la introducción de tasas de interés oficiales negativas, el DN, que mantiene un tipo de cambio prácticamente fijo frente

### Tasas de interés oficiales negativas: aplicación y transmisión

Gráfico II.A



BoJ = Banco de Japón; DN = Danmarks Nationalbank; BCE= Banco Central Europeo; RIX = Sveriges Riksbank; SNB = Banco Nacional de Suiza. Las líneas verticales del panel central indican el 15 de enero de 2015 y el 5 de febrero de 2015, fechas en las que las tasas oficiales se recortaron 75 y 25 puntos básicos en Suiza y Dinamarca, respectivamente.

<sup>1</sup> Tasa media pagada por los bancos centrales por pasivos distintos del efectivo, ponderada por los importes en las cuentas y facilidades correspondientes. <sup>2</sup> Tasas de préstamo hipotecario; en el caso de Suiza, tasas fijas a 10 años para nuevos préstamos; en el caso de Dinamarca, tasa media de referencia a largo plazo (30 años). <sup>3</sup> Tasa hipotecaria menos tasa de los *swaps* de tasas de interés. <sup>4</sup> Diferencial entre la tasa de préstamo del mercado interbancario (Libor a un mes) y la tasa de depósito para particulares (a un día o el vencimiento más próximo disponible).

Fuentes: BCE; Bloomberg; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

al euro, vio disminuir las presiones apreciatorias sobre la corona. En el caso del SNB, tras anunciar en diciembre de 2014 tasas de interés negativas para algunos depósitos a la vista, un mes después tuvo que eliminar el límite mínimo impuesto con anterioridad a su tipo de cambio frente al euro. El SNB continuó acumulando reservas de divisas incluso después de volver a bajar la tasa de interés de los depósitos a la vista hasta -75 puntos básicos. En Japón, la depreciación del 2,8% experimentada por el yen frente al dólar estadounidense, tras el anuncio de tasas de interés oficiales negativas, resultó efímera y revirtió en los días siguientes.

Aunque el cero no ha resultado ser un límite inferior técnicamente vinculante para las tasas de interés oficiales de los bancos centrales, las dificultades asociadas con su transmisión a las diversas partes del sistema financiero se han ido haciendo más visibles con el tiempo.

En todas las jurisdicciones, los bancos, preocupados por la posible retirada de depósitos, se han mostrado reacios a repercutir las tasas de interés negativas a los depositantes minoristas. Algunos bancos centrales introdujeron mínimos exentos para la remuneración negativa, en parte para limitar el impacto sobre los márgenes de intermediación de los bancos, acotando el coste medio de mantener pasivos del banco central (Gráfico II.A, panel izquierdo). En un primer momento hubo también incertidumbre acerca de cómo los bancos iban a tratar a sus depositantes «mayoristas»; sin embargo, algunas entidades ya les están repercutiendo los costes, aplicando tasas de interés negativas sobre esos depósitos. En determinados casos, los bancos han recurrido a mínimos exentos parecidos a los que los bancos centrales han aplicado a sus reservas.

En Suiza, los bancos ajustaron al alza las tasas de interés para determinados préstamos, sobre todo hipotecarios, a pesar de que la tasa de interés oficial bajó hasta -75 puntos básicos (Gráfico II.A, panel central). La experiencia suiza sugiere que la capacidad de los bancos para hacer frente al coste relativamente elevado de la financiación mediante depósitos minoristas (Gráfico II.A, panel derecho), sin subir las tasas de interés de los préstamos, afectará al margen técnico para mantener las tasas de interés en territorio negativo. Esta capacidad depende, entre otros factores, del grado de competencia en el sector bancario y del peso de los depósitos minoristas en la composición de la financiación de las entidades bancarias (Capítulo VI).

En Dinamarca, donde los préstamos hipotecarios se financian fundamentalmente mediante bonos de titulización con cobro de rendimiento por subrogación (*pass-through bonds*) en lugar de mediante depósitos, las tasas de interés hipotecarias cayeron al bajar las tasas de interés del mercado monetario, aunque los márgenes hipotecarios tendieron al alza durante todo 2015 (Gráfico II.A, panel central). No obstante, como la mayoría de las hipotecas danesas tienen tasas de interés ajustables, había incertidumbre sobre cómo iba a ser el tratamiento impositivo y los mecanismos para hacer frente a los cupones negativos de los bonos hipotecarios. Además, algunos inversores, especialmente las aseguradoras, no querían o no podían comprar valores con flujos de caja negativos, lo que generó una demanda de instrumentos con pagos de intereses con límite inferior cero.

Hasta la fecha, las tasas de interés oficiales negativas no han provocado un incremento anormal de la demanda de efectivo. Sin embargo, existe evidencia anecdótica que sugiere que tanto las sociedades financieras como las de otros sectores han comenzado a adaptarse al nuevo entorno y tratan de adoptar innovaciones para reducir los costes asociados con el uso de una moneda física.

① Véase M. Bech y A. Malkhozov, «¿Cómo han implantado los bancos centrales tasas de interés oficiales negativas?», Informe Trimestral del BPI, marzo de 2016.

## Liquidez en los mercados de renta fija

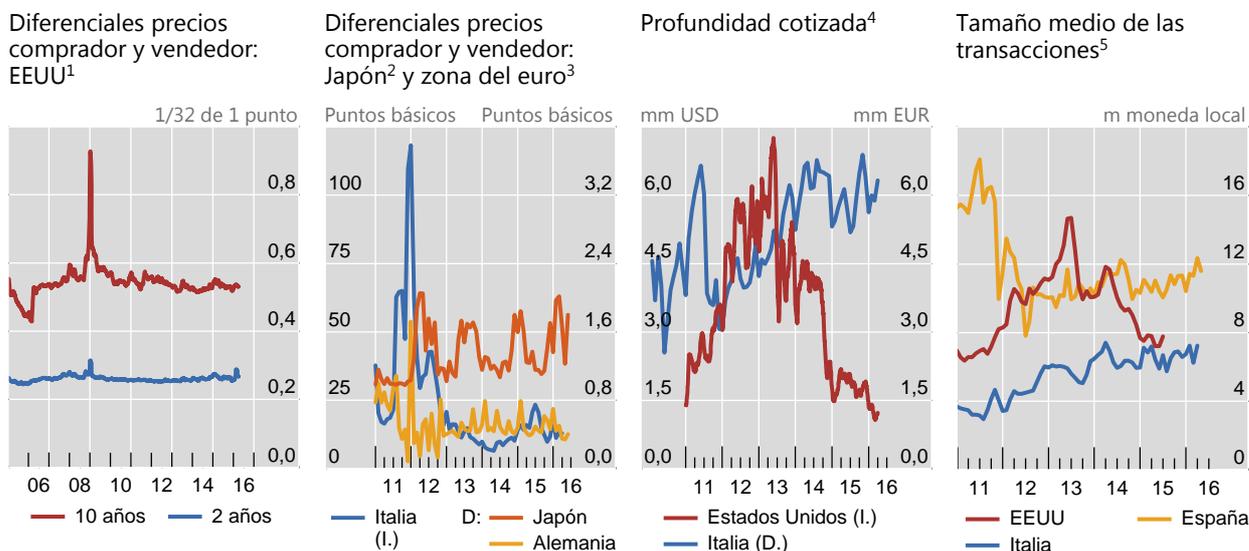
Algunos observadores señalaron la evolución del mercado en 2015 y 2016 como prueba de una reducción estructural de la liquidez del mercado, especialmente en los mercados de renta fija. Los acusados altibajos en algunos segmentos del mercado se interpretaron como evidencia de que cambios relativamente pequeños de las posiciones podían provocar variaciones desproporcionadas de los precios. Las explicaciones de esas condiciones aparentemente distintas fueron variadas: algunos afirmaban que la regulación aprobada desde la crisis había mermado la capacidad de los bancos para proporcionar liquidez, mientras que otros apuntaban a la creciente influencia de las estrategias de negociación complejas como la negociación de alta frecuencia (HFT). En este recuadro se examina más detenidamente si la liquidez del mercado de renta fija ha cambiado, y en qué sentido. En el Capítulo VI se estudian los posibles determinantes y las implicaciones para la política.

La liquidez del mercado puede definirse como «la capacidad para ejecutar rápidamente operaciones financieras de gran tamaño, a un coste bajo y con un impacto limitado sobre el precio»<sup>①</sup>. El carácter multifacético del concepto sugiere que la liquidez debe medirse por medio de varios indicadores.

La mayor parte de los indicadores no muestra una caída estructural significativa de la liquidez en los mercados de renta fija en los últimos años, ni de hecho en la mayoría de los otros mercados. Por una parte, los diferenciales entre los precios comprador y vendedor, definidos como la diferencia entre los precios a los que los intermediarios están dispuestos a comprar y a vender valores, han permanecido bastante estables y reducidos en la mayoría de los mercados de deuda soberana (Gráfico II.B, paneles primero y segundo). En cambio, la profundidad de la cotización (las cantidades de valores disponibles para su negociación a los mejores precios) y el tamaño medio de las transacciones han caído en algunos mercados, pero no son excepcionalmente bajos en términos históricos (Gráfico II.B, paneles tercero y cuarto).

### Liquidez del mercado de renta fija

Gráfico II.B



<sup>1</sup> Medias móviles de 21 días de los diferenciales medios entre precios comprador y vendedor diarios en el mercado entre operadores para los bonos del Tesoro estadounidense más recientes; estos diferenciales se comunican en treintidosavos de punto, donde un punto equivale al 1% del valor nominal. <sup>2</sup> Bonos de deuda pública japonesa a 10 años. <sup>3</sup> Para Italia, bonos de deuda pública a medio plazo (BTP); para Alemania, bonos de deuda pública a 10 años. <sup>4</sup> Profundidad cotizada en los cinco niveles superiores de ambos lados del registro de órdenes; para Estados Unidos, medias móviles a 21 días de la profundidad diaria media de los valores del Tesoro estadounidense a dos años más recientes; para Italia, medias mensuales de los títulos de deuda pública italiana a medio y largo plazo (mostrados en MTS Cash). <sup>5</sup> Tamaño medio de las transacciones para valores del Tesoro estadounidense a dos años, para una media ponderada de todos los bonos soberanos italianos y para la deuda pública española; medias móviles de tres meses.

Fuentes: Bancos centrales nacionales; Comité sobre el Sistema Financiero Global, «Fixed income market liquidity», CGFS Papers, n.º 55, enero 2016.

Lo que sí parece haber aumentado es la cantidad de variaciones intensas, y desordenadas de los precios, aunque en general de carácter efímero. El repunte súbito («*flash rally*») del 15 de octubre de 2014, cuando el rendimiento del bono del Tesoro estadounidense a 10 años cayó 20 p.b. para registrar a renglón seguido una subida de idéntica magnitud en tan solo unos minutos, es un buen ejemplo. En otros casos, los efectos adversos sobre la liquidez parecen más duraderos. Durante el denominado «*bund tantrum*» del bono alemán en mayo y junio de 2015, por ejemplo, la incertidumbre sobre el programa de compra de activos del BCE provocó un acusado ascenso de los rendimientos de la deuda pública<sup>②</sup>. El rendimiento del *bund* alemán a 10 años, en particular, pasó de 8 p.b. el 20 de abril a 98 p.b. el 10 de junio (Gráfico II.4, panel izquierdo).

Aunque las explicaciones de estos cambios repentinos de las condiciones del mercado son muy variadas, es probable que el mayor peso de los participantes en el mercado no pertenecientes a la comunidad tradicional de intermediarios, como las entidades de negociación por cuenta propia (PTF), sea un factor importante<sup>③</sup>. El desplazamiento de actividad de negociación de intermediarios a PTF refleja el creciente uso de plataformas de negociación electrónica y la proliferación de algoritmos de negociación en varios mercados de renta fija clave, como los de los principales bonos soberanos. Las PTF han contribuido a reducir los costes de negociación y a sostener la liquidez en condiciones de mercado normales. No obstante, sus estrategias de negociación complejas y con frecuencia opacas han suscitado dudas sobre los riesgos para la estabilidad del mercado, además de dificultar la tarea de reguladores y supervisores<sup>④</sup>.

En términos generales, aunque episodios de tensión en el mercado como el «*flash rally*» o el «*bund tantrum*» tuvieron un coste para algunos participantes, el sistema en su conjunto ha continuado llevando a cabo sus funciones primarias —la formación de precios, la gestión de riesgos y la asignación de activos, entre otras— con bastante eficacia. De hecho, la reducción de la tolerancia al riesgo de los intermediarios y la mejora en la valoración de riesgos, propiciadas por el nuevo entorno regulador, deberían situar los costes de provisión de liquidez más en línea con los riesgos que generan para el sistema financiero.

① Esta cita se ha extraído de Committee on the Global Financial System, «Fixed income market liquidity», *CGFS Papers*, n.º 55, enero de 2016. ② Véase R. Riordan y A. Schrimpf, «Volatilidad y evaporación de la liquidez durante el "*bund tantrum*"», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre de 2015. ③ US Department of the Treasury, Board of Governors of the Federal Reserve System, Federal Reserve Bank of New York, US Securities and Exchange Commission y US Commodity Futures Trading Commission, *Joint Staff Report*, «The US Treasury market on October 15, 2014», 13 julio 2015. ④ Véase M. Bech, A. Illes, U. Lewrick y A. Schrimpf, «La negociación electrónica en los mercados de renta fija y sus implicaciones», *Informe Trimestral del BPI*, marzo de 2016.

### Comprender el margen de rentabilidad implícito entre divisas: ¿por qué no se cumple la condición de paridad cubierta de tasas de interés?①

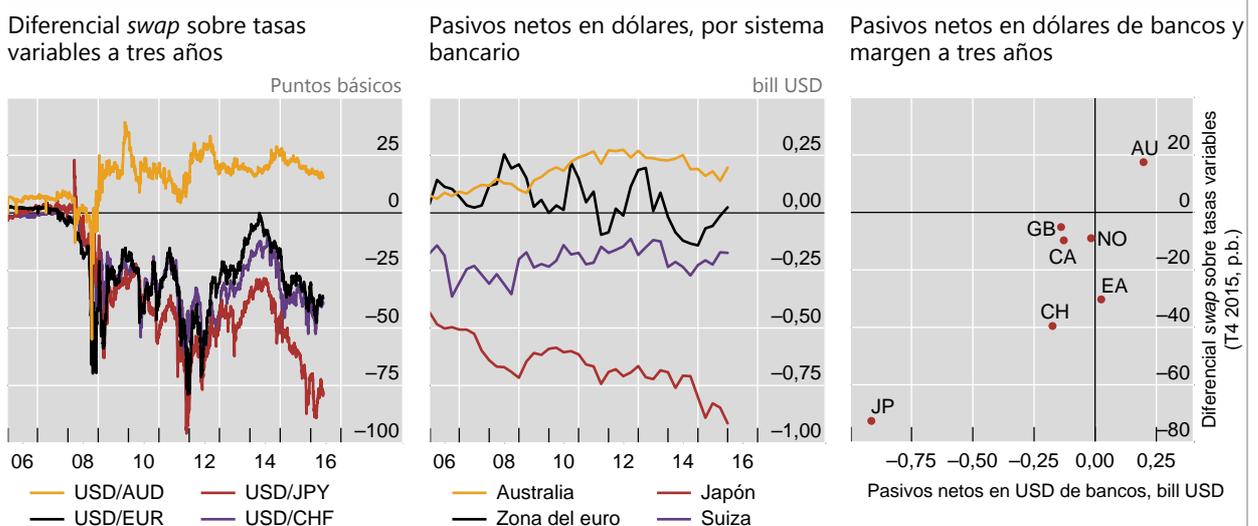
Una de las anomalías más sorprendentes de los últimos tiempos ha sido la reaparición de diferencias (lo que se conoce como el «margen») en la rentabilidad esperada en los *swaps* cruzados de monedas (*cross-currency basis*); o, lo que es lo mismo, el incumplimiento generalizado de la condición de paridad cubierta de tasas de interés (PCI). Con un margen distinto de cero, las contrapartes en estos *swaps* cruzados de tasas de interés se enfrentan a tasas que no coinciden con las vigentes en el mercado de contado o efectivo, incluso cuando el riesgo cambiario se ha cubierto íntegramente: quienes obtienen préstamos en dólares intercambiando yenes o euros pagan tasas muy superiores a las vigentes en el mercado monetario estadounidense, mientras que los que intercambian dólares australianos pagan menos (Gráfico II.C.1, panel izquierdo).

Según las teorías tradicionales, esto debería brindar una oportunidad de arbitraje, porque quienes tienen acceso a ambos mercados monetarios —normalmente bancos— pueden aprovechar esos márgenes prestando aquellas monedas que incorporan una prima en *swaps* cruzados de tasas de interés. Por eso, en el pasado, las desviaciones de la PCI se circunscribían a episodios de tensiones en el mercado. Por ejemplo, durante las turbulencias del periodo 2007–2012, el margen se amplió cuando los bancos que necesitaban dólares perdieron el acceso a la financiación mayorista ante la preocupación por el riesgo de crédito y la retirada de fondos del mercado monetario estadounidense②. Luego el margen volvió a estrecharse al proporcionar los bancos centrales financiación en dólares estadounidenses y al reducirse el riesgo de crédito de las entidades bancarias. Sin embargo, desde mediados de 2014 han vuelto a aparecer desviaciones de la PCI, pese a que los riesgos de contraparte y las tensiones en el mercado de financiación mayorista se han atenuado③.

¿Cómo es posible que esto ocurra? Este tipo de anomalías puede persistir cuando la fuerte demanda de los inversores presiona la capacidad del mercado para realizar operaciones de arbitraje④. La demanda de dólares estadounidenses en mercados de financiación cruzada en divisas se deriva en gran medida de la utilización por parte de los propios bancos de *swaps* para cubrir préstamos en divisas y posiciones en títulos de deuda en el marco de sus modelos de negocio, así como del deseo de los inversores institucionales de cubrir sus bonos en dólares estadounidenses. Al mismo tiempo, parecen haber surgido límites al arbitraje ante la menor capacidad o voluntad de los bancos para usar sus balances con el fin de tomar la posición contraria en las operaciones en los mercados de instrumentos a futuro (*forwards*) y de *swaps*, lo que habría mantenido el margen a un nivel próximo a cero.

#### El margen del dólar refleja las posiciones bancarias netas en dólares

Gráfico II.C.1



AUD = dólar australiano; CHF = franco suizo; EUR = euro; JPY = yen; USD = dólar estadounidense.

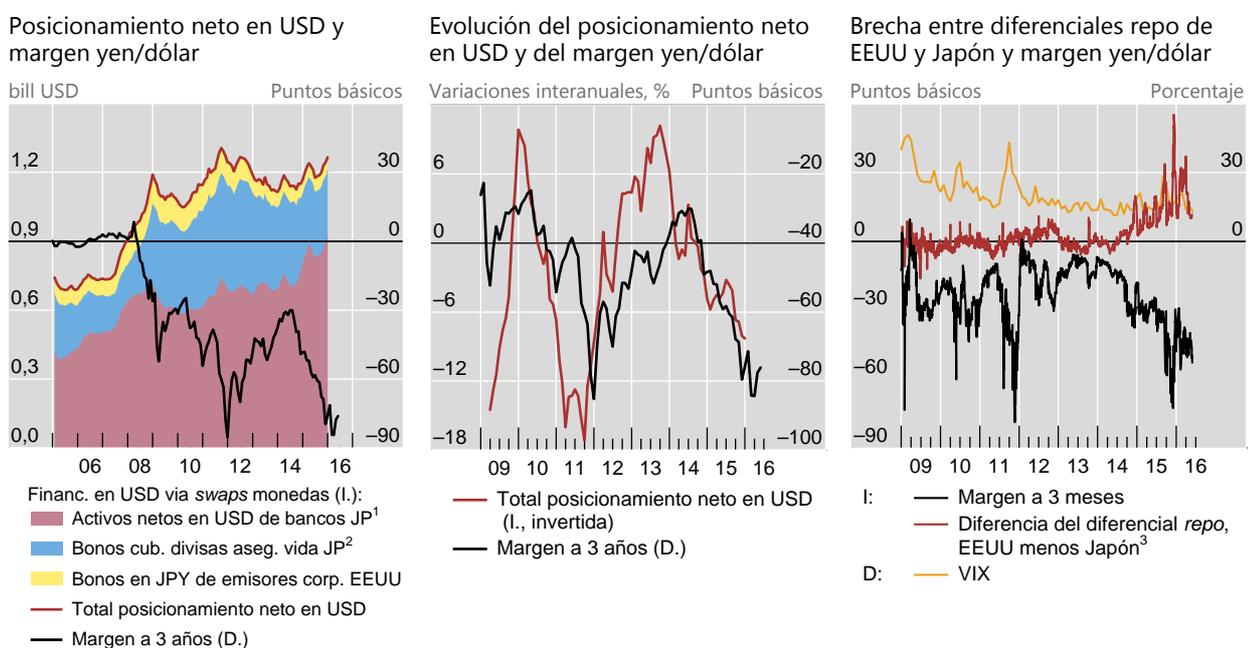
Fuentes: Bloomberg; estadísticas bancarias internacionales consolidadas del BPI por prestatario inmediato; estadísticas bancarias territoriales del BPI por nacionalidad del banco declarante.

Trasladar este marco analítico a los datos es complicado porque los bancos participan en todas las etapas: utilizan *swaps* para cambiar sus monedas locales y financiar operaciones de préstamo en dólares estadounidenses, cubren posiciones en bonos en dólares, suministran dólares a través de *swaps* para embolsarse el margen y, además, crean mercado en *swaps* de divisas. No obstante, la evidencia disponible es bastante congruente con lo expuesto.

**Factores que explican los desequilibrios entre oferta y demanda.** En primer lugar, la demanda de los propios bancos para mantener activos en moneda extranjera con cobertura —o para financiar activos en moneda local con divisas cubiertas— aleja el margen de cero. En los casos del yen y el euro, la financiación por los bancos de activos en dólares *intensifica* las presiones sobre el margen procedentes de la cobertura de valores en dólares por parte de inversores institucionales. De ahí que los bancos japoneses y de la zona del euro paguen, mediante el margen, por financiarse en dólares (es decir, se hallan en la posición contraria a la de aquellos que realizan el arbitraje, al percibir el margen por suministrar financiación en dólares a través de *swaps*). En cambio, los bancos australianos captan divisas en el extranjero para financiar hipotecas en moneda local, por lo que suministran dólares estadounidenses a través de *swaps* a inversores institucionales australianos que necesitan tomar prestados dólares para cubrir sus bonos en esa moneda. Como consecuencia, algunos sistemas bancarios nacionales declarantes al BPI tienen en sus balances más pasivos en dólares que activos en dólares, como es el caso, por ejemplo, de los bancos australianos, mientras que otros tienen más activos que pasivos, por ejemplo los bancos japoneses y suizos (Gráfico I.I.C.1, panel central). Además, el signo y el tamaño de las «brechas de financiación en dólares» están estrechamente relacionados con el signo y el tamaño de los márgenes respectivos frente al dólar estadounidense (Gráfico I.I.C.1, panel derecho).

En segundo lugar, la demanda en máximos históricos de *swaps* para intercambiar activos en euros y en yenes con escaso rendimiento por parte de inversores institucionales y emisores de bonos corporativos ha ejercido una presión cada vez mayor sobre el margen. La compresión de los diferenciales por plazo y rendimiento en la zona del euro y en Japón, provocada por la compra de activos por sus bancos centrales, ha llevado a los inversores institucionales de ambas regiones a buscar rendimiento en los bonos en dólares estadounidenses, cubriendo dicho rendimiento en euros o yenes. Por su parte, dicha compresión de los diferenciales ha inducido a las empresas de

Fuentes de demanda de *swaps* de divisas, límites al arbitraje y margen yen/dólar Gráfico I.I.C.2



<sup>1</sup> Diferencia entre activos y pasivos brutos en USD de los bancos japoneses. <sup>2</sup> Bonos con cobertura de divisas de compañías de seguros japonesas del ramo de vida, calculados multiplicando el coeficiente de cobertura comunicado por Barclays por la estimación de posiciones en bonos en divisas derivada de datos nacionales. <sup>3</sup> Diferencia del diferencial a un mes; para Estados Unidos, tasa *repo* menos tasa de interés de los fondos federales; para Japón, tasa *repo* menos tasa de interés de referencia.

Fuentes: Banco de Japón; Ministerio de Finanzas de Japón; Asociación de Seguros de Vida de Japón; Barclays FICC Research; Bloomberg; estadísticas bancarias internacionales y estadísticas de títulos de deuda, ambas del BPI.

Estados Unidos a emitir bonos en euros (cuyo importe en circulación ascendió a 220 000 millones de euros en 2015), a menudo para permutar después a dólares sus obligaciones de pago mediante *swaps*, lo que aumenta la presión sobre dicho margen. Como consecuencia, el coste de financiarse en dólares sirviéndose de *swaps* ha aumentado, ampliándose el margen (Gráfico II.C.1, panel izquierdo).

**Límites al arbitraje.** La inusitada demanda de financiación en dólares mediante *swaps* se ha topado con la menor disposición a arbitrar por parte de los bancos de todo el mundo. Antes de 2007–08, los bancos no solo intercambiaban divisas para cubrir los descalces de monedas resultantes de sus propios modelos de negocio, sino que también desempeñaban una función activa de arbitraje. Mantenían el margen próximo a cero contratando préstamos a corto plazo en una moneda, cambiando los fondos en el mercado de divisas y prestando a corto plazo el importe obtenido, lo que les permitía compensar la posición a plazo de un cliente. Es más, utilizaban estas operaciones a corto plazo para compensar coberturas a medio plazo de clientes. Sin embargo, desde la crisis los accionistas y reguladores han limitado las operaciones que inflan los balances y conllevan un riesgo de ajuste al valor de mercado, así como, dependiendo del activo subyacente, cierto grado de riesgo de crédito. Otra restricción al arbitraje se deriva del capital que circula con lentitud, ya que la capacidad de otras instituciones financieras —como emisores de bonos supranacionales que emitiesen bonos en dólares estadounidenses (para luego permutar los dólares por otras monedas y embolsarse de este modo el margen)— está muy lejos de agotar las oportunidades de arbitraje.

**Un ejemplo detallado: el margen yen/dólar.** El margen yen/dólar es el más extremo y persistente entre las principales monedas. La expansión internacional de la banca japonesa (y el uso del dólar estadounidense como moneda vehicular para intercambiar por monedas de mayor rendimiento de la región) ha ampliado sustancialmente su brecha estimada de financiación en dólares, que se define como la diferencia entre los activos y los pasivos en dólares dentro del balance (Gráfico II.C.2, panel izquierdo). La brecha positiva de financiación en dólares de la banca japonesa también se ha ampliado como consecuencia de la acumulación de posiciones en valores denominados en dólares estadounidenses que se mantienen por cuenta de otros inversores en cuentas fiduciarias. La parte de estas posiciones que queda cubierta de riesgo cambiario ejerce presión adicional sobre el margen. De esta forma, los modelos de negocio de los bancos japoneses reducen su capacidad para actuar como contraparte de entidades no bancarias que ofrecen cobertura en los mercados de financiación cruzada en divisas y arbitrar el margen. Además, la búsqueda de rendimiento en mercados exteriores por parte de las compañías niponas de seguros de vida les ha llevado a incrementar la inversión en bonos denominados en dólares cubriendo el tipo de cambio (con coeficientes de cobertura medios del 60%–70%). Los consiguientes aumentos en la demanda total de dólares estadounidenses a través de *swaps* han presionado al alza el margen yen/dólar (Gráfico II.C.2, paneles izquierdo y central).

La limitación del arbitraje por efecto de las restricciones que afectan a los balances de las entidades bancarias queda patente en circunstancias concretas. En primer lugar, dado que los mercados repo constituyen una importante fuente de financiación para arbitraje, la trayectoria divergente seguida por los diferenciales repo en dólares y en yenes ha encarecido progresivamente la financiación del arbitraje de la PCI que entraña prestar dólares contra yenes. Esto ha propiciado un aumento del margen (Gráfico II.C.2, panel derecho, línea roja ascendente y línea negra descendente). En segundo lugar, al cobrar relevancia en 2014 los coeficientes regulatorios y aquellos otros previstos por la normativa en materia de presentación de información financiera que han de comunicarse al cierre de cada trimestre, los diferenciales repo en los mercados monetarios del dólar y el yen comenzaron a registrar intensos repuntes coincidiendo con el cierre trimestral. En concreto, las contrapartes del mercado monetario en dólares estadounidenses se mostraron menos dispuestas a prestar sus dólares al final de cada trimestre. Estos repuntes en el coste relativo de los dólares en repos redujeron el margen de los *swaps* con vencimientos a tres meses y más cortos. El mayor coste de la financiación en dólares mediante *swaps* a más corto plazo al cierre de cada trimestre también afectó a la formación de los precios de los *swaps* con vencimientos más largos, conduciendo a un encarecimiento de la financiación en dólares vía *swaps* a lo largo del trimestre.

① Este recuadro se basa en P. McGuire, C. Borio, R. McCauley y V. Sushko, «Whatever happened to covered interest parity? Understanding the currency basis», próxima publicación en 2016. ② Véanse N. Baba, F. Packer y T. Nagano, « Propagación de las turbulencias del mercado monetario a los mercados de *swaps* de divisas y *swaps* de tipos de cambio », *Informe Trimestral del BPI*, marzo 2008; L. Goldberg, C. Kennedy y J. Miu, «Central bank dollar swap lines and overseas dollar funding costs», *Economic Policy Review*, mayo 2011, pp. 3–20; y T. Mancini-Griffoli y A. Ranaldo, «Limits to arbitrage during the crisis: funding liquidity constraints and covered interest parity», *Working Papers on Finance*, n.º 1212, University of Sankt Gallen, 2012. ③ Tampoco los bancos centrales han recurrido mucho a los *swaps* para prestar financiación en dólares a bancos no estadounidenses; véase <https://apps.newyorkfed.org/markets/autorates/fixswap>. ④ Véase la encuesta elaborada por D. Gromb y D. Vayanos, «Limits to arbitrage», *Annual Review of Financial Economics*, vol. 2, julio 2010, pp. 251–75.

### III. La economía mundial: ¿reajuste en curso?

La economía mundial continuó su expansión en el año examinado, con el desempleo por lo general disminuyendo y el crecimiento mundial del PIB per cápita en torno a su media histórica. Dicho esto, la percepción de la realidad se vio influida por las fuertes caídas en los precios de las materias primas (y su recuperación parcial posterior), por las amplias oscilaciones cambiarias y por un crecimiento del PIB mundial inferior al esperado. Estos acontecimientos a menudo se consideran resultado de perturbaciones negativas que no guardan relación entre sí. Sin embargo, este triplete es en cierta medida el resultado de un proceso económico y financiero cuyo despliegue abarca ya muchos años<sup>1</sup>. Antes de examinar estos tres desarrollos y el reajuste que representan, conviene tomar buena nota de sus conexiones y del recorrido que ha conducido a la coyuntura actual.

La génesis de buena parte de los últimos desarrollos se encuentra en los años de expansión que desembocaron en la Gran Crisis Financiera. Un crecimiento estable con baja inflación en la primera década de este siglo propició una relajación de las condiciones monetarias y financieras en las principales economías, así como una abundante liquidez a nivel mundial. La facilidad de financiación propició auges financieros internos en economías avanzadas (EA), disparándose los volúmenes de crédito y los precios inmobiliarios. El fuerte crecimiento en economías de mercado emergentes (EME), especialmente en China en virtud de la reforma y apertura de su economía, contribuyó a la pujante demanda mundial. En las EME, los sectores que hacen un uso intensivo de recursos, sobre todo el sector industrial y el de la construcción, se expandieron rápidamente, empujando la demanda de materias primas y productos básicos cada vez más alto. El alza en sus precios, y la apreciación de las monedas de los correspondientes países productores, alentó un endeudamiento internacional generalizado y más asequible, contribuyendo con ello a la vasta inversión en capacidad productiva de materias primas.

La crisis financiera brindó apenas un breve respiro a estas dinámicas. La aparición de graves recesiones de balance en los países más afectados por la crisis, de forma destacada Estados Unidos y partes de Europa, condujo a políticas fiscales y monetarias muy expansivas no sólo en estas economías, sino también en las expuestas a ellas a través de los canales comercial y financiero, como en el caso de China. El consiguiente impulso a la demanda hizo resurgir el auge de las materias primas al expandirse sectores intensivos en recursos en economías clave, respaldados por la elevada disponibilidad de financiación. Mientras los países afectados por la crisis se recuperaban lentamente de la recesión de balance, la política monetaria mantuvo su sesgo fuertemente expansivo durante un periodo prolongado incluso en presencia de cierto endurecimiento de la política fiscal. La persistente relajación de las condiciones de liquidez mundial tuvo sus repercusiones en países exportadores de materias primas y otras EME, impulsando auges financieros nacionales de amplia base en esos países.

Más recientemente, el «superciclo» de las materias primas ha dejado atrás sus máximos y las condiciones de liquidez mundial han comenzado a endurecerse aun cuando las economías afectadas por la crisis hayan mantenido un ritmo de

<sup>1</sup> Véase J. Caruana, «Credit, commodities and currencies», Conferencia en la *London School of Economics and Political Science*, Londres, 5 de febrero de 2016.

crecimiento moderado. El pasado año, la debilidad en los sectores fabril y de la construcción ralentizó el crecimiento de la demanda de recursos. Este debilitamiento de la demanda, unido a la expansión de la oferta, dio paso a nuevas caídas de precios de las materias primas, con importantes consecuencias económicas. En algunos países, la maduración o el cambio de signo de su ciclo financiero coincidió con unas condiciones financieras externas más restrictivas asociadas a la apreciación del dólar estadounidense. La depreciación significativa de una moneda podría amortiguar el efecto de factores externos sobre el país, pero su efecto favorable puede quedar contrarrestado por el correspondiente endurecimiento de las condiciones financieras al elevarse la carga de la deuda en moneda extranjera. Dado de que las EME representan un porcentaje mayor que nunca de la economía mundial, sus tensiones pueden repercutir más intensamente en otras economías.

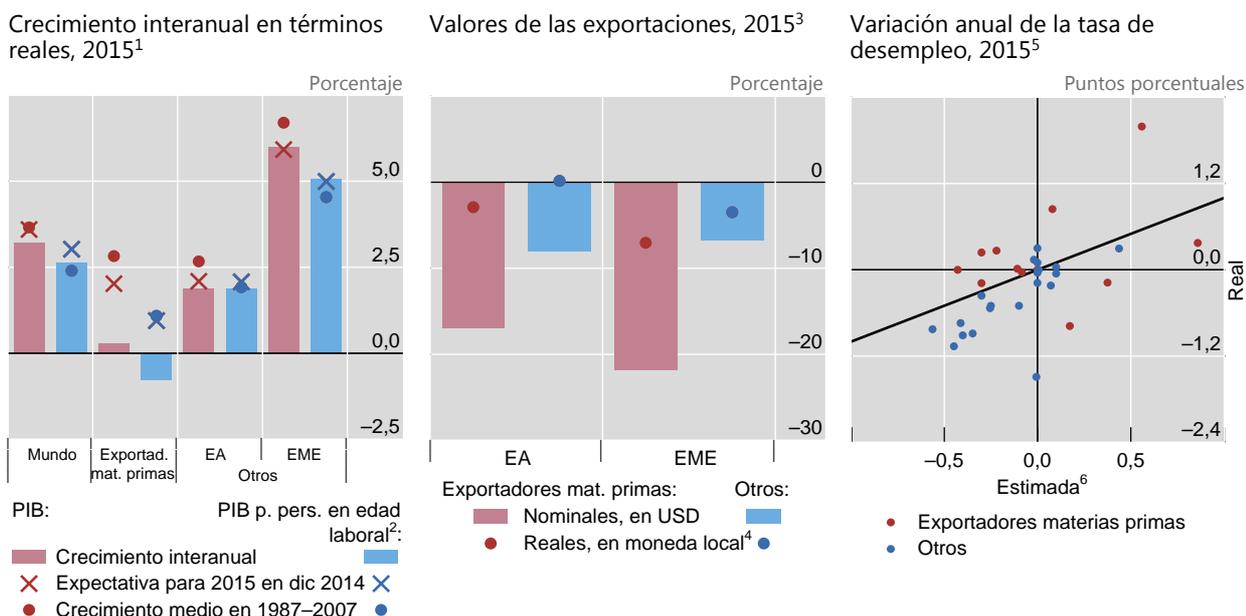
Este capítulo examina el crecimiento económico inferior al esperado, las caídas de precios de las materias primas y los movimientos de los tipos de cambio en el contexto de los factores financieros y reales que originaron este triplete. La primera sección analiza el crecimiento de la economía mundial, la evolución de los ciclos financieros nacionales y el esquivo reajuste. Si bien el crecimiento ha sido inferior al esperado, sobre todo en EME que exportan materias primas, el estado de la economía se presenta mucho más halagüeño cuando el crecimiento se ajusta por factores demográficos y por la evolución del mercado de trabajo. Las secciones siguientes examinan las caídas de precios de las materias primas —que son la causa inmediata del menor crecimiento en muchos países productores de estas y en EME— y los movimientos cambiarios asociados. Estos dos cambios en los precios relativos pueden sentar las bases de un crecimiento más sostenible en el largo plazo, aunque la rémora a corto plazo puede ser significativa. A continuación se abordan las potenciales repercusiones procedentes de las EME. Si bien la participación creciente de las EME en el crecimiento y en el comercio las convierte en una mayor fuente de repercusiones vía comercio, las repercusiones financieras todavía emanan en gran medida de EA. Cabe destacar, no obstante, que estas últimas repercusiones pueden acumularse en las EME, aumentando el potencial de efectos rebote adversos para las EA. Por último, el capítulo explora las causas del menor crecimiento estructural y las implicaciones que entraña para las políticas. La ralentización del crecimiento de la población en edad de trabajar está lastrando con fuerza el potencial de crecimiento, pero otros factores adversos derivados en último término de auges financieros deberían acabar cediendo. Estos factores adversos realzan aún más la importancia de poner en práctica políticas que puedan conducir a un crecimiento sostenible.

## La rotación no se materializó

El crecimiento mundial en 2015 fue inferior al esperado y el panorama a corto plazo se deslució (Capítulo II). El PIB mundial creció un 3,2% en esos 12 meses, por debajo del 3,6% previsto en diciembre de 2014, que habría rondado el promedio del periodo 1987–2007 (Gráfico III.1, panel izquierdo). Sin embargo, ajustado por factores demográficos, el crecimiento del PIB por persona en edad de trabajar fue en realidad ligeramente superior a su media histórica. La rotación prevista en el crecimiento, en el marco de un reajuste más amplio, no se materializó, ya que la desaceleración de la actividad en algunas EME, en particular países exportadores de materias primas, no quedó enteramente compensada por su repunte en las EA. El ciclo financiero, si bien se tornó negativo en algunas economías perjudicadas por estos factores económicos, retuvo su tendencia expansiva en otros (véase el Recuadro III.A para un análisis de la

## Crecimiento bajo en EME y países exportadores de materias primas, aceptable en otros

Gráfico III.1



<sup>1</sup> Medias ponderadas basadas en medias móviles del PIB y tipos de cambio PPA. <sup>2</sup> Población en edad laboral: 20–64 años. <sup>3</sup> Variación interanual en las exportaciones de bienes y servicios; medias ponderadas por el PIB y los tipos de cambio PPA de 2015. <sup>4</sup> Deflactado por la inflación medida por el IPC. <sup>5</sup> Para las economías por debajo (por encima) de la línea negra, la variación de la tasa de desempleo fue mejor (peor) de lo esperado. <sup>6</sup> En octubre de 2014.

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales y Perspectivas de la Economía Mundial*; Naciones Unidas, *World Population Prospects: The 2015 Revision*; Consensus Economics; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

medición del ciclo financiero). El crecimiento en la mayoría de las economías se apoyó en el consumo interno.

En los países más afectados por la crisis financiera, entre ellos España, Estados Unidos y el Reino Unido, el crecimiento económico siguió siendo moderado tras la recesión de balance, pero el ciclo financiero tendió por lo general a recuperarse. En Estados Unidos, el crecimiento fue del 2,4% en 2015 y mantuvo un ritmo similar a comienzos de 2016, limitado por la apreciación del dólar estadounidense. El crecimiento de los precios inmobiliarios y del crédito repuntó, cerrándose gradualmente la brecha crédito/PIB (Gráfico III.2, panel izquierdo). En la zona del euro el PIB creció el 1,6% en 2015, habiéndolo hecho el 0,9% en 2014. Esta tasa de crecimiento se mantuvo a principios de 2016 conforme el ciclo financiero siguió recuperándose en la mayoría de los países de la zona del euro, con alzas en los precios inmobiliarios y brechas crédito/PIB aún negativas. Una vez superados los esfuerzos de consolidación, el contrapeso fiscal disminuyó.

Otras economías avanzadas reaccionaron de forma diversa a los mismos estímulos. En Japón, pese a la caída de los precios de importación de las materias primas, el crecimiento económico se desaceleró en el segundo semestre de 2015, cerrando el año en el 0,6%. Canadá volvió a crecer en la segunda mitad de 2015, tras una leve desaceleración provocada por el colapso de la inversión en el sector económico primario.

Al desplomarse los precios de las materias primas y ralentizarse el crecimiento en numerosas EME, el ciclo financiero interno, si bien prosiguió su fase expansiva en muchas de ellas, se deterioró en otras. En China, el crecimiento económico se redujo

al 6,9% en 2015 y mantuvo un ritmo similar a principios de 2016, con el ciclo financiero replegándose al caer los precios inmobiliarios tras un aumento amplio y sostenido de la razón crédito/PIB (Gráfico III.2, panel derecho). La desaceleración de su industria manufacturera y del sector de la construcción debilitó la demanda interna de materias primas. En los exportadores de materias primas, la caída en los precios de éstas deprimió sus términos comerciales y el crecimiento, si bien la depreciación de sus monedas amortiguó la caída en el valor de las exportaciones expresado en moneda local (Gráfico III.1, panel central). En India el crecimiento repuntó ligeramente, situándose en el 7,6%, al cobrar impulso el ciclo financiero. Tanto en Brasil como en Rusia el PIB se contrajo bruscamente, un 4%, y el deterioro del ciclo financiero se sumó al de los precios de exportación y a la notable depreciación de su respectiva moneda. En otras EME, como Turquía y México, el ciclo financiero mantuvo su expansión.

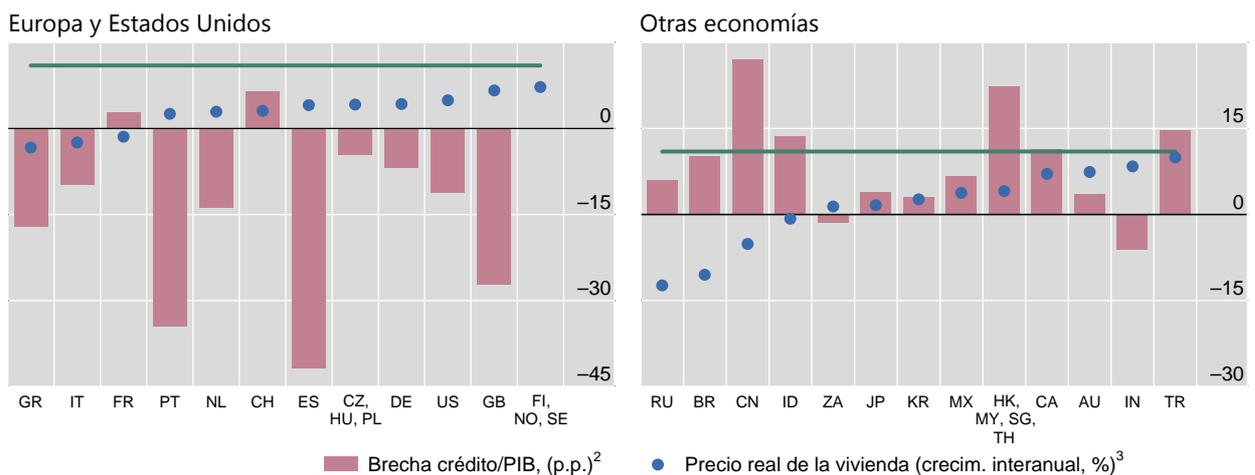
En Estados Unidos, la menor capacidad productiva ociosa y las expectativas de un gradual endurecimiento de su política monetaria impulsaron la apreciación del dólar. Esto coincidió con señales indicativas de que las condiciones de liquidez mundial se habían vuelto más restrictivas, con el endeudamiento en dólares fuera de Estados Unidos estabilizándose a finales de 2015. En los primeros meses de 2016, conforme menguaban los flujos de entrada de capitales, las monedas de países exportadores de materias primas y EME experimentaron una acusada depreciación. Más tarde se reanudó la afluencia de capitales, recuperándose en parte las monedas de la depreciación sufrida.

En conjunto, los mercados de trabajo ofrecieron una visión más optimista de la coyuntura económica en comparación con la evolución del PIB. En 2015, aun cuando el crecimiento decepcionase ligeramente las expectativas, los mercados de trabajo se

### Ciclos financieros: tornando en las principales EME, repuntando en muchas economías golpeadas por la crisis

Precios inmobiliarios reales y brechas crédito/PIB en 2015; medias anuales<sup>1</sup>

Gráfico III.2



Una conjunción de brechas crédito/PIB grandes (pequeñas) con precios inmobiliarios a la baja (al alza) tiende a señalar un máximo (mínimo) en el ciclo financiero. Las líneas horizontales indican la brecha crédito/PIB media tres años antes de las crisis financieras; la muestra cubre 34 crisis en 28 economías desde 1980.

<sup>1</sup> Para grupos de economías, medias ponderadas por el PIB y los tipos de cambio PPA de 2015 de las economías enumeradas. <sup>2</sup> Crédito total al sector privado no financiero. Desviación del cociente crédito/PIB respecto a su tendencia de largo plazo en tiempo real, calculada con un filtro HP asimétrico que aplica un factor de suavización de 400 000. <sup>3</sup> Deflactado por precios de consumo.

Fuentes: datos nacionales; cálculos del BPI.

tensaron más de lo esperado en la mayoría de las economías (Gráfico III.1, panel derecho). Las exportadoras de materias primas fueron la excepción, al elevarse por lo general sus tasas de desempleo más de lo previsto, en algunos casos de una manera significativa. En la mayoría de los mercados de trabajo se ha registrado un endurecimiento notable desde la crisis y, en algunas economías, la holgura del mercado laboral es solo moderada, aunque las tasas de desempleo sigan siendo altas en numerosas economías europeas, en particular las tasas de desempleo juvenil.

El panorama en general optimista que dibujan los mercados de trabajo contrasta con la opinión de que la recuperación «en curso» aún sigue caracterizándose por un crecimiento «anémico». Esta interpretación pesimista parece fundarse en la expectativa de un retorno a la tasa previa a la crisis de crecimiento general del PIB (en contraposición al crecimiento por persona en edad de trabajar), incluso a la senda de crecimiento anterior a la crisis. Las cuestiones que suscitan estas impresiones divergentes sobre el estado de la economía son cruciales para orientar la respuesta de las políticas (véase más adelante).

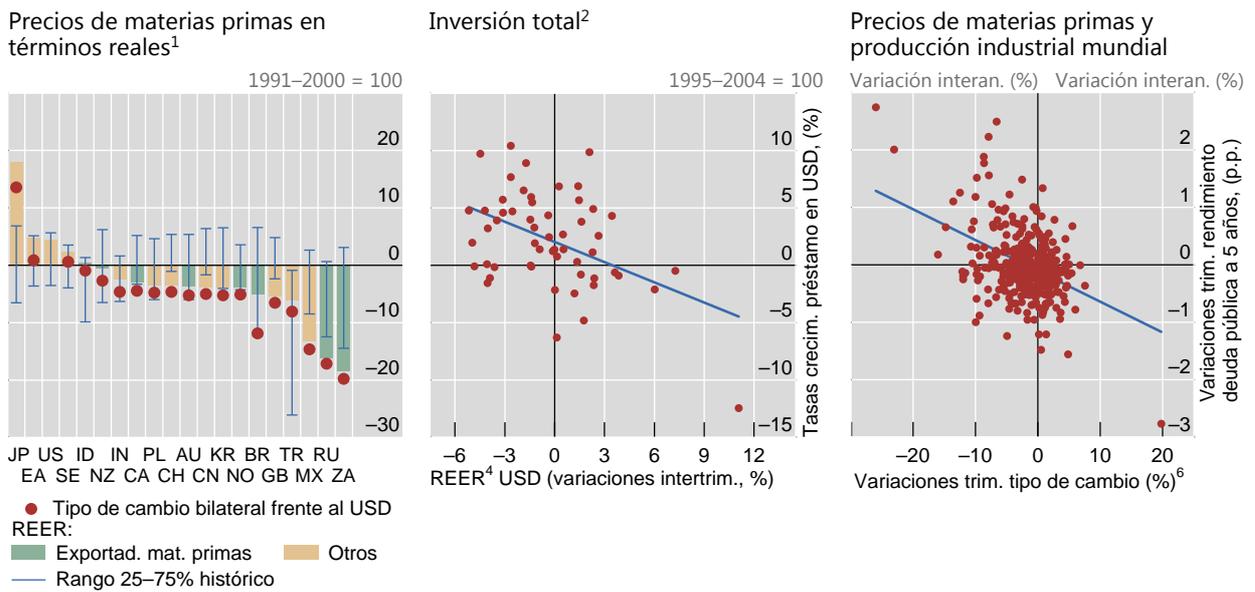
## Grandes cambios en los precios relativos requieren grandes ajustes

Los grandes cambios en los tipos de cambio y las caídas adicionales de los precios de las materias primas representan cambios considerables en los precios relativos que han orientado las decisiones de inversión y de financiación durante la mayor parte de los últimos 15 años. Si estos cambios persisten, exigirán una reestructuración importante en muchas economías. Es probable que las transiciones y los reajustes lastren el crecimiento en el corto plazo, pero con el tiempo deberían acabar posibilitando un crecimiento renovado y, sobre todo, más sostenible y robusto, tanto en las economías avanzadas como en las emergentes.

## Los precios de las materias primas continuaron disminuyendo

Los precios del petróleo se han desplomado desde mediados de 2014, con caídas superiores a las de otras materias primas cuyas cotizaciones vienen bajando desde hace casi cinco años (Gráfico III.3, panel izquierdo). La perspectiva de una demanda más débil, unida a una oferta en constante crecimiento, impactó con fuerza en los mercados de crudo: los precios del petróleo ampliaron su caída de la segunda mitad de 2015 con un hundimiento brusco a mediados de enero de 2016 que llevó la cotización del barril de petróleo por debajo de los 30 dólares, un precio que no se veía desde 2003. En términos reales representó el mayor descenso en cualquier periodo de dos años desde que el precio del petróleo pasara a estar determinado por el mercado a principios de la década de 1970. Para el mes de mayo, su cotización se había recuperado, pero el Brent quedó más de un 50% por debajo de la elevada meseta de precios observada entre mediados de 2010 y mediados de 2014. El abaratamiento de metales básicos y productos alimentarios se ralentizó en el transcurso del año pasado, sobre todo porque las cotizaciones de ambos ya habían sufrido retrocesos sustanciales.

El alza en términos reales de los precios de las materias primas desde comienzos de la primera década de este siglo, y su posterior retroceso, han trazado un superciclo comparable al del periodo 1973–1986. El auge más reciente se explica por el robusto crecimiento de industrias intensivas en recursos en China y otras EME, con el respaldo



<sup>1</sup> Precios de las materias primas deflactados por el IPC estadounidense, a partir de Jacks (2013). <sup>2</sup> Formación bruta de capital en porcentaje del PIB; medias ponderadas calculadas utilizando medias móviles del PIB y tipos de cambio PPA. <sup>3</sup> Excluida China. <sup>4</sup> Commodity Research Bureau – índice de precios de contado del Bureau of Labor Statistics (CRB BLS).

Fuentes: D. Jacks, «From boom to bust: a typology of real commodity prices in the long run», *NBER Working Papers*, n.º 18874, marzo de 2013; FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial*; Commodity Research Bureau; CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis; Datastream; cálculos del BPI.

de las condiciones de liquidez mundial. El alza tan solo resultó brevemente interrumpida por las fuertes caídas de precios registradas en el peor momento de la crisis a finales de 2008, pero las políticas monetarias y fiscales marcadamente expansivas adoptadas al desatarse la crisis, y el consiguiente gasto financiado con deuda, sobre todo en China, devolvieron rápidamente los precios de las materias primas a cotas crecientes. Hacia finales de 2009, los precios reales de todas las materias primas habían vuelto a niveles comparables (o superiores) a los observados en 2008.

La intensa inversión en infraestructuras y construcción, sostenida e impulsada por la disponibilidad de financiación a bajo coste y por el rápido crecimiento de la industria manufacturera, sostuvo el repunte en la demanda de materias primas. Esto elevó la inversión y de manera más general el crecimiento en las economías exportadoras de materias primas, tanto avanzadas como emergentes (Gráfico III.3, panel central). La mayor capacidad productiva resultante se materializó justo cuando se moderaba el crecimiento de la demanda, sobre todo en el sector industrial (Gráfico III.3, panel derecho), con la consiguiente disminución de los precios, repitiéndose de este modo el ciclo típico de los mercados de materias primas.

En el caso del petróleo, el aumento de la demanda fue más amplio que para la mayoría de las demás materias primas, pero la confluencia de unas condiciones de financiación favorables y de incrementos del suministro fueron igualmente determinantes. Las nuevas empresas se endeudaron considerablemente para aumentar la producción de petróleo de esquisto en Estados Unidos. Entre 2006 y 2014, el importe de los bonos corporativos y los préstamos sindicados de las empresas productoras de petróleo y gas creció a una tasa del 14% anual. Este elevado endeudamiento puede tener efectos persistentes. En efecto, a medida que se

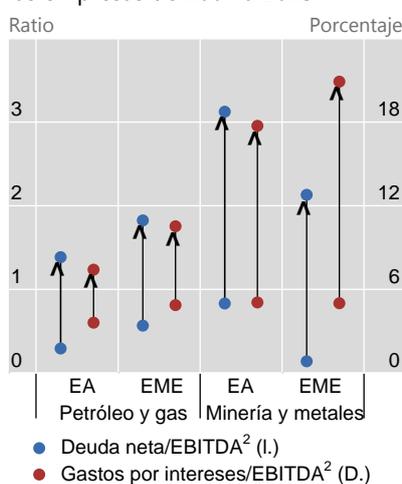
endurecen las condiciones crediticias, los productores con un elevado apalancamiento financiero pueden decidir mantener la producción, e incluso a aumentarla, aun cuando el precio del petróleo esté cayendo con el fin de poder satisfacer los intereses y afrontar las amortizaciones de la deuda. Además, estarán más dispuestos a cubrir su exposición al riesgo en los mercados de derivados. La cobertura dinámica por sus contrapartes puede añadir presión bajista al mercado de contado durante algún tiempo. El incremento de la oferta ha contribuido claramente a la brusca caída del precio desde mediados de 2014, lo que refleja no sólo la capacidad de recuperación de la producción estadounidense de petróleo de esquisto sino, sobre todo, la renuencia de la OPEP a reducir la producción, algo que cambia por completo las reglas del juego.

El fuerte aumento del endeudamiento no fue exclusivo de las empresas petrogasistas, sino que abarcó a otros productores de materias primas. La deuda emitida por una amplia gama de ellos en las EA se incrementó a una tasa anual del 12% entre 2005 y 2015. Para las empresas de EME, el crecimiento fue aún mayor, del 17%. En total, la deuda vigente a nivel mundial contraída por empresas de materias primas ascendía en diciembre de 2015 a 4 billones de dólares. Al hundirse sus ingresos, aumentó la carga del servicio de su deuda, al margen de que las tasas de interés se encontrasen en mínimos históricos (Gráfico III.4, panel izquierdo). En algunos casos, la sostenibilidad de la deuda podría quedar en entredicho. Para muchas economías, sin embargo, el mayor riesgo puede derivar de contracciones

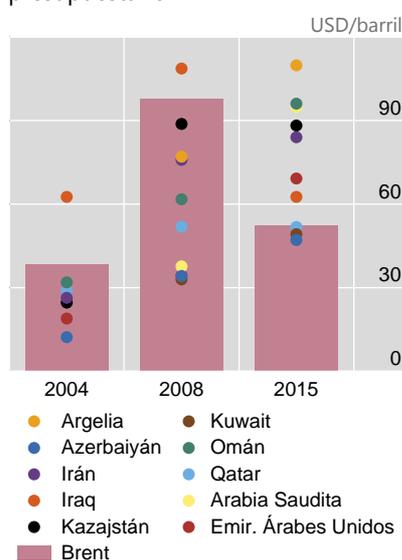
## Acumulación de riesgos para productores de materias primas

Gráfico III.4

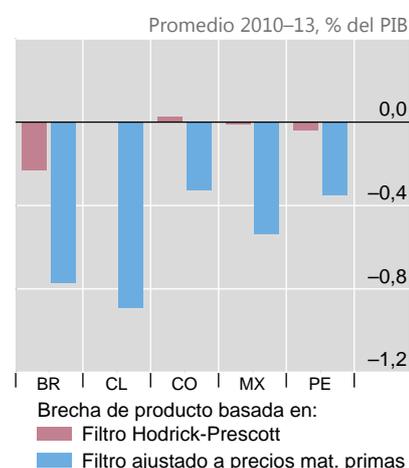
Cambios en los ratios financieros de las empresas de 2007 a 2015<sup>1</sup>



Precio del petróleo de equilibrio presupuestario



Ajustes cíclicos a los saldos fiscales<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Mediana de la ratio para cada año. Agregados de Datastream por regiones y sectores. <sup>2</sup> EBITDA = beneficios antes de intereses, impuestos, depreciaciones y amortizaciones. <sup>3</sup> Cambios en el saldo fiscal de dicho periodo para reflejar las fluctuaciones cíclicas inducidas por el ciclo económico. El procedimiento de ajuste sigue la metodología de la OCDE y corrige los ingresos y gastos públicos en función de la brecha del producto (PIB efectivo respecto al potencial) de sus economías, basándose en las elasticidades estimadas. El PIB potencial se determina suavizando el PIB efectivo mediante un filtro Hodrick-Prescott estándar o bien con una variante que incorpora el posible efecto de las fluctuaciones de precios de materias primas.

Fuentes: E. Alberola, R. Gondo Mori, M. Lombardi y D. Urbina, «Output gaps and policy stabilisation in Latin America: the effect of commodity and capital flow cycles», *BIS Working Papers*, n° 568, junio de 2016; N. Girouard y C. André, «Measuring cyclically-adjusted budget balances for OECD countries», *OECD Economics Department Working Papers*, n° 434, julio de 2005; FMI; OCDE; Datastream Worldscope; datos nacionales; cálculos del BPI.

económicas agudas inducidas por una retracción del gasto de empresas y hogares y, de forma determinante, por una política fiscal fuertemente procíclica.

### Aguardando a que el abaratamiento de las materias primas impulse el crecimiento

Para el conjunto de economías, el efecto neto del abaratamiento de las materias primas inducido por un suministro más económico y amplio de un insumo de producción clave debería ser positivo. Ahora bien, la magnitud y el momento son inciertos y dependen de los patrones de demanda.

Las economías importadoras de materias primas deberían beneficiarse de la mejora de su relación real de intercambio (los «términos de intercambio»). Los consumidores, en concreto, han aumentado su gasto en el pasado a raíz de dicha mejora. Sin embargo, en el último año, el impulso esperado del crecimiento no se materializó en la medida esperada. Una razón podría ser que los consumidores altamente apalancados han utilizado al menos una parte de esas ganancias inesperadas para reducir su deuda. En efecto, durante el periodo en el que el petróleo se abarató, el crecimiento del consumo de los hogares aumentó casi 1,5 puntos porcentuales menos en aquellas economías en las que la deuda de los hogares había aumentado con más rapidez entre el año 2000 y mediados de 2014 que en aquellas otras donde el aumento de la deuda fue más moderado. En el caso de las empresas, la incertidumbre que ha limitado la inversión en los últimos años puede haber contribuido a su tibia respuesta.

En cuanto a los productores de materias primas, en su mayoría EME, su abaratamiento representa sin duda un contratiempo. Un canal claro por el que resultan perjudicados en términos netos es la fuerte caída de la inversión. En 2015 la inversión se redujo un 2,5% en una serie de EME exportadoras de materias primas, un retroceso importante respecto del incremento del 4,1% previsto para 2015 en enero de 2014, cuando los precios de las materias primas eran mucho más altos. Y, en el transcurso de 2015, el crecimiento de la inversión esperada para 2016 también se redujo, en concreto del 3,3% al -0,5%. Esto se sumaría a la reducción del gasto de consumo, ya que el deterioro de los términos de intercambio reduce el poder adquisitivo real de los ingresos.

El gasto público procíclico representó otro contratiempo para las EME exportadoras de materias primas. La recaudación fiscal se contrae directamente al minorarse los ingresos por regalías y aquellos derivados de los activos de titularidad estatal relacionados con materias primas, e indirectamente en virtud del debilitamiento de la actividad económica. Históricamente no ha sido posible mitigar este déficit de ingresos con deuda, ya que la confianza de los inversores en el soberano disminuye en esas circunstancias, con la consiguiente ampliación de los diferenciales de rendimiento tanto de los bonos soberanos como de los corporativos. En esta ocasión, los gobiernos de los países exportadores de materias primas habían ahorrado parte de las ganancias obtenidas en las fases iniciales del auge de aquellas. Sin embargo, al renquear el crecimiento tras la crisis, y pese a mantenerse altos los precios de las materias primas, la consolidación fiscal se estancó y la deuda se estabilizó o incluso aumentó. En general, al caer los precios, los exportadores de petróleo que habían asumido mayores compromisos de gasto resultaron seriamente afectados: las cotizaciones del crudo necesarias para alcanzar el equilibrio presupuestario se dispararon (Gráfico III.4, panel central).

El problema presupuestario refleja en parte la dificultad inherente a evaluar el margen de maniobra fiscal durante el auge, que depende de estimaciones imprecisas

del componente cíclico del PIB o «brecha del producto». De forma similar a lo que sucede con los auges de crédito (Capítulo V), un alza en los precios de las materias primas puede elevar artificialmente las estimaciones del PIB potencial, enmascarando de ese modo una situación fiscal de fragilidad. El panel derecho del Gráfico III.4 presenta estimaciones en tiempo real de los ajustes cíclicos a los saldos fiscales estructurales para un grupo de grandes exportadores de materias primas de América Latina basadas en medidas estándar de la brecha del producto, junto a dichas estimaciones ajustadas por el ciclo de las materias primas<sup>2</sup>. Cuando se ajustan en función de las fluctuaciones de precios de las materias primas, los déficits fiscales estructurales del periodo 2010–13 son significativamente mayores que los sugeridos por los métodos habituales. La inferencia es que las políticas fiscales fueron demasiado laxas durante los años de auge.

### Tipos de cambio flotantes (y hundiéndose)

El pasado año volvieron a registrarse grandes movimientos en los tipos de cambio impulsados por el dólar estadounidense. En el caso de algunas EME, la amplitud de las variaciones excedió el rango intercuartil de cambios anuales de los últimos 20 años (Gráfico III.5, panel izquierdo). En términos efectivos nominales, el dólar se apreció un 9% entre mayo de 2015 y enero de 2016, para a continuación ceder parte de lo ganado, de forma que la apreciación en el conjunto del año hasta mayo tan solo fue del 4%. Fueron numerosas las monedas que se depreciaron frente al dólar y en términos efectivos nominales. Los tipos de cambio efectivos nominales del euro y el yen se anotaron sendas alzas del 5% y 18% en el año hasta mayo a pesar de haberse intensificado las medidas de relajación monetaria. Las mayores depreciaciones las registraron EME y países exportadores de materias primas. Las monedas de Brasil, Rusia y Sudáfrica se depreciaron un 5%, 16% y 18%, respectivamente, en términos efectivos nominales, en parte debido a factores internos. El renminbi se depreció ligeramente en términos efectivos nominales y con respecto al dólar.

Estas variaciones de los tipos de cambio pueden afectar a los resultados macroeconómicos a través de al menos dos canales. El primero opera a través de cambios en los balances y en la asunción de riesgos financieros<sup>3</sup>. Una depreciación tiende a debilitar los balances de las entidades que tienen pasivos netos en moneda extranjera, lo que puede inducir recortes del gasto. También empeora las condiciones del crédito de forma más amplia al disminuir la capacidad de asumir riesgo de sus prestamistas (tanto bancarios como no bancarios), restringiendo el crédito también a otros. El segundo canal opera a través del comercio (vía sustitución/desplazamiento de gasto): una depreciación de la moneda debería mejorar las exportaciones netas y contribuir a la absorción de producción interna, a condición de que el banco central

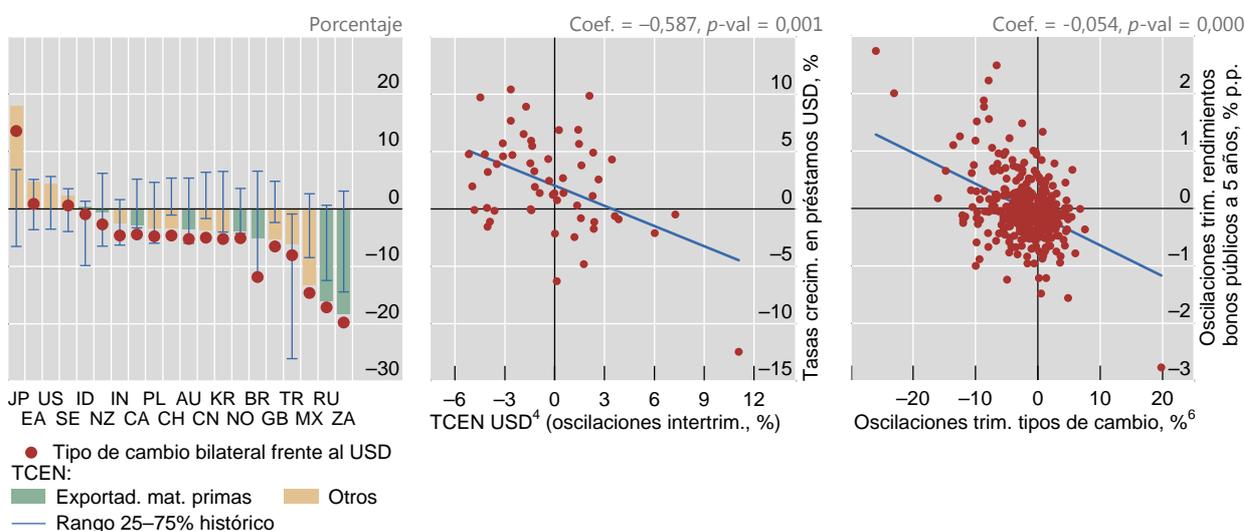
<sup>2</sup> Las estimaciones en tiempo real de las brechas del producto utilizadas para el ajuste cíclico se basan en datos nacionales disponibles a la fecha de la estimación; el ajuste cíclico se practica sobre éstas aplicando la metodología de la OCDE descrita en N. Girouard y C. André, «Measuring cyclically-adjusted budget balances for OECD countries», *OECD Economics Department Working Papers*, n.º 434, julio de 2005. Puede obtenerse información adicional sobre la metodología empleada en E. Alberola, R. Gondo Mori, M. Lombardi y D. Urbina, «Output gaps and policy stabilisation in Latin America: the effect of commodity and capital flow cycles», *BIS Working Papers*, n.º 568, junio de 2016.

<sup>3</sup> Sobre el canal de asunción de riesgo vinculado al tipo de cambio, véase V. Bruno y H. S. Shin, «Global dollar credit and carry trades: a firm level analysis», *BIS Working Papers*, n.º 510, agosto de 2015. Un análisis adicional del canal de asunción de riesgos de la política monetaria puede encontrarse en C. Borio y H. Zhu, «Capital regulation, risk-taking and monetary policy: a missing link in the transmission mechanism?», *Journal of Financial Stability*, vol. 8, n.º 4, diciembre de 2012, pp. 236–51.

Variación de los tipos de cambio<sup>1</sup> de junio de 2015 a mayo de 2016

Crédito bancario transfronterizo<sup>2</sup> a EME, todos los sectores<sup>3</sup>

Variación en los rendimientos de la deuda soberana de EME denominada en moneda local<sup>5</sup>



<sup>1</sup> Medias mensuales; un aumento indica una apreciación de la moneda local. Los segmentos de error muestran los percentiles 25-75 calculados sobre la variación porcentual de la media móvil de 12 meses de los índices amplios del tipo de cambio efectivo nominal (REER) elaborados por el BPI para el periodo comprendido entre abril de 1997 y mayo de 2016. <sup>2</sup> Préstamos bancarios y tenencias transfronterizas de títulos de deuda por bancos declarantes al BPI. <sup>3</sup> Variaciones trimestrales en el periodo 2002-15. <sup>4</sup> Índice estrecho del REER elaborado por el BPI. <sup>5</sup> Variaciones trimestrales del T1 2011 al T1 2016 para cada economía. Se utilizan cifras medias para cada trimestre. <sup>6</sup> Variación porcentual del tipo de cambio bilateral de la moneda local frente al dólar estadounidense; un valor positivo indica una apreciación de la moneda local.

Fuentes: Bloomberg; Datastream; datos nacionales; estadísticas de títulos de deuda y estadísticas bancarias territoriales, ambas del BPI; cálculos del BPI.

no eleve las tasas de interés para prevenir la inflación. Por lo tanto, los tipos de cambio transfieren demanda desde las jurisdicciones cuyas monedas se aprecian hacia aquellas cuyas monedas experimentan una depreciación.

### El canal de asunción de riesgos suscita inquietud para las EME

La mayor integración financiera probablemente haya potenciado la influencia de los tipos de cambio de las principales monedas de financiación internacional en las condiciones financieras mundiales, especialmente en las EME. Esto se pone bien de manifiesto en el considerable incremento del volumen de deuda denominada en dólares estadounidenses contraída por entidades no bancarias fuera de Estados Unidos, cuyo importe ascendía a 9,7 billones de dólares a finales de 2015, de los que 3,3 billones correspondían a EME, el doble que en 2009<sup>4</sup>.

El canal de asunción de riesgo vinculado al tipo de cambio tiene dos dimensiones, una relacionada con la cantidad y otra con el precio. Hay estudios que relacionan la apreciación de la moneda local frente al dólar con un aumento del apalancamiento bancario, del crédito y de las entradas de inversiones de cartera en

<sup>4</sup> Estos datos se analizan en R. McCauley, P. McGuire y V. Sushko, «Dollar credit to emerging market economies», *BIS Quarterly Review*, diciembre de 2015, pp. 27-41.

bonos, así como con un estrechamiento de los diferenciales de la deuda pública frente a los bonos del Tesoro estadounidense y los diferenciales de los CDS<sup>5</sup>.

La dimensión de la cantidad opera a través de cambios en la oferta de crédito a las empresas del país al cambiar el valor de su moneda local: puesto que la depreciación de la moneda local reduce el valor de garantía de los activos de las empresas nacionales para los prestamistas extranjeros, la capacidad de estos últimos para conceder crédito se reduce; por ejemplo, en virtud de una limitación del valor en riesgo (VaR)<sup>6</sup>. Aunque tal mecanismo tendría un efecto estimulante para el crédito en el caso de una apreciación cambiaria, cuando la depreciación sigue a una apreciación prolongada el repliegue puede ser mayor y más abrupto, debido a la acumulación de un elevado *stock* de pasivos y descalces de monedas durante la fase de expansión. El efecto expansivo para las EME se ilustra en el panel central del Gráfico III.5. Una depreciación del dólar del 1% se asocia con un incremento de 0,6 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento trimestral del préstamo transfronterizo en dólares.

La dimensión del precio opera a través de la ampliación de los diferenciales de rendimiento cuando la moneda local se deprecia y se reduce la asunción de riesgo. Esta relación entre los tipos de cambio y las condiciones financieras se ilustra en el panel derecho del Gráfico III.5. Cuando la moneda local se aprecia, disminuyen los rendimientos de los bonos soberanos denominados en moneda local de EME. La apreciación de una moneda y condiciones financieras más laxas van de la mano.

Este canal de asunción de riesgo opera con fuerza para las EME, mientras que apenas parece dejarse sentir en las EA (Recuadro III.B). Una depreciación del tipo de cambio (frente a las monedas de financiación internacionales) conduce a una contracción del PIB en las EME, pero no en las EA. Por otra parte, el efecto sobre las EME es rápido, pero cede un poco con el tiempo.

El canal del comercio es más potente en las EA que en las EME

Una depreciación del tipo de cambio estimula la producción a través del canal del comercio, pero su eficacia puede depender de una serie de factores. Por ejemplo, este canal será tanto más potente cuanto mayor sea la participación del comercio en el PIB y más sensibles al tipo de cambio sean los precios de los bienes comerciables. El canal del comercio es importante tanto para las EME como para las EA, incluso cuando se controla por el canal financiero (Recuadro III.B). Para ambos grupos de países, el estímulo se acumula con el tiempo: el impulso al crecimiento es menor en el corto que en el largo plazo. En general, estos datos sugieren que para las EME el canal de asunción de riesgo contrarresta de forma significativa el canal del comercio, sobre todo en el corto plazo.

Estudios recientes por lo general sugieren que la sensibilidad del comercio al tipo de cambio ha disminuido en respuesta a cambios en las estructuras del comercio, en particular la moneda de denominación, la cobertura y la creciente importancia de

<sup>5</sup> Sobre su impacto en los mercados de capitales, véase B. Hofmann, I. Shim y H. S. Shin, «Sovereign yields and the risk-taking channel of currency appreciation», *BIS Working Papers*, n.º 538, enero de 2016.

<sup>6</sup> Incluso tratándose de empresas con ingresos denominados en dólares, una apreciación del dólar puede coincidir con un deterioro de los ingresos; como en el caso de las compañías petrolíferas, para las que un fortalecimiento del dólar tiende a ir acompañado de un debilitamiento de los precios del crudo.

las cadenas de valor mundiales. Por ejemplo, un estudio del Banco Mundial<sup>7</sup> concluye que las elasticidades-tipo de cambio de la exportación de manufacturas casi se redujeron a la mitad entre 1996 y 2012, obedeciendo a su vez casi la mitad de esta reducción a la ampliación de las cadenas mundiales de suministro. Un estudio de la OCDE<sup>8</sup> también identifica elasticidades del comercio pequeñas: en las economías del G-3, una depreciación del 10% mejora la balanza comercial en tan solo 0,4–0,6 puntos porcentuales. En cambio, un estudio reciente del FMI<sup>9</sup> sostiene que los tipos de cambio continúan teniendo un efecto considerable en el valor de las exportaciones netas; en concreto, que una depreciación del 10% mejoraría la balanza comercial en 1,5 puntos porcentuales. Dicho esto, el mismo estudio concluye que la elasticidad-precio de los volúmenes de comercio ha disminuido en los últimos años.

Dos factores financieros interrelacionados pueden explicar la disminución de la sensibilidad del comercio en EA: la simultaneidad en el desapalancamiento y la persistencia de las consecuencias de la crisis. Por ejemplo, un estudio reciente<sup>10</sup> concluye que un auge en la deuda de los hogares tiende a ir acompañado de una apreciación de la moneda, de un mayor incremento de las importaciones y de un deterioro mayor del comercio neto. Una vez que dicho auge se quiebra, la depreciación de la moneda y el impulso a las exportaciones netas suelen ayudar a compensar el lastre que el desapalancamiento ejerce sobre el crecimiento. Pero este mecanismo puede debilitarse sustancialmente cuando son varios los países que se desapalancan de forma simultánea. Además, una depreciación también puede tener menor efecto sobre las exportaciones en el periodo que sigue a una crisis financiera si la falta de financiación, asignaciones deficientes de recursos y una alta incertidumbre limitan la respuesta de la producción.

## Cambios en la interdependencia

Con la desaceleración del crecimiento en algunas EME y el aumento de las tensiones financieras, es crucial comprender el grado en que esta evolución puede afectar a la economía mundial. Las repercusiones retroactivas desde las EME hacia las EA han ido a más con el tiempo, conforme ha ido aumentando su participación en el comercio mundial y en el crecimiento de la producción; en concreto, desde 2008 lo ha hecho en torno al 80%. Sin perjuicio de la intensificación de la integración financiera, las repercusiones financieras desde las EA hacia las EME siguen siendo más potentes que las que se dirigen en sentido opuesto. Las repercusiones dependen no sólo del tamaño de las interrelaciones, sino también de la naturaleza de las perturbaciones (comunes o específicas de cada país) y de varios amortiguadores de estas. Ejemplo de ello son la actual desaceleración de la economía mundial y los riesgos resultantes

<sup>7</sup> Véase S. Ahmed, M. Appendino y M. Ruta, «Depreciations without exports? Global value chains and the exchange rate elasticity of exports», Banco Mundial, *Policy Research Working Papers*, n.º 7390, agosto de 2015.

<sup>8</sup> Véase P. Ollivaud y C. Schwellnus, «The post-crisis narrowing of international imbalances: cyclical or durable?», *OECD Economics Department Working Papers*, n.º 1062, junio de 2013.

<sup>9</sup> Véase FMI, «Exchange rates and trade flows: disconnected?», *World Economic Outlook*, octubre de 2015, pp. 105–38.

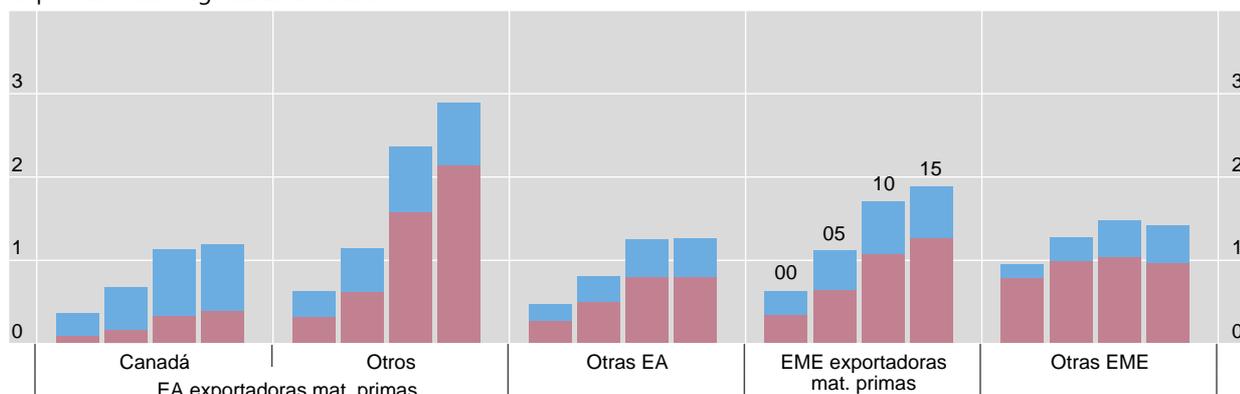
<sup>10</sup> Véase A. Mian, A. Sufi y E. Verner, «Household debt and business cycles worldwide», *NBER Working Papers*, n.º 21581, septiembre de 2015.

## Las repercusiones vía comercio originadas en China han aumentado y continúan siendo considerables las procedentes de Estados Unidos

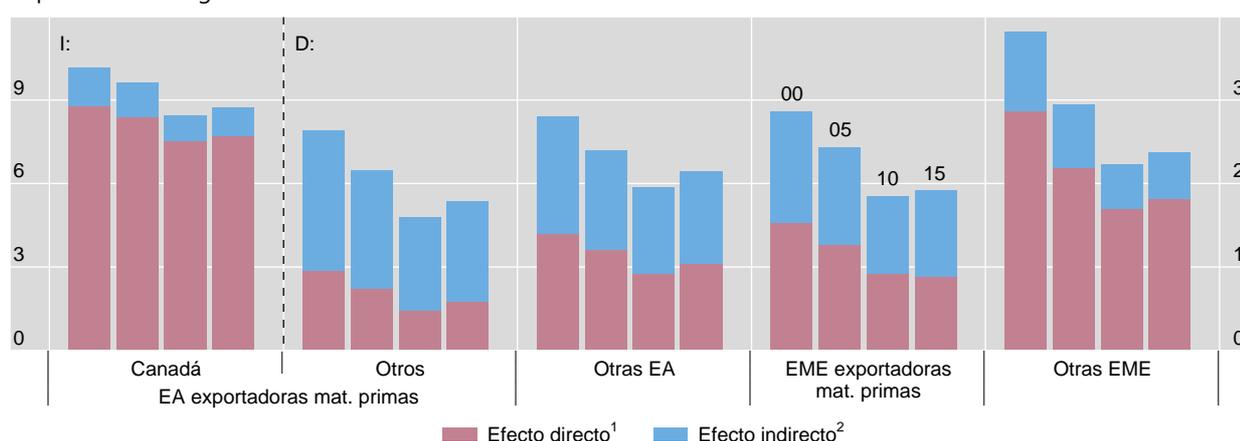
Efecto de un incremento del 10% en las importaciones de China y EEUU sobre el total de exportaciones de una economía o grupo de economías; ratios para 2000, 2005, 2010 y 2015, en porcentaje

Gráfico III.6

### Repercusiones originadas en China



### Repercusiones originadas en Estados Unidos



■ Efecto directo<sup>1</sup> ■ Efecto indirecto<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Participación de exportaciones a China/EEUU en las respectivas economías multiplicadas por 10%. <sup>2</sup> Efecto directo de las respectivas economías multiplicado por las correspondientes participaciones de exportaciones.

Fuentes: FMI, *Direction of Trade Statistics*; cálculos del BPI.

de la acumulación previa de deuda externa en las EME y del reciente endurecimiento de las condiciones de liquidez mundial.

## Crecientes repercusiones desde las EME vía comercio

El comercio, habiendo aumentado, constituye un importante canal de propagación de mayores efectos secundarios desde las EME hacia las EA. Las EME representan actualmente alrededor del 45% del comercio mundial, cuando en el año 2000 constituían poco más del 30%. La intensidad de las repercusiones dependerá del tamaño y de la naturaleza de los flujos comerciales de una economía. Cabe destacar que el rápido crecimiento de China y su mayor apertura comercial la han convertido en receptora de un porcentaje creciente de las exportaciones de muchos países, en particular de aquellos que exportan materias primas (Gráfico III.6, panel superior).

Estas repercusiones están cambiando a medida que China se reequilibra desde un crecimiento impulsado por la inversión hacia una economía más orientada a los servicios. La ralentización del crecimiento en la construcción y la industria (el «sector económico secundario») y una caída en los correspondientes precios de los productos se tradujeron en un crecimiento prácticamente nulo del valor agregado nominal de este sector en 2015. Esto ya está repercutiendo considerablemente tanto en los productores de materias primas como en los exportadores de bienes de capital en forma de reducciones del valor de sus exportaciones (Gráfico III.1, panel central). Un crecimiento más intensivo en servicios tiene menores repercusiones, dado que los servicios, aun cuando constituyan cerca de la mitad del PIB, solo representan alrededor del 10% de las importaciones.

En contraste con el significativo aumento de las exportaciones dirigidas hacia China, el porcentaje de exportaciones de la mayoría de países con destino Estados Unidos se ha mantenido estable o ha disminuido ligeramente en los últimos 15 años (Gráfico III.6, panel inferior). Aun así, la demanda estadounidense aún pesa más que la china en las exportaciones de la mayoría de los países.

Las repercusiones comerciales también pueden producirse a través de un tercer país que importe insumos intermedios utilizados en la producción de sus propias exportaciones. En consecuencia, para muchas EME avanzadas y exportadoras de materias primas el efecto indirecto de una reducción en las importaciones de Estados Unidos es grande en comparación con su impacto directo (las barras azules son mayores que las barras rojas en el panel inferior del Gráfico III.6). Las repercusiones procedentes de otras grandes economías avanzadas también siguen siendo importantes tanto para las EA como para las EME.

### Mayores repercusiones bidireccionales entre países a través del canal financiero

Las repercusiones financieras procedentes de las EME han aumentado al hacerlo sus pasivos y activos internacionales y otros vínculos financieros. Ciertamente, las EME aún se presentan más como destino que como fuente de repercusiones financieras. Sin embargo, las repercusiones financieras sobre las EME pueden provocar en estas una acumulación gradual de desequilibrios que podrían acabar produciendo importantes efectos indirectos de vuelta sobre las EA.

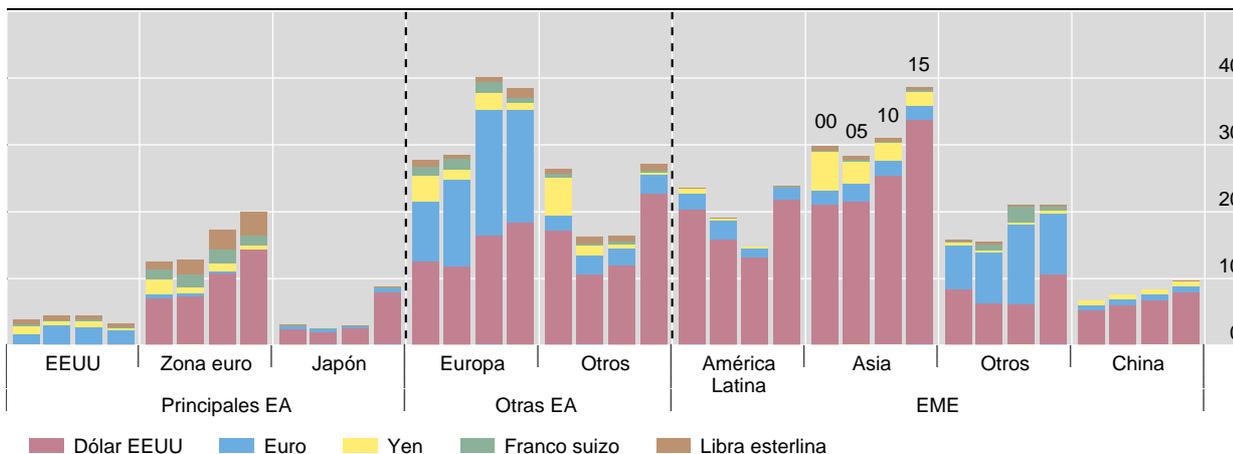
Un canal fundamental para las repercusiones financieras, en especial sobre las EME, es el endeudamiento externo, sobre todo en monedas de financiación internacionales. La mayor parte de este endeudamiento se contrae en dólares estadounidenses, lo que realza la importancia de las condiciones financieras de Estados Unidos (Gráfico III.7). Si bien otras EA también se endeudan en divisas, el grueso de tal deuda tiende a estar cubierta, lo que reduce las vulnerabilidades. Los vaivenes en la disponibilidad y el coste del endeudamiento externo pueden amplificar el apalancamiento interno y tienen efectos desproporcionados cuando los prestatarios atraviesan dificultades financieras.

La acumulación de un gran volumen de deuda denominada en moneda extranjera en las EME ha elevado la probabilidad de que sus efectos acaben virviendo sobre las EA. Las bajas tasas de interés en Estados Unidos y la depreciación del dólar llevan bastante tiempo impulsando el crédito, los precios de los activos y el crecimiento en las EME. Un cambio en las condiciones de liquidez mundial inducido por expectativas de una subida de las tasas de interés en Estados Unidos podría desencadenar una reversión de las condiciones que permiten una abundante

## El dólar estadounidense es la moneda de financiación internacional dominante<sup>1</sup>

Deuda total en moneda extranjera<sup>2</sup> sobre PIB; ratios para 2000, 2005, 2010 y 2015, en porcentaje

Gráfico III.7



<sup>1</sup> Medias simples entre regiones. Ratios a final de año. <sup>2</sup> Deuda total en moneda extranjera de residentes distintos de bancos en las respectivas economías.

Fuentes: estadísticas de títulos de deuda y estadísticas bancarias territoriales, ambas del BPI; datos nacionales; cálculos del BPI.

liquidez. Esto pareció ser el caso en el periodo examinado, antes de que los mercados recuperasen el equilibrio tras la inestabilidad registrada a principios de 2016 (Capítulo II).

Las repercusiones que tiene para las EA la tenencia por parte de EME de activos específicos de las primeras, tales como bonos soberanos, han aumentado. La reducción de las carteras de deuda pública estadounidense fue sin duda un factor que contribuyó a la evolución de los rendimientos en Estados Unidos en el transcurso del pasado año (Capítulo II). Por el contrario, las repercusiones sobre las EA derivadas del efecto riqueza resultante de la titularidad directa de activos de EME suelen ser pequeñas, en consonancia con la proporción de activos de EME en las carteras de EA.

Puede producirse repercusiones mayores a través del impacto en los precios de activos de las EA. La sensibilidad de los precios de las acciones frente a movimientos bruscos de las cotizaciones bursátiles chinas durante el pasado año (Capítulo II) pone de manifiesto la creciente importancia de este canal.

## Una dosis de realismo sobre el crecimiento

Desde la crisis financiera, el crecimiento general del PIB tanto en las EA como en las EME ha sido sistemáticamente inferior al previsto y al habitual antes de la crisis. El debate resultante sobre las causas y consecuencias de un crecimiento en apariencia mediocre reviste una importancia fundamental para las consideraciones de política económica. En concreto, determinar si el crecimiento es efectivamente insatisfactorio en términos cíclicos o estructurales, y si esto es resultado del desapalancamiento<sup>11</sup>, de una deficiente asignación de factores, de un estancamiento secular, de una

<sup>11</sup> El cual forma parte del «superciclo de deuda», es decir, de ciclos financieros desproporcionados que acabaron mal.

desaceleración tecnológica o de cualquier otra causa, no solo influye en la respuesta de política apropiada, sino también en lo que cabe esperar razonablemente de las políticas. Unas expectativas poco realistas sobre el potencial de crecimiento —estructural y cíclico— de una economía pueden conducir a una dependencia excesiva de políticas de gestión de la demanda. El resultado final puede ser una economía que acabe soportando el coste de políticas activistas sin obtener los beneficios anticipados.

Suele considerarse que el potencial de crecimiento de una economía viene determinado por la expansión de la oferta agregada, limitándose la influencia de la demanda únicamente al corto plazo. Sin embargo, el estancamiento secular postula que la prolongada debilidad de la demanda ha limitado de manera persistente el crecimiento<sup>12</sup>. Esta sección evalúa el potencial de crecimiento a la luz de las explicaciones precedentes, considerando los principales factores determinantes de la oferta y la demanda. Las causas del reducido crecimiento son diversas, pero también incluyen el impacto de la acumulación previa de deuda y su legado.

## Desaceleración del crecimiento de la oferta

En gran medida, el crecimiento más débil en la mayoría de las economías estos últimos años refleja una menor expansión de la oferta atribuible a los factores de producción, capital y trabajo, así como a la productividad.

El declive estructural en el crecimiento de la fuerza de trabajo debido a factores demográficos está reduciendo el crecimiento del producto potencial en casi todos los países. El efecto es importante: mientras que el crecimiento del PIB mundial en 2015 fue 0,5 puntos porcentuales *inferior* a su promedio de 1987–2007, el crecimiento del PIB mundial por persona en edad laboral fue de hecho 0,2 puntos porcentuales *superior* a su promedio (Gráfico III.1, panel izquierdo). En Europa y otras economías avanzadas, la generación del *baby boom* está alcanzando la edad de jubilación. Como resultado, el crecimiento de la población en edad laboral está disminuyendo de forma acusada, cerca de 1 punto porcentual en tan solo una década, y ya es negativa (Gráfico III.8, panel izquierdo). En China, su descenso es aún más extremo, superior a 2 puntos porcentuales. En otras EME, el crecimiento de la población en edad laboral también se ha ralentizado, pero permanece positivo (Gráfico III.8, panel central). Incluso teniendo en cuenta el efecto parcialmente compensatorio de una mayor tasa de actividad (o participación laboral) —consecuencia de diversas políticas, como el aumento de la edad de jubilación, tendencias sociales y una mejor salud—, la contribución del trabajo al crecimiento del producto potencial ha disminuido (Gráfico III.8, panel derecho).

La ralentización en la acumulación de capital físico a través de la inversión también ha lastrado el crecimiento del producto potencial tras la crisis en las EA, pero no así en las EME. A pesar de las condiciones financieras excepcionalmente relajadas, las empresas de EA se han mostrado renuentes a invertir, lo que en gran medida podría explicarse por la incertidumbre sobre la demanda futura y, por lo tanto, sobre la rentabilidad<sup>13</sup>. Para algunas empresas, el acaparar efectivo o el endeudarse con

<sup>12</sup> Un debate amplio sobre el estancamiento secular puede encontrarse en las aportaciones recogidas en C. Teulings y R. Baldwin (eds.), *Secular stagnation: facts, causes and cures*, VoxEU, agosto de 2014.

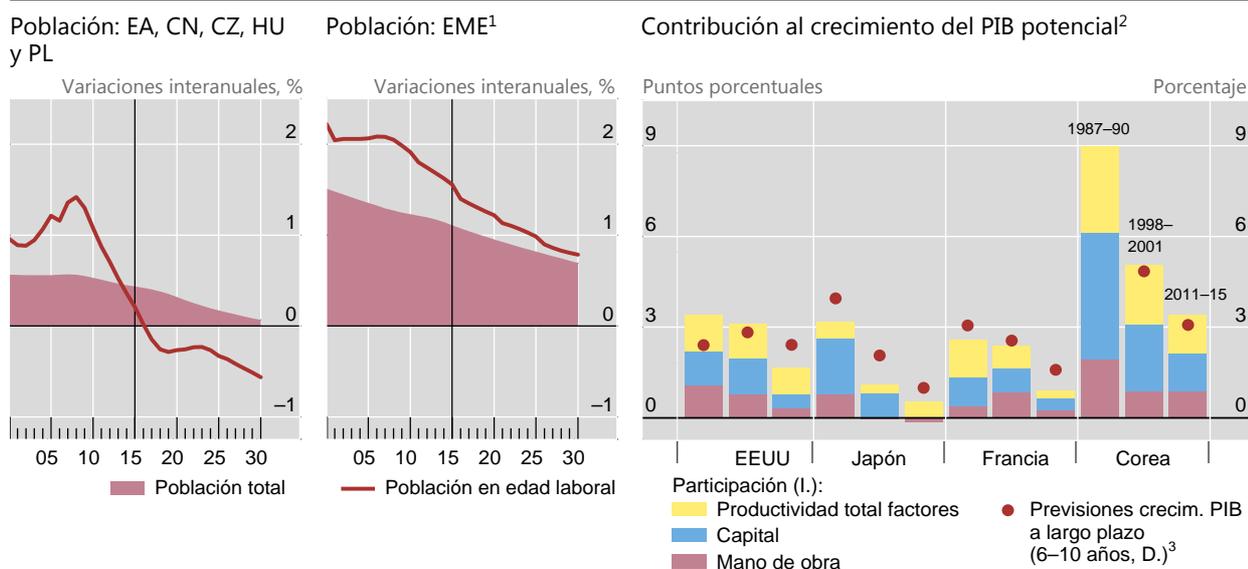
<sup>13</sup> Véanse, por ejemplo, R. Banerjee, J. Kearns y M. Lombardi, «(Why) Is investment weak?», *BIS Quarterly Review*, marzo de 2015, pp. 67–82; M. Bussière, L. Ferrara y J. Milovich, «Explaining the recent slump in investment: the role of expected demand and uncertainty», Bank of France, *Working Papers*,

miras a recomprar acciones propias o pagar dividendos se explicaría por esta aparente escasez de oportunidades de inversión atractivas<sup>14</sup>. Para otras, las consecuencias negativas de la acumulación previa de deuda parecen estar conteniendo la inversión. Si bien la nueva financiación ha resultado asequible, y accesible para la mayoría de las empresas, la necesidad de reducir el alto nivel de apalancamiento contraído antes de la crisis ha frenado la inversión en algunos países.

La desaceleración del crecimiento de la productividad en la última década también ha comportado un menor crecimiento del PIB potencial. A las consecuencias derivadas de la menor inversión se sumaría, según algunos estudios, el persistente efecto de la deficiente asignación de mano de obra, inducida por el auge del crédito, a sectores con menor crecimiento de la productividad<sup>15</sup>. Además, las condiciones financieras actuales excepcionalmente relajadas pueden incentivar a los bancos a mantener en cartera de forma perenne préstamos perjudicados, refinanciando indefinidamente a empresas improductivas que deberían haber quebrado. Estas condiciones pueden ir en detrimento de una reasignación rápida de los factores capital y trabajo y distorsionar la competencia en toda la economía<sup>16</sup>. Un último factor

## Menos trabajadores significa menos crecimiento a dividir entre más consumidores

Gráfico III.8



<sup>1</sup> Excluye China, Hungría, Polonia y República Checa. <sup>2</sup> Medias del periodo. <sup>3</sup> Para 1987-90, la previsión corresponde únicamente a 1990.  
 Fuentes: OCDE, *Economic Outlook*; Naciones Unidas, *World Population Prospects: The 2015 Revision*; Consensus Economics; cálculos del BPI.

n.º 571, septiembre de 2015; y M. Leboeuf y R. Fay, «What is behind the weakness in global investment?», Bank of Canada, *Staff Discussion Paper* 2016-5, febrero de 2016.

<sup>14</sup> Véase A. van Rixtel y A. Villegas, «Emisión y recompra de acciones», *Informe Trimestral del BPI*, marzo de 2015.

<sup>15</sup> Véase C. Borio, E. Kharroubi, C. Upper y F. Zampolli, «Labour reallocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences», *BIS Working Papers*, n.º 534, enero de 2016.

<sup>16</sup> Un análisis del préstamo a entidades inviables («zombis») y sus consecuencias en Japón, véase R. Caballero, T. Hoshi y A. Kashyap, «Zombie lending and depressed restructuring in Japan», *American Economic Review*, vol. 98, n.º 5, diciembre de 2008.

que suele mencionarse podría ser la desaceleración del progreso tecnológico, si bien su utilidad es menor de cara a explicar la disminución del crecimiento de la productividad observada también en países que no están en la vanguardia tecnológica<sup>17</sup>.

### ¿Deficiencia estructural de la demanda?

El crecimiento del PIB ha sido decepcionante desde la crisis. Una cuestión clave es si estamos ante una interminable debilidad *cíclica* como resultado de las secuelas dejadas por un excesivo apalancamiento, o si esto refleja una deficiencia *estructural* de la demanda, cuya interacción con factores de oferta podría tener efectos perniciosos.

Algunos factores estructurales han lastrado claramente el crecimiento de la demanda. Por ejemplo, el envejecimiento de la población conlleva que más personas se hallen en cohortes de edad previas a la jubilación, cuyas tasas de ahorro suelen ser más elevadas. El incremento de la desigualdad en la distribución de la renta y la riqueza en algunos países también puede favorecer un aumento del ahorro. Además, la demanda de inversión por parte de las empresas puede ser más débil debido al mayor crecimiento relativo de industrias menos intensivas en capital.

Ahora bien, una serie de observaciones no cuadran con la hipótesis del estancamiento secular. En particular, la generación de empleo y la mejora general de los mercados de trabajo tras la crisis refutaría la idea de que el crecimiento de la demanda sea deficiente. También es difícil contemplar el estancamiento secular como un fenómeno global. Numerosas EME tienen bajos *stocks* de capital, por lo que su demanda potencial de inversiones es sustancial. Incluso en su contexto original para Estados Unidos, el estancamiento secular no casa con el elevado déficit por cuenta corriente que este país registraba en ese momento, en el que la demanda interna superaba a la oferta mientras el crecimiento mundial exhibía también fortaleza operando en condiciones de pleno empleo.

Por otra parte, otros factores que contribuyen a la debilidad de la demanda pueden ser persistentes, pero acabarán cediendo con el tiempo. En muchas EA los hogares, tras su considerable acumulación de deuda antes de la crisis, han tratado de reducir su apalancamiento o al menos limitar su nuevo endeudamiento, aumentando temporalmente su tasa de ahorro. A esto se suma que la persistencia de tasas de interés bajas puede haber debilitado la demanda de aquellos hogares cuya renta depende en gran medida de los ingresos por intereses, o que están tratando de alcanzar un objetivo de ahorro, en concreto de cara a la jubilación.

Por último, las limitaciones de oferta pueden por su parte haber estado debilitando la demanda, de forma similar a como una demanda débil puede debilitar la oferta a través de la pérdida de competencias laborales y de una menor acumulación de capital. Por ejemplo, si los recursos pudieran reasignarse con más flexibilidad hacia su uso óptimo, podría liberarse demanda reprimida, que se haría

<sup>17</sup> Sobre la desaceleración tecnológica véase, p. ej., R. Gordon, «Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds», *NBER Working Papers*, n.º 18315, agosto de 2012. Sin embargo, no existe consenso sobre que se haya desacelerado la innovación tecnológica, aduciendo otros que persistirá o incluso se acelerará; véanse, p. ej., J. Mokyr, «Secular stagnation? Not in your life», en C. Teulings y R. Baldwin (eds.), *Secular stagnation: facts, causes and cures*, VoxEU, agosto de 2014; y E. Brynjolfsson y A. McAfee, *The second machine age: work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*, WW Norton & Company, 2016.

efectiva al elevarse los ingresos y la inversión. Y el aumento de la competencia o la asignación más eficiente del crédito pueden estimular tanto la oferta como la demanda. De esta manera, el problemático legado del insostenible auge financiero anterior puede haber estado mermando la demanda también a través de estos canales.

### Crecimiento más lento, ¿una realidad?

Evaluar la persistencia de otros contratiempos recientes tiene implicaciones importantes para el crecimiento que puede alcanzarse de manera realista en los próximos años.

Algunos contratiempos para el crecimiento probablemente cederán con el tiempo. El volumen de deuda acumulado aumentó considerablemente en muchas economías en el periodo previo a la Gran Crisis Financiera y en otras lo ha hecho desde entonces. Con todo, los contratiempos derivados del desapalancamiento y de la deficiente asignación de factores se desvanecerán gradualmente, permitiendo la mejora del crecimiento potencial. Las bruscas oscilaciones de los tipos de cambio y de los precios de materias primas bien pueden obstaculizar el crecimiento en algunas economías durante un tiempo, pero sus efectos también acabarán por evaporarse.

Otros contratiempos, sin embargo, no es previsible que desaparezcan. El envejecimiento demográfico seguirá lastrando el crecimiento de la actividad económica. La desaceleración del crecimiento de la población en edad laboral es notable y sus efectos pueden ser de gran alcance. Haciendo abstracción del efecto compensador de la mayor tasa de actividad laboral, esta desaceleración lleva reduciendo el crecimiento del PIB en 1 punto porcentual durante una década en una serie de países.

Establecer las prioridades de política adecuadas requiere hacer una evaluación realista de los posibles resultados. El crecimiento potencial en muchas economías ya es inferior al de décadas anteriores y seguirá siéndolo en los próximos años (Gráfico III.8, panel derecho). Para contrarrestar estos contratiempos, es esencial implementar reformas de largo plazo por el lado de la oferta para impulsar el crecimiento de la productividad (véanse el 83° y 84° *Informe Anual*). Esto ayudaría también a aliviar la carga que soporta la política monetaria de sostener la actividad económica en todo el mundo.

## El concepto y la medición del ciclo financiero

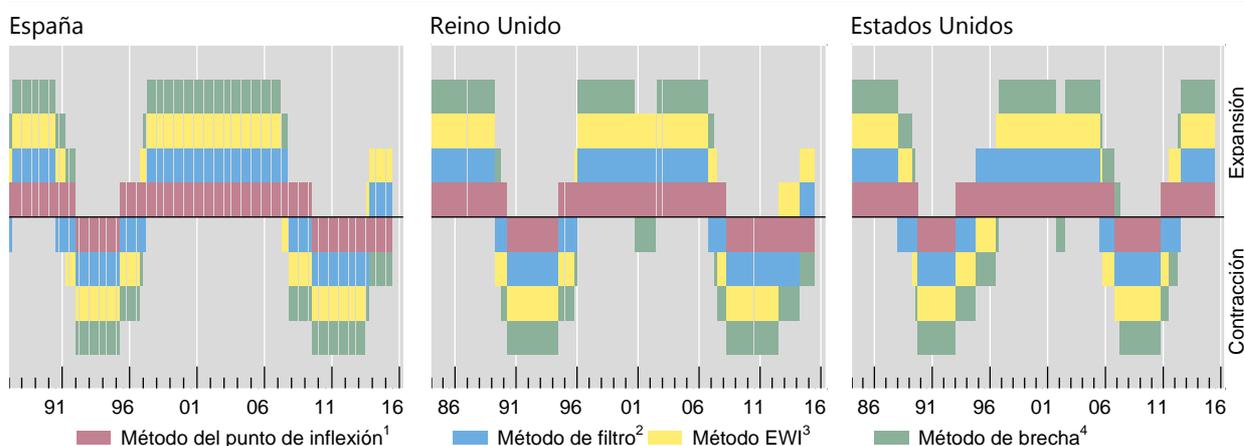
En sentido amplio, el concepto de ciclo financiero comprende la dinámica conjunta de un amplio abanico de variables financieras, que incluye tanto cantidades como precios (véase asimismo el Recuadro IV.A del 84º Informe Anual). Presenta una analogía obvia con el ciclo económico. El ciclo económico se identifica a menudo con la evolución del PIB y, sin embargo, pese a tantos años de investigación, no existe unanimidad sobre qué método aplicar. Estos métodos pueden incluir un análisis de la tasa de desempleo o la identificación de puntos de inflexión en una serie de indicadores mensuales (como hace el Business Cycle Dating Committee del NBER). Identificar el ciclo financiero es más difícil, al no existir una única medida agregada de la actividad financiera; con todo, ha comenzado a surgir un consenso sobre la función especialmente importante que desempeñan los agregados crediticios y los precios de los activos, sobre todo los precios inmobiliarios. Metodológicamente, se han propuesto dos enfoques diferentes para medir el ciclo financiero de manera más formal (los dos primeros métodos descritos a continuación). También pueden tomarse prestadas ideas de otras líneas de investigación para identificar picos y valles (el tercer y cuarto métodos expuestos). Aunque las fechas exactas de los puntos de inflexión difieren, los cuatro métodos aquí examinados suelen coincidir en identificar los periodos de expansión y contracción.

El *método del punto de inflexión* data el ciclo financiero con la misma técnica utilizada por el NBER para fechar los ciclos económicos<sup>1</sup>. Permite identificar máximos y mínimos cíclicos para el crédito en términos reales, la razón crédito/PIB y los precios inmobiliarios reales. Drehmann et al. (2012) identifican un punto de inflexión en el ciclo financiero si estas tres series cambian de sentido dentro de una ventana de tres a seis años.

El *método de filtro* utiliza un filtro estadístico para extraer las fluctuaciones cíclicas del crédito en términos reales, el cociente crédito/PIB y los precios inmobiliarios reales, combinándolas en una sola serie<sup>2</sup>. Los detalles difieren, pero Drehmann et al. (2012), por ejemplo, aplican un filtro de banda para extraer las fluctuaciones cíclicas de entre ocho y 32 años en cada una de las series. A continuación toman un promedio de los ciclos de medio plazo de las tres variables.

### Diferentes métodos de datación del ciclo financiero coinciden por lo general

Gráfico III.A



<sup>1</sup> Las fases del ciclo financiero se identifican por las fases del crédito en términos reales, la razón crédito/PIB y los precios reales de la vivienda cuando la duración mínima del ciclo es de cinco años. El ciclo financiero marca un punto de inflexión si estas tres series cambian de sentido dentro de una ventana de tres a seis años. <sup>2</sup> Se aplica un filtro de paso de banda para extraer las fluctuaciones cíclicas de entre ocho y 32 años en las series del crédito en términos reales, la razón crédito/PIB y los precios reales de la vivienda. A continuación se toma un promedio de los ciclos de medio plazo de las tres variables. Los máximos (mínimos) se producen cuando la tasa de crecimiento pasa de positiva a negativa (negativa a positiva). <sup>3</sup> Indicador de alerta temprana; un máximo (mínimo) del ciclo financiero corresponde a una situación en la que las brechas crédito/PIB son positivas (negativas) y los precios reales de la vivienda comienzan a disminuir (aumentar) de forma sostenida. <sup>4</sup> Una expansión (contracción) del ciclo financiero se mide por una brecha de apalancamiento negativa (positiva). Cada fase ha de durar como mínimo dos trimestres.

Fuentes: datos nacionales; cálculos del BPI.

El método de indicador de alerta temprana (en inglés, EWI) se apoya en la literatura sobre el indicador adelantado de crisis financiera. En concreto, ha quedado establecido que grandes desviaciones de la razón crédito/PIB respecto de una tendencia de largo plazo proporcionan una señal única de alerta temprana fiable<sup>③</sup>, considerándose que el ciclo financiero torna una vez que los precios reales de los inmuebles residenciales comienzan a caer. Por otro lado, se produce un valle cuando la brecha crédito/PIB es negativa y el crecimiento de los precios inmobiliarios se torna positivo, aun cuando la incertidumbre pueda ser mayor por cuanto el crecimiento de los precios inmobiliarios a veces fluctúa en torno a cero durante un tiempo.

El método de brecha se apoya en intuiciones desarrolladas por Juselius y Drehmann (2015) para descomponer el ciclo financiero en dos variables clave que, tomadas conjuntamente, determinan con precisión niveles sostenibles en la razón crédito/PIB<sup>④</sup>. La primera es la brecha del apalancamiento, que mide la desviación de la relación de equilibrio a largo plazo entre la razón crédito/PIB y los precios de activos clave (precios de inmuebles residenciales y comerciales en términos reales y cotizaciones bursátiles). La segunda es la brecha del servicio de la deuda, que mide la desviación de la relación de equilibrio a largo plazo entre la razón crédito/PIB y la tasa media de préstamo sobre el volumen de deuda en circulación. La incorporación de las brechas en un sistema de vectores autorregresivos permite a los autores identificarlas como el vínculo clave entre las variables financieras y reales. Es más, una brecha amplia del servicio de la deuda (cuando se asigna un porcentaje elevado de la renta a pagar intereses y amortizar principal) reduce el gasto de forma significativa. La brecha del apalancamiento, por su parte, es el factor determinante de la expansión del crédito, impulsándola cuando es negativa, es decir, cuando los precios de los activos son altos respecto de las razones crédito/PIB. Dado que incorpora tanto la dinámica del crédito como la de los precios de los activos, una brecha del apalancamiento negativa (positiva) se asocia con la expansión (contracción) del ciclo financiero.

A modo de ejemplo, las fases de expansión y contracción del ciclo financiero en España, el Reino Unido y Estados Unidos coinciden por lo general aplicando los cuatro métodos descritos anteriormente (Gráfico III.A). Aunque próximos, los momentos exactos de los puntos de inflexión difieren en función de los métodos. Salvo esto, la única diferencia entre los métodos surge con el estallido de la burbuja de las puntocom, tras el cual el método de brecha, en contraste con los otros, identifica una contracción del ciclo financiero en Estados Unidos y el Reino Unido. Esto probablemente se debe a que se trata del único método que también incluye información de cotizaciones bursátiles, que eran más volátiles en ese momento.

Si bien los cuatro métodos proporcionan una imagen coherente del ciclo financiero, sobre todo en retrospectiva, está claro que ninguno se basta por sí solo para clasificar perfectamente los países en diferentes fases. Por ejemplo, en la actualidad todos los métodos sugieren que el ciclo financiero se está expandiendo en Estados Unidos, pero existe más ambigüedad en los casos de España y el Reino Unido. Dada la heterogeneidad de los auges y contracciones financieros, también debido a factores de tipo estructural, podría ser útil contar con una gama más amplia de indicadores que incluyese diferenciales de crédito, primas de riesgo, tasas de morosidad y aproximaciones para la percepción del riesgo y el apetito por el riesgo.

① Véanse M. Drehmann, C. Borio y K. Tsatsaronis, «Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!», *BIS Working Papers*, n.º 380, junio de 2012; y M. Terrones, M. Kose y S. Claessens, «Financial cycles: What? How? When?», *IMF Working Papers*, n.º WP/11/88, abril de 2011. ② Véanse D. Aikman, A. Haldane y B. Nelson, «Curbing the credit cycle», *The Economic Journal*, vol. 125, n.º 585, junio de 2015, pp. 1072–109; y P. Hiebert, Y. Schuler y T. Peltonen, «Characterising the financial cycle: a multivariate and time-varying approach», *ECB Working Paper Series*, n.º 1846, septiembre de 2015. ③ Véanse C. Borio y M. Drehmann, «Assessing the risk of banking crises – revisited», *BIS Quarterly Review*, marzo de 2009, pp. 29–46; C. Detken, O. Weeken, L. Alessi, D. Bonfim, M. Boucinha, C. Castro, S. Frontczak, G. Giordana, J. Giese, N. Jahn, J. Kakes, B. Klaus, J. Lang, N. Puzanova y P. Welz, «Operationalising the countercyclical capital buffer: indicator selection, threshold identification and calibration options», European Systemic Risk Board, *Occasional Paper Series*, n.º 5, junio de 2014; y M. Schularick y A. Taylor, «Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870–2008», *American Economic Review*, vol. 102, n.º 2, abril de 2012, pp. 1029–61. ④ Las brechas de apalancamiento y de servicio de la deuda se identifican por la relación de cointegración entre las series componentes. Véase M. Juselius y M. Drehmann, «Leverage dynamics and the real burden of debt», *BIS Working Papers*, n.º 501, mayo de 2015.

## La función estabilizadora de los tipos de cambio

Los economistas han estudiado ampliamente la función estabilizadora de los tipos de cambio a través del ajuste de los precios relativos y la balanza comercial. La literatura reciente también ha identificado varios canales financieros a través de los cuales los tipos de cambio pueden afectar a la actividad económica. Este recuadro presenta algunos primeros indicios de que estos efectos financieros son económicamente significativos para el PIB de las EME.

Un modelo sencillo puede esclarecer un tanto la importancia relativa de los canales del comercio y financiero para las economías avanzadas y emergentes. Se trata de un modelo autorregresivo con rezagos distribuidos (ARDL por su sigla en inglés) que especifica el PIB en función tanto del tipo de cambio efectivo real (REER) ponderado por el comercio, como del tipo de cambio nominal ponderado por la deuda (DWER). El DWER para cada país pondera sus tipos de cambio bilaterales frente a cada una de las cinco principales monedas de financiación internacional (dólar estadounidense, euro, yen japonés, libra esterlina y franco suizo) por las participaciones de estas monedas en la deuda de ese país (tanto interna como externa) denominada en moneda extranjera. Esto representa una mejora conceptual respecto a la práctica de utilizar el tipo de cambio bilateral con el dólar estadounidense para identificar los efectos financieros, puesto que se reconoce la importancia relativa de otras monedas de financiación en la estructura del pasivo de cada país.

La muestra consiste en un panel trimestral de 22 EME y 21 EA para el periodo 1980–2015<sup>①</sup>. Además de los dos índices de tipo de cambio, se incluyen diversos controles para limitar problemas de endogeneidad<sup>②</sup>.

El Cuadro III.B muestra las elasticidades a corto y largo plazo del crecimiento del PIB respecto a las dos medidas de tipo de cambio por separado para EME y EA. Existe evidencia sólida de los efectos de estimulación que producen las depreciaciones cambiarias a través del canal del comercio: para ambos grupos de países, la elasticidad del crecimiento del PIB al tipo de cambio ponderado por el comercio es negativa. La magnitud de los efectos es también similar, lo que indica que una depreciación monetaria que implique una reducción del REER en 1 punto porcentual conduce a un aumento del crecimiento del PIB de 10-12 puntos básicos en promedio en el largo plazo. En cambio, únicamente las EME muestran sensibilidad al canal financiero: una reducción del DWER en 1 punto porcentual conlleva una disminución de 10 puntos básicos en el crecimiento de su PIB en el largo plazo. El correspondiente efecto es mucho menor y estadísticamente no significativo para las EA<sup>③</sup>.

### Elasticidad a largo plazo del crecimiento del PIB respecto al tipo de cambio efectivo real (REER) y ponderado por la deuda (DWER)

Cuadro III.B

	EME			Economías avanzadas		
	Corto plazo	Largo plazo	Relación: corto/largo	Corto plazo	Largo plazo	Relación: corto/largo
REER	-0,103*** (0,017)	-0,1217*** (0,040)	0,85	-0,058 (0,034)	-0,104*** (0,044)	0,56
DWER	0,1322*** (0,025)	0,105*** (0,033)	1,26	0,026 (0,027)	0,032 (0,033)	. <sup>1</sup>
Observaciones		1 055			1 072	
R <sup>2</sup>		0,92			0,32	

Los errores estándar robustos (agrupados por país) figuran entre paréntesis; \*\*\*/\*\*/\* denota resultados significativos al nivel del 1/5/10% respectivamente.

<sup>1</sup> Ninguna de las elasticidades es estadísticamente significativa al 10%. <sup>2</sup> El mayor R-cuadrado para las EME refleja la mayor capacidad explicativa de la variable dependiente rezagada en comparación con las EA.

Las relaciones entre las elasticidades a corto y largo plazo reflejadas en el Cuadro III.B indican una «sobre-reacción» del crecimiento frente al canal financiero en el corto plazo y un impacto a corto plazo mayor que el asociado al canal del comercio. Para las EME, la elasticidad-DWER del crecimiento es mayor a corto que a largo plazo, lo que indica que el impacto inicial se desvanece en cierta medida con el paso del tiempo. En cambio, tanto para EME como EA, la elasticidad-REER del crecimiento es mayor a largo plazo que a corto plazo, lo que significa que el efecto del canal del comercio se acumula con el tiempo. Para las EME, en el corto plazo la elasticidad-DWER del crecimiento es mayor en términos absolutos que la correspondiente elasticidad-REER. Este resultado proporciona indicios de que a corto plazo, en el caso del crecimiento del PIB de las EME, los efectos del canal financiero dominan sobre los del canal del comercio, de manera que una reducción de idéntica magnitud en el DWER y REER puede tener en un primer momento un efecto contractivo. Para las EME, una depreciación parece ofrecer tan solo un pequeño impulso al PIB y únicamente después de transcurridos algunos trimestres.

① El panel está desequilibrado y limitado por la disponibilidad de datos, sobre todo en la parte inicial de la muestra. ② A continuación se refleja la especificación completa del modelo:

$$\begin{aligned} \Delta \ln(\text{GDP})_{i,t} = & \sum_{k=1}^4 \beta_k \Delta \ln(\text{GDP})_{i,t-k} + \sum_{k=0}^4 \gamma_k \Delta \ln(\text{REER})_{i,t-k} + \sum_{k=0}^4 \delta_k \Delta \ln(\text{DWER})_{i,t-k} \\ & + \sum_{k=0}^4 \phi_{p,k} \Delta (\text{Policy rate})_{i,t-k} + \sum_{k=0}^4 \phi_{c,k} \Delta \ln(\text{Commodity price})_{i,t-k} \\ & + \sum_{k=0}^4 \phi_{f,k} \Delta \ln(\text{Foreign demand})_{i,t-k} + \psi_i + FC + \varepsilon_{i,t} \end{aligned}$$

La demanda externa (*Foreign demand*) se expresa como una suma ponderada por las exportaciones del PIB extranjero. *FC* denota una variable de control que representa la crisis financiera (2008–09) y  $\psi_i$  es un efecto fijo por país. ③ El modelo también se estimó país por país con variación únicamente en la dimensión temporal. Los resultados fueron cualitativamente similares. En términos de magnitud, las elasticidades promedio fueron superiores a las obtenidas con las regresiones de panel. Por ejemplo, para las EME la mediana de la elasticidad a largo plazo al REER es  $-0,28$  y la elasticidad a largo plazo al DWER es  $0,31$ .



## IV. Política monetaria: cuanta más acomodación, menos margen de maniobra

La política monetaria continuó siendo muy laxa durante el último año, mientras se reducía el margen de maniobra. Esta prolongada situación excepcional se mantuvo en un contexto de inflación general obstinadamente baja en numerosas economías, dinámicas dispares en la economía mundial y agotamiento de los ciclos financieros internos en una serie de economías de mercado emergentes (EME) y en algunas de las economías avanzadas (EA) menos afectadas por la Gran Crisis Financiera.

Cabe destacar varios aspectos internos y externos. La creciente incertidumbre sobre el momento y la magnitud de las divergencias en materia de política monetaria entre las principales economías avanzadas complicó dicha política y contribuyó a las fluctuaciones de los tipos de cambio. Asimismo, la caída de los precios de las materias primas influyó notablemente en las consideraciones de política. Al tiempo que estas circunstancias planteaban interrogantes sobre el anclaje de las expectativas de inflación, los bancos centrales hubieron también de lidiar con dinámicas de inflación nacional e internacional de signo opuesto y de naturaleza cíclica y secular.

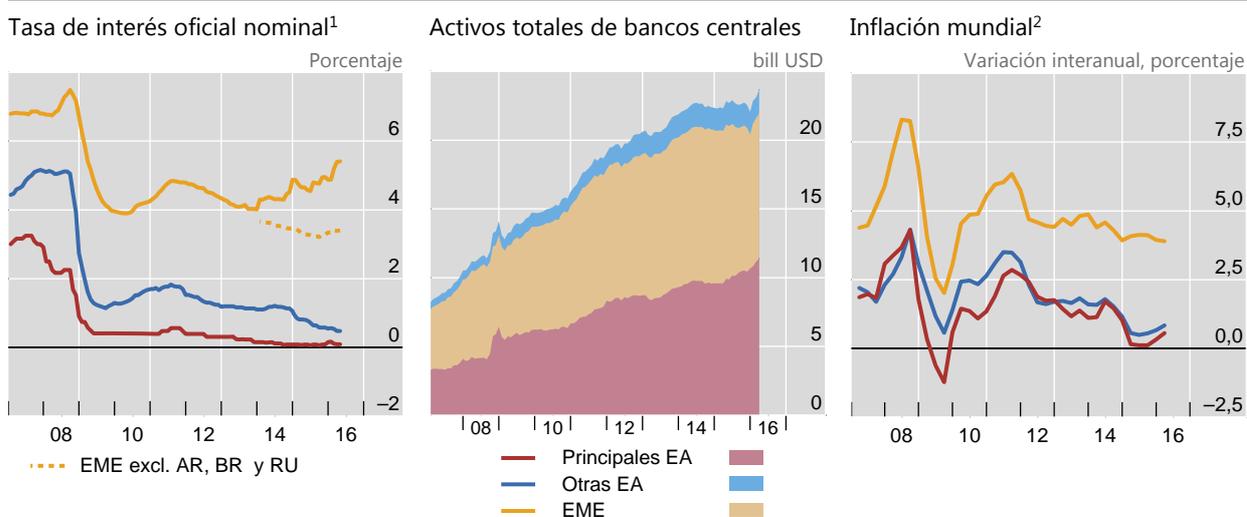
Entretanto, continuó la preocupación por la menguante eficacia de los canales de transmisión internos de la política monetaria y por los efectos secundarios de la persistente relajación de dicha política. Aumentó el protagonismo de los canales de transmisión externos, en especial del tipo de cambio, planteando sus propios retos.

En una perspectiva más amplia, otro año más en el que la política monetaria fue muy acomodaticia, unido a unas expectativas de mayor moderación en el ritmo de normalización, acentuó las crecientes tensiones entre la estabilidad de precios y la estabilidad financiera. Estas tensiones avivaron el interés por evaluar los costes y beneficios de marcos de política monetaria más orientados a la estabilidad financiera, así como por su aplicación en la práctica.

La primera sección revisa la evolución de la política monetaria y la inflación en el último año. La segunda examina los retos asociados a la creciente importancia de los canales de transmisión externos de la política monetaria conforme se debilitan sus canales de transmisión internos. La tercera, ampliando el análisis presentado en años anteriores, explora cómo pueden evolucionar los marcos de política monetaria para integrar mejor las consideraciones de estabilidad financiera y abordar con mayor eficacia las disyuntivas entre la estabilidad de precios y la estabilidad financiera.

### Evolución reciente

Los bancos centrales mantuvieron muy bajas las tasas de interés oficiales nominales (Gráfico IV.1) en un entorno de crecientes expectativas de un nuevo retraso en la normalización de la política monetaria. El tamaño de sus balances siguió rondando máximos históricos y algunos de ellos tienen todos los visos de seguir creciendo. Esta evolución se observó en un contexto de baja inflación general, expansión económica moderada y unos mercados de trabajo tensionados. Las principales diferencias entre economías surgieron de su variado grado de exposición a las fluctuaciones de los tipos de cambio, las oscilaciones de los precios de las materias primas, la volatilidad de los mercados financieros y la incertidumbre sobre las perspectivas de crecimiento.



<sup>1</sup> Tasa de interés oficial o alternativa más próxima, medias simples. <sup>2</sup> Precios de consumo; medias ponderadas calculadas utilizando medias móviles del PIB y tipos de cambio PPA.

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales y Perspectivas de la Economía Mundial*; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

## Nuevo retraso en la normalización de la política monetaria

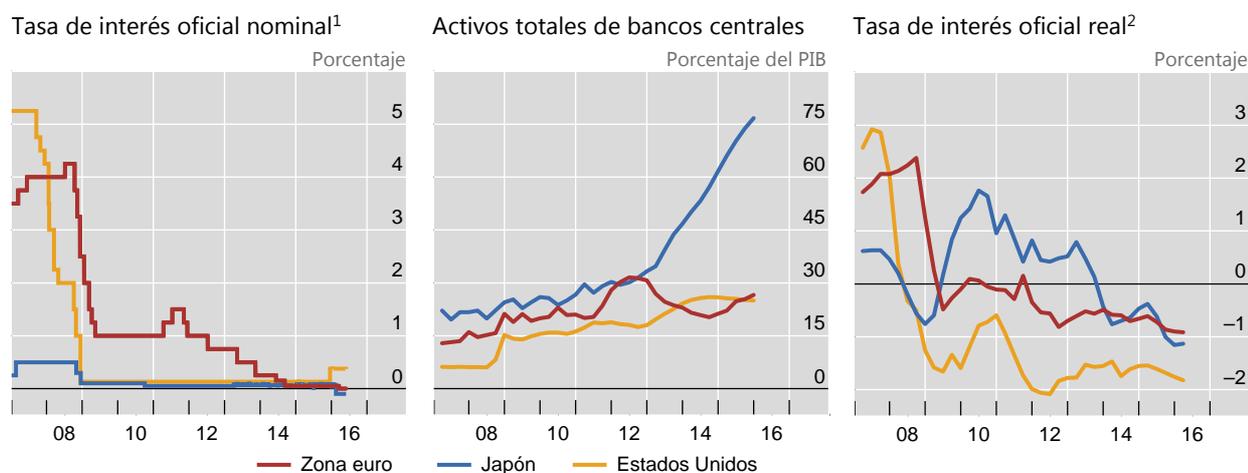
Los bancos centrales de las principales EA iniciaron el periodo analizado con tasas de interés oficiales cercanas a cero y con balances más amplios que al comienzo del año precedente (Gráfico IV.2). Con una inflación subyacente positiva, las tasas oficiales reales permanecieron excepcionalmente reducidas. De hecho, no se habían situado en niveles tan bajos durante tanto tiempo desde el inicio del periodo de posguerra. Cuanto más diferían entre sí las coyunturas económicas internas, más se acentuaban las perspectivas de una divergencia en las respectivas políticas monetarias.

En Estados Unidos, la tan esperada subida de tasas de interés oficiales se produjo finalmente en diciembre. El aumento en 25 puntos básicos de la banda objetivo llevó la tasa efectiva de los fondos federales (es decir, la tasa interbancaria estadounidense) a aproximadamente 35 puntos básicos. Al adoptar esta medida, la Reserva Federal mencionó una mejora de las condiciones en el mercado de trabajo, un repunte de las presiones inflacionistas subyacentes y unas perspectivas económicas más favorables, si bien también señaló que las condiciones presentes justificarían subidas adicionales de la tasa oficial «solo graduales». Sin embargo, en los primeros compases de 2016, un mayor riesgo de desaceleración económica y un aumento de la volatilidad en los mercados financieros internacionales indujeron a los participantes en los mercados a esperar una normalización aún más lenta de la tasa oficial, y con un punto final más bajo. El ritmo de normalización de la política monetaria de la Reserva Federal se prevé que será excepcionalmente gradual en comparación con lo habitual en el pasado.

Por su parte, el BCE y el Banco de Japón relajaron nuevamente sus políticas con el cambio de año, recortando las respectivas tasas de interés oficiales y reforzando diversas medidas de política monetaria no convencionales. El tamaño de sus balances siguió aumentando.

Las tasas de interés oficiales se mantienen muy bajas durante mucho tiempo y se amplían los balances de los bancos centrales

Gráfico IV.2



<sup>1</sup> Tasa de interés oficial o alternativa más próxima. <sup>2</sup> Tasa de interés oficial nominal deflactada por los precios de consumo, excluidos alimentos y energía; en Japón, ajustada también por subidas del impuesto al consumo.

Fuentes: OCDE, *Main Economic Indicators*; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

El BCE mantuvo su principal tasa oficial (la tasa de interés de las operaciones principales de financiación, OPF) justo por encima de cero durante la mayor parte del periodo, pero recortó sus tasas en marzo de 2016, fijando la de las OPF en cero y la de la facilidad de depósito en -40 puntos básicos. Dado que la tasa de interés del euro a un día (EONIA) siguió la senda de la tasa de depósito, la política monetaria fue más acomodaticia que lo indicado por la tasa de las OPF. El BCE también puso en marcha un paquete de nuevas medidas con las que aceleró el ritmo de su programa de compras de activos, amplió el conjunto de activos admisibles para incluir deuda corporativa no financiera y dotó de mayor atractivo a sus operaciones de financiación a más largo plazo con objetivo específico (TLTRO). El paquete pretendía relajar las condiciones de financiación, estimular la economía y afrontar riesgos de desinflación.

El Banco de Japón relajó su política para alcanzar el objetivo de inflación del 2%. Ante la posibilidad de que la inflación resultara ahora inferior a la esperada, debido sobre todo al menor precio del petróleo, la débil demanda externa y la apreciación del yen, la autoridad monetaria nipona reforzó su programa de Relajación Monetaria Cuantitativa y Cualitativa (QQE) en diciembre y enero. El tamaño de su activo alcanzó nuevos máximos (Gráfico IV.2, panel central). También adoptó por primera vez tasas de interés oficiales negativas, aplicando la tasa negativa solamente a los incrementos marginales de los saldos en cuenta corriente a fin de proteger la rentabilidad bancaria (Capítulo VI). El objetivo de las diversas medidas era aplanar la curva de rendimientos de la deuda soberana y reducir las tasas de interés de referencia de los préstamos.

Los bancos centrales no pertenecientes a las principales economías avanzadas afrontaron retos más diversos. Un número prácticamente igual de ellos redujo las tasas de interés, las mantuvo inalteradas o las subió (Gráfico IV.3, panel izquierdo). En cualquier caso, la mayoría aplicó tasas inferiores a sus promedios históricos.

Las desviaciones respecto a los objetivos de inflación fueron un tema dominante para la mayor parte de las autoridades monetarias. Con las acusadas caídas de los precios de las materias primas presionando a la baja la inflación general, los bancos centrales, enfrentados ya previamente a una baja inflación subyacente tendencial,

recortaron nuevamente sus tasas de interés desde niveles históricamente reducidos, siendo este el caso, entre otros, de Australia, Canadá, Noruega y Nueva Zelanda. En algunas de estas economías, la inflación permaneció por debajo de su objetivo a pesar de las depreciaciones cambiarias. Al mismo tiempo, el crecimiento del crédito y de los precios de la vivienda hizo temer por la estabilidad financiera, en particular habida cuenta del elevado endeudamiento de los hogares.

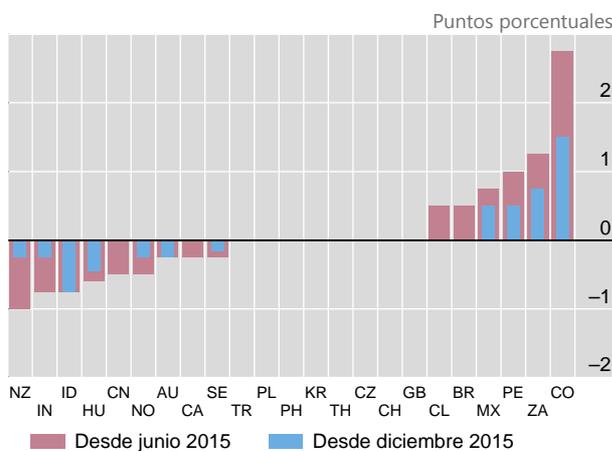
La debilidad económica en China planteó serios desafíos dentro y fuera del país, induciendo un sesgo expansivo en las políticas, especialmente en Asia. El Banco de la República Popular de China, ante la preocupación por la baja inflación y la estabilidad financiera, recortó sus tasas de interés y el coeficiente de reservas obligatorias en cinco ocasiones desde comienzos de 2015. La depreciación del renminbi contribuyó a suavizar el revés sobre su economía, pero agravó las dificultades de muchos de los socios comerciales regionales y mundiales de China. La desaceleración generalizada de las EME y la menor inflación indujeron un recorte de tasas de interés en Indonesia y el mantenimiento de una política monetaria muy acomodaticia en Corea y Tailandia.

La mayoría de bancos centrales con tasas de interés oficiales en el límite inferior o próximas a él y con una inflación muy baja —incluidos los del Reino Unido, Suiza y algunas economías de Europa oriental—, mantuvieron constantes sus tasas, dado su limitado margen de maniobra. En Suecia, sin embargo, con una inflación muy por debajo del objetivo pese al robusto crecimiento, el banco central adentró aún más las tasas de interés en territorio negativo, amplió sus compras de activos y, en una reunión de política monetaria no programada, reforzó su disposición a intervenir en el mercado de divisas. Al igual que el Banco Nacional de Suiza, el banco central sueco manifestó preocupación por el fuerte crecimiento del crédito hipotecario y el alza en los precios de la vivienda. La República Checa mantuvo el compromiso de no permitir que la corona se apreciara por encima de un determinado valor frente al euro, al objeto de reducir riesgos desinflationistas asociados a la apreciación de su moneda. Estas economías continuaron particularmente expuestas a la propagación de efectos

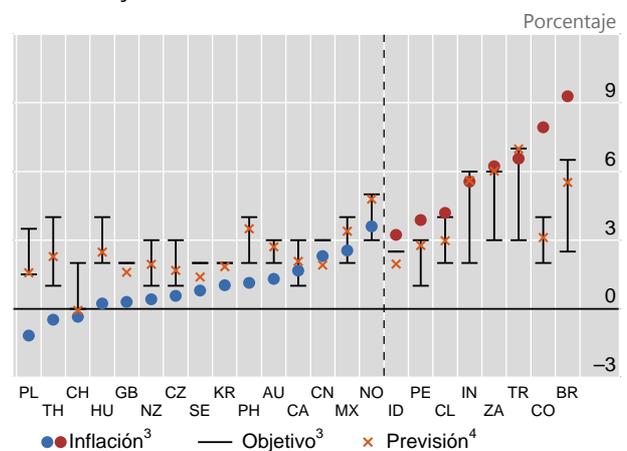
## La preocupación por la inflación influyó notablemente en las decisiones sobre la tasa de interés oficial

Gráfico IV.3

Variación de la tasa de interés oficial<sup>1</sup>



Tasas de inflación principalmente por debajo de las bandas objetivo<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Desde la fecha indicada hasta el 30 de mayo de 2016. <sup>2</sup> Precios de consumo, variaciones interanuales. <sup>3</sup> En abril de 2016; punto azul = por debajo del objetivo; punto rojo = por encima del objetivo. <sup>4</sup> Previsión de Consensus Economics en junio de 2015 para 2016.

Fuentes: Consensus Economics; datos nacionales; cálculos del BPI.

desinflacionistas inducidos por el tipo de cambio como resultado de la política de acomodación monetaria aplicada por el BCE.

En otras economías, las acusadas depreciaciones de sus monedas y la mayor inflación resultante condujeron a subidas de las tasas de interés oficiales. Los bancos centrales de Sudáfrica, Turquía y numerosas EME latinoamericanas exportadoras de materias primas, cuyas monedas se depreciaron intensamente, registraron niveles de inflación superiores a los objetivos, por lo que elevaron sus tasas de interés o bien las mantuvieron altas a pesar del deterioro de las perspectivas de crecimiento. Como resultado, en general se prevé que la inflación finalice 2016 dentro de las respectivas bandas objetivo de esos países (Gráfico IV.3, panel derecho). Brasil y Colombia continuaron afrontando una inflación persistentemente superior al objetivo, con tasas de interés oficiales relativamente elevadas. En la India, el banco central redujo las tasas de interés al considerar que la inflación, si bien seguía alta —por encima del punto medio del objetivo a medio plazo del 4%—, se estaba reduciendo, lo que era coherente con su «senda gradual» de desinflación anunciada el año anterior.

### Dinámicas de inflación de signo opuesto

En el periodo analizado la inflación siguió respondiendo a una combinación compleja de factores de corto plazo, cíclicos y seculares (véase asimismo un detallado análisis de los mismos en el *85º Informe Anual*).

Como se indicó anteriormente, entre los factores determinantes inmediatos de inflación destacaron los precios de las materias primas y los tipos de cambio. El acusado abaratamiento de las materias primas en 2015, especialmente del petróleo, amplió la divergencia entre la inflación general y la subyacente (Gráfico IV.4, panel izquierdo). Las fuertes oscilaciones de los tipos de cambio afectaron a la inflación en distinto grado según los países, en parte por la incidencia de los efectos de segunda ronda. El análisis de datos empíricos indica que la transmisión a los precios ha ido disminuyendo en general con el tiempo, primero en las EA y posteriormente en las EME (Gráfico IV.4, panel central). Aun así, en periodos más recientes parece haberse recuperado un poco, posiblemente debido al tamaño y a la mayor persistencia de las variaciones de los tipos de cambio (Capítulo III, y Gráfico IV.4, panel derecho).

Los determinantes de demanda cíclicos, en especial varias medidas de capacidad económica ociosa, indican una modesta aceleración en la dinámica de inflación mundial (Gráfico IV.5). Las medidas de holgura productiva, como por ejemplo las tasas de desempleo y las brechas del producto (nacional y mundial) calculadas con arreglo a criterios convencionales, están estrechándose. Unos mercados de trabajo más ajustados apuntan, con un retardo, a incipientes presiones salariales.

Los determinantes seculares, a saber, factores que operan en el muy largo plazo, como la globalización y la tecnología, continúan conteniendo la inflación. En muchos aspectos, estas fuerzas propician una desinflación «positiva», es decir, asociada a una expansión de la oferta, en contraste con la desinflación onerosa inducida por una contracción cíclica de la demanda.

De hecho, los avances tecnológicos y otras fuerzas favorables por el lado de la oferta a escala mundial parecen haber cobrado mayor importancia. Un motivo es que las innovaciones que reducen los costes vienen transmitiéndose con mayor rapidez a través de la expansión de las cadenas de valor mundiales (GVC). Estas fuerzas han contenido los precios directamente, vía bienes comerciables de bajo coste, así como indirectamente, alentando presiones competitivas sobre insumos comerciables y no

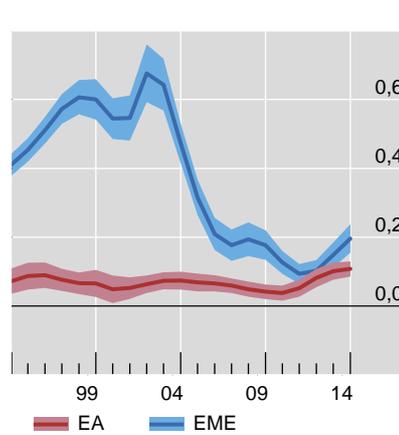
## La persistente divergencia entre inflación general y subyacente refleja factores de corto plazo

Gráfico IV.4

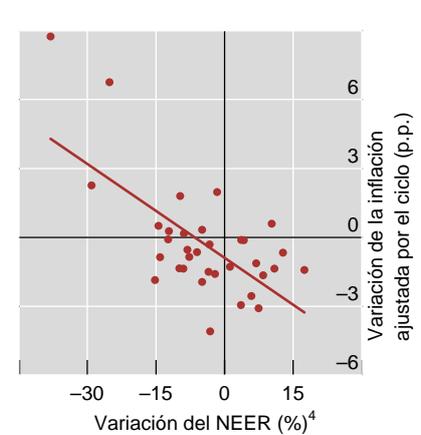
Divergencia de la inflación general y la subyacente a escala mundial<sup>1</sup>



Reciente aumento del impacto de los tipos de cambio en la inflación<sup>2</sup>



Correlación de los tipos de cambio y la inflación<sup>3</sup>



NEER = tipo de cambio efectivo nominal.

<sup>1</sup> Precios de consumo; medias ponderadas calculadas utilizando medias móviles del PIB y tipos de cambio PPA. <sup>2</sup> Transmisión a largo plazo de las variaciones del tipo de cambio efectivo nominal a la inflación de precios de consumo, controlando por efectos fijos de país, variaciones de los precios del petróleo y brechas del producto. Las áreas sombreadas son los intervalos de confianza al 90%. Coeficientes variables en el tiempo estimados utilizando regresiones móviles (ponderadas). <sup>3</sup> Desde enero de 2014 hasta la fecha de los datos más recientes. <sup>4</sup> Un valor positivo indica una apreciación.

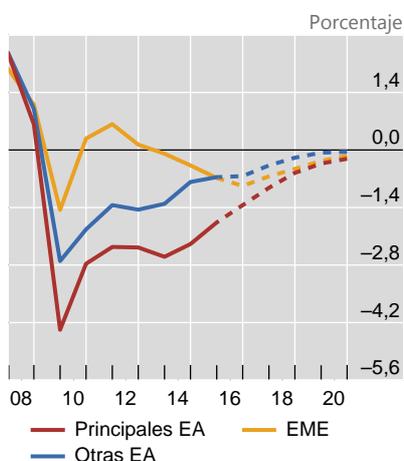
Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales y Perspectivas de la Economía Mundial*; OCDE, *Economic Outlook y Main Economic Indicators*; Bloomberg; CEIC; Datastream; datos nacionales; BPI; cálculos del BPI.

comerciables como el trabajo. De hecho, la evidencia reciente indica que la expansión de las GVC ha tenido un impacto significativo sobre la inflación, contribuyendo a explicar la mayor importancia de la capacidad excedente mundial en la determinación de la inflación interna (Recuadro IV.A).

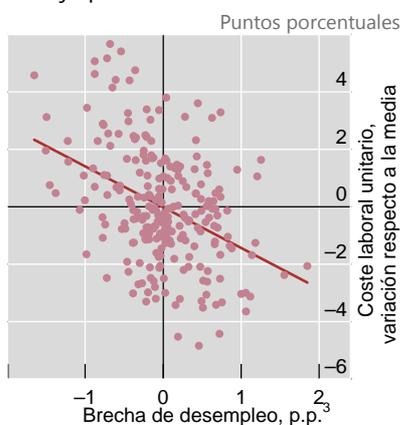
Las tendencias de las expectativas de inflación a largo plazo también influyeron. Durante el último año, las persistentes desviaciones de la inflación respecto a los objetivos —mayoritariamente al quedar por debajo de estos, si bien en ciertos casos se situaron por encima— suscitaron el temor a que las expectativas pudieran perder su anclaje. Por ejemplo, una inflación general persistentemente baja, aun impulsada por fuerzas transitorias, podría plantear riesgos para la estabilidad de precios si los efectos de segunda ronda arraigasen y se realimentaran vía expectativas de salarios e inflación. Los riesgos serían mayores si fueran a más las dudas sobre la capacidad de las autoridades monetarias para impulsar la inflación.

Esto lleva a plantearse la fiabilidad de diferentes indicadores de expectativas de inflación. Hasta ahora, las medidas procedentes de encuestas sugieren que las expectativas continúan bien ancladas en la mayoría de las economías (Gráfico IV.5, panel derecho). En cambio, el mensaje procedente de los mercados financieros es más ambivalente. En algunos países, los indicadores de precios de los activos han apuntado a un posible debilitamiento del anclaje. Dicho esto, hay motivos para cuestionar la fiabilidad de estas medidas. Los activos financieros que habitualmente sirven para evaluar las expectativas de inflación a largo plazo (como las tasas a plazo neutrales a la inflación a cinco años para un horizonte de cinco años) están sujetas a varias distorsiones. Estas tasas incluyen primas de liquidez y por plazo, que resultan en ocasiones difíciles de interpretar. Y la fuerte correlación recientemente observada

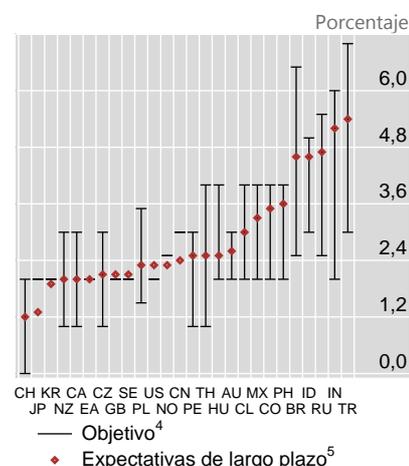
Brechas del producto cerrándose<sup>1</sup>



Tensionamiento de los mercados de trabajo presiona al alza los costes<sup>2</sup>



Expectativas de inflación bien ancladas



<sup>1</sup> Medias ponderadas calculadas utilizando medias móviles del PIB y tipos de cambio PPA. Brecha del producto en porcentaje del producto potencial; datos del FMI. La línea discontinua es la previsión del FMI para 2016–20. <sup>2</sup> La muestra incluye 11 economías avanzadas y abarca el periodo T1 2005–T3 2015. <sup>3</sup> Definida como la desviación de la tasa de desempleo respecto a su tendencia Hodrick-Prescott; retrasada un periodo. <sup>4</sup> En abril de 2016. <sup>5</sup> Previsiones de Consensus Economics en abril de 2016 sobre expectativas de inflación de precios de consumo a 6–10 años vista.

Fuentes: FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial*; OCDE, *Economic Outlook*; Consensus Economics; Datastream; datos nacionales; cálculos del BPI.

entre la disminución de estas medidas y la de los precios del petróleo continúa siendo una incógnita. La caída del precio del petróleo no debería tener un efecto duradero sobre la inflación a entre cinco y 10 años vista. Por tanto, la correlación sugiere que las condiciones del mercado a corto plazo podrían estar influyendo más de lo debido.

## Desplazamiento desde los canales de transmisión de la política monetaria internos hacia los externos

Pese al prolongado periodo de política monetaria excepcionalmente laxa, la demanda mundial ha crecido solo de forma moderada y la inflación ha permanecido en unos niveles obstinadamente bajos en las EA y en algunas EME. Existe la sensación general de que la política monetaria se ha enfrentado tras la crisis a fuertes contratiempos que pueden haber comprometido su eficacia. Varios factores han influido, como unos niveles más que excesivos de endeudamiento, el deterioro del sistema financiero y la necesidad de transferir recursos desde sectores temporalmente sobredimensionados, como construcción y servicios financieros. Unos sencillos análisis aportan evidencias probatorias en este sentido. En Estados Unidos, por ejemplo, hay señales de que el impacto de la política monetaria sobre la producción, a través de las tasas de interés, puede haberse debilitado (Gráfico IV.6, panel izquierdo). Otro tanto puede haber sucedido con el efecto de la política monetaria sobre la inflación, vistos los indicios de debilitamiento adicional en la relación aparente observada entre medidas de capacidad ociosa e inflación (un fenómeno bien conocido).

Estos contratiempos deberían haber ido remitiendo ante la gradual reducción de niveles de deuda excesivos y el saneamiento de balances bancarios deteriorados. No obstante, los canales de transmisión internos por los que operan las medidas de política monetaria no convencionales podrían haber perdido eficacia conforme se intensificaba el uso de dichas medidas y el tiempo transcurría. Esto podría explicar por qué los canales externos, es decir, los tipos de cambio, han cobrado importancia en los debates sobre política económica. Una mayor influencia del tipo de cambio plantea, sin embargo, una serie de cuestiones que merecen especial atención.

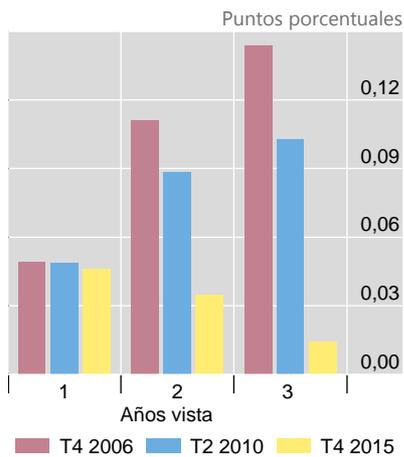
### Menguante eficacia de los canales de transmisión internos...

Las variaciones de las tasas de interés oficiales influyen en el gasto de la economía por diversos canales. Tasas más bajas reducen el coste y mejoran la disponibilidad de financiación, tanto para hogares como para empresas, comprendiendo entre otros aumentos de los precios de los activos y los flujos de caja. En términos más generales,

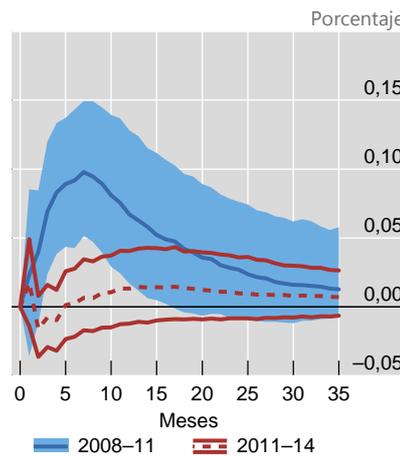
Aparente deterioro de canales internos de transmisión de la política monetaria

Gráfico IV.6

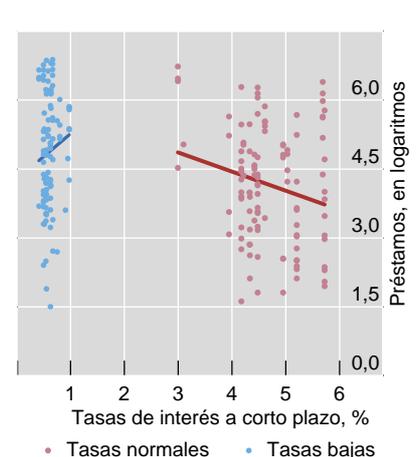
La sensibilidad de la brecha del producto a las tasas de interés disminuye con el tiempo<sup>1</sup>



La sensibilidad del producto a las compras de activos disminuye con el tiempo<sup>2</sup>



Canal del crédito bancario más débil a tasas de interés más bajas<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Sensibilidad temporal de la respuesta a una perturbación de las tasas de interés a dos años en un vector autorregresivo (VAR) trimestral para Estados Unidos, incluyendo la brecha del producto, la inflación subyacente medida por el IPC, el diferencial entre los rendimientos de la deuda corporativa BAA y la deuda pública a 10 años, y la diferencia entre el rendimiento de la deuda pública a dos años y la tasa de interés natural estimada de forma convencional. Los coeficientes VAR variables en el tiempo se estiman con un método bayesiano, utilizando como valores previos las estimaciones del periodo muestral T2 1986-T4 2006. <sup>2</sup> Hofmann y Weber (2016); sensibilidad temporal de la respuesta al componente inesperado del anuncio de una compra de activos de 100 000 millones de dólares en un VAR bayesiano para Estados Unidos, que incluye el logaritmo del PIB real, el logaritmo del IPC, el tamaño de las compras de activos anunciadas, el rendimiento del bono del Tesoro a 10 años y el logaritmo del índice S&P 500 (la metodología sigue estrechamente la de Weale y Wieladek (2016). Mediana e intervalo de probabilidad al 68% de la sensibilidad temporal de la respuesta. Los dos subperiodos muestrales considerados son noviembre de 2008 a junio de 2011 (que incluye dos programas de compras de activos a gran escala, LSAP1 y LSAP2) y julio de 2011 a octubre de 2014 (que incluye el programa de ampliación de vencimientos (MEP) y el LSAP3). <sup>3</sup> Universo muestral compuesto por 108 bancos internacionales durante el periodo 1995-2014. Las tasas de interés a corto plazo son una media ponderada de las tasas interbancarias a tres meses en las jurisdicciones donde los bancos captan financiación. Las tasas de interés bajas se definen como aquellas inferiores al 1,25% (el primer cuartil de la distribución de tasas); las tasas normales constituyen el resto de la muestra. El resultado es robusto a los controles convencionales en regresiones con datos de panel. La influencia más concreta del margen de intermediación se discute en Borio y Gambacorta (2016).

Fuentes: C. Borio y L. Gambacorta, «Monetary policy and bank lending in a low interest rate environment: diminishing effectiveness?», BPI, mimeografía, 2016; B. Hofmann y J. Weber, «The macroeconomic effects of asset purchases revisited», BPI, mimeografía, 2016; T. Laubach y J. Williams, «Updated estimates of Laubach-Williams model», 2016, [http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach-Williams\\_updated\\_estimates.xlsx](http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach-Williams_updated_estimates.xlsx); M. Weale y T. Wieladek, «The macroeconomic effects of asset purchases», *Journal of Monetary Economics*, vol. 79, mayo de 2016, pp. 81-93; datos nacionales; cálculos del BPI.

ofrecen incentivos para adelantar el gasto al reducir el rendimiento del ahorro y, por tanto, la cantidad de consumo futuro a la que ha de renunciarse al consumirse más en el presente.

Los diversos tipos de políticas monetarias no convencionales adoptadas tras la crisis operan de formas básicamente similares. Las compras de activos a gran escala se diseñan para elevar el precio (es decir, para reducir el rendimiento) de los activos correspondientes y, mediante recomposición de carteras, los de otros. El préstamo en condiciones favorables (vencimientos largos, valoraciones generosas de los activos de garantía, etc.) pretende mejorar las condiciones de financiación. Señalar la senda futura de las tasas oficiales (comunicación orientativa de futuras decisiones) trata de aplanar la curva de rendimientos, en especial en el horizonte temporal de la política monetaria. Y llevar la tasa oficial a valores negativos intenta desplazarla hacia abajo.

Puede haber motivos para pensar que con el tiempo podría debilitarse el efecto de estas políticas sobre las condiciones financieras internas. En ciertos casos, la menor eficacia podría reflejar una mejora de las condiciones en el mercado. Por ejemplo, se aduce que las medidas que afectan a los balances, como los programas de compras de activos, probablemente serán más eficaces cuando los mercados financieros están segmentados y alterados, de forma que la intervención de las autoridades operaría aliviando las correspondientes tensiones. Al ir debilitándose los factores de la crisis, menguó también la aparente eficacia de las compras de activos a gran escala sobre el producto (Gráfico IV.6, panel central).

En otros casos, es el impacto de estas medidas sobre la intermediación financiera lo que puede estar contribuyendo al debilitamiento. Un posible ejemplo es el efecto sobre la rentabilidad y resiliencia del sistema financiero y, en consecuencia, sobre su capacidad para apuntalar la economía. La continua reducción de las tasas de interés de activo, adentrándose posiblemente en territorio negativo, mientras se mantienen las tasas que remuneran los depósitos bancarios minoristas, va comprimiendo los márgenes de intermediación de los bancos, lo que puede reducir su rentabilidad así como su capacidad e incentivos para prestar (Capítulo VI). Hay estudios que avalan la idea de que el impacto de las tasas de interés sobre el crédito se debilita a medida que estas caen a niveles muy bajos y se comprimen los márgenes de intermediación (Gráfico IV.6, panel derecho). Esto podría reflejar la menor rentabilidad del negocio crediticio, posiblemente en combinación con una escasez de capital. En Suiza, por ejemplo, tras la introducción de tasas de interés negativas, los bancos inicialmente elevaron sus tasas hipotecarias a fin de proteger sus beneficios (Capítulo II).

En otros casos pueden estar operando patrones de comportamiento de carácter más general. Por ejemplo, es bien sabido que la inversión no es muy sensible a las tasas de interés ya que, cuando estas son extraordinariamente bajas, las empresas pueden verse más tentadas a endeudarse simplemente para recomprar sus propias acciones o adquirir otras empresas (Capítulo II). De manera similar, a tasas muy bajas, se hace más palpable la necesidad de ahorrar más para la jubilación, como evidencia el abultado déficit de financiación de los fondos de pensiones (Capítulo VI). Del mismo modo, la confianza de los hogares puede verse afectada por las perspectivas de tasas de interés nominales negativas, dada la atención generalizada que se presta a las variables nominales (o sea, «la ilusión monetaria») y la sensación de abatimiento que la adopción de tasas negativas podría transmitir. Según una encuesta reciente, solo un pequeño porcentaje de hogares gastaría más si las tasas de interés fueran negativas, mientras que un porcentaje similar de hecho gastaría menos<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> ING, «Negative rates, negative reactions», *ING Economic and Financial Analysis*, 2016.

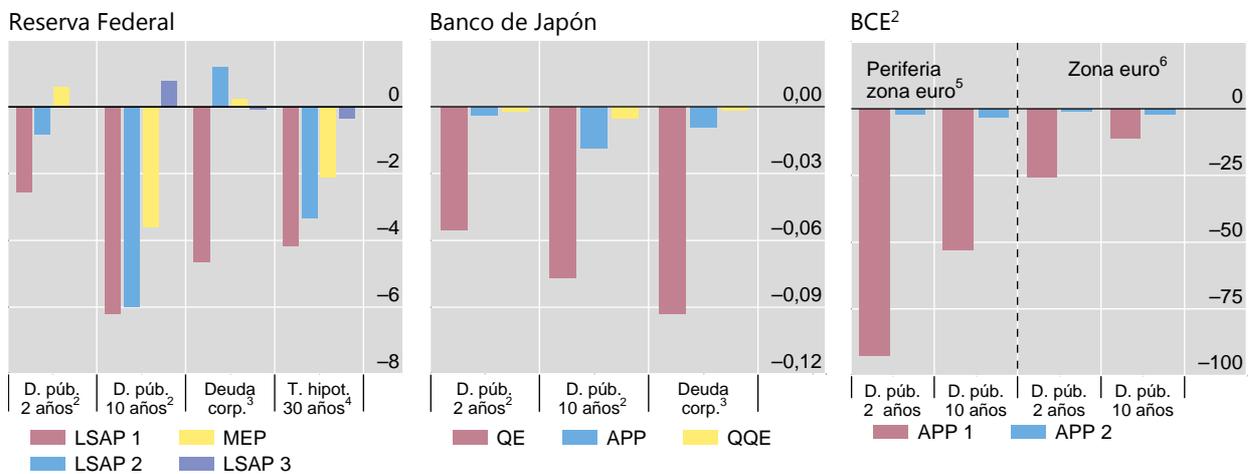
Además, los patrones de comportamiento podrían complicar cualquier relajación adicional de la política monetaria. Para tener un impacto notable sobre rendimientos y precios, la relajación debe en principio sorprender a los mercados. Ahora bien, sorprenderlos resulta cada vez más difícil una vez acostumbrados a fuertes dosis de acomodación: el listón se eleva con cada medida adoptada. Como resultado, para generar un determinado efecto podrían ser necesarias medidas más potentes. Este podría ser un motivo —aunque no el único— de que los sucesivos programas de compras de activos a gran escala parezcan haber tenido efectos cada vez menores sobre los rendimientos para un volumen de compras dado (Gráfico IV.7).

En términos más generales, existen límites naturales al proceso de hasta dónde pueden adentrarse las tasas de interés en territorio negativo, expandirse los balances de los bancos centrales, comprimirse los diferenciales y elevarse los precios de los activos. Y hay límites a la cuantía en que puede traerse gasto del futuro al presente. Conforme se acercan estos límites, el efecto marginal de la política monetaria tiende a reducirse y, cualesquiera efectos colaterales —ya sean estrictamente económicos o de índole político-económica—, a acentuarse. Por este motivo, los bancos centrales han venido vigilando estrechamente dichos efectos colaterales, tales como el impacto en la asunción de riesgo, el funcionamiento de los mercados y la rentabilidad de las instituciones financieras.

## Las políticas monetarias no convencionales parecen ofrecer menos rentabilidad por unidad monetaria

Impacto por 100 000 millones de unidades de moneda local<sup>1</sup>

Gráfico IV.7



APP = programa de compras de activos; LSAP = compras de activos a gran escala; MEP = programa de ampliación de vencimientos; QE = relajación cuantitativa; QQE = relajación cuantitativa y cualitativa.

<sup>1</sup> En cada programa, la variación acumulada de dos días en puntos básicos en torno a las fechas del anuncio, dividida entre el importe total de cada programa en moneda local. En el caso de programas de duración indefinida, dividida entre el importe estimado del programa suponiendo un ritmo constante de compras hasta diciembre de 2017. En el caso de programas finalizados, el importe total de las compras realizadas a la fecha de conclusión. <sup>2</sup> Rendimientos de la deuda pública; en el caso del BCE, medias ponderadas calculadas utilizando medias móviles del PIB y tipos de cambio PPA de las economías mencionadas en las notas 5 y 6. <sup>3</sup> Rendimientos de la deuda corporativa de Merrill Lynch. <sup>4</sup> Tasa de interés hipotecaria fija a 30 años. <sup>5</sup> España, Grecia, Irlanda, Italia y Portugal. <sup>6</sup> Alemania, Austria, Bélgica, España, Finlandia, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Países Bajos y Portugal.

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

## ... y creciente importancia de los canales de transmisión externos

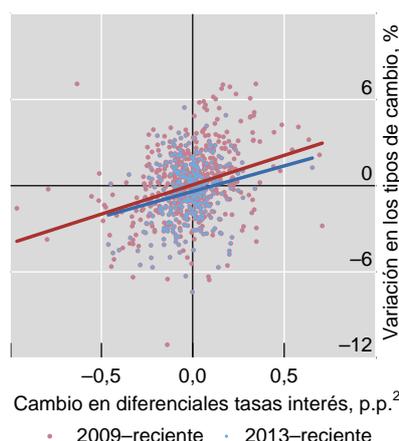
Ante el aparente debilitamiento de la eficacia de los canales internos en los últimos años, un canal externo fundamental —el del tipo de cambio— ha atraído lógicamente mayor atención. A igualdad de condiciones, una relajación de la política monetaria deprecia generalmente la moneda, aunque solo sea como efecto secundario.

De hecho, los cambios de posicionamiento de la política monetaria continúan afectando a los tipos de cambio. La relación entre tipos de cambio y diferenciales de tasas de interés ha permanecido bastante estable en los últimos años (Gráfico IV.8, panel izquierdo). En ese periodo, las decisiones de política monetaria han influido notablemente en las fluctuaciones cambiarias a medio plazo (Capítulo II). Del mismo modo, la mayor relevancia de los tipos de cambio se percibe en la mayor frecuencia con que los comunicados de los bancos centrales los mencionan (Gráfico IV.8, panel central) y en las oscilaciones aparentemente más fuertes de los tipos de cambio en respuesta a los anuncios de política (panel derecho).

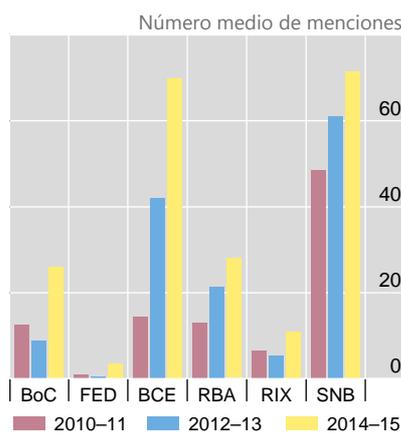
Desde una perspectiva puramente local, el canal de transmisión del tipo de cambio presenta una serie de ventajas para las economías que se enfrentan a tasas de crecimiento e inflación obstinadamente bajas. Ante un excesivo endeudamiento y un sistema bancario deteriorado, la depreciación cambiaria potencia la demanda de producción nacional, incrementando al mismo tiempo el ahorro (p. ej., vía beneficios empresariales). Esto puede contribuir a sanear más rápidamente los balances. En el pasado, las depreciaciones facilitaron que los países se recuperasen de crisis. Además, tienen un impacto más rápido, bien que por lo general transitorio, sobre la inflación, a diferencia del impacto más débil e incierto vía holgura económica interna.

Aparente refuerzo de los canales externos de transmisión de la política monetaria Gráfico IV.8

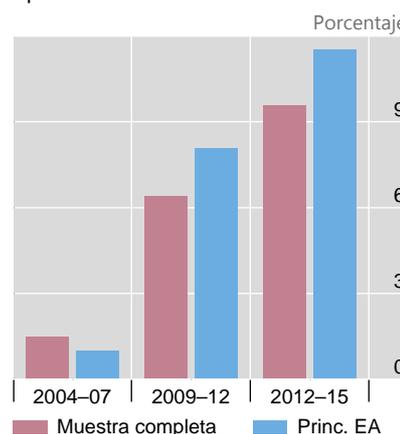
El canal del tipo de cambio continúa operativo<sup>1</sup>



Los bancos centrales mencionan con más frecuencia los tipos de cambio<sup>3</sup>



Creciente impacto en el mercado de las sorpresas de política sobre los tipos de cambio<sup>4</sup>



BoC = Banco de Canadá; FED = Reserva Federal; ECB = Banco Central Europeo; RBA = Banco de la Reserva de Australia; RIX = Sveriges Riksbank; SNB = Banco Nacional de Suiza.

<sup>1</sup> Datos para ocho economías avanzadas. <sup>2</sup> Variaciones del diferencial de tasas de interés a dos años entre la deuda pública interna y la de Estados Unidos. <sup>3</sup> En comunicados de política monetaria y conferencias de prensa. <sup>4</sup> Variaciones de los tipos de cambio bilaterales frente al dólar estadounidense en el intervalo de 30 minutos en torno al momento de los anuncios de política monetaria, por cada punto porcentual de aumento de los rendimientos de la deuda a dos años. Universo muestral formado por siete economías avanzadas.

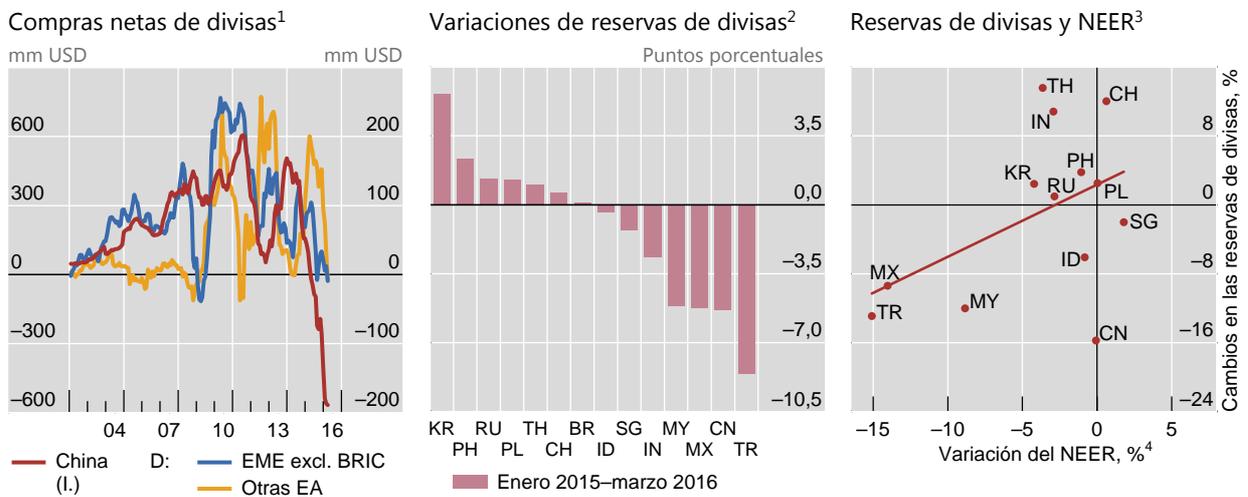
Fuentes: M. Ferrari, J. Kearns y A. Schrimpf, «Monetary policy and the exchange rate», BPI, mimeo, 2016; datos nacionales; cálculos del BPI.

No obstante, la mayor importancia *de facto* de los tipos de cambio no está exenta de problemas. La depreciación de la moneda de un país supone la apreciación de la moneda de otro, la cual podría no ser bien recibida. Esto es particularmente cierto en un mundo en el que numerosos bancos centrales están afrontando tasas de inflación persistentemente inferiores al objetivo e intentando impulsar la demanda, y en el que algunos de ellos se han enfrentado a la acumulación de desequilibrios financieros. En este contexto, los bancos centrales afrontan el riesgo de fuertes entradas de capital, sobre todo en moneda extranjera (Capítulo III). Por ello, se ha puesto creciente énfasis en intervenir en los mercados de divisas para atajar presiones apreciatorias, incluso en países que en el pasado fueron reticentes a hacerlo (Gráfico IV.9, paneles izquierdo y central). La medida alternativa o complementaria a dicha intervención ha sido relajar la propia política monetaria. De este modo, la relajación en las grandes economías, en las que se emiten las monedas internacionales, ha inducido a la relajación en otras regiones<sup>2</sup>.

Por consiguiente, el tipo de cambio no solo ha redistribuido demanda global, sino que también ha afectado al sesgo de la política monetaria a escala mundial. Esto ha contribuido, sin duda, a generar desequilibrios financieros en aquellos países que han experimentado auges financieros, sobre todo numerosas EME (Capítulo III). Y, conforme ha empezado a cambiar la orientación de la política monetaria en Estados Unidos, los precios de las materias primas se han desplomado y los ciclos financieros internos han ido agotándose, el proceso ha comenzado a revertir. De este modo, las presiones depreciatorias durante el último año han provocado en muchos países una

Utilización de reservas de divisas para influir en los tipos de cambio

Gráfico IV.9



BRIC = Brasil, Rusia, India y China; NEER = tipo de cambio efectivo nominal.

<sup>1</sup> Calculadas a partir de variaciones de las reservas de divisas, ajustadas de efectos de valoración (composición por divisa basada en la COFER del FMI). Datos de operaciones reales utilizados cuando están disponibles, incluidos contratos a plazo; acumulados en 12 meses. <sup>2</sup> En porcentaje de los activos totales de los bancos centrales. <sup>3</sup> Variaciones desde enero de 2015 a marzo de 2016. <sup>4</sup> Un valor positivo indica una apreciación.

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales* y Composición Monetaria de las Reservas Oficiales en Divisas (COFER); datos nacionales; BPI; cálculos del BPI.

<sup>2</sup> Véase M. Carney, «Redeeming an unforgiving world», discurso pronunciado en la 8ª Conferencia Anual IIF-G-20, Shanghái, China, febrero de 2016; y R. Rajan, «Towards rules of the monetary game», discurso en la Conferencia FMI/Gobierno de la India, Nueva Delhi, India, marzo de 2016.

reducción de sus reservas (Gráfico IV.9). Además, en países con elevados niveles de endeudamiento en moneda extranjera, los anhelados efectos expansivos podrían no materializarse (Capítulo III).

Todo esto sugiere que existen límites a la eficacia del canal externo, sobre todo desde una perspectiva mundial. Algunos de los límites reflejan simplemente el hecho de que, como se examinó anteriormente, las medidas internas que inducen en primer lugar una depreciación cambiaria solo tienen un cierto recorrido y presentan efectos secundarios propios bien conocidos. Pero otros límites se derivan de las restricciones adicionales creadas por la interacción a escala mundial de las políticas monetarias nacionales. Estos son incluso más difíciles de abordar, dadas las dinámicas implicadas.

## Marcos de política monetaria: la integración de las consideraciones de estabilidad financiera

Otro año de política monetaria excepcionalmente laxa ha puesto de relieve la tensión entre la estabilidad de precios y la estabilidad financiera. En numerosos países, las tasas de interés se han mantenido extraordinariamente bajas con el fin de estimular la inflación. En algunos casos, esto ha ocurrido incluso mientras fuertes expansiones crediticias y subidas de los precios de los activos suscitaban preocupación por la acumulación de vulnerabilidades. En otros casos, ha predominado la inquietud por el impacto de las bajas tasas de interés sobre la rentabilidad y la solvencia de las instituciones financieras (Capítulo VI). Todo esto ha encendido el debate sobre si los actuales marcos de política monetaria pueden hacer frente a los dilemas de política de forma adecuada, especialmente a la vista de las complicaciones resultantes de las oscilaciones de los tipos de cambio.

### Incorporación de consideraciones sobre el ciclo financiero interno

Las tensiones entre estabilidad de precios y estabilidad financiera reflejan en parte la divergencia entre los horizontes de política sobre los que los bancos centrales buscan alcanzar sus principales objetivos. La estabilidad de precios suele centrarse en la evolución de la inflación en un horizonte de aproximadamente dos años. Los riesgos para la estabilidad financiera se desarrollan a lo largo de un horizonte mucho más dilatado, ya que las tensiones financieras sistémicas solo surgen infrecuentemente: los correspondientes auges y contracciones financieros duran considerablemente más que los ciclos económicos tradicionales. Una lección extraída de la crisis es la necesidad de trascender la estabilización de la inflación a corto plazo para garantizar la estabilidad general: una inflación baja y estable no garantiza estabilidad financiera ni, por tanto, macroeconómica.

Al menos dos cuestiones han venido aplazando la incorporación más sistemática de consideraciones de estabilidad financiera en la política monetaria. La primera es que, aunque la política monetaria intentase incluirlas, ello no mejoraría los resultados económicos. La segunda es la falta de guías operativas para aplicar tal política, más allá de indicadores generales de acumulación de riesgo financiero como los utilizados en los marcos macroprudenciales. En conjunto, por tanto, los bancos centrales han preferido confiar cada vez más en las medidas macroprudenciales para afrontar los riesgos de estabilidad financiera, manteniendo al mismo tiempo la política monetaria firmemente centrada en objetivos a corto plazo de producción e inflación, en lo que constituiría una suerte de principio de separación.

La primera cuestión ha recibido especial atención en el último año. Una nueva investigación apunta a que es improbable que genere beneficios netos una política «a contracorriente». En este trabajo se interpreta la política monetaria orientada a la estabilidad financiera como aquélla centrada casi en exclusiva en perseguir la mayor parte del tiempo objetivos tradicionales, de los que solo se desvía de forma marginal y temporalmente al objeto de evitar una crisis financiera cuando aparecen indicios de desequilibrios financieros, tal como un crecimiento del crédito anormalmente rápido. Para un rango de valores de los parámetros tomado de estudios empíricos, esta investigación concluye que las medidas de oposición activa serían contraproducentes en términos de desviaciones del producto, el desempleo y la inflación respecto de sus niveles deseables.

Si bien esta investigación resulta muy útil, al mismo tiempo hay motivos para pensar que podría subestimar los beneficios agregados de una política monetaria orientada a la estabilidad financiera. Algunos de estos motivos son de naturaleza más bien técnica. Las investigaciones suelen suponer que la respuesta de política no afecta al coste de las crisis, que estas crisis suceden con una determinada frecuencia y que no ocasionan pérdidas permanentes de producto, de forma que el producto acaba por retornar a su tendencia previa a la crisis. Estos supuestos tienden a reducir los costes de las crisis y a limitar los beneficios potenciales de contrarrestar activamente los ciclos. Por ejemplo, la evidencia empírica sugiere que las recesiones que coinciden con crisis financieras suelen conllevar pérdidas permanentes de producto y que, en ocasiones, las tasas de crecimiento pueden ser después persistentemente más bajas (Capítulo V).

Otros motivos se refieren a la interpretación general de una política monetaria orientada a la estabilidad financiera. De hecho, si la política simplemente consistiera en responder a los indicios de desequilibrios financieros en una fase más o menos avanzada, cabría que terminase haciendo demasiado poco y demasiado tarde. Podría incluso pensarse que precipita la crisis que supuestamente iba a evitar. Una política monetaria orientada a la estabilidad financiera debería entenderse, antes bien, como aquélla que incorporara consideraciones de estabilidad financiera *todo el tiempo*. Al hacerlo, respondería sistemáticamente a las condiciones financieras para mantenerlas bajo control a lo largo de todo el ciclo financiero. La idea es no situarse excesivamente lejos de cierta noción de equilibrio financiero durante demasiado tiempo.

Dos líneas recientes de investigación del BPI respaldarían esta segunda opinión. Ambas comparten la idea de que los acontecimientos financieros son un rasgo básico de las fluctuaciones económicas, resulten o no en crisis. Estos estudios consideran los posibles beneficios de una política monetaria orientada a la estabilidad financiera aplicada durante todo el ciclo financiero. Una de las líneas presenta el caso analítico en favor de una política monetaria «a contracorriente» en respuesta a los auges y contracciones financieras. De hecho, esta investigación concluye que en este contexto la cuestión no es tanto si existen beneficios cuanto cuál es su cuantía (Recuadro IV.B).

La segunda línea, de naturaleza más empírica, estima un pequeño conjunto de ecuaciones que describe el comportamiento de la economía estadounidense, a partir de una descripción más desagregada del ciclo financiero. Esta línea sugiere que la aplicación de una estrategia sistemática para contrarrestar los ciclos podría haber generado ganancias de producto significativas (Recuadro IV.C). Además, dado que en este caso se estima que la capacidad productiva ociosa habría sido en promedio menor, no parece haber existido una disyuntiva en términos de menor inflación. Se estima que cualquier pérdida en forma de menor producto e inflación a corto plazo quedará compensada con creces a largo plazo. Intuitivamente, estas estimaciones también sugieren que cuanto antes se aplique tal política, mayores son los beneficios.

Esta segunda línea de investigación ofrece asimismo pistas sobre medidas del ciclo financiero que podrían servir para orientar la política. Dos medidas financieras fácilmente obtenibles y útiles a tal efecto serían el apalancamiento medido por el cociente entre deuda y activos del sector privado (precios inmobiliarios y cotizaciones bursátiles) y la carga del servicio de la deuda (Recuadro III.A). Las desviaciones de estas medidas respecto de sus valores de largo plazo permiten definir en términos más prácticos la noción de equilibrio financiero. Por ejemplo, responder al cociente del servicio de la deuda puede contribuir a mejorar los resultados macroeconómicos, más allá de los tradicionales indicadores de inflación y actividad económica. Una actuación temprana para evitar que la carga del servicio de la deuda se desvíe demasiado de lo normal podría promover unas condiciones financieras más estables, mientras que una respuesta tardía, cuando los indicios de desequilibrios financieros son ya más que evidentes, podría precipitar un desplome y una costosa recesión.

La segunda línea de investigación también arroja luz sobre la tasa de interés natural o de equilibrio. Este es el concepto al que las autoridades económicas apelan en ocasiones cuando sopesan la articulación idónea de la política monetaria. Según se estima habitualmente, esta tasa depende en gran medida del comportamiento de la inflación. A igualdad de condiciones, una caída de la inflación indica un producto inferior al potencial y una tasa de interés oficial por encima de la natural.

El análisis ha aportado una serie de observaciones. En primer lugar, una vez tenidos en cuenta los factores financieros, y dada una acumulación de desequilibrios financieros, las estimaciones de las tasas naturales son mayores de lo que se suele pensar. Esto se debe a que son los factores financieros —antes que la inflación— los que ofrecen información útil sobre las fluctuaciones cíclicas del producto en torno a su potencial. Antes de la crisis financiera, por ejemplo, la inflación era baja y estable, siendo la magnitud del auge financiero la que probablemente estaba indicando que el producto se expandía consistentemente por encima de su potencial.

Una segunda observación es que, con estas referencias, la tasa de interés oficial se ha situado persistentemente por debajo de la tasa natural estimada, tanto antes como después de la crisis. En la medida en que las bajas tasas de interés en el pasado pueden haber contribuido al costoso ciclo de auge y desplome financiero, pueden ser vistas como una causa de tasas incluso menores en el presente. Este resultado acentúa la preocupación por el posible sesgo acomodaticio de los actuales marcos. Además, si la política monetaria hubiera logrado mitigar el ciclo financiero y, por ende, sus costes, las tasas de equilibrio podrían ser también más altas en el presente.

Por último, acercar la economía a una posición de equilibrio financiero podría requerir una considerable desviación de la tasa de interés oficial respecto de la tasa natural en el corto plazo, incluso de la tasa natural que incorpora la influencia de los factores financieros.

Evidentemente, cualquier investigación de este tipo está sujeta a salvedades y los ejercicios contrafactuales están plagados de dificultades. Con todo, los resultados son compatibles con la proposición general de que una estrategia orientada a la estabilidad financiera implica algo más que oponer resistencia a fuerzas cíclicas de forma ocasional. Los costes y beneficios de esta estrategia se valoran mejor a lo largo de todo el ciclo financiero. Esto sugiere que las decisiones de política adoptadas en cualquier momento entrañan importantes consecuencias para la evolución de los acontecimientos financieros, tanto en el presente como en el futuro, limitando a su vez sustancialmente las opciones de política futuras (Capítulo I).

## Incorporación de consideraciones sobre el tipo de cambio

La experiencia de los últimos años ha demostrado que los riesgos para la estabilidad financiera pueden originarse tanto internamente en un país como externamente. Por ejemplo, el crecimiento insostenible del crédito y de los precios de los activos en las últimas décadas ha ido acompañado de oleadas de crédito transfronterizo tanto de bancos como de entidades no bancarias (Capítulo III). La influencia externa se dejó sentir especialmente en pequeñas economías abiertas financieramente integradas. Esta dinámica complica la política monetaria orientada a la estabilidad financiera.

La potencia de estas fuerzas internacionales permite explicar por qué los bancos centrales vigilan estrechamente la evolución de los acontecimientos a nivel mundial. La flexibilidad de los tipos de cambio puede contribuir a promover la estabilidad financiera, pero solo hasta cierto punto. Por una parte, tal flexibilidad puede reducir los incentivos a alentar auges financieros a través de expectativas de movimientos unidireccionales del tipo de cambio, contribuyendo así a aislar las economías de las influencias financieras internacionales. Por otra parte, no cabe descartar prolongadas variaciones unidireccionales del tipo de cambio que, a su vez, pueden estimular la acumulación de desequilibrios financieros, por ejemplo fomentando los descalces de monedas. Un mecanismo clave al respecto opera a través de la mayor predisposición a otorgar financiación en moneda extranjera a los prestatarios locales que presentan esos descalces: cuando los pasivos en moneda extranjera de estos prestatarios superan sus activos, una apreciación de la moneda local mejora sus balances (se trata del canal de asunción de riesgo vía tipo de cambio) (Capítulo III). Estos factores ayudan a explicar por qué los bancos centrales son reacios a permitir desviaciones notables de sus tasas de interés oficiales respecto de las que registran las principales monedas internacionales, sobre todo el dólar estadounidense.

Por supuesto, cuando las condiciones financieras externas se invierten, ya sea en respuesta a acontecimientos mundiales o a una inflexión del ciclo financiero interno, pueden generarse graves tensiones económicas. La moneda se deprecia, aumenta la carga de la deuda en moneda extranjera y los diferenciales se amplían (Gráfico IV.10).

El análisis precedente sugiere que la influencia de los bancos centrales cuyas monedas se utilizan ampliamente en el exterior (es decir, las divisas internacionales) se extiende bastante más allá de sus fronteras<sup>3</sup>. No solo porque el resto del mundo pueda endeudarse considerablemente en esas monedas, sino también porque hasta los precios de los activos financieros denominados en monedas locales resultan especialmente sensibles a la evolución de las condiciones en economías con monedas internacionales. Si los ciclos económicos están bien sincronizados, esas influencias podrían no constituir un problema importante, lo cual también se aplica a los ciclos financieros. Ahora bien, cuando no hay sincronía, los problemas son más importantes, en especial si las políticas monetarias de las economías con monedas internacionales divergen sustancialmente entre sí y con respecto a las de otras regiones.

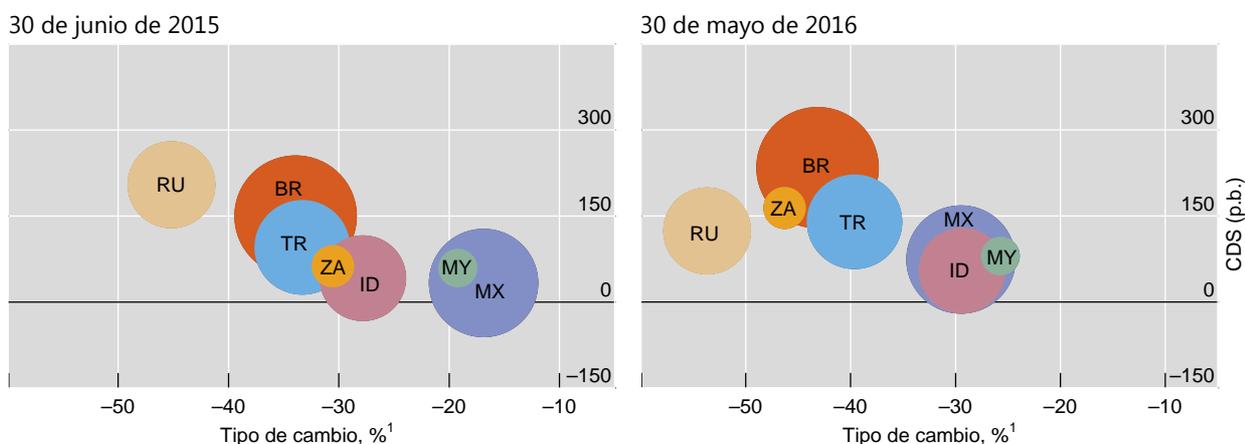
Esto plantea serias dificultades a las pequeñas economías abiertas que tratan de seguir una política monetaria orientada a la estabilidad financiera. La preocupación es que un endurecimiento de la política monetaria diseñado para moderar un auge financiero pueda quedar parcialmente contrarrestado por los consiguientes reajustes de cartera y el endeudamiento en moneda extranjera, generando así una indeseada apreciación de la moneda local y un endeudamiento adicional en moneda extranjera. La abundante liquidez mundial registrada en los últimos años acentúa estos riesgos.

<sup>3</sup> Véase un examen detallado en el 85º Informe Anual, Capítulo V.

## Los descalces de moneda realimentaron apreciaciones y desapalancamientos

Tipo de cambio bilateral frente al USD y CDS soberanos a cinco años; variaciones desde final de 2012

Gráfico IV.10



CDS = *swaps* de incumplimiento crediticio.

El tamaño de los círculos indica el volumen del crédito denominado en dólares estadounidenses otorgado a entidades no bancarias en las economías respectivas en el cuarto trimestre de 2015.

<sup>1</sup> Un valor negativo indica una depreciación de la moneda local.

Fuentes: S. Avdjiev, R. McCauley y H. S. Shin, «Breaking free of the triple coincidence in international finance», *BIS Working Papers*, n.º 524, 2015; Datastream; Markit; datos nacionales; BPI; cálculos del BPI.

Además, la apreciación cambiaria reduciría también la inflación, al menos de forma temporal, exacerbando la disyuntiva respecto a la estabilidad de precios cuando la inflación se situara por debajo de los objetivos.

Existen al menos dos modos de abordar esta disyuntiva. El primero consiste en contrarrestar la apreciación cambiaria con una intervención en el mercado de divisas. Esta estrategia, tan socorrida en el pasado, tiene también una consecuencia favorable: la acumulación de reservas de divisas, formándose unos colchones que se revelarían muy útiles una vez que se invirtiera la tendencia. No obstante, los datos históricos no ofrecen una conclusión clara sobre la capacidad de la intervención en el mercado de divisas para atajar una apreciación cambiaria. Y, en ocasiones, podrían ser necesarias intervenciones incómodamente voluminosas.

Una segunda estrategia consiste en recurrir más a otras políticas para aliviar la carga que soporta la política monetaria. La política prudencial, y macroprudencial en particular, es esencial en este contexto, y son numerosos los países que han elegido este enfoque. Otra posibilidad, apenas explorada en la práctica, es recabar el apoyo de la política fiscal (Capítulo V). Como último recurso, y salvo que los desequilibrios financieros reflejasen desequilibrios fundamentales internos, podría contemplarse también el recurso transitorio y prudente a medidas de gestión de flujos de capital.

En todas estas estrategias es importante evitar políticas desequilibradas que actúen en sentido opuesto. Un ejemplo obvio es relajar la política monetaria ante una apreciación de la moneda, mientras se endurecen las medidas macroprudenciales. Esta combinación podría enviar señales contradictorias sobre las intenciones de las autoridades económicas. La experiencia sugiere que estos instrumentos funcionan mejor si se utilizan como complementos de otras políticas que como sustitutos (véase el 84º Informe Anual).

Las dificultades adicionales que surgen al seguir una política monetaria orientada a la estabilidad financiera en las pequeñas economías abiertas plantean cuestiones más generales sobre el diseño del sistema monetario y financiero internacional. Como se examinó en el Capítulo V del *Informe Anual* del año pasado, es preciso establecer anclajes adecuados para el sistema en su conjunto. En el caso de la política monetaria, esto significa una serie de opciones que implican crecientes grados de ambición. Una es practicar un inteligente interés propio, basado en el intercambio exhaustivo de información. Por ejemplo, al definir sus políticas internas, los países a título individual tratarían de tener en cuenta de manera más sistemática los efectos de propagación, tanto dirigidos hacia fuera como hacia dentro; al respecto, las grandes jurisdicciones con monedas internacionales tienen una especial responsabilidad. Yendo un paso más allá (y trascendiendo la coordinación observada durante las crisis), cabría ampliar la cooperación a ocasionales decisiones conjuntas tanto sobre tasas de interés como sobre intervención en los mercados de divisas. La tercera posibilidad, también la más ambiciosa, consistiría en desarrollar y aplicar a escala mundial nuevas reglas del juego que contribuyeran a infundir mayor disciplina en las políticas nacionales.

## Las cadenas de valor mundiales y la globalización de la inflación

La expansión de las cadenas de valor mundiales (GVC) ha convertido estas en un canal fundamental por el que se han internacionalizado los determinantes de la inflación interna. Las GVC son cadenas de suministro en las que diferentes etapas de la producción se encuentran estratégicamente dispersas y coordinadas por todo el mundo<sup>①</sup>. Su crecimiento ha transformado la naturaleza de la producción y el comercio internacional. El crecimiento de las GVC es evidente en el paulatino aumento a lo largo de las últimas décadas de la proporción que representa el contenido importado en el valor añadido de las exportaciones de bienes y servicios, que pasó del 18% en 1990 a alrededor del 25% en 2015 (Gráfico IV.A, panel izquierdo).

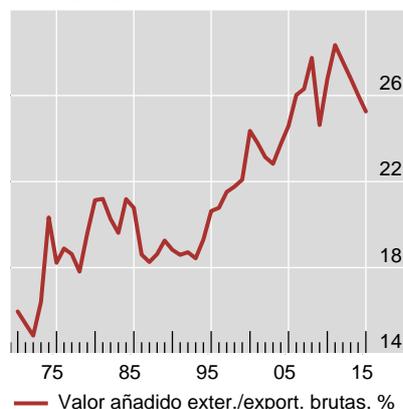
Esta tendencia ha tenido consecuencias para la dinámica de la inflación. Los costes de la producción interna no solo dependen de la evolución local de los precios, sino también de la exterior, tanto directa como indirectamente. Las GVC ofrecen también diversos canales por los que las presiones de los precios exteriores se transmiten hacia la inflación interna. El canal directo funciona mediante presiones sobre los precios de los insumos importados. El canal indirecto opera mediante la competencia implícita en cada uno de los eslabones, cada vez más numerosos, que componen la cadena de suministro (es decir, la permeabilidad a la competencia en los mercados). Estos canales son relevantes para los bienes y servicios que compiten con las importaciones y también para los *inputs* no comerciables, como el trabajo. Además, las tendencias en las GVC a lo largo del tiempo y entre países han reforzado estos canales.

El impacto de las GVC sobre la dinámica de la inflación ha sido significativo en las últimas décadas. Estudios recientes identifican una fuerte relación positiva entre el crecimiento de las GVC y el aumento de la influencia de los factores mundiales en la inflación interna<sup>②</sup>. Con el tiempo, la expansión de las GVC ha coincidido con la creciente importancia de las brechas del producto mundiales para explicar la evolución de la inflación interna (Gráfico IV.A, panel central). Esta correlación entre las GVC y las brechas del producto mundiales también puede observarse con datos de sección cruzada (Gráfico IV.A, panel derecho): los países más integrados en las GVC muestran una asociación más fuerte entre las brechas del producto mundiales y su inflación interna.

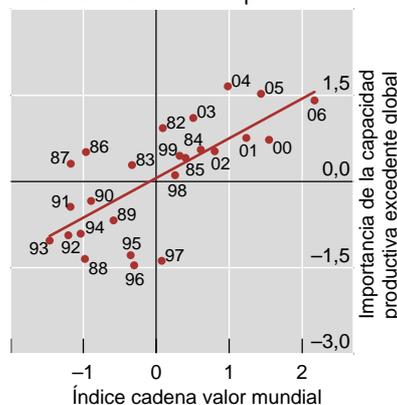
### La expansión de las GVC acentúa la creciente importancia de la capacidad productiva excedente mundial para explicar la inflación interna

Gráfico IV.A

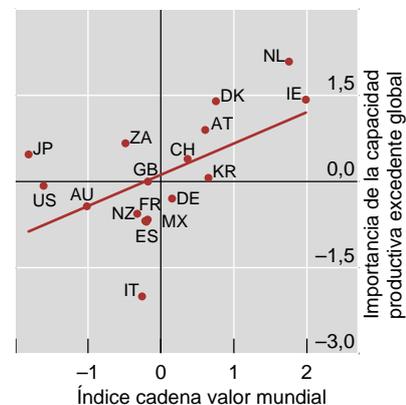
El crecimiento de las GVC ha acentuado...



... la relevancia de las brechas mundiales con el tiempo...



... y también entre países.



GVC = cadenas de valor mundiales.

La importancia de las brechas del producto mundiales se define como  $\gamma - \beta$  a partir de la regresión  $\pi_t = \alpha * E_t[\pi_{t+1}] + \beta * y_t^d + \gamma * y_t^f + X_t + \varepsilon_t$ , donde la inflación interna es una función de la inflación esperada, la brecha del producto externa  $y_t^f$ , la brecha del producto interna  $y_t^d$  y el conjunto de variables de control  $X_t$ . En el panel central, cada observación corresponde a una estimación de  $\gamma - \beta$  procedente de un intervalo móvil de 10 años para una muestra de 17 economías de mercado emergentes y avanzadas desde 1977 a 2011; en el panel derecho, a la estimación de  $\gamma - \beta$  para cada país desde 1977 a 2011. El índice GVC se define en Auer et al. (2016).

Fuentes: R. Auer, C. Borio y A. Filardo, «The globalisation of inflation: growing importance of international input-output linkages», BPI, mimeo, 2016; R. Johnson y G. Noguera, «Accounting for intermediates: production sharing and trade in value added», *Journal of International Economics*, vol. 86, n.º 2, 2012, pp. 224–36; J. Mariasingham, «ADB Multi-Region Input-Output Database: sources and methods», Banco Asiático de Desarrollo, 2015; OCDE, Trade in Value Added Database.

① Las etapas incluyen diseño, producción y *marketing*, entre otras actividades. ② Véase en el 84º Informe Anual, Capítulo III, evidencia de la creciente importancia de las brechas mundiales; véase asimismo Auer et al. (2016).

## Argumentos analíticos en favor de una política monetaria «a contracorriente»

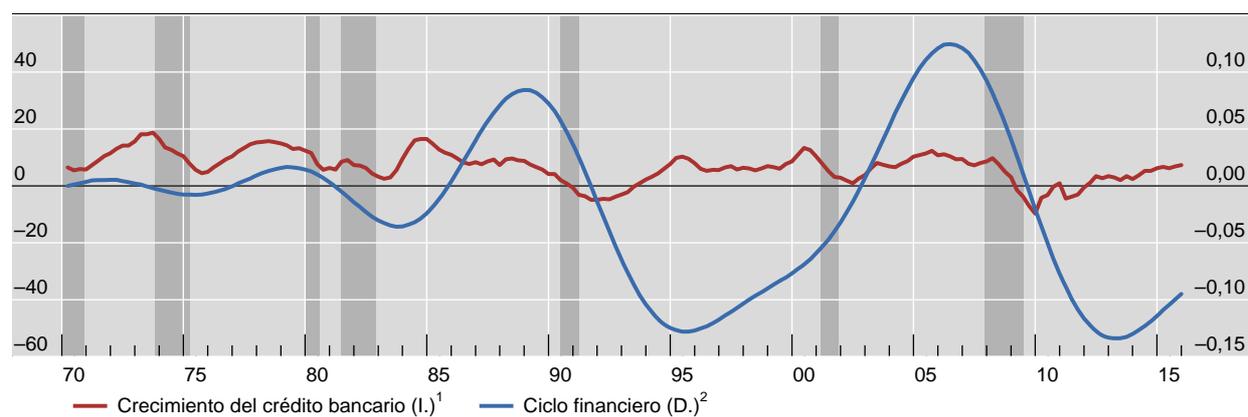
Un creciente número de investigaciones emplea simulaciones numéricas para ponderar los beneficios y costes de una política monetaria que asume como objetivo contrarrestar la acumulación de desequilibrios financieros. Los diversos métodos evalúan los beneficios de tal política en términos de menor probabilidad de crisis y de su magnitud; y evalúan sus costes en términos de menor producto o mayor desempleo en la fase de contrarresto<sup>①</sup>. Los resultados dependen críticamente de tres conjuntos de factores: (i) el proceso que describe la evolución de la probabilidad de una crisis y de su magnitud; (ii) el impacto, durante el auge, de una política monetaria más restrictiva sobre la probabilidad de una crisis y sobre su magnitud; y (iii) la forma en que una relajación de la política afecta al producto durante la contracción. Este recuadro discute la sensibilidad de los análisis coste–beneficio a los métodos de modelización.

Lógicamente, en tanto que la política monetaria no pueda eliminar por completo los costes de la crisis mediante una «limpieza» posterior (el punto (iii) antes citado) y pueda reducir su probabilidad o magnitud (punto (ii)), la acción de contrarrestar las fuerzas cíclicas conllevaría algunos beneficios. Intuitivamente, compensaría entonces el sacrificio marginal de un poco de producto en el presente para evitar posibles pérdidas de producto en el futuro. Así pues, ignorando el papel potencial de otros instrumentos (como las medidas prudenciales) y consideraciones más generales, la cuestión en materia de políticas óptimas no es tanto si conviene contrarrestar, sino más bien en qué medida.

Algunos estudios concluyen que los beneficios netos de esta política «a contracorriente» son pequeños o —en el caso de un endurecimiento puntual de la política monetaria en algún momento durante la fase del auge— incluso negativos<sup>②</sup>. Algunos supuestos subyacentes en el calibrado contribuyen a esta conclusión, incluido el supuesto de que no existe una pérdida permanente de producto (Capítulo V). Pero un supuesto clave hace referencia a la evolución de la probabilidad de crisis y su magnitud. Algunos modelos suponen que la magnitud de una crisis es independiente del tamaño del auge financiero anterior, y que no se espera que el riesgo de crisis crezca con el tiempo. Por ejemplo, la variable habitualmente utilizada para monitorizar la evolución de la probabilidad de una crisis es el crecimiento del crédito, que es una variable que revierte a la media. En la práctica, estos supuestos implican que apenas hay costes si se retrasa la actuación para contrarrestar. También alientan la consideración de experimentos contrafactuales en los que las autoridades simplemente se desvían de forma transitoria de su regla de política para influir en la variable de interés, aquí el crecimiento del crédito, con un horizonte temporal corto.

Pero la dinámica subyacente en los riesgos de crisis podría ser diferente. El crecimiento del crédito es un buen indicador adelantado<sup>③</sup>, pero no el único. Otros indicadores ponen un mayor énfasis en la acumulación gradual de vulnerabilidades, captadas mediante los aumentos acumulados de los volúmenes de deuda y, de forma relacionada,

El ciclo financiero es mucho más persistente que el crecimiento del crédito bancario Gráfico IV.B



Las áreas sombreadas indican los periodos de recesión definidos por la Agencia Nacional de Investigación Económica (NBER).

<sup>1</sup> Sector privado no financiero de EEUU; variaciones interanuales, en porcentaje. <sup>2</sup> Medido con filtros de frecuencia (paso de banda) que captan ciclos de medio plazo en el crédito en términos reales, el cociente crédito/PIB y los precios de la vivienda en términos reales en EEUU.

Fuentes: M. Drehmann, C. Borio y K. Tsatsaronis, «Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!», *BIS Working Papers*, n.º 380, junio de 2012; datos nacionales; cálculos del BPI.

mediante las desviaciones acumuladas de los precios de los activos, especialmente de los precios inmobiliarios, con respecto a sus patrones históricos. En particular, se ha comprobado la gran importancia que revisten las desviaciones acumuladas, respecto a esos patrones, en el crédito al sector privado sobre el PIB o en el coeficiente de servicio de la deuda (véanse el Recuadro III.A y las referencias allí citadas). La idea del ciclo financiero generaliza estas dinámicas: refleja prolongadas fases de auge del crédito y de los precios de los activos, seguidas de desplomes, con la habitual aparición de tensiones bancarias cerca del máximo cíclico. El contraste con la evolución del crecimiento del crédito es obvio (Gráfico IV.B). La naturaleza persistente de las variables *stock* realza la importancia de entender la dinámica de las crisis, y de las fluctuaciones económicas en general, desde la óptica del proceso acumulativo del ciclo financiero.

Las implicaciones para las políticas son notables. Si la evolución de los riesgos para la estabilidad financiera se asemeja más a la perspectiva del ciclo financiero, entonces no intentar contrarrestarlos conlleva un coste. En ausencia de medidas, los riesgos aumentan con el tiempo, al igual que lo hacen los costes cuando los mayores desequilibrios conllevan mayores desplomes. Esto refleja el beneficio de adoptar medidas tempranas y una perspectiva de largo plazo que valore el conjunto del ciclo. Un trabajo reciente ha formalizado esta intuición<sup>④</sup>. Calibrando un modelo para un ciclo financiero estilizado, los beneficios de contrarrestar los ciclos aumentarían considerablemente al compararlos con los obtenidos con otros métodos: compensa comenzar a contrarrestar la situación pronto y sistemáticamente. Esta evidencia es coherente con aquella basada en un calibrado más desagregado del ciclo financiero (Recuadro IV.C).

Obviamente, el análisis aquí realizado es parcial y prescinde de numerosas consideraciones. Entre ellas estarían el crecimiento del crédito asociado al desarrollo financiero y la innovación; aspectos de la incertidumbre relativa al estado de la economía y su comportamiento, y la eficacia de instrumentos alternativos, políticas prudenciales sobre todo. Además, omite los efectos de equilibrio general, especialmente importantes en pequeñas economías abiertas, por los que la política monetaria puede afectar a los tipos de cambio y los flujos de capitales y complicar una estrategia consistente en actuar «a contracorriente» (véase el texto principal). Con todo, el análisis pone de relieve la importancia de caracterizar adecuadamente los riesgos de crisis a lo largo del tiempo al evaluar los costes y beneficios de contrarrestar los auges y desplomes financieros. De este modo, perfila cuáles son las cuestiones que deben abordarse tanto analítica como empíricamente.

① También pueden incluirse desviaciones de la inflación con respecto al objetivo. Pero como estos estudios no consideran la posibilidad de perturbaciones negativas por el lado de la oferta, no existe disyuntiva entre estabilizar el producto y la inflación. ② Véanse L. Svensson, «Cost-benefit analysis of leaning against the wind: are costs larger also with less effective macroprudential policy?», *IMF Working Papers*, n.º WP/16/3, enero de 2016; y A. Ajello, T. Laubach, D. López-Salido y T. Nakata, «Financial stability and optimal interest-rate policy», Junta de Gobernadores del Sistema de la Reserva Federal, mimeografía, febrero de 2015. ③ M. Schularick y A. Taylor, «Credit booms gone bust: monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870–2008», *American Economic Review*, vol. 102, n.º 2, 2012, pp. 1029–61. ④ A. Filardo y P. Rungcharoenkitkul, «Quantitative case for leaning against the wind», BPI, mimeografía, 2016.

## El ciclo financiero, la tasa natural de interés y la política monetaria

¿Cómo debería responder la política monetaria al ciclo financiero? Este recuadro destaca dos ideas clave procedentes de recientes estudios del BPI<sup>①</sup>. La primera se deriva de complementar el método convencional para estimar la tasa de interés natural con la incorporación explícita de la influencia de dos indicadores que aproximan el ciclo financiero: el apalancamiento y la carga del servicio de la deuda de las empresas y los hogares (véase el Recuadro III.A para más detalles). Al hacerlo se obtiene lo que cabría denominar una *tasa natural neutral al ciclo financiero*. La segunda idea, relacionada con la anterior, procede del experimento contrafactual que evalúa si una regla de política monetaria que responda sistemáticamente al ciclo financiero puede mejorar los resultados macroeconómicos.

### Tasa natural neutral al ciclo financiero

El método convencional se basa en una tasa de interés natural con dos características básicas<sup>②</sup>. Primera, la tasa natural se define como aquella que existiría si el producto efectivo fuera igual al producto potencial. Segunda, la inflación es el indicador clave de insostenibilidad. A igualdad de condiciones, si el producto supera el potencial, la inflación tenderá a subir; si se sitúa por debajo, la inflación tenderá a bajar. Sin embargo, la experiencia previa a la crisis indica que la inflación puede ser baja y estable aun cuando el producto esté transitando por una senda insostenible porque estén creciendo los desequilibrios financieros. Puede, pues, resultar engañoso apoyarse mucho en la inflación para estimar el producto potencial y su diferencia respecto al efectivo (la «brecha del producto»), una medida al uso de holgura de la economía (Capítulo V). Esto, a su vez, puede generar estimaciones distorsionadas de la tasa de interés natural.

El método alternativo realiza tan solo una pequeña modificación: añade las dos aproximaciones al ciclo financiero para estimar simultáneamente la brecha del producto y la tasa de interés natural (neutrales al ciclo financiero). Explora el hecho de que las desviaciones del apalancamiento y la carga del servicio de la deuda con respecto a sus respectivos valores de largo plazo (es decir, de estado estacionario) tienen una considerable influencia en la evolución del gasto y el producto, y ofrecen una medida del grado de alejamiento de la economía respecto del equilibrio financiero.

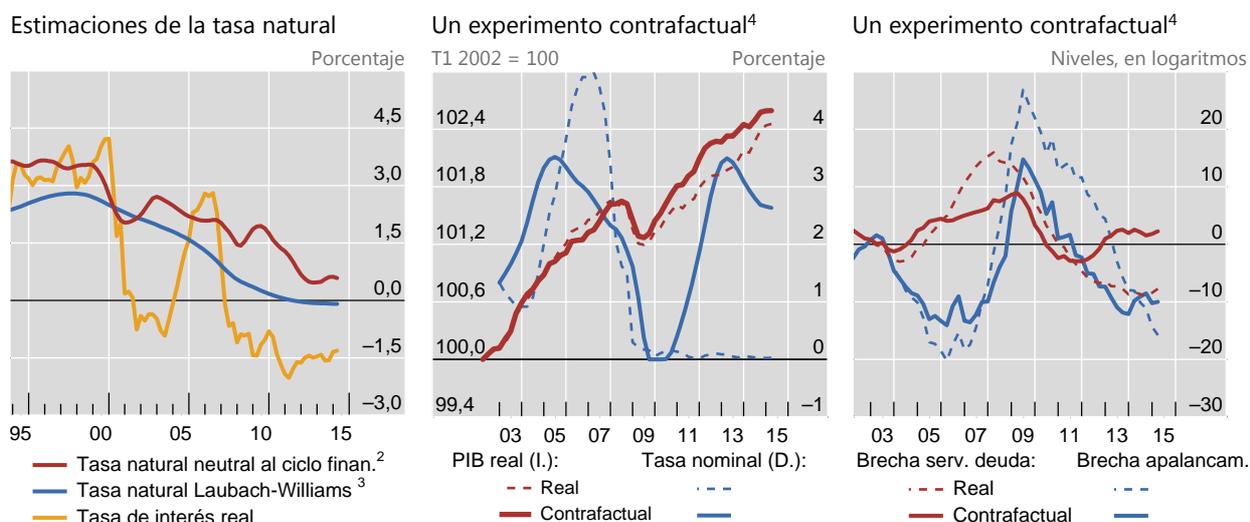
Las estimaciones de la tasa de interés natural neutras al ciclo financiero difieren de las convencionales de forma significativa. Así queda ilustrado en el caso de Estados Unidos con datos trimestrales de 1985 a 2015. Por ejemplo, la tasa de interés natural neutral al ciclo financiero es actualmente positiva y no inferior a cero, a diferencia de lo que indica el método convencional (Gráfico IV.C, panel izquierdo). En consonancia con la caída del crecimiento tendencial del producto, la estimación de la tasa de interés natural neutral al ciclo financiero ha disminuido con el tiempo, pero casi siempre ha superado a la estimación convencional, en más de 1,5 puntos porcentuales después de la crisis. Resulta interesante destacar que, desde 2009, la tasa de interés oficial ajustada por la inflación se ha situado sistemáticamente muy por debajo de la tasa de interés natural neutral al ciclo financiero.

### Respuesta a lo largo de todo el ciclo financiero

Una regla de política monetaria que respondiera sistemáticamente al ciclo financiero se basaría en las estimaciones previas de la tasa de interés natural y de la brecha del producto. Partiría de una regla convencional en la cual, dada la estimación de la tasa de interés natural, la tasa oficial responde a las desviaciones de la inflación respecto al objetivo y a la brecha del producto. Seguidamente, la regla se corrige para responder a un indicador del ciclo financiero, a saber, la desviación de la carga del servicio de la deuda respecto a su equilibrio de largo plazo (la «brecha del servicio de la deuda»). El experimento contrafactual se basa en un sistema econométrico más general que traza la dinámica de la economía (un vector autorregresivo, VAR)<sup>③</sup>.

Las simulaciones sugieren que una política monetaria que tenga en cuenta *sistemáticamente* los acontecimientos financieros en todo momento puede moderar el ciclo financiero, propiciando sustanciales ganancias de producto (Gráfico IV.C, panel central). Según las simulaciones, de haberse aplicado esta política desde 2003 podrían haberse obtenido ganancias de producto de en torno al 1% anual, o un 12% acumulado. La ganancia a medio plazo supera al coste a corto plazo durante la fase de contrarresto, que asciende a alrededor de un 0,35% anual hasta el año 2007.

La senda contrafactual de la tasa de interés oficial indica que la política contrarresta de forma *temprana* la acumulación de desequilibrios, ganando con ello considerable margen de maniobra tras el desplome (panel central). En promedio, la tasa oficial es 1 punto porcentual más alta hasta mediados de 2005 conforme la brecha del servicio de la deuda aumenta junto con el crédito y los precios de la propiedad inmueble. Después comienza a caer, cerca del máximo de los precios inmobiliarios, a medida que la carga del servicio de la deuda empieza a lastrar con más fuerza el producto. Esta política modera el auge financiero medido por las brechas del apalancamiento y del servicio de la deuda (panel derecho). Los beneficios son plenamente evidentes tras el *shock* de Lehman Brothers en septiembre de 2008 (que sigue incluido en las simulaciones). Un menor exceso de endeudamiento resulta en una recesión mucho más leve y permite a las autoridades económicas comenzar a normalizar la política ya en 2011.



<sup>1</sup> Los resultados se basan en Borio et al. (2016). <sup>2</sup> La tasa natural de interés natural neutral al ciclo financiero se estima con un filtro de Kalman basado en Laubach y Williams (2016), ampliado para incluir la brecha del apalancamiento en la ecuación de brecha del producto. <sup>3</sup> Datos actualizados ofrecidos por Laubach y Williams (2016). <sup>4</sup> En el experimento contrafactual, la política monetaria sigue una regla de Taylor aumentada que tiene en cuenta la tasa de interés natural neutral al ciclo financiero, la brecha del producto neutral al ciclo financiero, la inflación y la brecha de la carga del servicio de la deuda. El ejercicio contrafactual se realiza utilizando un procedimiento recursivo. Primero, se estiman hasta un punto en el tiempo la tasa de interés natural y la brecha del producto neutrales al ciclo financiero; segundo, se utiliza un vector autorregresivo (VAR) para simular la economía un periodo por delante, condicionada a la regla de política monetaria aumentada. Los residuos procedentes del VAR de la muestra completa, incluidos el shock de Lehman Brothers y los valores atípicos, se conservan para el ejercicio contrafactual. La política contrafactual comienza en el primer trimestre de 2003.

Fuentes: C. Borio, P. Disyatat, M. Drehmann y M. Juselius, «Monetary policy, the financial cycle and ultra-low interest rates», BPI, mimeo, 2016; T. Laubach y J. Williams, «Updated estimates of Laubach-Williams model», 2016, [http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach\\_Williams\\_updated\\_estimates.xlsx](http://www.frbsf.org/economic-research/economists/john-williams/Laubach_Williams_updated_estimates.xlsx); datos nacionales.

El ejercicio contrafactual también apunta a una menor caída de la tasa de interés natural neutral al ciclo financiero (que no se muestra). Esta es alrededor de 40 puntos básicos más alta, en promedio, tras la recesión en 2009, lo que sugiere que el crecimiento del producto potencial presenta más resiliencia, lo cual, a su vez, respalda la normalización de la política.

En el ejercicio, las ganancias de producto se obtienen con escasos cambios en la evolución general de la inflación, aun cuando las tasas de interés son generalmente más altas que en el escenario de referencia. Esto no es demasiado sorprendente. Corroborando resultados bien conocidos, en la estimación la actividad económica afecta escasamente a la inflación y, aún más importante, el producto es en general mayor y la brecha del producto menor en el ejercicio contrafactual. De hecho, aun cuando la inflación es aproximadamente 10 puntos básicos más baja en la parte inicial del ejercicio contrafactual, termina siendo alrededor de 25 puntos básicos más alta. Esto sugiere que mitigar resultados realmente pésimos podría mejorar tanto el producto como la inflación.

Las ganancias son mayores si el experimento contrafactual se adelanta en el tiempo, por ejemplo a 1996. Una aplicación más temprana consigue contener mejor los desequilibrios financieros. En este caso, el producto acumulado es aproximadamente un 24% mayor (1,2% anual).

Este ejercicio ha de entenderse sujeto a importantes salvedades. La más relevante es que las relaciones estimadas se suponen invariables a cambios en la regla de política. Aun así, el análisis sugiere que un marco de política monetaria que respondiese sistemáticamente al ciclo financiero podría promover una mejor evolución del producto y, por ende, de la inflación a medio plazo.

① C. Borio, P. Disyatat, M. Drehmann y M. Juselius, «Monetary policy, the financial cycle and ultra-low interest rates», BPI mimeografía, junio de 2016. ② Véase, por ejemplo, M. Woodford, *Interest and prices*, Princeton University Press, 2003. ③ Técnicamente, todos los errores de estimación (residuos) se conservan, incluido el fuerte residuo negativo del producto en torno a la crisis de Lehman, lo que indica que el VAR no puede explicar por completo la caída del producto en ese punto. Esto también significa que, por diseño del modelo, esta fuente residual de variación del producto no puede reducirse en el ejercicio contrafactual.



## V. Hacia una política fiscal orientada a la estabilidad financiera

Desde 2008 las autoridades han hecho serios esfuerzos por contener la acumulación de nuevas vulnerabilidades financieras y para evitar que se repitan los errores que acabaron provocando la Gran Crisis Financiera (GCF). Han endurecido la regulación y supervisión prudencial y hecho creciente uso, sobre todo en economías de mercado emergentes (EME), de herramientas macroprudenciales. Cabe preguntarse, con todo, si tales medidas son suficientes y si no debería ser también la política fiscal un componente esencial del marco *post-crisis* de estabilidad macrofinanciera.

La estabilidad financiera, en general, y los ciclos financieros, en particular, apenas se han tenido en cuenta en el diseño de la política fiscal. La experiencia histórica demuestra, sin embargo, que las crisis financieras provocan estragos en las cuentas públicas. La última crisis no ha sido una excepción. Desde 2007, la deuda pública de numerosas economías avanzadas ha alcanzado máximos sin precedentes en tiempos de paz, lo que en algunos casos ha generado serias dudas sobre su sostenibilidad. A su vez, los crecientes riesgos fiscales debilitan el sistema financiero: menoscaban la credibilidad de las garantías de depósitos y de otros mecanismos financieros de apoyo; socavan los balances de las entidades bancarias con carteras de deuda pública y reducen el margen del que disponen las autoridades para aplicar políticas anticíclicas.

La estrecha relación bidireccional entre los balances de las entidades bancarias y del sector público también puede originar una especie de círculo vicioso. En este caso, los riesgos soberanos y del sector financiero se refuerzan mutuamente, como puso de manifiesto la reciente crisis de deuda de la zona del euro. Para atenuar ese bucle es esencial apartarse del tratamiento favorable que la regulación bancaria dispensa actualmente a las exposiciones a deuda soberana y adoptar un marco que refleje con mayor exactitud el riesgo soberano. Pero tal proceder resulta insuficiente por sí solo. Los bancos seguirían estando expuestos de una forma indirecta, a través de la mayor inestabilidad macroeconómica que los crecientes riesgos soberanos pueden generar.

Mantener o restablecer una posición fiscal sólida reviste en consecuencia una importancia crucial y exige que la política fiscal se aplique de manera prudente y anticíclica. Acumular defensas suficientes en fases de auge financiero permite obtener margen para sanear los balances y estimular la demanda en caso de crisis. Al mismo tiempo, intensificar la orientación anticíclica puede también contribuir a contener el crecimiento del crédito y de los precios de los activos. Ahora bien, la contribución más importante a la prevención de la crisis quizá provenga del ajuste del componente estructural de la política fiscal: en muchos países, la actual composición a largo plazo de los impuestos y subsidios incentiva indebidamente la deuda frente al capital, lo que genera un apalancamiento excesivo e incrementa la fragilidad financiera.

Tras repasar los antecedentes históricos, el presente capítulo analiza la manera en que cabe proteger al sector financiero frente a la deuda soberana, prestando especialmente atención al tratamiento que la regulación prudencial confiere a las exposiciones de las entidades bancarias a la deuda pública. A continuación sugiere cómo sería posible utilizar una política fiscal más activa y focalizada para salvaguardar al Gobierno de excesos financieros en el sector privado.

## Antecedentes históricos

Desde la GCF varios estudios han analizado los registros históricos para investigar las causas y consecuencias de las crisis. Una de las principales conclusiones es que, tanto en las economías avanzadas como en las EME, las crisis bancarias sistémicas suelen ir precedidas de un crecimiento rápido y abultado del crédito privado y de los precios de los activos. Dicho de otro modo, una contracción financiera es un auge financiero que ha acabado mal. Ello no excluye que un endeudamiento público excesivo sea un precursor de problemas bancarios, como quedó perfectamente demostrado en 2009-2010 en Grecia y en los años ochenta y noventa en algunas EME. No obstante, al menos entre las EA, las crisis bancarias pocas veces han venido precedidas por un incremento del endeudamiento público. Además, por lo general, las crisis soberanas han sido menos frecuentes que las crisis bancarias<sup>1</sup>.

Esta observación no resta relevancia a la deuda pública. Por el contrario, otra conclusión importante es que el nivel de deuda pública amplifica de manera crucial los costes de una crisis financiera. Cuanto mayor es la deuda pública al comienzo de la crisis, más profunda es la recesión y más lenta la recuperación. Las crisis financieras suelen provocar incrementos sustanciales de la deuda pública en el periodo inmediatamente posterior. Si el endeudamiento público ya es elevado, esto puede aproximar la deuda a su límite. En tal caso, los diferenciales de la deuda soberana pueden dispararse y las políticas de estabilización pueden quedar muy constreñidas, empeorando las condiciones de financiación del sector privado y ampliando la brecha del producto.

A continuación se analizan, sucesivamente, el deterioro que las contracciones financieras provocan en las finanzas públicas y los canales a través de los cuales los riesgos fiscales exacerbaban los riesgos financieros.

## El sector financiero como fuente de tensiones para la deuda soberana

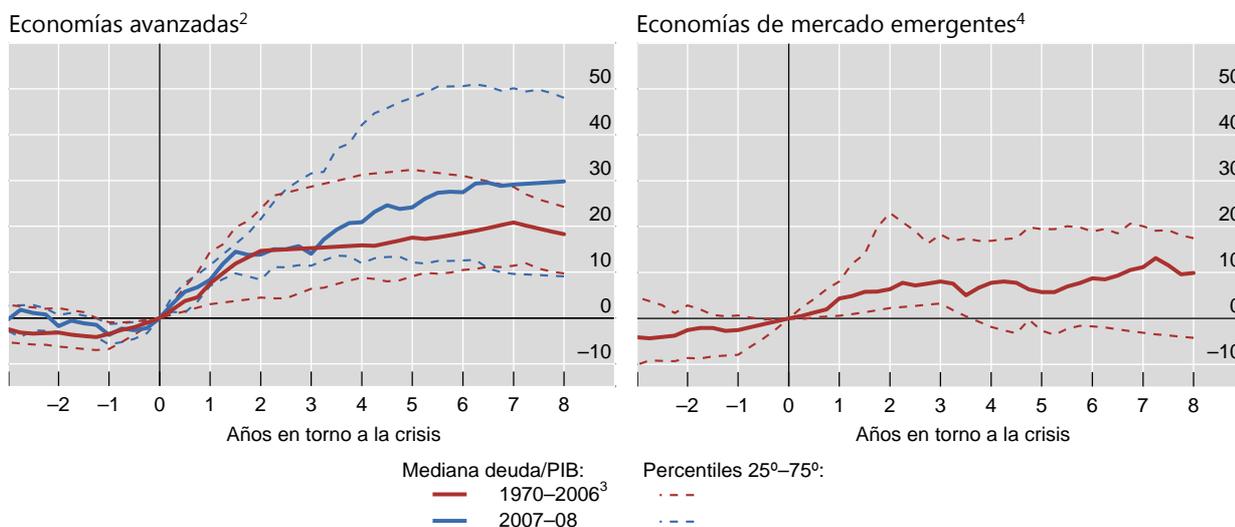
El Gráfico V.1 muestra el comportamiento de la deuda pública en torno a varias crisis bancarias acontecidas a lo largo del periodo posterior al Acuerdo de Bretton Woods. Cabe destacar tres hechos. En primer lugar, el incremento de la deuda pública tras las crisis fue sustancial en las economías avanzadas y mayor que en las EME. La mediana del incremento, al cabo de los tres primeros años, es de unos 15 puntos porcentuales de PIB en las EA (Gráfico V.1, panel izquierdo) y de 8 puntos porcentuales en las EME (Gráfico V.1, panel derecho). En segundo lugar, tras el incremento inicial, la deuda siguió aumentando, aunque de forma gradual, durante varios años más. En tercer lugar, la deuda pública se mantuvo relativamente estable antes de las crisis, lo que está en consonancia con la noción de que el endeudamiento público no suele ser responsable de la acumulación de vulnerabilidades antes de una crisis.

<sup>1</sup> Véanse, entre otros, Ò. Jorda, M. Shularick y A. Taylor, «Sovereigns versus banks: credit, crises, and consequences», *Journal of the European Economic Association*, febrero de 2016; C. Reinhart y K. Rogoff, «From financial crash to debt crisis», *American Economic Review*, vol. 101, agosto de 2011; M. Bordo y C. Meissner, «Fiscal and financial crises», *NBER Working Papers*, n.º 22059, marzo de 2016; y L. Laeven y F. Valencia, «Systemic banking crises database», *IMF Economic Review*, vol. 61, 2013.

## La deuda del Gobierno general se incrementa sustancialmente tras una crisis<sup>1</sup>

Crisis bancarias entre 1970 y 2008; en puntos porcentuales del PIB

Gráfico V.1



La línea vertical indica el año de comienzo de las crisis.

<sup>1</sup> Años de comienzo de las crisis en paréntesis. <sup>2</sup> Alemania (2008), Austria (2008), Bélgica (2008), Dinamarca (2008), España (1977 y 2008), Estados Unidos (1988 y 2007), Finlandia (1991), Francia (2008), Grecia (2008), Irlanda (2008), Italia (2008), Japón (1997), Noruega (1991), Países Bajos (2008), Portugal (2008), Reino Unido (2007), Suecia (1991 y 2008) y Suiza (2008). <sup>3</sup> Respecto a las economías de mercado emergentes, se incluyen también las crisis entre 2007 y 2008. <sup>4</sup> Argentina (1980, 1989, 1995 y 2001), Brasil (1990 y 1994), Chile (1976 y 1981), Colombia (1982 y 1998), Corea (1997), Filipinas (1983 y 1997), Hungría (1991 y 2008), India (1993), Indonesia (1997), Malasia (1997), México (1981 y 1994), Perú (1983), Polonia (1992), República Checa (1996), Rusia (1998 y 2008), Tailandia (1983 y 1997) y Turquía (1982 y 2000).

Fuentes: L. Laeven y F. Valencia, «Systemic banking crises database: an update», *IMF Working Papers*, n.º 12/163, junio de 2012; C. Reinhart, [www.carmenreinhart.com/data](http://www.carmenreinhart.com/data); FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales y Perspectivas de la Economía Mundial*; OCDE, *Perspectivas Económicas*; datos nacionales; cálculos del BPI.

En comparación con los episodios de crisis ocurridos después de 1970, la GCF ha provocado incrementos de la deuda pública de mayor tamaño y duración. Al cabo de tres años, la mediana del incremento de la deuda en las economías avanzadas era prácticamente el mismo que en episodios anteriores, pero transcurridos ocho años era más de 10 puntos porcentuales superior (Gráfico V.1, panel izquierdo). Este mayor incremento refleja, probablemente, la mayor gravedad de la última crisis y, en cierta medida, la respuesta de las políticas. En cambio, solo en unas pocas EME requirieron las entidades bancarias apoyo público durante la GCF.

Varios factores impulsan habitualmente el pronunciado incremento de la deuda pública tras las crisis.

En primer lugar, el emisor soberano utiliza los recursos fiscales disponibles para facilitar la reparación de los balances bancarios (costes de rescate financiero). La función que desempeña el Gobierno es esencial, y alcanza desde la compra de activos deteriorados hasta la recapitalización de los bancos, en ocasiones mediante su adquisición temporal. En algunos casos, el apoyo público se extiende también a los prestatarios no financieros, incluidos tanto hogares como empresas.

Los costes del rescate financiero pueden ser bastante elevados, si bien resulta difícil determinarlos con precisión, incluso *a posteriori*. En función del método y del horizonte temporal considerado los cálculos difieren ampliamente. Además, con el tiempo los países pueden llegar a resarcirse de una parte o de la mayoría de los costes iniciales, o incluso lograr un pequeño beneficio neto en algunos casos, siempre que

solventen la crisis eficazmente. En las EME, a diferencia de lo que ocurre en las EA, tales costes parecen ser la principal fuente del incremento de deuda<sup>2</sup>.

En segundo lugar, el colapso del producto y del empleo, y su lenta recuperación minan los ingresos y disparan el gasto público no discrecional y las transferencias a través de los estabilizadores automáticos del gasto. Las pérdidas iniciales de producto son sustanciales y sorprendentemente similares en las economías avanzadas y en las EME, al menos en el periodo posterior a Bretton Woods. Si se miden desde el punto máximo hasta el mínimo o desde el máximo hasta que la tasa de crecimiento vuelve a niveles previos a la crisis, tales pérdidas oscilan entre el 6% y el 15% en promedio según el país, frente a porcentajes inferiores al 4% cuando las recesiones no van precedidas de crisis financiera. En general, las crisis son antesala de recuperaciones débiles: habrán de transcurrir varios años antes de que la actividad económica vuelva al máximo anterior a la crisis. Sobre todo, está comprobado que tales pérdidas no se recuperan totalmente: el nivel del producto no vuelve a su tendencia precrisis.

La pérdida puntual inicial de producto puede ir asimismo acompañada de una disminución duradera del crecimiento tendencial del producto. Hasta hace poco, la literatura no había logrado identificar efectos permanentes sobre el crecimiento. Sin embargo, estudios recientes han revelado que el crecimiento de la productividad puede ralentizarse durante muchos años<sup>3</sup>. Una de las razones puede ser el elevado endeudamiento público. La falta de margen de maniobra en las finanzas públicas puede implicar diferenciales de rendimiento persistentemente más elevados y una mayor tributación con efectos distorsionadores, los cuales pueden lastrar de manera significativa la productividad. Además, cualquier renuencia a utilizar recursos fiscales para sanear los balances puede prolongar la debilidad de la economía. La experiencia de Japón, donde la reparación de balances se retrasó tras la contracción económica a principios de los años noventa, brinda un ejemplo aleccionador.

En tercer lugar, las políticas adoptadas en respuesta a la crisis pueden agravar el deterioro de la posición fiscal. Si las autoridades disponen de margen de maniobra, pueden incrementar el gasto discrecional o reducir los impuestos para apuntalar la demanda agregada. Así lo hicieron varias economías avanzadas después de la GCF. De hecho, en ellas la expansión fiscal, a través de los estabilizadores automáticos o de medidas discrecionales, suele ser la causa más importante del incremento de la deuda. En cambio, en las EME el margen de maniobra es habitualmente menor, con toda probabilidad a causa del endurecimiento de las condiciones de financiación que suelen afrontar tras una crisis.

En cuarto lugar, para un comportamiento dado del producto y de los ingresos, efectos de composición pueden debilitar aún más las finanzas públicas. En particular, el colapso en los precios de los activos puede desempeñar un papel fundamental. Por ejemplo, según algunos estudios empíricos, un 30%-40% del deterioro de las cuentas públicas registrado en el Reino Unido y Suecia en los primeros años noventa

<sup>2</sup> Véanse por ejemplo L. Laeven y F. Valencia, «Systemic banking crises database», *IMF Economic Review*, vol. 61, 2013; y P. Honahan y D. Klingebiel, «Controlling the fiscal costs of banking crises», *Journal of Banking and Finance*, vol. 27, 2003.

<sup>3</sup> C. Borio, E. Kharroubi, C. Upper y F. Zampolli, «Labour allocation and productivity dynamics: financial causes, real consequences», *BIS Working Papers*, n.º 534, diciembre de 2015. Véase también C. Reinhart y V. Reinhart, «Financial crises, development, and growth: a long-term perspective», *The World Bank Economic Review*, abril de 2015.

obedeció a efectos asociados a precios de los activos, especialmente en el mercado inmobiliario<sup>4</sup>.

Por último, los tipos de cambio pueden desempeñar un papel similar. Así sucede cuando la deuda está denominada en moneda extranjera y, como ocurre a menudo, la crisis coincide con una depreciación brusca de la moneda local. De hecho, tales preocupaciones explican las medidas acometidas por las EME para intentar reducir su dependencia de préstamos en moneda extranjera tras las crisis de los años ochenta y noventa. Aun así, la deuda soberana puede seguir expuesta indirectamente a descalces de monedas si el sector privado se sirve de tal práctica.

## La deuda pública como fuente de tensiones financieras

La crisis de la deuda en la zona del euro nos ha recordado que los impagos de deuda soberana han dejado de ser cosa del pasado o de economías menos desarrolladas. No obstante, sería arriesgado suponer que tales impagos únicamente ocurren en países que han cedido su soberanía monetaria, como los de la zona del euro, o que se han endeudado en moneda extranjera. Los impagos de deuda interna, aunque son menos frecuentes que los de deuda externa, en absoluto son inhabituales. A menudo, aunque no siempre, los impagos frente al exterior van acompañados de impagos en el interior, lo que suele ocurrir en países que afrontan circunstancias económicas más desfavorables y una inflación notablemente más elevada. En tales circunstancias, las autoridades pueden considerar el incumplimiento menos oneroso que la inflación elevada, sobre todo cuando la deuda es a corto plazo o está indexada<sup>5</sup>.

Además, incluso si no se llega a un impago en toda regla, una posición fiscal insostenible puede tener consecuencias adversas, como por ejemplo mayor inflación. La volatilidad de la inflación y la incertidumbre sobre las políticas que se pudieran instrumentar pueden conllevar un coste muy elevado para la actividad económica y financiera. Otra consecuencia adversa es una interrupción repentina o una reversión brusca de los flujos de capitales, que pueden interactuar con el deterioro financiero provocado por intensas depreciaciones cambiarias. Con todo, antes incluso de que cualquiera de estos escenarios se materialice, la percepción de que la solvencia de un emisor soberano se ha deteriorado puede tener efectos de calado para las entidades bancarias. Pueden intervenir varios mecanismos.

En primer lugar, tal deterioro en la solvencia percibida puede minar directamente los balances bancarios<sup>6</sup>. Lo hace generando minusvalías, cuya magnitud dependerá del importe y la duración de las carteras de deuda pública que mantengan los bancos. También puede endurecer las condiciones de financiación de las entidades bancarias, debilitando aún más su situación. Incluso si las pérdidas no se valoran a precios de mercado, los inversores percibirán con toda probabilidad a los bancos como sujetos

<sup>4</sup> F. Eschenbach y L. Schuknecht, «Budgetary risks from real estate and stock markets», *Economic Policy*, vol. 19, 2004.

<sup>5</sup> Véase, p. ej., C. Reinhart y K. Rogoff, «The forgotten history of domestic debt», *Economic Journal*, vol. 121, 2011. Las calificaciones de solvencia crediticia reconocen que la deuda interna (en moneda local) no está exenta de riesgos. Para los 74 emisores soberanos cuya deuda denominada en moneda local recibió por primera vez un *rating* entre 1995 y 1999 de al menos una de las tres principales agencias de calificación, la brecha media entre las calificaciones de la deuda en moneda local y moneda extranjera para el mismo emisor pasó de cerca de 1,8 escalones a 0,2 a finales de 2015.

<sup>6</sup> Véase Committee on the Global Financial System, «The impact of sovereign credit risk on bank funding conditions», *CGFS Papers*, n.º 43, julio de 2011.

de mayor riesgo. Un riesgo soberano más elevado reduce asimismo el valor de los títulos soberanos que pueden constituirse en garantía real y el de los avales públicos explícitos e implícitos. De hecho, es frecuente que la reducción de calificación de los emisores soberanos se traduzca en calificaciones inferiores también para los bancos. La calificación soberana representa normalmente un «techo» para las calificaciones crediticias que reciben las empresas del país de que se trate<sup>7</sup>.

En segundo lugar, la percepción de un deterioro en la solvencia puede debilitar a los bancos indirectamente, a través de su impacto general sobre la economía. Por ejemplo, puede incrementar el coste de financiarse en el mercado. Los rendimientos de la deuda pública normalmente establecen un «suelo» para el coste al que pueden financiarse las empresas privadas en el mercado. Incluso las grandes empresas con acceso a los mercados internacionales de capital se verán afectadas, salvo que su volumen de operaciones y ventas en el extranjero sea muy elevado. Además, la debilidad económica puede deprimir la demanda de crédito y disparar los atrasos e impagos de deuda entre los clientes de los bancos. Ambos factores limitan asimismo la capacidad de los emisores privados no financieros para sustituir la deuda de los mercados de bonos por deuda bancaria o por financiación con recursos propios.

Por último, también pueden producirse situaciones de «represión financiera»: al afrontar un creciente riesgo soberano, las autoridades pueden introducir medidas encaminadas a reducir los riesgos de refinanciación y los costes del endeudamiento (por ejemplo, estableciendo controles de capital transfronterizos, impuestos sobre las operaciones financieras, etc.)<sup>8</sup>. Esto mina la rentabilidad de los bancos y puede reducir aún más la confianza de los inversores.

## El «círculo vicioso» entre emisores soberanos y bancarios

El análisis precedente sugiere que el riesgo soberano y el riesgo del sistema financiero pueden reforzarse entre sí. Algunos estudios empíricos han identificado asimismo pruebas de un contagio significativo y de retroalimentación bidireccional entre ellos (formando una especie de «círculo vicioso»). Este riesgo se hizo patente con la GCF. Cabe destacar una serie de aspectos comprobados.

En primer lugar, los diferenciales de los *swaps* de incumplimiento crediticio (CDS) soberanos y bancarios tienden a moverse al unísono e influirse mutuamente. Se trata de un vínculo más estrecho que el que cabría explicar por factores comunes como la situación económica o la volatilidad del mercado, lo que indicaría interdependencia causal<sup>9</sup>.

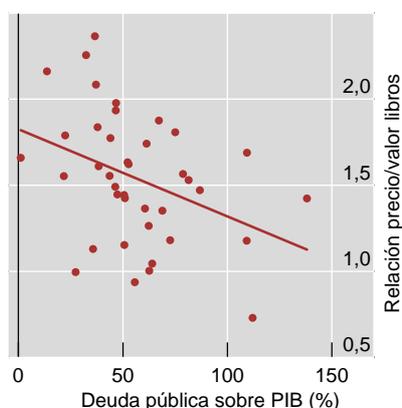
En segundo lugar, tanto la amplitud de los diferenciales de los CDS soberanos y bancarios como su correlación tienden a ser mayores en países con finanzas públicas

<sup>7</sup> Véanse, p. ej., M. Adelino y M. Ferreira, «Bank ratings and lending supply: evidence from sovereign downgrades», *Review of Financial Studies*, de próxima publicación, 2016; y Y. Baskaya y S. Kalemli-Özcan, «Sovereign risk and bank lending: evidence from the 1999 Turkish earthquake», mimeografía no publicada, 2015.

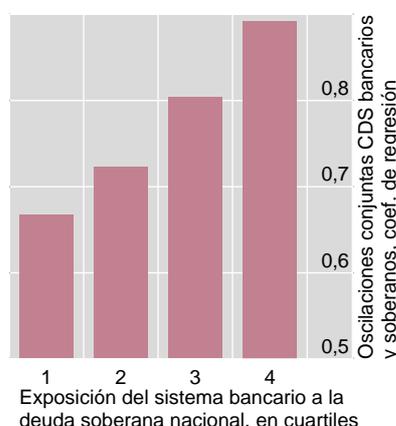
<sup>8</sup> Las emisiones de deuda a corto plazo suelen aumentar con intensidad durante episodios de tensión fiscal, como reflejo tanto del riesgo de impago como de una inflación futura más elevada. Todo ello incrementa los riesgos de refinanciación para el emisor soberano.

<sup>9</sup> Véase, p. ej., V. Acharya, I. Drechsler y P. Schnabl, «A pyrrhic victory? Bank bailouts and sovereign credit risk», *Journal of Finance*, vol. 69, 2014; y V. de Bruyckere, M. Gerhardt, G. Schepens y R. Vander Vennet, «Bank/sovereign risk spillovers in the European debt crisis», *Journal of Banking and Finance*, vol. 37, 2013.

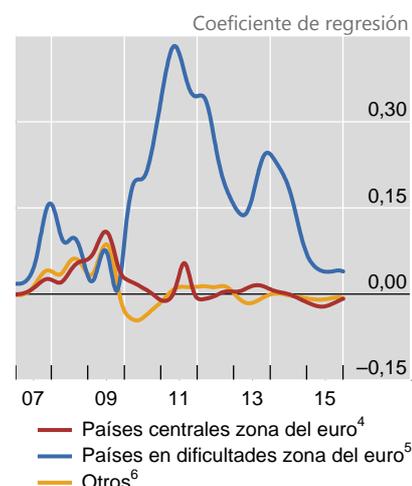
Nivel de valoración de los bancos y deuda pública<sup>1</sup>



Diferenciales de los CDS bancarios y soberanos<sup>2</sup>



Círculo vicioso entre emisores bancarios y soberanos<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Promedios nacionales de la relación entre capitalización bursátil y valor en libros de los bancos y deuda pública sobre PIB; la muestra abarca 39 economías de mercado emergentes y avanzadas en el periodo 1981–2016. La línea de regresión es significativa al 5%. <sup>2</sup> Movimiento conjunto del logaritmo natural de los diferenciales de los CDS de bancos con sede en el país de que se trate con los CDS de la deuda de su respectivo soberano, a partir de una regresión de panel. Coeficientes estimados del cambio logarítmico de los CDS de la deuda soberana en combinación con una variable ficticia indicativa del cuartil de la exposición agregada del sistema bancario nacional a la deuda soberana nacional (menor y mayor, respectivamente). La muestra cubre 32 economías de mercado emergentes y avanzadas. <sup>3</sup> Movimiento conjunto de las primas de los CDS bancarios y soberanos, estimado a partir de una regresión de los CDS soberanos sobre los diferenciales de los CDS de los bancos con sede en el país respectivo. La variación temporal de los coeficientes se obtiene por regresión y utilizando observaciones ponderadas por una distribución de Gauss centrada en cada semana, con una desviación típica de 12 semanas. <sup>4</sup> Alemania, Austria, Francia y Países Bajos. <sup>5</sup> España, Irlanda, Italia y Portugal. <sup>6</sup> Dinamarca, Estados Unidos, Reino Unido, Suecia y Suiza.

Fuentes: FMI; Datastream; Markit; BPI; cálculos del BPI.

más débiles. De modo similar, bancos más débiles, atendiendo al nivel de valoración expresado por la relación entre su capitalización bursátil y valor en libros, se asocian a cocientes de deuda pública/PIB elevados (Gráfico V.2, panel izquierdo). Además, el contagio recíproco es más intenso en países con un sector financiero de mayor tamaño y una proporción más elevada de financiación intermediada por bancos.

En tercer lugar, el efecto es más fuerte cuanto mayor es la proporción de deuda pública nacional en las carteras bancarias (Gráfico V.2, panel central). Una indicación de que esta relación no refleja simplemente el riesgo-país se encuentra en estudios que concluyen que, dentro de un mismo país, las entidades bancarias más expuestas a la deuda pública nacional recortan el crédito en mayor medida que otras ante un incremento del riesgo soberano<sup>10</sup>. Las características idiosincrásicas de los bancos o del sector bancario también son relevantes: el riesgo soberano afecta con mayor intensidad a los bancos menos capitalizados, más dependientes de la financiación mayorista y con menores cocientes préstamos/activos<sup>11</sup>.

<sup>10</sup> Véase, p. ej., M. Bottero, S. Lenzu y F. Mezzanotti, «Sovereign debt exposure and the bank lending channel: impact on credit supply and the real economy», Harvard University, documento de trabajo, enero de 2016.

<sup>11</sup> Véanse, p. ej., V. de Bruyckere, M. Gerhardt, G. Schepens y R. Vander Vennet, «Bank/sovereign risk spillovers in the European debt crisis», *Journal of Banking and Finance*, vol. 37, 2013; y A. Demirgüç-

La GCF ofrece una ilustración nítida de los mecanismos de retroalimentación que intervienen. Al comienzo de la crisis en 2008, el riesgo de solvencia de los bancos, medido por los diferenciales de los CDS, se elevó sin que lo hiciera el riesgo soberano. Tras los primeros rescates financieros y avales públicos explícitos, los diferenciales de los CDS bancarios se estrecharon. Poco después, no obstante, se incrementó el riesgo soberano, y en 2010, cuando se desencadenó la crisis de la zona del euro, la evolución acompasada de los emisores bancarios y soberanos se acentuó en los países sujetos a las tensiones. Dados el elevado endeudamiento y la ausencia de margen de maniobra fiscal, los participantes del mercado financiero consideraron que los riesgos estaban interrelacionados (Gráfico V.2, panel derecho).

## Proteger el sector financiero del riesgo soberano

En muchos países, los valores de deuda pública nacional constituyen una proporción significativa de los activos bancarios y no bancarios, lo cual los expone directamente al riesgo soberano. Así sucede tanto en el caso de los bancos como de las entidades financieras no bancarias (fondos de pensiones, compañías de seguros, instituciones de inversión colectiva, etc.). ¿Cómo puede la regulación prudencial contribuir a protegerles del riesgo soberano? El análisis que sigue se centra sobre todo en las entidades bancarias, habida cuenta del papel crucial que desempeñan respecto al riesgo sistémico y la estabilidad macroeconómica. Dicho esto, un análisis de mayor alcance tendría que abarcar también a otro tipo de entidades, aunque solo sea por su importancia creciente en el sistema financiero (Capítulo VI).

## Exposición de la banca al riesgo soberano

La exposición de las entidades bancarias a su respectiva deuda pública nacional difiere significativamente entre países. Por ejemplo, como proporción del activo de los bancos, las exposiciones son ahora relativamente elevadas en Brasil, India, Italia, Japón y México, pero pequeñas en Canadá, Chile, Suecia y Suiza (Gráfico V.3, panel izquierdo). En general, tienden a ser mayores en las EME que en las EA.

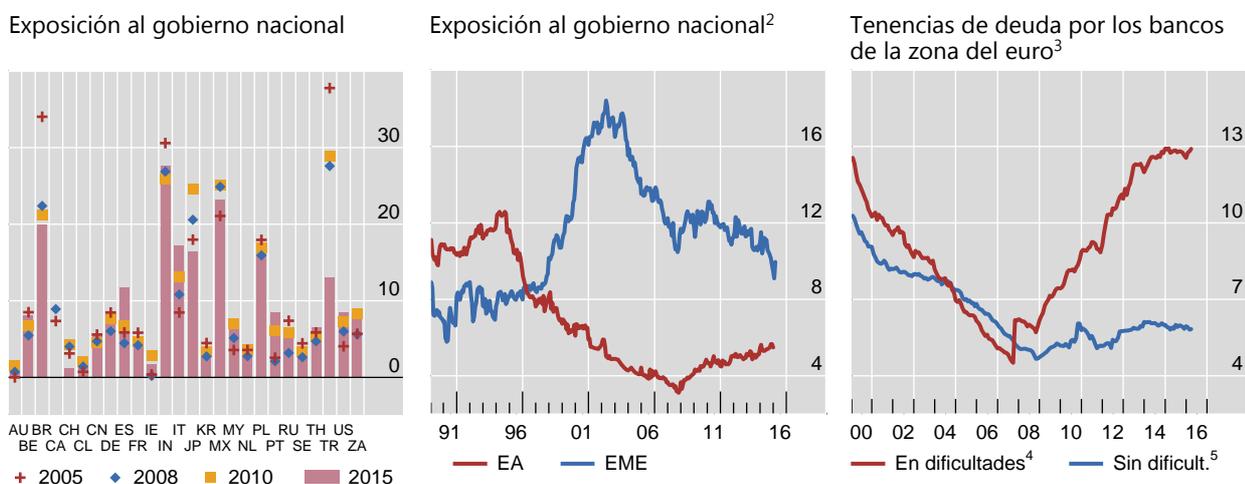
Tales diferencias entre países tienden a ser persistentes, lo que responde en parte a factores estructurales. Uno de ellos es la *profundidad financiera*. Por ejemplo, en algunas EME los títulos de deuda pública son el único valor nacional de alta calidad crediticia. Un segundo factor es el *endeudamiento público*. Los bancos en países con una elevada deuda pública, como Brasil, India, Italia y Japón, presentan lógicamente una exposición relativamente mayor a la deuda soberana. Un tercer factor es el *marco de operaciones de mercado del banco central*, que define las garantías reales (colateral) admisibles. En algunos países, por ejemplo, solo son admisibles los valores del sector público. Por último, las *limitaciones que impone la regulación* difieren en los distintos países. Ahora bien, con el tiempo, y sobre todo tras la crisis, la regulación se ha ido armonizando en mayor grado, tendiendo por lo general a favorecer a la deuda pública frente a la privada. Un buen ejemplo son las nuevas normas internacionales para la regulación de la liquidez, como el coeficiente de cobertura de liquidez (LCR) (Capítulo VI).

Kunt y H. Huizinga, «Are banks too big to fail or too big to save? International evidence from equity prices and CDS spreads», *Journal of Banking and Finance*, vol. 37, 2013.

## Las exposiciones de los bancos a la deuda soberana varían significativamente entre países y a lo largo del tiempo<sup>1</sup>

En proporción al activo total, en porcentaje

Gráfico V.3



<sup>1</sup> Por país de residencia. Incluye todas las entidades individuales residentes en el país, incluidas las filiales de propiedad extranjera o sucursales de entidades extranjeras. No se incluyen las sucursales ni las filiales en el extranjero de entidades de propiedad nacional. <sup>2</sup> Mediana de las economías enumeradas. <sup>3</sup> Títulos de deuda soberana nacional más préstamos a soberanos nacionales por instituciones financieras monetarias, excluido el Sistema Europeo de Bancos Centrales, como proporción de los activos totales. <sup>4</sup> España, Grecia, Irlanda, Italia y Portugal. <sup>5</sup> Alemania, Austria, Bélgica, Finlandia, Francia y Países Bajos.

Fuentes: BCE; FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales*; datos nacionales; cálculos del BPI.

La exposición a la deuda soberana en el seno de un mismo país varía también significativamente con el paso del tiempo, en respuesta a fuerzas seculares y cíclicas (Gráfico V.3, panel central). En las EME, la exposición (como proporción de los activos) ha seguido una tendencia descendente, interrumpida únicamente de forma temporal por la GCF. Esa tendencia refleja en parte la creciente sofisticación e integración financiera de dichas economías, así como los periodos de auge financiero y, por tanto, de crecimiento intenso del crédito privado. En las EA, la exposición a la respectiva deuda soberana también estaba registrando una tendencia a la baja antes de la GCF. No obstante, con la inflexión del ciclo financiero y el brusco aumento de la deuda pública, las exposiciones volvieron a elevarse (Gráfico V.3, panel central). Como es lógico, cuando la demanda de crédito desciende y el apetito por el riesgo es reducido, la deuda pública nacional seguramente constituya la mejor alternativa en términos de liquidez y seguridad.

El incremento de la exposición tras la crisis dista de haber sido uniforme en todos los países. En particular en la zona del euro, la dispersión entre países y el sesgo hacia la deuda pública nacional se han acentuado. Además, dicho sesgo ha aumentado relativamente más en los países cuya situación fiscal mostraba deterioro (Gráfico V.3, panel derecho). Se trata de un aspecto que puede parecer paradójico. Sin duda, los bancos se benefician del mayor diferencial entre la deuda del propio país y sus costes de financiación. Pero ello no explica por qué inversores de otros países no aprovechan el fenómeno. Cabe la posibilidad de que los directivos y accionistas de las entidades bancarias puedan transferir parte del riesgo adicional a sus acreedores y a los contribuyentes (transferencia del riesgo). En caso de incumplimiento soberano, la ausencia de un mecanismo de protección afectaría a todos los bancos del país, aun a los menos expuestos a la deuda nacional. Otra posibilidad es la persuasión moral. Durante episodios de tensión en los mercados, las autoridades podrían inducir a los

bancos a desempeñar un papel estabilizador como inversores que se posicionan a contracorriente del mercado. Con el tiempo, no obstante, esto estrecha la vinculación entre bancos y soberanos, salvo que las autoridades aprovecharan el apaciguamiento de las condiciones imperantes en los mercados para sanear las finanzas públicas.

## Tratamiento del riesgo soberano en la regulación prudencial

El marco de Basilea de capital ponderado por el riesgo prescribe requerimientos de capital mínimos proporcionales al riesgo de crédito subyacente, en consonancia con el objetivo de garantizar la sensibilidad al riesgo. Aunque lo anterior se aplica también a la deuda pública, existen excepciones a la norma general<sup>12</sup>. Conforme al método estándar para el riesgo de crédito y el riesgo de mercado, la exposición a la deuda pública se pondera por el riesgo en función de sus calificaciones externas, y se atribuyen ponderaciones por riesgo positivas a la deuda con una calificación inferior a AA-. No obstante, los organismos nacionales de supervisión tienen discrecionalidad para aplicar una ponderación inferior o incluso nula a la deuda pública nacional, siempre que esté denominada y financiada en la moneda local. Con el método alternativo para el riesgo de crédito, el método basado en calificaciones internas (IRB), los bancos pueden utilizar sus propios modelos para estimar las probabilidades tanto de incumplimiento como de pérdida en caso de incumplimiento. En este caso, la deuda pública queda exenta del tope mínimo de 3 puntos básicos por probabilidad de incumplimiento prescrito para emisores privados con características bastante similares. De hecho, es frecuente que las ponderaciones por riesgo habitualmente aplicadas a la deuda pública nacional se aproximen a cero. Otro aspecto clave de la regulación actual es que la deuda pública también está exenta del requerimiento relativo a grandes exposiciones, que limita al 25% del capital admisible la exposición a una única contraparte o grupo de contrapartes vinculadas.

El argumento habitual para tratar la deuda soberana como si estuviera (casi) exenta de riesgo es que el emisor siempre puede reembolsar el nominal emitiendo más moneda nacional. Cabe formular tres críticas en relación con ese argumento. En primer lugar, la monetización de la deuda puede no ser factible debido a limitaciones institucionales, como ocurre en la zona del euro, o quizá no siempre sea la opción menos onerosa, como ha quedado demostrado en algunos casos, especialmente en las EME. En segundo lugar, dentro de un país, gobiernos subnacionales (por ejemplo, administraciones municipales o regionales) o empresas de titularidad estatal pueden incurrir en incumplimiento, como ha ocurrido en ocasiones. Tal posibilidad queda reflejada normalmente en los diferentes precios que el mercado determina para su deuda. Por último, la volatilidad en los precios de los bonos ligada a la evolución de la percepción de los riesgos fiscales puede perjudicar a los bancos, aun cuando no se llegue a un incumplimiento (véase anteriormente). Así sucede incluso cuando el riesgo de crédito en sentido estricto queda descartado y los inversores únicamente se preocupan por un aumento de la inflación o una depreciación de la moneda.

Eliminar el tratamiento favorable dispensado actualmente a las exposiciones a la deuda pública tendría varias ventajas<sup>13</sup>. *Ex ante*, disuadiría a las entidades bancarias de acumular grandes exposiciones a la deuda soberana nacional, limitando también de este modo el riesgo moral por el lado de los bancos y los organismos reguladores.

<sup>12</sup> Véase Banco de Pagos Internacionales, «Tratamiento del riesgo soberano en el marco de capital de Basilea», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2013.

<sup>13</sup> Véase también el Recuadro VI.E en el 85º *Informe Anual*.

*Ex post*, mejoraría la capitalización de los bancos y su capacidad para hacer frente a perturbaciones financieras. Estos factores deberían conducir a una mejor gestión del riesgo y a una mayor resiliencia macroeconómica, en gran medida al atenuar el «círculo vicioso». Todo ello podría acabar traduciéndose en menores costes de financiación a largo plazo, tanto para los bancos como para el Estado<sup>14</sup>. Además, al reducirse las distorsiones entre clases de activos, podría también incrementarse la oferta de crédito a las empresas privadas no financieras.

Estas ventajas tienen que contraponerse a potenciales efectos adversos sobre el funcionamiento del sistema financiero. Al menos tres efectos son relevantes.

En primer lugar, puede que los bancos tengan menos margen para actuar como *amortiguadores o inversores a contracorriente* en épocas de tensión en los mercados. Algunas voces críticas argumentan que las crisis de liquidez autoinducidas podrían hacerse más probables y que, al limitarse el margen para una política fiscal anticíclica, el riesgo-país podría deteriorarse y, con ello, también la solidez de los bancos. No obstante, reducir el margen para que los bancos desempeñen ese papel podría mejorar los incentivos *ex ante* para desarrollar una política fiscal sólida, haciendo de entrada menos probables los episodios de tensión en los mercados. Los responsables de las políticas tendrán que equilibrar cuidadosamente los objetivos de evitar malos resultados *ex post* y proporcionar incentivos adecuados *ex ante*.

En segundo lugar, la *liquidez del mercado de deuda* puede ser menor incluso en periodos sin tensiones en los mercados. Los requerimientos de capital relacionados con valores de deuda pública pueden aumentar los costes de intermediación bancaria tanto en el mercado en efectivo como en el de recompra de dichos valores, a medida que los operadores por cuenta propia vayan reduciendo sus existencias. No obstante, si las entidades bancarias aumentan su resiliencia y disminuye la probabilidad de que se produzcan episodios de tensión en los mercados, la liquidez del mercado debería aumentar y los bancos centrales no tendrían que prestar liquidez de emergencia con tanta frecuencia (Capítulo VI).

En tercer lugar, la *transmisión de la política monetaria* puede resultar menos eficaz. La deuda pública es una fuente clave de colateral en los mercados de *repos*, que facilita el arbitraje al potenciar la liquidez de los bancos y la flexibilidad para financiar posiciones. Si inhibiera las tenencias de deuda pública, la regulación podría, por lo tanto, provocar un descenso del arbitraje y un aumento de la volatilidad en las tasas de interés, debilitando con ello el impacto de los cambios de la tasa de interés oficial sobre los rendimientos a largo plazo. No obstante, esta conclusión dista de ser una certeza. Entidades no bancarias también pueden garantizar un arbitraje suficiente de la curva de rendimientos. Y los bancos centrales podrían contribuir incluyendo a dichas entidades en su lista de contrapartes admisibles. Por añadidura, al mejorar la resiliencia de la banca, la regulación puede reducir en promedio la volatilidad de las tasas de interés, reforzando la estabilidad del mecanismo de transmisión durante el ciclo.

La intensidad de estos posibles efectos adversos depende en gran medida de la estructura y la sofisticación del sistema financiero. En los sistemas financieros menos desarrollados, los bancos suelen tener menos margen para la diversificación de su cartera a escala nacional. Su base de inversores no bancarios puede ser relativamente pequeña. Y diversificar su cartera internacionalmente apartándose de la deuda del

<sup>14</sup> Para una argumentación formal sobre la manera en que la regulación puede provocar una reducción de las tasas de interés, véase, por ejemplo, E. Fahri y J. Tirole, «Deadly embrace: sovereign and financial balance sheets doom loops», *NBER Working Papers*, n.º 21843, enero de 2016.

propio país expondría a las entidades bancarias al riesgo de divisa, cuya cobertura podría resultar onerosa. Otro factor importante es el volumen de deuda pública en circulación. A los países con niveles de deuda pública muy elevados les puede resultar difícil, cuando no imposible, imponer límites estrictos sobre las carteras de los bancos. Dicho lo anterior, los sistemas financieros funcionan con niveles muy diferentes de exposición soberana, como ya se ha señalado, lo que sugiere que estas pueden ser cuestiones problemáticas para la transición a una regulación más estricta, sin que necesariamente constituyan un argumento contra la regulación *per se*.

Considerando todo lo anterior, cualquier modificación del tratamiento actual de las exposiciones a deuda pública tendría que tener en cuenta una serie de cuestiones.

La primera es cómo *medir el riesgo soberano*. La mayoría de emisores soberanos, especialmente entre las economías avanzadas, no han incurrido en incumplimientos en las últimas décadas. Si bien es cierto que los antecedentes históricos recientes no implican una probabilidad nula de impago o de pérdida en caso de impago, apenas aportan información para estimar esos dos parámetros conforme al método basado en calificaciones internas. Bajo el método estándar, en cambio, las ponderaciones por riesgo se basan en calificaciones que proporcionan agencias externas (o, en aquellas jurisdicciones donde eso no es posible, en indicadores alternativos). Las calificaciones crediticias resumen gran cantidad de información y se supone que tienen carácter prospectivo. También se dispone de ellas con facilidad y se sabe que proporcionan clasificaciones ordinales fiables de riesgo. Ahora bien, también tienden a cambiar pocas veces pero con brusquedad, pues las agencias de calificación tratan de evitar la volatilidad de las calificaciones. Además, las autoridades de varios países han prohibido, o están desincentivando activamente, su utilización a efectos reguladores.

Medidas alternativas podrían basarse en indicadores de mercado o de otro tipo. Los primeros, como los diferenciales de los CDS, están disponibles con facilidad y se pueden traducir sin problemas a medidas comunes de riesgo, como probabilidades de incumplimiento. Pero su determinación también se ve afectada por las primas por el riesgo de liquidez y por cambios en la disposición de los inversores a asumir riesgo (Capítulo II), lo que extrema su volatilidad. Además, quizá no se disponga de los datos necesarios para todos los países. Siendo así, solo cabría recurrir a indicadores no basados en el mercado habituales, como los cocientes deuda/PIB u otros indicadores de sostenibilidad fiscal o de riesgo-país. Con todo, traducir estos indicadores en ponderaciones por riesgo depende inevitablemente de las hipótesis de modelización.

La segunda cuestión es qué *instrumentos* reguladores utilizar: ¿ponderaciones por riesgo, límites para grandes exposiciones o una combinación de ambos? Las ponderaciones por riesgo más elevadas aumentan los requerimientos de capital por cada unidad de inversión en bonos soberanos, a fin de garantizar que los bancos estén suficientemente capitalizados y puedan afrontar eventuales pérdidas. Los límites para grandes exposiciones restringen de manera más directa la concentración de riesgos. También cabe establecer límites «blandos» —ponderaciones por riesgo que aumenten en función de la concentración de las exposiciones de cada banco a deuda soberana—, que se asemejarían más a ponderaciones por riesgo. Por ejemplo, cabría imponer un recargo de capital creciente para las exposiciones que superen el límite o por umbrales escalonados.

La tercera cuestión guarda relación con la *coherencia* entre la regulación del riesgo de crédito y el tratamiento de los demás riesgos. Por ejemplo, la deuda soberana tiende a mantenerse en la cartera de inversión, que no exige requerimientos de capital del Primer Pilar por riesgo de tasas de interés. El tratamiento de tales carteras de deuda no es coherente, por tanto, con la utilización de ponderaciones por

riesgo nulas en el marco del riesgo de crédito, que asumen en la práctica que el Gobierno puede monetizar su deuda, lo que necesariamente se traduciría en riesgo de mercado. Además, los valores públicos son admisibles para el LCR. Ello indica que pueden enajenarse en cualquier momento; por añadidura, incluso cuando se utilizan como colateral, están sujetos a descuentos reguladores. En consecuencia, un enfoque coherente sugeriría que se mantuviesen en la cartera de negociación. Exigir a los bancos reasignar según corresponda los valores en su poder de una cartera a otra atajaría ambas incoherencias y contribuiría a alinear mejor sus incentivos en relación con la asunción de riesgo, aunque posiblemente a costa de que las reducciones de capital fuesen mayores en momentos de tensión en el mercado de deuda soberana.

La última cuestión se refiere a la manera de gestionar la *transición* a cualquier nuevo requerimiento por riesgo soberano. Implantar unas ponderaciones por riesgo distintas de cero obligaría a las entidades bancarias de varias jurisdicciones a elevar sus coeficientes de capital, mientras que fijar límites estrictos para las exposiciones les obligaría a reducir estas, especialmente en países con deuda pública elevada. Para prevenir cualquier efecto negativo, la transición al nuevo tratamiento tendría que ser gradual. Con independencia del tenor literal de la regulación, la experiencia sugiere que las entidades podrían tratar de concentrar la reducción de exposiciones al inicio del periodo. Cuando las posibilidades de diversificación son limitadas, como en varias EME, también sería útil adoptar medidas complementarias que permitieran ampliar la base inversora.

Como conclusión, el actual tratamiento prudencial de las exposiciones a la deuda pública ha dejado de ser sostenible. Adoptar un tratamiento más equilibrado, que reconozca que la deuda pública no está exenta de riesgo, indicaría con claridad que ningún activo está verdaderamente libre de riesgo de impago. Reduciría también las distorsiones al respetar el criterio de proporcionalidad al riesgo y debilitaría la interacción negativa entre soberanos y bancos. Dicho esto, cualquier cambio tendría también que tener en cuenta la especial función que cumple la deuda soberana en el sistema financiero, como instrumento de provisión y drenaje de liquidez en el plano macroeconómico. Además, se habrá de hacer frente al riesgo de posibles efectos colaterales o fortuitos, sobre todo durante el periodo de transición.

Incluso así, no obstante, las entidades bancarias seguirían estando expuestas al riesgo soberano indirectamente. Y es el Estado quien en último término respalda al sistema bancario. Por consiguiente, la regulación prudencial es un complemento útil a la solidez de las finanzas públicas, pero no un sustituto de esta.

## Proteger las finanzas públicas del riesgo del sector financiero

### Reconocer y medir el efecto favorable de los auge financieros

El primer paso para proteger a las finanzas públicas del riesgo del sector financiero es reconocer que la posición fiscal, tal y como se mide habitualmente, puede ofrecer una imagen distorsionada de la situación fiscal real de un país. Esto es especialmente cierto en periodos de auge financiero, en particular si van acompañados de un alza del precio de las materias primas, sobre todo en las EME (Capítulo III). Tanto el producto potencial de la economía como el crecimiento potencial se sobrestiman. Los efectos de composición, especialmente los relacionados con el aumento de

precios de los activos o de las materias primas, incrementarán los ingresos aún más<sup>15</sup>. Y los tipos de cambio nominales pueden apreciarse, reduciendo temporalmente el valor en moneda local de la deuda denominada en moneda extranjera, así como de los correspondientes pagos de intereses. Una complicación adicional es que las presiones político-económicas pueden incitar a las autoridades a relajar aún más la política fiscal.

Las medidas habituales de la posición fiscal ajustada por el ciclo económico no tienen en cuenta estos efectos. Una posible solución, aunque parcial, es ajustar el saldo fiscal utilizando medidas de la brecha del producto que incorporen información sobre la evolución crediticia y financiera. En el Recuadro V.A se explica e ilustra este método. La comparación con las medidas habituales es llamativa. En el periodo de expansión que precedió a la GCF, los saldos fiscales ajustados por las medidas usuales de la brecha de producto ponían de relieve una mayor solidez que el correspondiente saldo fiscal no ajustado (Gráfico V.A, barras rojas). En comparación con cualquiera de estas dos medidas, los saldos fiscales ajustados por la brecha de producto neutral al ciclo financiero (una medida que incorpora información sobre el ciclo financiero) eran más endeble (barras azules). Entre 2003 y 2008, el ajuste cíclico del saldo fiscal fue negativo y ascendió a casi 0,7 puntos porcentuales del PIB en Estados Unidos, casi 1 punto porcentual en España y aproximadamente 0,25 puntos porcentuales en Italia. Alternativamente, en el caso de los países que dependen en gran medida de las exportaciones de materias primas, se puede proceder a la corrección cíclica de los saldos fiscales utilizando información sobre las materias primas (Capítulo III).

Corregir las posiciones fiscales de esta manera es útil, pero no es suficiente. Obtener una medida de la posición fiscal totalmente neutral a lo largo del ciclo de expansión y contracción financiera exige tener en cuenta otros aspectos, incluidos los efectos de composición de auges en el precio de activos (para un nivel determinado de producto), los efectos inducidos por las variaciones cambiarias en la valoración de la deuda y los patrones de comportamiento sistemáticos ante cambios en las tasas de interés. Es importante señalar que tal medida también tendría que incorporar la materialización prevista de pasivos contingentes. En la práctica, medir tales pasivos resulta difícil. Algunos son explícitos y conocidos *ex ante*, pero la mayoría no lo son. Incluso cuando son explícitos y se puede definir todo su alcance, la información pocas veces está consolidada. Por lo que respecta a los pasivos implícitos, su alcance es difícil de definir *ex ante*. Los registros históricos pueden brindar indicios en cuanto a las posibles pérdidas. Los costes directos de un rescate tienden a aumentar con el tamaño del sector financiero y con la duración y la escala del auge financiero. Aun así, las estimaciones basadas en crisis bancarias previas están sujetas a considerable incertidumbre.

Este análisis tiene también implicaciones para cualquier evaluación del espacio fiscal en el momento actual (Recuadro V.B), al sugerir que la necesidad de incorporar un amortiguador adicional para afrontar los riesgos de estabilidad financiera debería tenerse expresamente en cuenta. Se trata de algo muy importante en los países que recientemente han venido experimentado auges financieros. Pero también es válido para los demás: desde una perspectiva estructural a largo plazo, tal amortiguador adicional es un elemento esencial de los marcos de estabilidad macrofinanciera, con

<sup>15</sup> El auge de los precios de los activos puede afectar a los ingresos tributarios por impuestos sobre la renta de las personas físicas y las sociedades, así como las rentas por arrendamiento, cuando hay ventas o por la obtención de plusvalías. Además, también se abonan impuestos por las transacciones. Como el volumen de negocio aumenta durante los periodos de auge, la recaudación fiscal tiende a crecer para un determinado nivel de precios de los activos.

independencia de condiciones cíclicas concretas. Por añadidura, las tasas de interés han descendido hasta niveles excepcional y persistentemente bajos (Capítulo II), lo que podría llevar a los inversores y los responsables de las políticas a sobrestimar la sostenibilidad fiscal.

### ¿Puede utilizarse la política fiscal para contener los riesgos del sector financiero?

La política fiscal podría utilizarse también para contener «activamente» los periodos de expansión financiera y estabilizar el producto en torno a un nivel sostenible, en vez de limitarse a la contención de las secuelas que acarrea la subsiguiente fase de contracción. Se podría proceder de dos maneras: bien ajustando la orientación cíclica de la política fiscal o bien modificando su componente estructural.

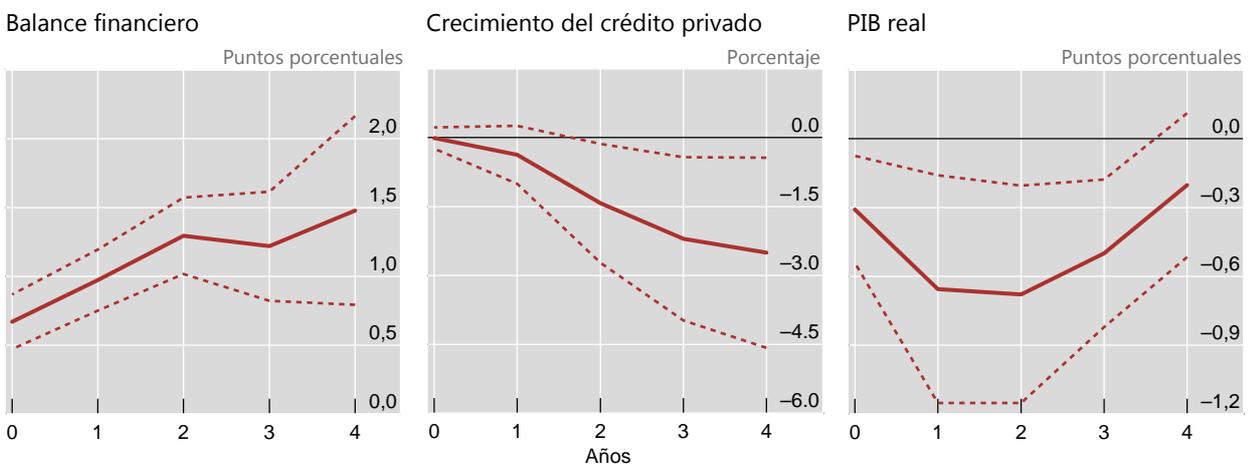
Con relación al ciclo, la política fiscal podría ayudar a las políticas monetaria y macroprudencial a contrarrestar sus efectos. Investigaciones recientes sugieren que el endurecimiento de la política fiscal ha restringido en promedio el crecimiento del crédito privado de forma sustancial, con costes relativamente pequeños para el producto (Gráfico V.4). Además, al menos en comparación con la política monetaria, la política fiscal podría estar mejor focalizada (por ejemplo, mediante impuestos específicos sobre el sector de la vivienda) y evitar, o al menos limitar, la apreciación de la moneda (y la posible mayor afluencia de capitales) que suele acompañar a tasas de interés más elevadas (Capítulo IV).

Una dificultad clave al respecto es elegir el momento adecuado. Normalmente la política fiscal discrecional conlleva retrasos significativos en la toma de decisiones y en su aplicación. Y las presiones políticas en favor de una política fiscal más laxa podrían ser especialmente intensas. Estos problemas podrían mitigarse diseñando estabilizadores automáticos o reglas presupuestarias que definan *ex ante* cómo y en qué condiciones deberían ajustarse determinados impuestos o subvenciones.

### ¿Puede la política fiscal prevenir la acumulación de riesgos en el sector financiero?

Cambio acumulado ante un incremento de 1 punto porcentual del saldo primario subyacente

Gráfico V.4



Las líneas de puntos representan bandas de confianza del 90% en torno a las estimaciones (línea continua).

Fuente: R. Banerjee y F. Zampolli, «What drives the short-run costs of fiscal consolidation? Evidence from OECD economies», *BIS Working Papers*, n.º 553, marzo de 2016.

## Eliminar el sesgo que favorece la acumulación de deuda

La estructura de impuestos y subvenciones puede influir en las decisiones de endeudamiento del sector privado. Ahora bien, en la actualidad los incentivos fiscales contribuyen más a menudo a estimular un mayor apalancamiento que a fomentar la estabilidad financiera. Ejemplos de esto son la infravaloración de los avales públicos a compromisos por deuda y los sistemas tributarios que favorecen el endeudamiento sobre la financiación con recursos propios.

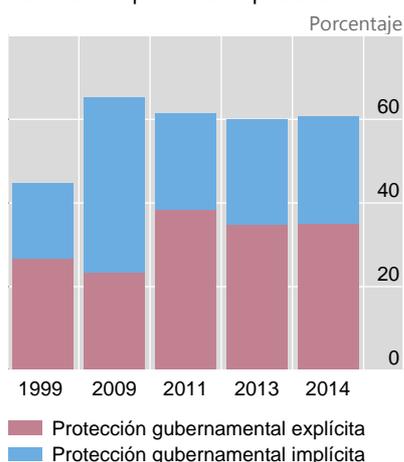
Los avales públicos para los riesgos financieros redistribuyen los riesgos en la cola de la distribución de probabilidades desde el sector privado hacia el sector público. Las garantías pueden contribuir a estabilizar el sector financiero en momentos de graves dificultades, pero al mismo tiempo resulta difícil ponerles precio. En consecuencia, es probable que las garantías explícitas estén infravaloradas, mientras que las implícitas esencialmente carecen de coste. La infravaloración fomenta la acumulación de deuda y la toma de riesgos financieros en exceso desde el punto de vista social. Además, las garantías tienden a hacerse omnipresentes. En Estados Unidos, por ejemplo, se estima que el Gobierno avalaba explícitamente al menos un tercio de los pasivos del sector financiero en 2014, e implícitamente otro 26% (Gráfico V.5, panel izquierdo).

A escala mundial, los acreedores de bancos también se benefician del respaldo estatal implícito. El panel central del Gráfico V.5 muestra el aumento de la calificación crediticia que obtienen los bonos bancarios gracias al respaldo estatal implícito. En torno al momento de la GCF, dicho respaldo implícito incrementaba las calificaciones

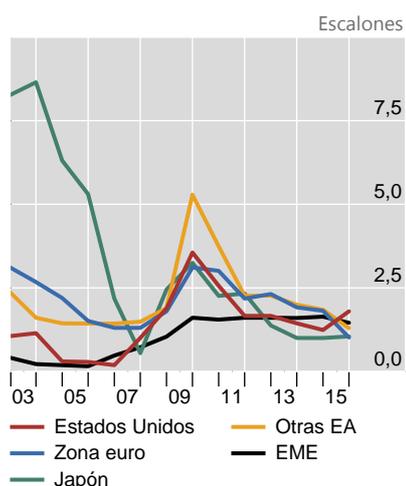
### Los subsidios públicos fomentan el endeudamiento del sector privado

Gráfico V.5

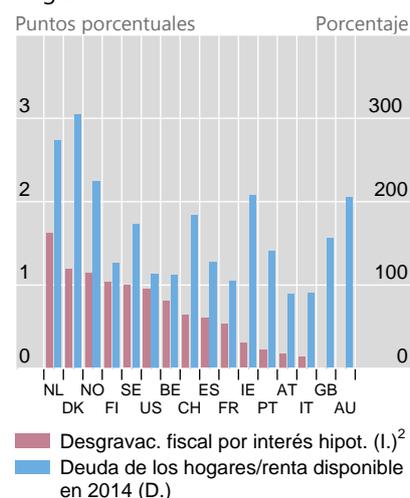
Proporción de pasivos financieros del sector privado estadounidense que cuenta con protección pública



Aumento de las calificaciones de los bancos gracias al respaldo soberano<sup>1</sup>



Desgravación fiscal por intereses hipotecarios y nivel de deuda de los hogares



<sup>1</sup> Diferencia entre la calificación intrínseca y la calificación que incluye el efecto de la protección. <sup>2</sup> Diferencia entre las tasas de interés del mercado y los costes de financiación de la deuda después de impuestos. Tiene en cuenta si los pagos por intereses de la deuda hipotecaria se pueden desgravar de la base imponible, si hay algún límite respecto al periodo autorizado para la desgravación o el importe desgravable y si se contemplan créditos fiscales por préstamos. Este indicador es igual a cero en el caso de los países que no prevén ninguna desgravación fiscal sobre los costes de financiación de la deuda.

Fuentes: Federal Reserve Bank of Richmond; OCDE; Bank of America Merrill Lynch; Fitch Ratings; cálculos del BPI.

del crédito bancario en 2–3 escalones en promedio. Se estima que a finales de 2011 ese respaldo implícito reducía en 1–2 puntos porcentuales los diferenciales que los bancos tenían que pagar por su deuda a largo plazo. Desde entonces el grado de apoyo implícito se ha reducido, pero los bonos bancarios siguen beneficiándose de un subsidio estimado de 30 puntos básicos. Recientes iniciativas que elevan el capital de los bancos y facilitan la resolución ordenada de las entidades de gran tamaño buscan reducir la necesidad de apoyo del sector público al sector financiero en los periodos de tensión y, por ende, reducir ese subsidio implícito.

En la mayoría de los países, los sistemas tributarios favorecen la financiación con deuda en vez de con recursos propios. Eliminar tal sesgo al endeudamiento reforzaría la resiliencia de los balances del sector privado y contribuiría a reducir la probabilidad y el coste de las crisis (Recuadro V.C).

Numerosos países permiten desgravarse fiscalmente los pagos en concepto de intereses hipotecarios, a menudo para estimular la compra de vivienda. No obstante, esas políticas también incentivan a los hogares a elevar su grado de endeudamiento, incrementando así su vulnerabilidad. La OCDE estima que el efecto de la desgravación fiscal sobre los pagos de intereses hipotecarios es especialmente grande en el caso de Dinamarca, los Países Bajos y Noruega, tres países en los que la deuda de los hogares supera el 200% de la renta disponible (Gráfico V.5, panel derecho). Eliminar tal desgravación puede contribuir a reducir el grado de endeudamiento. Dicho lo anterior, el grado de endeudamiento también es relativamente elevado en países que no ofrecen tal desgravación, como Australia o el Reino Unido, lo que indica que también revisten importancia otros factores, como la inelasticidad de la oferta de viviendas, las tasas de interés y las condiciones crediticias<sup>16</sup>.

En el sector empresarial, la asimetría del tratamiento fiscal de las distintas fuentes de financiación carece de justificación económica sólida. Y, sin embargo, se permite por lo general deducir del impuesto de sociedades los pagos de intereses, mientras que la rentabilidad sobre recursos propios, concretada en el abono de dividendos o en forma de plusvalías, no suele ser desgravable<sup>17</sup>. En la mayoría de las principales economías, el ahorro fiscal que ofrece la financiación vía deuda respecto a la obtenida aumentando capital vía emisión de acciones parece cuantioso. Por ejemplo, según distintas estimaciones, en Estados Unidos, Japón y Francia el tipo impositivo marginal efectivo que soporta la deuda es más de 12 puntos porcentuales inferior al satisfecho por los recursos propios (Gráfico V.6, panel izquierdo).

Los datos disponibles indican que dichas ventajas fiscales pueden tener efectos significativos sobre el nivel de apalancamiento de las empresas (Recuadro V.C). Estas suelen estar más apalancadas en países cuyos tipos impositivos efectivos sobre los beneficios empresariales son mayores (Gráfico V.6, panel central). Por lo que se refiere a la deuda hipotecaria, la dispersión significativa del apalancamiento empresarial, tanto intrasectorial como intersectorial, constituye un indicio claro de que intervienen otros factores. Entre ellos cabe citar la capacidad para constituir activos en garantía

<sup>16</sup> Véase P. Hendershott, G. Pryce y M. White, «Household leverage and the deductibility of home mortgage interest: evidence from UK house purchases», *Journal of Housing Research*, vol. 14, 2003. Según sus estimaciones, la eliminación de la desgravación fiscal a los pagos hipotecarios en el Reino Unido redujo en un 30% la relación inicial entre importe del préstamo y valor del activo adquirido en el caso de los compradores sin restricciones, pero su efecto fue menor en el caso de los prestatarios con más restricciones.

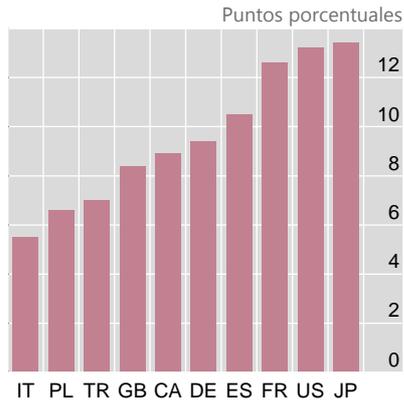
<sup>17</sup> Asimismo, el tratamiento de dividendos y plusvalías en el impuesto sobre la renta de las personas físicas magnifica el sesgo en favor de la deuda. El efecto del sesgo puede, con todo, quedar reducido por la tributación que se aplica en dicho impuesto a los intereses percibidos.

real, la volatilidad de los ingresos y aspectos más generales de los marcos jurídico y de gobernanza. Con todo, la modificación del sistema tributario podría ser muy eficaz, especialmente en el sector financiero, en el que los coeficientes de apalancamiento son muy elevados (Gráfico V.6, panel derecho).

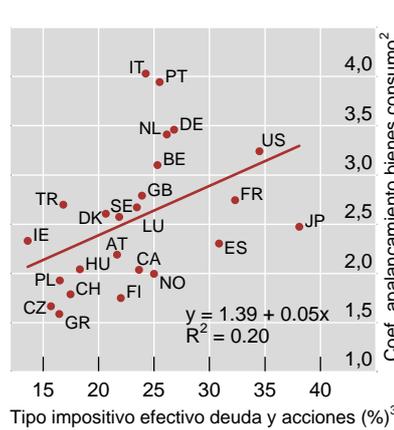
## Impuestos y grado de endeudamiento del sector empresarial

Gráfico V.6

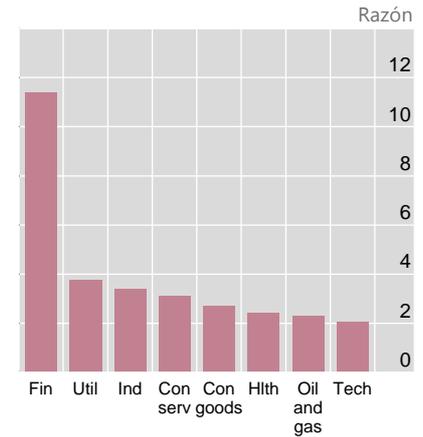
Diferencia entre los tipos marginales resultantes de un aumento de capital o de contraer deuda<sup>1</sup>



Tipo efectivo del impuesto de sociedades y apalancamiento



Coefficientes de apalancamiento, por sectores<sup>4</sup>



Con goods = bienes de consumo; Con serv = servicios a los consumidores; Fin = financieros; Hlth = sanidad; Ind = industriales; Tech = tecnología; Util = suministros públicos.

<sup>1</sup> Estimaciones de 2012. <sup>2</sup> El coeficiente de apalancamiento se define como activos totales sobre neto patrimonial para el sector de bienes de consumo según la definición de Worldscope; observaciones de finales de 2015. <sup>3</sup> El tipo impositivo efectivo de una empresa se define como el promedio del tipo efectivo soportado como resultado de aumentar capital vía emisión de acciones y del resultante de contraer deuda en 2012. <sup>4</sup> El coeficiente de apalancamiento se define como el cociente entre activos totales y neto patrimonial para los sectores definidos por Worldscope; observaciones de finales de 2015.

Fuentes: ZEW Center for European Economic Research, «Effective tax levels», *Project for the EU Commission*, 2012; Datastream Worldscope.

## Balance fiscal y ciclo financiero

Un indicador clave de la orientación fiscal es el saldo presupuestario, es decir, los ingresos menos el gasto corriente del Estado. Ahora bien, dado que en la fase alcista del ciclo económico generalmente aumentan los ingresos y se reduce el gasto, el balance fiscal debe ajustarse a la hora de medir la solidez subyacente de las posiciones fiscales. Este ajuste normalmente se basa en una medida estándar de la diferencia entre el producto real y el potencial, lo que se conoce como «brecha del producto». Sin embargo, puesto que esta medida no considera las condiciones financieras, podría no estimar correctamente el producto potencial. Un estudio del BPI<sup>1</sup> ha desarrollado una medida alternativa del producto potencial, obtenida a partir de un método estándar (el filtro de Hodrick-Prescott (HP)) al que se añade información sobre el crédito y los precios de los activos (una medida «neutral al ciclo financiero»). Esta medida puede ayudar a identificar en tiempo real un recalentamiento encubierto de la economía por efecto de auges financieros insostenibles, así como el efecto de realce sobre los balances fiscales. Este recuadro muestra cómo obtener una medida del balance fiscal neutral al ciclo financiero mediante una modificación simple del procedimiento de ajuste cíclico que utiliza la OCDE.

Según la metodología de la OCDE<sup>2</sup>, el balance fiscal ajustado por el ciclo se construye ajustando los ingresos y los gastos públicos por la posición del producto en relación al potencial. Formalmente, el saldo fiscal ajustado por el ciclo  $B^*$  se define como:

$$B^* = \left[ \sum_{i=1}^4 T_i (Y^*/Y)^{\eta_{Ti}} - G (Y^*/Y)^{\eta_G} + X \right] / Y^*,$$

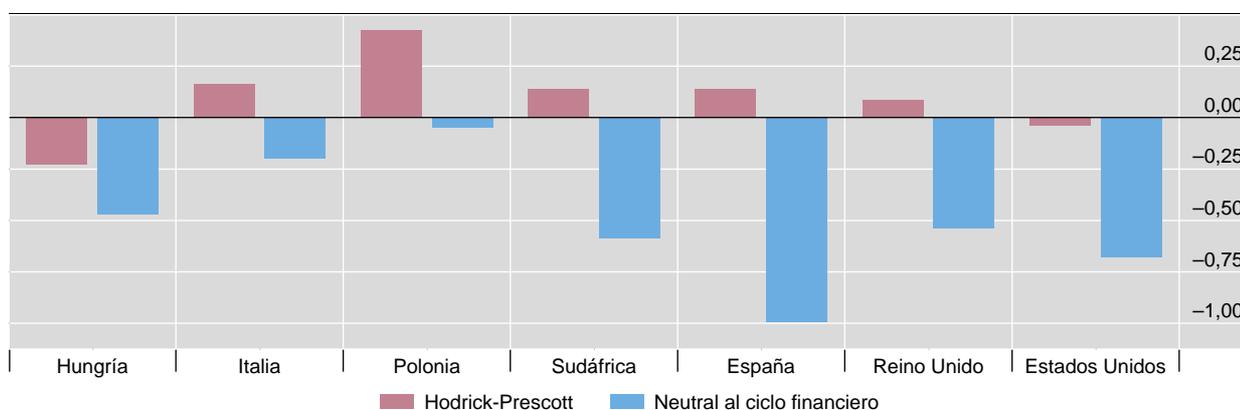
siendo  $Y$  e  $Y^*$ , respectivamente, el producto real y potencial;  $T_i$  los ingresos procedentes de diversos tipos de impuestos (impuesto sobre la renta de las personas físicas y de sociedades, contribuciones a la seguridad social e impuestos indirectos);  $G$  el gasto público primario y  $X$  ingresos distintos de impuestos. Los ingresos tributarios y el gasto público se ajustan por sus elasticidades frente a la brecha del producto, denotadas respectivamente por  $\eta_{Ti}$  y  $\eta_G$ <sup>3</sup>.

Lógicamente, las estimaciones de la brecha del producto son clave en esta fórmula. Así lo ilustra el Gráfico V.A, que compara los ajustes cíclicos basados en la brecha del producto neutral al ciclo financiero, con aquellos basados en el filtro HP en el periodo previo a la Gran Recesión. Los resultados son impactantes: los ajustes cíclicos con el filtro HP mejoran sistemáticamente la fortaleza fiscal aparente de todos los países, mientras que los ajustes basados en la medida neutral al ciclo financiero la empeoran en todos los casos. El ajuste medio precrisis con este último método representa casi el 1% del PIB en el caso de España, más del 0,5% en Estados Unidos y el Reino Unido, y ronda el 0,25% para Italia. Los efectos del ciclo financiero sobre las estimaciones de solidez fiscal también son visibles para las EME, aunque de menor entidad. El ajuste precrisis medio ronda el 0,5% para Hungría y Sudáfrica, y roza el cero para Polonia, aunque este resultado contrasta con el ajuste positivo de casi 0,5% que sugiere el filtro HP.

### Ajustes cíclicos de los balances fiscales

En porcentaje del PIB; promedio 2003–08.

Gráfico V.A



Fuentes: FMI, *Perspectivas de la Economía Mundial*; OCDE; cálculos del BPI.

El método aquí recogido para corregir el producto potencial por los efectos del ciclo financiero presenta la ventaja de ser sencillo, económico y transparente, pero tiene también algunas desventajas. Una es que reconoce solo con lentitud la pérdida permanente de producto que parece caracterizar las crisis financieras. Además, no ofrece un ajuste completo por los efectos del ciclo financiero, que incluyen la probabilidad de utilizar fondos públicos para ayudar a reparar los balances durante la fase de contracción; los efectos de composición sobre impuestos y gasto (para un nivel dado de producto); los efectos inducidos por el tipo de cambio sobre la valoración de la deuda y los costes de su servicio, y los patrones de comportamiento sistemáticos ante cambios en las tasas de interés. Además, como ocurre con cualquier método estadístico, debe utilizarse con ciertas reservas<sup>④</sup>.

① C. Borio, P. Disyatat y M. Juselius, «Rethinking potential output: embedding information about the financial cycle», *BIS Working Papers*, n.º 404, febrero de 2013. ② C. André y N. Girouard, «Measuring cyclically-adjusted budget balances for OECD countries», *OECD Working Papers*, n.º 434, julio de 2005. ③ Más detalles en C. Borio, M. Lombardi y F. Zampolli, «Fiscal sustainability and the financial cycle», *BIS Working Papers*, n.º 552, marzo de 2016. ④ Estos puntos se desarrollan a fondo en C. Borio, P. Disyatat y M. Juselius, «A parsimonious approach to incorporating economic information in measures of potential output», *BIS Working Papers*, n.º 442, febrero de 2014.

## La cuestión del margen de maniobra fiscal

Los niveles de deuda pública alcanzan máximos históricos en las economías avanzadas: desde 2007 su valor mediano se ha incrementado en 30 puntos porcentuales de PIB y rondan actualmente el 100% (Anexo, Cuadro A.3). Además, los déficits presupuestarios todavía son abultados en algunos países, lo que apunta a un mayor nivel de deuda en los próximos años. En las EME, el aumento de la deuda ha sido menos drástico, pasando del 34% al 44%. Pero los déficits presupuestarios y las condiciones de financiación han empeorado en ellas desde 2015, como reflejo principalmente de la fuerte caída de los precios de las materias primas, depreciaciones cambiarias y condiciones financieras globales más restrictivas (Capítulo III).

Pese a los elevados y crecientes niveles de deuda pública, en las economías avanzadas abundan los llamamientos a un mayor estímulo fiscal, en particular a un mayor gasto en inversión pública. Según estimaciones recientes, algunos países aún cuentan con espacio fiscal suficiente —es decir, con margen para elevar la deuda sin provocar reacciones adversas en los inversores— y deberían, por tanto, aprovechar los costes de endeudamiento excepcionalmente bajos. Pero ¿hasta qué punto cabe confiar en tales estimaciones? El espacio fiscal es un concepto abstracto que depende de la percepción de los mercados sobre la sostenibilidad de las cuentas públicas y la liquidez. Siendo así, cualquier medida estaría inevitablemente teñida de un elevado grado de incertidumbre.

La percepción del mercado sobre la solvencia dependerá crucialmente de al menos tres factores. El primero es la capacidad del Gobierno para subir los impuestos. Esto, a su vez, dependerá de la estructura de la economía y de su crecimiento potencial. Los impuestos producen distorsiones, generando efectos como los descritos por la curva de Laffer: más allá de cierto punto, una mayor presión fiscal puede ocasionar pérdidas de producto tan grandes como para reducir la recaudación total. Además, los niveles de presión fiscal políticamente tolerables pueden ser incluso inferiores a los sugeridos por la curva de Laffer. El envejecimiento de la población también afectará previsiblemente al crecimiento futuro (Capítulo III). El segundo factor es en qué medida cabe recortar el gasto. Las economías necesitan un mínimo de gasto público para funcionar, pero la mayor parte de las sociedades han adoptado pactos sociales que establecen un «suelo» para el gasto público muy por encima de ese mínimo. En particular, las crecientes exigencias que impone el envejecimiento demográfico pueden plantear retos significativos. El tercer factor es la tasa de interés (ajustada por el crecimiento) que se prevé que habrá de pagarse sobre la deuda en el futuro. En muchas economías avanzadas, la prima de riesgo de la deuda pública se sitúa actualmente por amplio margen en territorio negativo, pero fluctúa mucho y podría retornar a niveles más normales en cualquier momento (Capítulo II). Su evolución depende a su vez de la percepción del mercado sobre los factores anteriores y sobre las condiciones de los mercados financieros globales. Un último factor es el tamaño de cualquier pasivo contingente futuro derivado de una posible crisis financiera futura o incluso de una catástrofe natural<sup>Ⓞ</sup>.

Dicho esto, la sostenibilidad fiscal depende no solo de los fundamentos de un país, sino también de las opiniones y del comportamiento de los inversores. Esto hace que las crisis de deuda puedan originarse, al menos en parte, de manera «autoinducida»: los agentes podrían querer liquidar sus activos de deuda al pensar que otros podrían querer hacer lo mismo. Este tipo de crisis es más probable que se desencadene cuando la deuda es elevada, especialmente en moneda extranjera, y cuando la credibilidad de las políticas es reducida<sup>Ⓞ</sup>.

El límite de deuda de un país, por tanto, depende no solo de factores estructurales, sino también de la interacción entre las decisiones del gobierno, las expectativas del mercado y la aleatoriedad intrínseca. Los modelos de equilibrio general más recientes que tratan de captar esta complejidad son prometedores, pero su uso queda limitado por su dificultad computacional. En la práctica se recurre a menudo a modelos más sencillos. El más directo consiste en calcular el nivel de deuda correspondiente al estado estacionario, basado en los valores hipotéticos promedio de largo plazo del superávit primario y de la tasa de interés ajustada por el crecimiento (la diferencia entre el coste medio de endeudamiento y el crecimiento). Pero estas medidas excluyen la eventualidad de que, tras una perturbación fiscal adversa, un país consiguiera reencauzar su deuda en una senda sostenible. Esta cuestión se ha abordado en parte estimando una función de reacción fiscal; en este caso, la deuda es estable si el saldo primario responde a incrementos en la deuda en mayor medida que la tasa de interés. Existen, por supuesto, limitaciones a cuánto puede aumentar el superávit primario, debido a los factores antes mencionados. Históricamente, los países han tenido dificultad para mantener superávits primarios superiores al 5% del PIB durante períodos largos de tiempo<sup>Ⓞ</sup>.

Metodologías más recientes han tratado de incorporar la decreciente capacidad para generar superávits fiscales (la «fatiga fiscal»). Una aproximación habitual consiste en utilizar una función de reacción no lineal —por ejemplo, de

forma cúbica— que equivale a suponer que, para niveles de deuda suficientemente elevados, la respuesta de las autoridades fiscales disminuye al crecer la deuda (véase, por ejemplo, Ghosh et al. (2013))<sup>4</sup>. Esta aproximación sitúa los límites de deuda por encima del 150% del PIB (Cuadro V.B, primera fila) en Alemania, Estados Unidos y el Reino Unido, lo que indica que en estos países existe un espacio fiscal relativamente amplio, dados sus niveles actuales de deuda (fila quinta). En cambio, en Japón e Italia la respuesta fiscal estimada es insuficiente para estabilizar la deuda, lo que sugiere la inexistencia en ellos de espacio fiscal.

Dicho esto, estas estimaciones de límites de deuda entrañan considerable incertidumbre y, por tanto, deberían tomarse con cautela. Por una parte, las tasas de interés y el crecimiento del PIB futuros son inciertos. Las estimaciones del escenario base se apoyan en medias históricas de las tasas de interés ajustadas por el crecimiento. Ahora bien, utilizar proyecciones de dichas tasas (Cuadro V.B, segunda fila) conduce a diferencias en los límites estimados de deuda de aproximadamente 20 puntos porcentuales. Otra fuente de incertidumbre es la forma de la relación no lineal entre el saldo primario y el cociente deuda/PIB. Dado que la función de reacción se estima sobre datos históricos, la estimación de los parámetros que determinan la forma de la relación está sujeta a incertidumbre muestral. Para ilustrar la forma en que esta incertidumbre afecta a la estimación de límites efectivos de deuda, se modelan dos escenarios alternativos. El primero es un escenario benigno referido a una función de reacción fiscal «más reactiva», obtenida incrementando el coeficiente estimado en una desviación típica. Por su parte, el escenario alternativo postula una respuesta fiscal «menos reactiva», que se obtiene reduciendo simétricamente los coeficientes en una desviación típica<sup>5</sup>. El escenario benigno (tercera fila) implica límites de deuda muy superiores para todos los países, en torno al 260% del PIB. En el escenario pesimista, en cambio, la reacción fiscal no alcanza a estabilizar la deuda de ningún país, lo que indica inexistencia de espacio fiscal (no se muestra en el cuadro). Una función de reacción algo más reactiva, obtenida reduciendo los coeficientes en tan solo 0,15 veces la desviación típica, consigue que la deuda sea sostenible para tres países, pero a unos niveles considerablemente más bajos; los niveles de deuda en Japón e Italia, sin embargo, permanecerían en una senda insostenible (cuarta fila). Si se redujeran los coeficientes en más de 0,15 veces la desviación típica, la deuda se haría insostenible en un mayor número de países. Es sorprendente que los niveles de deuda actuales puedan ser sostenibles o no dependiendo de que los parámetros se aparten apenas una desviación típica de sus estimaciones punto.

Existen otras razones por las que los límites estimados de deuda deberían tratarse con cautela. En primer lugar, las estimaciones se basan en gran medida en extrapolaciones, pues pocos países han tenido niveles de deuda cercanos a esos límites. Poco se sabe de cómo reaccionarían gobiernos o mercados financieros si la deuda creciera tanto o si

## Elevada incertidumbre sobre el espacio fiscal

Límites de deuda pública, en porcentaje del PIB<sup>1</sup>.

Cuadro V.B

	Estados Unidos	Japón	Alemania	Reino Unido	Italia
Valor histórico de $r$ (Ghosh et al. (2013)) <sup>2</sup>	183	N.S. <sup>6</sup>	154	182	N.S. <sup>6</sup>
Valor previsto de $r$ (Ghosh et al. (2013)) <sup>2</sup>	161	N.S. <sup>6</sup>	176	167	N.S. <sup>6</sup>
Incertidumbre sobre la forma de la FRF, optimista <sup>3</sup>	260	258	257	258	251
Incertidumbre sobre la forma de la FRF, pesimista <sup>4</sup>	128	N.S. <sup>6</sup>	123	122	N.S. <sup>6</sup>
<i>Pro memoria: Nivel de deuda pública bruta nominal en 2015<sup>5</sup></i>	97	212	71	89	133

<sup>1</sup> Límite de deuda pública calculado conforme a Ghosh et al. (2013), con datos hasta 2007. Moody's recomienda que los países mantengan una distancia de al menos 125 puntos porcentuales de PIB respecto de los límites de deuda estimados (Zandi et al. (2011)). Su propósito es evitar una reacción adversa del mercado y poder hacer frente a contingencias imprevistas. <sup>2</sup> Límites de deuda derivados de una función de reacción fiscal estimada sobre un panel de economías avanzadas, suponiendo una función de reacción cúbica. La tasa de interés ajustada por el crecimiento es igual a la media (histórica) de 1998–2007, o a proyecciones del FMI en 2010 de crecimiento del PIB y rendimientos de los bonos a largo plazo. <sup>3</sup> Límite de deuda calculado incrementando en una desviación típica los coeficientes estimados de la función de reacción. <sup>4</sup> Límite de deuda calculado restando 0,15 veces la desviación típica de los coeficientes estimados de la función de reacción. <sup>5</sup> Valor nominal del crédito total al sector del gobierno general (compuesto por títulos de deuda, préstamos, efectivo y depósitos). Al efecto de asegurar la consistencia entre países, esta medida difiere de la definición del FMI en las *Perspectivas de la Economía Mundial*, que incluye otras cuentas a pagar, oro monetario y DEG, además de pasivos por pensiones y seguros en algunos países. <sup>6</sup> La deuda es insostenible.

Fuentes: FMI, *Estadísticas Financieras Internacionales*; OCDE; cálculos del BPI.

los gobiernos comunicaran que solo tratarían de consolidar su posición fiscal de forma oportunista, es decir, solo si el crecimiento repuntara sustancialmente. Es más, sería arriesgado suponer que los niveles de deuda pudieran alcanzar los límites estimados sin que se disparasen las tasas de interés (lo que invalidaría, a su vez, esas estimaciones). En segundo lugar, las estimaciones en gran medida abstraen del riesgo de deterioro de la coyuntura económica y de un cambio súbito de las expectativas. En particular, el límite de deuda de un país debería depender de la capacidad del Gobierno para sostenerla no solo en condiciones económicas y financieras *medias*, sino también en condiciones de tensión, por ejemplo con una recaudación fiscal baja o tasas de interés altas. En tercer lugar, no cabe descartar sin más futuras crisis financieras. Considerar además los pasivos contingentes reduciría el espacio fiscal. Por último, y lo más importante, las estimaciones no incorporan explícitamente las necesidades adicionales de recursos fiscales derivadas del mayor gasto esperado por el envejecimiento de la población, cuestión que reviste gran importancia en muchos países. Los métodos actuales aún no han logrado incorporar estas cuestiones de forma satisfactoria.

En general, el análisis y las consideraciones precedentes indican que los límites de deuda no se deben interpretar como límites que quepa poner a prueba impunemente. Las autoridades prudenciales deberían intentar mantener los niveles de deuda bien alejados de esos límites: el espacio fiscal estimado no es un espacio que se pueda utilizar por completo. Por este motivo, Moody's por ejemplo recomienda que los países mantengan un margen de 125 puntos porcentuales de PIB respecto del límite estimado. Si bien no está claro cómo ha determinado este umbral, ni por qué debe ser idéntico en todos los países, sí parece guardar relación con las calificaciones crediticias: Moody's informa de que todos los emisores soberanos calificados Aaa tienen al menos 125 puntos porcentuales de espacio fiscal, mientras que aquellos calificados como Baa tienen poco o ningún espacio fiscal<sup>⑥</sup>. Sin duda, queda pendiente la cuestión de cuál es la mejor forma de determinar el tamaño óptimo de tal margen, considerando las características de cada país. Como mínimo, el margen indica que, para que sea «seguro», el límite tiene que ser muy inferior al límite «estimado». Esto es, los responsables de las políticas deberían ser conscientes de que contar con espacio fiscal —calculado con los métodos actuales— no significa que sea posible o recomendable agotarlo.

① Véase M. Obstfeld, «On keeping your powder dry: fiscal foundations of financial and price stability», *Monetary and Economic Studies*, vol. 31, noviembre de 2013. ② Véase P. D'Erasmus, E. Mendoza y J. Zhang, «What is sustainable public debt?», *Handbook of Macroeconomics*, vol. 2, de próxima publicación. ③ Véase B. Eichengreen y U. Panizza, «A surplus of ambition: can Europe rely on large primary surpluses to solve its debt problem?», *Economic Policy*, vol. 31, 2016. ④ A. Ghosh, J. Kim, E. Mendoza, J. Ostry y M. Qureshi, «Fiscal fatigue, fiscal space and debt sustainability in advanced economies», *Economic Journal*, vol. 123, febrero de 2013; véase también J. Fournier y F. Fall, «Limits to government debt sustainability», *OECD Economics Department Working Papers*, n.º 1229, 2015. ⑤ Las estimaciones están basadas en datos hasta 2007, como en Ghosh et al. (2013), pero hay buenas razones para creer que la reacción fiscal se ha reducido desde entonces; esto es, muchos países han acumulado grandes cantidades de deuda pública y han tardado bastante en iniciar la consolidación fiscal. ⑥ M. Zandi, X. Cheng y T. Packard, «Fiscal space», *Special Report*, Moody's Analytics, diciembre de 2011.

## Sesgo fiscal favorable a la deuda, apalancamiento empresarial y coste de las crisis financieras

El tratamiento fiscal preferente otorgado a la deuda frente al que reciben los recursos propios influye en las decisiones de financiación de las empresas, pudiendo aumentar la probabilidad y el coste de las crisis financieras. Las empresas tienen un incentivo en aumentar su apalancamiento a fin de reducir la carga impositiva que soportan, algo que puede elevar su vulnerabilidad y la del sector empresarial en su conjunto. Este recuadro examina brevemente las conclusiones de estudios sobre el efecto de la normativa fiscal en las decisiones de financiación de las empresas.

Los primeros estudios empíricos<sup>①</sup>, basados en el uso de «escudos» fiscales distintos de la deuda (por ejemplo, desgravaciones fiscales por depreciación e inversión), no acertaron a identificar un vínculo robusto entre impuestos y apalancamiento. Sin embargo, con la mejora del cálculo de los tipos fiscales marginales, trabajos posteriores en las décadas de 1990 y 2000 lograron señalar una relación estadísticamente significativa, aunque modesta. Un meta-análisis de numerosos estudios concluye que una rebaja de 1 punto porcentual en el impuesto de sociedades reduce el coeficiente de apalancamiento (la relación entre recursos ajenos y neto patrimonial) de las empresas no financieras apenas 0,27 puntos porcentuales<sup>②</sup>. En el caso de las entidades bancarias, los estudios han hallado un efecto bastante similar, aunque para los bancos más grandes el efecto parece menor<sup>③</sup>. Sin embargo, estos estudios son de corte transversal, por lo que no captarían íntegramente el efecto causal de los cambios en la normativa fiscal.

La corriente de investigación más reciente ha atacado este punto analizando cambios en la tributación en el seno de cada país. Por ejemplo, desde 2006, modificaciones en la legislación tributaria belga han permitido a las empresas del país deducir de la rentabilidad sobre recursos propios un gasto nomencl por intereses. En el caso de empresas no financieras y bancos, el efecto de estos cambios sobre el apalancamiento ha sido similar al descrito en estudios anteriores<sup>④</sup>. Ahora bien, el trabajo empírico más reciente identifica también otros beneficios derivados de reducir el sesgo fiscal favorable a la deuda, en concreto para la estabilidad financiera en el sector bancario. Por ejemplo, tras reducirse la discriminación en detrimento de los recursos propios, los bancos comenzaron a gestionar sus riesgos en relación con la rentabilidad de manera más conservadora, de manera que los bancos peor capitalizados dirigieron la concesión de nuevo crédito hacia empresas con una menor probabilidad de impago.

Los beneficios de eliminar el sesgo fiscal favorable a la deuda resultan sustanciales. Una serie de estudios calculan, primero, en qué medida se reducirá el apalancamiento bancario; a continuación, en qué medida lo hará la probabilidad de una crisis como resultado de lo anterior; y, por último, las correspondientes ganancias en términos de PIB. Por ejemplo, De Mooij et al. (2014) estima ganancias de PIB de entre el 0,5% y el 11,9%, dependiendo de los niveles de partida del apalancamiento bancario. Langedijk et al. (2015) sostiene que el coste directo de los rescates que conlleva una crisis financiera sistémica podría reducirse entre un 17% y un 77% en las economías europeas<sup>⑤</sup>. En suma, estas conclusiones apuntan a que la eliminación, o al menos la reducción, del sesgo fiscal favorable a la deuda podría ser un elemento fundamental del marco de estabilidad macrofinanciera.

① S. Myers, «The capital structure puzzle», *Journal of Finance*, vol. 39, 1984. ② L. Feld, J. Heckemeyer y M. Overesch, «Capital structure choice and company taxation: a meta-study», *Journal of Banking and Finance*, vol. 37, 2013. ③ M. Keen y R. de Mooij, «Debt, taxes, and banks», *IMF Working Papers*, n.º 12/48, 2012. ④ F. Panier, F. Pérez-González y P. Villanueva, «Capital structure and taxes: what happens when you (also) subsidize equity?», Stanford University, working paper, 2013; G. Schepens, «Taxes and bank capital structure», *Journal of Financial Economics*, de próxima publicación; y L. Gambacorta, G. Ricotti, S. Sundaresan y Z. Wang, «The effects of tax on bank liability structure», mimeografía, 2016. ⑤ R. de Mooij, M. Keen y M. Orihara, «Taxation, bank leverage, and financial crises», en R. de Mooij y G. Nicodème (eds.), *Taxation and regulation of the financial sector*, MIT Press, 2014; y S. Langedijk, G. Nicodème, A. Pagano y A. Rossi, «Debt bias in corporate income taxation and the costs of banking crises», *CEPR Discussion Papers*, n.º 10616, 2015.

## VI. El sector financiero: ha llegado la hora de actuar

El marco de Basilea III está casi finalizado. Ahora es fundamental, además de ultimar las decisiones de calibrado, proceder a su aplicación coherente y exhaustiva, junto con una supervisión más rigurosa. Al tiempo que disminuye la incertidumbre sobre la regulación, los bancos han de seguir ajustando sus modelos de negocio al nuevo entorno de mercado, lo que incluye abordar problemas heredados tales como los relacionados con préstamos no productivos. Una vez haya concluido el saneamiento del sector financiero, la mayor solvencia de la banca sin duda contribuirá a que la economía gane en resiliencia.

Cualesquiera ajustes que aún deban practicarse en los modelos de negocio de las entidades bancarias se habrán de llevar a cabo en un entorno macroeconómico complicado. Varios factores —como las tasas de interés bajas, negativas incluso en algunos casos (Capítulo II)— dificultarán el ajuste de aquellos bancos que todavía no hayan completado la reparación de sus balances.

Las gestoras de activos institucionales, en especial compañías de seguros de vida y fondos de pensiones, están sometidas a presiones muy similares. Sus resultados dependen en gran medida del entorno de tasas de interés y de su gama de productos, de modo que la persistencia de tasas de interés reducidas complica mantener los objetivos de rendimiento y las estructuras de activo/pasivo tradicionales. El continuo desplazamiento de riesgos desde la banca hacia estas entidades y otros agentes no bancarios presenta retos adicionales en el ámbito prudencial, principalmente en materia de supervisión de seguros y de regulación de fondos de inversión.

Este capítulo analiza los retos a los que se enfrenta el sector financiero. En primer lugar se repasan algunos aspectos de la evolución reciente de la banca internacional y de los sectores asegurador y de fondos de pensiones. A continuación se examina la próxima finalización del marco de regulación de Basilea III y se evalúa el impacto macroeconómico de la consiguiente transición a un sistema bancario más robusto y mejor capitalizado. Por último se analizan las implicaciones de orden prudencial para el sector no bancario.

### Enfrentarse a un entorno no exento de retos

#### Los bancos afrontan serios contratiempos

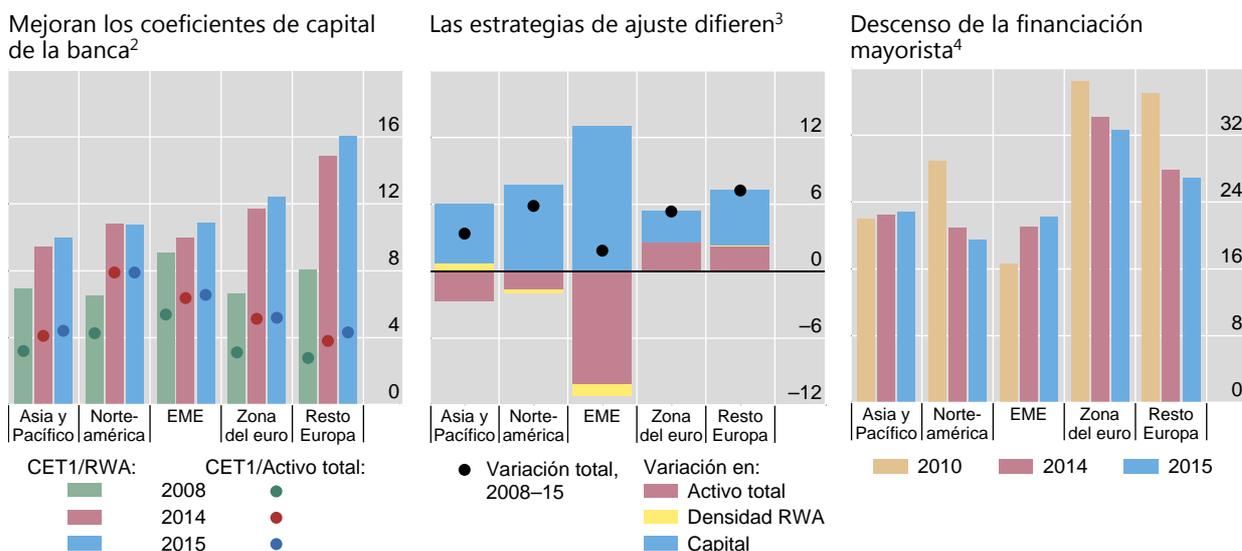
El proceso de refuerzo de los balances bancarios prosigue su curso. Las entidades bancarias, sobre todo en Europa, han seguido elevando sus coeficientes de capital, reduciendo el apalancamiento de sus balances (Gráfico VI.1, panel izquierdo). Entre los diversos factores que impulsan dicho ajuste, la introducción gradual del nuevo marco de regulación es sin duda uno de los más importantes. Además, las pérdidas sufridas en las últimas crisis han enseñado a los inversores la importancia de examinar más detenidamente las propuestas de rentabilidad-riesgo ofrecidas por los bancos, favoreciendo mayores niveles de capitalización.

Para mejorar sus coeficientes de capital, los bancos han optado por diferentes estrategias de ajuste, que son reflejo del variado entorno económico en el que operan (Gráfico VI.1, panel central). Si bien los beneficios no distribuidos han constituido una

## Mayor resiliencia de los sistemas bancarios<sup>1</sup>

En porcentaje

Gráfico VI.1



<sup>1</sup> Muestra de más de 100 bancos con al menos 10 000 millones de dólares de activo total en 2014. Asia-Pacífico: Australia y Japón; EME: Brasil, China, Corea, Hong Kong RAE, India, Malasia, Rusia, Singapur, Sudáfrica, Taipéi Chino y Turquía; zona del euro: Alemania, Austria, Bélgica, España, Francia, Grecia, Italia, Irlanda y Países Bajos; Norteamérica: Canadá y Estados Unidos; resto de Europa: Dinamarca, Noruega, Reino Unido, Suecia y Suiza. <sup>2</sup> Mediana de los coeficientes; los valores para 2008 pueden sobrestimar los valores reales a causa de las imperfecciones del ajuste con las nuevas definiciones de capital y activos ponderados por riesgo (RWA). <sup>3</sup> El gráfico desglosa en componentes aditivos la variación del coeficiente de capital ordinario de nivel 1 (CET1). La variación total de los coeficientes se indica mediante puntos. La altura de cada segmento indica la contribución del componente correspondiente. Si la contribución es negativa, el componente tuvo un efecto reductor sobre el coeficiente de capital. Todas las cifras son promedios ponderados por el activo total a finales de 2015. <sup>4</sup> Financiación mayorista a escala regional entre activo total a escala regional.

Fuentes: B. Cohen y M. Scatigna, «Banks and capital requirements: channels of adjustment», *BIS Working Papers*, n.º 443, marzo de 2014; SNL; cálculos del BPI.

fuerza importante de recursos propios para la mayoría de ellos, en el caso de Europa los coeficientes de capital han tendido a mejorar en un contexto de compresión de los balances. En cambio, los bancos de mayor tamaño de Norteamérica y numerosas economías de mercado emergentes (EME) por lo general los han mejorado en un contexto de expansión de los balances y de firmeza en la demanda de préstamos.

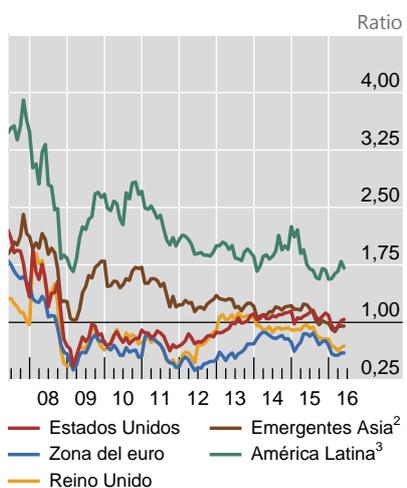
Los modelos de financiación de la banca se asientan también sobre bases más sólidas, lo que ha contribuido a aumentar la resiliencia de los bancos. La dependencia de la financiación mayorista a corto plazo, un canal esencial de contagio durante las últimas crisis, ha disminuido notablemente en muchas economías avanzadas (Gráfico VI.1, panel derecho). Del mismo modo, los bancos han seguido ampliando sus carteras de activos líquidos de alta calidad (HQLA), con lo que disponen de mecanismos amortiguadores adicionales. La mayoría de los bancos supervisados por el Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) ya satisfacen el requerimiento del Coeficiente de Cobertura de Liquidez (LCR) que entrará en vigor el 1 de enero de 2019, pese a encontrarnos todavía en la fase de transición<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Si se desea información adicional, véase BCBS, *Basel III monitoring report*, marzo de 2016. Dicho informe indica asimismo que, en promedio, los bancos mantienen ya un Coeficiente de Financiación Estable Neta (NSFR) superior al requerimiento mínimo, exigible a partir del 1 de enero de 2018.

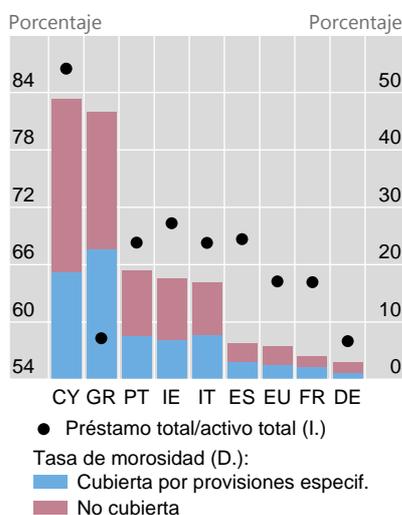
## Las valoraciones de mercado alertan sobre la rentabilidad bancaria y riesgos de balance

Gráfico VI.2

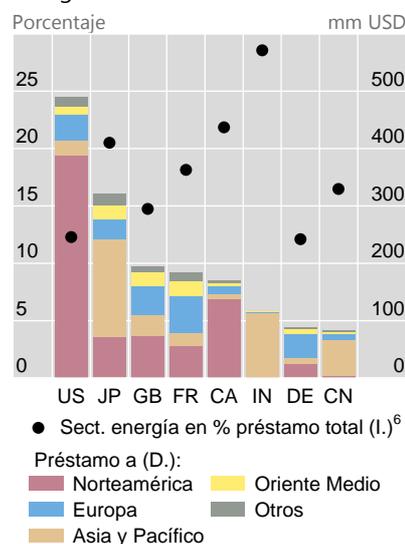
Caída de los coeficientes precio/valor contable de los bancos<sup>1</sup>



Los préstamos no productivos minan la rentabilidad de la banca<sup>4</sup>



Considerable exposición al sector energético<sup>5</sup>



<sup>1</sup> Capitalización bursátil total a escala regional dividida entre valor en libros total del capital ordinario a escala regional. <sup>2</sup> Corea, China, Filipinas, Hong Kong RAE, India, Indonesia, Malasia, Pakistán, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Taipei Chino. <sup>3</sup> Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México. <sup>4</sup> La tasa de morosidad se calcula dividiendo los importes dispuestos en líneas de crédito y préstamos no productivos entre la inversión crediticia bruta total (incluidas disposiciones en líneas de crédito) en el cuarto trimestre de 2015. <sup>5</sup> Importes pendientes de compromisos de préstamo sindicado (incluidas líneas de crédito no dispuestas) a prestatarios de los sectores minero-metálico y petroquímico, a finales de mayo de 2016. <sup>6</sup> Compromisos relacionados con el sector energético en porcentaje del total de compromisos de préstamo sindicado.

Fuentes: Autoridad Bancaria Europea, *Risk dashboard*; Datastream; Dealogic; S&P Capital IQ; cálculos del BPI.

Habida cuenta de los avances realizados en el proceso de reforzamiento de los balances bancarios, la clave para mantener la resiliencia del sector está ahora en asegurar una rentabilidad sostenida. Como sugieren los datos empíricos, los bancos mejor capitalizados se benefician de costes de financiación inferiores y prestan en mayor medida (Recuadro VI.A). No obstante, los inversores en renta variable siguen mostrándose cautos ante las perspectivas de rentabilidad de los bancos, lo que indicaría que los ineludibles ajustes de los modelos de negocio han progresado hasta ahora de manera desigual. Según ponen de manifiesto los indicadores basados en la cotización, los niveles de valoración de las acciones bancarias, en particular de los bancos de muchas economías avanzadas, aún no se han recuperado del colapso que registraron durante la Gran Crisis Financiera, con una capitalización bursátil inferior a su valor en libros en algunas economías (Gráfico VI.2, panel izquierdo).

Un factor que complica la situación es que las medidas encaminadas a completar la reparación de balances y a reforzar la rentabilidad se topan con la confluencia de contratiempos de carácter cíclico y estructural. Entre las principales dificultades cabe citar la perspectiva de unas tasas de interés persistentemente bajas en un contexto de crecimiento futuro marcado a menudo por la atonía. Estos factores pueden afectar a la rentabilidad de los bancos a través de diversos canales<sup>2</sup>, cuya fuerza dependerá

<sup>2</sup> Para un análisis más detallado, véase C. Borio, L. Gambacorta y B. Hofmann, «The influence of monetary policy on bank profitability», *BIS Working Papers*, n.º 514, octubre de 2015.

de la composición del balance del banco considerado y de su modelo de negocio, así como de la coyuntura macroeconómica. Como reflejo de las diferencias entre estos factores, la rentabilidad de los principales bancos ha aumentado recientemente en algunas jurisdicciones, mientras que en otras da muestras persistentes de debilidad.

Un canal por el que las bajas tasas de interés están afectando a la rentabilidad bancaria lo constituye el margen de intermediación, la principal fuente de ingresos de numerosas entidades. La debilidad de la demanda de crédito, unida a las menores tasas de interés de los préstamos de nueva concesión o de los concedidos a interés variable, reduce los ingresos por intereses de las entidades bancarias. Salvo que se vea compensado por otros factores, este fenómeno puede comprimir sus márgenes, como ya les está sucediendo a los principales bancos de algunas economías (Cuadro VI.1).

Las presiones que afectan a los márgenes de intermediación son especialmente intensas entre los bancos de las jurisdicciones donde las tasas de interés a corto plazo son ahora negativas (Capítulo II, Recuadro II.A). Muchos bancos de Dinamarca, Suecia y Suiza, por ejemplo, han registrado a lo largo de los últimos años un estrechamiento de dichos márgenes, siendo a menudo la reducción en los ingresos financieros más intensa que en los gastos por ese mismo concepto (Gráfico VI.3, panel izquierdo).

Más recientemente, para retener clientes, los bancos han solido optar por no trasladar las tasas de interés negativas a sus depósitos minoristas; en cambio, repercutirlas a sus clientes institucionales les ha sido en general más fácil. Así pues, los bancos que dependen en gran medida de los depósitos minoristas han visto reducirse sus gastos financieros en menor medida que aquellos más dependientes de la financiación mayorista (Gráfico VI.3, panel central). Aun así, numerosas entidades bancarias han logrado proteger sus beneficios explotando otras fuentes de ingresos, por ejemplo animando a sus clientes minoristas a contratar productos de inversión sujetos a comisiones.

En algunos casos, el auge del mercado de la vivienda y la fuerte demanda de préstamos hipotecarios han apuntalado también los ingresos. Ahora bien, aunque a corto plazo impulse los ingresos, el incremento de tales exposiciones puede acabar minorando los resultados en caso de elevarse la amortización contable de préstamos, en especial si la expansión del balance coincide con la relajación de los criterios de concesión de préstamos o con políticas de precios agresivas.

Un segundo canal a través del cual las bajas tasas de interés están afectando a la rentabilidad es la actividad de los bancos en los mercados de capitales (Cuadro VI.1 y Gráfico VI.3, panel derecho). En el curso de los últimos años, con los emisores corporativos buscando captar financiación en el mercado en condiciones favorables, la constante expansión de la emisión de bonos por parte de empresas no financieras ha reforzado el negocio de aseguramiento de emisiones de las entidades bancarias y sus ingresos por negociación. Además, en muchas jurisdicciones los bancos han contabilizado plusvalías al ajustar a valor del mercado sus carteras de valores, pues el descenso de las tasas de interés en todo el mundo ha situado en nuevos máximos las valoraciones de los activos. El reverso de la moneda, no obstante, es que esas plusvalías por revaluación son puntuales y con toda seguridad se anularán si los activos subyacentes se mantienen al vencimiento. A su vez, las mayores tenencias de bonos de cupón reducido mermará la rentabilidad futura de las carteras bancarias. La creciente emisión de estos bonos ha ampliado sustancialmente la duración de los valores en circulación, de modo que las posiciones en valores no cubiertas pueden acarrear pérdidas por valoración a precios de mercado incluso ante leves incrementos en los rendimientos. De hecho, en varias economías el sector bancario comunicó

Rentabilidad de los principales bancos<sup>1</sup>

Cuadro VI.1

	Resultado neto			Resultado financiero			Plusvalías en valores <sup>2</sup>			Provisiones para insolvencias		
	2014	2015	15 vs. 9-12	2014	2015	15 vs. 9-12	2014	2015	15 vs. 9-12	2014	2015	15 vs. 9-12
	% activo total			% activo total			% activo total			% activo total		
Principales economías avanzadas												
Estados Unidos (12)	1,09	1,35	0,53	2,20	2,24	-0,29	0,50	0,50	-0,12	0,19	0,23	-0,74
Japón (5)	0,67	0,60	0,28	0,77	0,74	-0,18	0,12	0,12	-0,02	-0,03	0,02	-0,20
Zona del euro												
Alemania (4)	0,18	-0,13	-0,25	0,90	1,02	0,16	0,17	0,17	-0,01	0,10	0,08	-0,09
España (6)	0,60	0,57	0,22	1,99	2,04	-0,09	0,31	0,25	-0,01	0,76	0,65	-0,48
Francia (4)	0,22	0,47	0,21	0,74	0,81	-0,11	0,35	0,44	0,17	0,14	0,15	-0,09
Italia (4)	-0,11	0,40	0,53	1,44	1,36	-0,30	0,21	0,28	0,13	0,96	0,52	-0,19
Otras economías avanzadas												
Australia (4)	1,27	1,26	0,14	1,74	1,62	-0,23	0,13	0,14	0,04	0,11	0,10	-0,21
Canadá (6)	1,05	0,97	0,00	1,59	1,51	-0,12	0,15	0,13	-0,07	0,16	0,15	-0,11
Reino Unido (6)	0,39	0,29	0,04	1,14	1,29	0,17	0,43	0,36	-0,20	0,11	0,15	-0,43
Suecia (4)	0,75	0,80	0,24	0,87	0,88	-0,03	0,11	0,17	0,01	0,06	0,06	-0,12
Suiza (4)	0,28	0,17	-0,26	0,78	0,88	0,28	0,28	0,39	-0,22	0,01	0,02	0,00
EME												
Brasil (3)	1,68	0,67	-1,48	2,97	2,09	-1,99	1,06	1,37	0,15	1,15	1,62	0,22
China (4)	1,64	1,50	0,01	2,45	2,30	0,06	0,03	0,05	0,01	0,33	0,42	0,16
Corea (5)	0,56	0,60	-0,20	1,85	1,72	-0,55	0,21	0,24	0,02	0,38	0,33	-0,34
India (3)	1,16	1,18	-0,22	2,80	2,76	0,23	0,34	0,48	0,18	0,74	0,89	0,32
Rusia (4)	0,91	0,61	-1,13	3,45	2,98	-1,56	0,18	0,40	-0,14	1,63	1,73	-0,16

Entre paréntesis, número de bancos incluidos; la tercera columna de cada categoría refleja la diferencia entre las cifras de 2015 (en porcentaje del activo total) y la correspondiente media simple del periodo 2009-12.

<sup>1</sup> El cálculo del activo total puede diferir entre los distintos bancos debido a disparidades en las normas contables (por ejemplo, sobre la contabilización por saldos netos de posiciones en derivados). <sup>2</sup> Plusvalías materializadas y latentes en operaciones con valores.

Fuentes: SNL; cálculos del BPI.

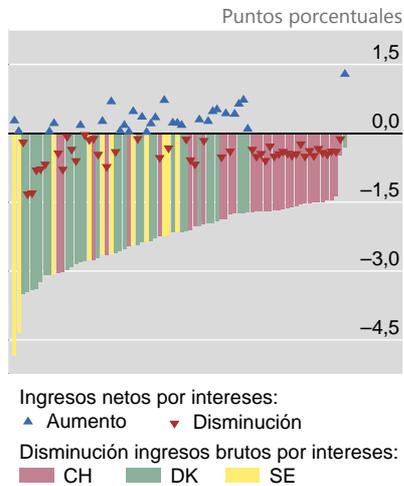
menores ingresos por comisiones y negociación de valores durante el año pasado como reflejo de la volatilidad de las condiciones y de la débil actividad de los clientes en algunos de los principales mercados de renta fija (Capítulo II).

Varios factores cíclicos agravan la inquietud que suscitan los activos heredados, sobre todo en la zona del euro. La lentitud de la recuperación continúa lastrando la capacidad de reembolso de los prestatarios en algunos países de la zona del euro, sin que todavía se haya resuelto el aumento de los préstamos no productivos. En este contexto, las tasas de interés reducidas pueden inicialmente enmascarar los riesgos de crédito futuros al aliviar la carga del servicio de la deuda a los prestatarios. También constituyen un incentivo para que los bancos pospongan las amortizaciones contables de activos fallidos al abaratar el coste de mantener a flote a prestatarios en dificultades. Aunque se han logrado algunos avances en relación con el tratamiento de los préstamos no productivos, datos recientes de la Autoridad Bancaria Europea

## Las tasas de interés extremadamente bajas expresen las fuentes tradicionales de ingresos

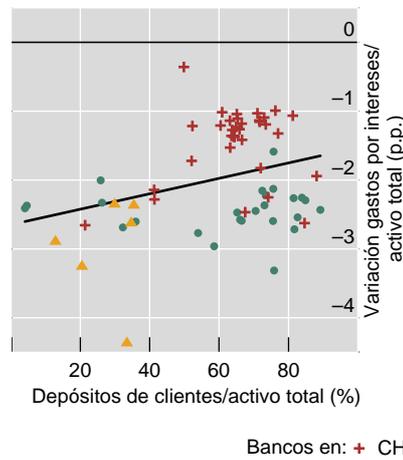
Gráfico VI.3

La caída de los ingresos por intereses a menudo supera a la reducción de los gastos<sup>1</sup>

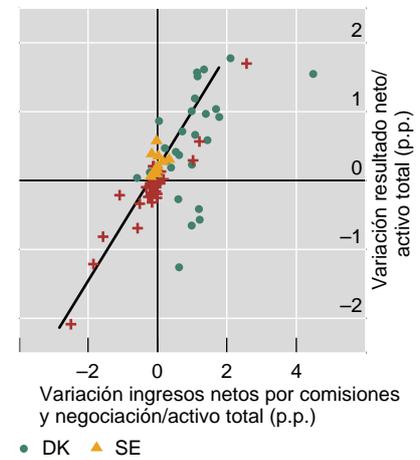


Sobre una muestra de 76 bancos.

Los bancos con financiación minorista se benefician menos del menor gasto por intereses<sup>2</sup>



Los ingresos por negociación y comisiones apuntalan el resultado neto<sup>3</sup>



<sup>1</sup> Cada triángulo (barra) representa la variación del resultado por intereses neto (bruto) en porcentaje del activo total de un banco entre 2008 y 2015. <sup>2</sup> El eje de abscisas indica los valores de 2015; el de ordenadas muestra la variación entre 2008 y 2015. La línea negra es una línea de tendencia simple. <sup>3</sup> El eje de abscisas indica la variación del resultado neto por comisiones, así como por plusvalías materializadas y latentes sobre valores, en porcentaje del activo total entre 2008 y 2015; el eje de ordenadas muestra la variación del resultado neto en porcentaje del activo total para el mismo periodo. La línea negra es una línea de tendencia simple.

Fuentes: SNL; cálculos del BPI.

subrayan que tales exposiciones siguen constituyendo un impedimento importante para la rentabilidad de las entidades bancarias europeas (Gráfico VI.2, panel central)<sup>3</sup>. Asimismo, pueden acrecentar la vulnerabilidad de los bancos frente a la evolución de los prestatarios y restringir la concesión de nuevos préstamos.

La diversidad de los patrones asociados con préstamos no productivos sugiere que no existen soluciones aplicables universalmente. Como muestra la experiencia, las autoridades pueden contribuir a mejorar los incentivos que afectan a los bancos introduciendo modificaciones en la normativa fiscal, reduciendo los impedimentos a la enajenación de garantías reales y eliminando obstáculos a la reestructuración de deudas. Cabe incluir aquí el recurso a fondos públicos, sujeto a condiciones estrictas e incentivos adecuados, que ha sido un catalizador eficaz para el saneamiento de los balances en crisis anteriores<sup>4</sup>. Al adoptar las decisiones pertinentes, las ventajas de reducir los riesgos sistémicos y desbloquear la actividad económica probablemente superen cualquier restricción que conlleven las consideraciones relacionadas con la política de competencia.

<sup>3</sup> En el caso de algunos bancos de gran tamaño, las cuestiones heredadas incluyen también afrontar litigios relacionados con faltas pasadas. En lo que respecta a los principales bancos británicos, por ejemplo, las multas impuestas por los organismos supervisores y costes similares motivados por conducta indebida equivalieron a cerca del 3% de sus recursos propios entre 2011 y 2015.

<sup>4</sup> Véase 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.

Ante el deterioro del panorama de crecimiento mundial también es de prever que el aumento de los préstamos no productivos lastre los resultados de los bancos de EME. Los bancos más vulnerables son los de países donde el auge financiero está iniciando su inflexión o enfilando sus últimas fases —como China u otras economías de Asia oriental (Capítulo III)—, o donde abundan grandes exposiciones a los sectores relacionados con las materias primas o la energía. La tasa de morosidad crediticia y otros indicadores del riesgo que entrañan los prestatarios ya han empeorado en algunas de las principales EME, obligando a los bancos a intensificar la dotación de provisiones para insolvencias (Cuadro VI.1) ante el debilitamiento de los coeficientes de precio/valor en libros del sector bancario (Gráfico VI.2, panel izquierdo).

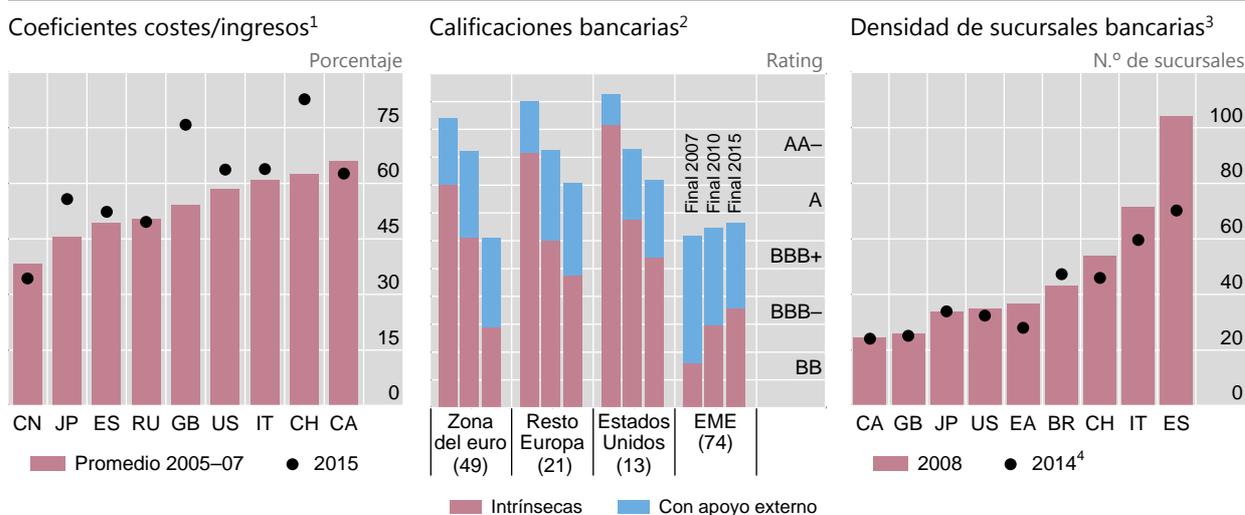
La exposición a riesgos relacionados con materias primas no solo alcanza a los bancos de EME. Algunas entidades financieras regionales de Canadá y Estados Unidos, en concreto, presentan una concentración relativamente elevada de préstamos al sector energético. Además, varios bancos con actividad internacional habían adquirido compromisos de préstamo o crédito sindicado (incluidas líneas de crédito no dispuestas) relacionados con la energía por importe cercano a 2,2 billones de dólares a finales de mayo de 2016. La diversificación geográfica de tales préstamos podría revelarse ineficaz para mitigar el riesgo en caso de prolongarse la debilidad de los precios de las materias primas (Gráfico VI.2, panel derecho).

Los persistentes retos de naturaleza estructural que inciden en la rentabilidad de la banca acentúan el efecto de los factores cíclicos mencionados. Uno de tales retos es la continua migración de la función de intermediación financiera desde los bancos hacia entidades no bancarias (véase más adelante); una migración que, a medio plazo, podría amplificarse en virtud de las nuevas tecnologías financieras (Recuadro VI.B). Para mantener la rentabilidad, por tanto, los bancos se verán obligados a identificar cualquier capacidad sobrante y a reducir costes, al tiempo que procuran aprovechar las ganancias de eficiencia que propicie la innovación tecnológica.

El progreso en este ámbito ha sido dispar. En muchos sistemas bancarios, la ratio de eficiencia operativa (el porcentaje del margen ordinario que absorben los gastos) ha tendido en general a elevarse (a deteriorarse, por tanto) tras la crisis (Gráfico VI.4, panel izquierdo). A menudo, la atonía de los ingresos y la consiguiente presión a la baja sobre las calificaciones crediticias de los bancos han contrarrestado las ganancias derivadas de la reducción de costes (Gráfico VI.4, panel central).

Mejorar la eficiencia de costes exigirá por tanto combinar diversas estrategias. Entre otras, introducir nuevas mejoras operativas, por ejemplo aumentar la eficiencia de los servicios internos de soporte y gestión, así como la evaluación continua de la cartera de productos y servicios. Otro elemento clave es reforzar la resiliencia de los bancos, lo que puede ayudar a compensar el impacto de la reducción de los avales públicos implícitos sobre los costes de financiación de las entidades bancarias.

En todo este proceso será esencial reducir la capacidad sobrante. Un indicador de posible exceso de capacidad es la densidad de sucursales bancarias. Esta cifra, si bien en líneas generales ha ido disminuyendo tras la crisis, sigue siendo elevada en algunos países europeos en relación a los niveles internacionales (Gráfico VI.4, panel derecho). Por ahora, el alcance total del ajuste parece bastante limitado en comparación con la experiencia de crisis anteriores. Tras el comienzo de la crisis nórdica en 1991, por ejemplo, los bancos finlandeses redujeron el número de oficinas más de un 40% en cuatro años, recortando al mismo tiempo los gastos de explotación en más del 50%.



<sup>1</sup> Mediana de los principales bancos. <sup>2</sup> Número de bancos entre paréntesis. <sup>3</sup> Número de sucursales de banca comercial por 100 000 residentes adultos. <sup>4</sup> Para el Reino Unido, datos de 2013.

Fuentes: Banco Mundial; Moody's; SNL; cálculos del BPI.

### Otras entidades financieras: ¿más de lo mismo?

Las instituciones financieras ajenas al sector bancario afrontan retos relacionados con los mismos factores macrofinancieros que las entidades bancarias. El actual entorno de bajas tasas de interés, en concreto, dificulta que las compañías de seguros puedan mantener los niveles de rentabilidad proyectados al reducir la demanda de productos del ramo de vida y la capacidad de imponer comisiones. A consecuencia de ello, los productos de ahorro tradicionales están decayendo y algunas aseguradoras han respondido orientando en mayor medida su actividad hacia los seguros vinculados a fondos de inversión o segurfondos (*unit-linked*; es decir, productos similares a fondos de inversión colectiva). Los planes de pensiones de prestación definida (DB), cuyas obligaciones reflejan prestaciones que se devengan a favor de los partícipes durante un largo periodo tras la fecha de jubilación, se enfrentan a presiones similares.

Un reto fundamental para la gestión de los balances por compañías de seguros y fondos de pensiones es la sensibilidad de su pasivo a las tasas de interés, que tiende a ser a muy largo plazo. Los valores de renta fija en el lado del activo, por el contrario, tienen normalmente vencimientos más cortos, lo que origina un descalce de plazos. Como consecuencia, el valor descontado al presente de los derechos de estos clientes puede ser bastante volátil y, salvo que se «inmunice» (por ejemplo con derivados), puede experimentar variaciones más intensas que las de los activos correspondientes. Lo anterior es válido para los seguros de vida y los planes de pensiones de prestación definida, pero también para productos que aseguran prestaciones de dependencia o de asistencia de larga duración y seguros de invalidez. Así pues, los perfiles de riesgo en ambos sectores dependen fundamentalmente del entorno de tasas de interés y de la combinación de productos que ofrezcan las empresas.

La evolución reciente de los sistemas o regímenes de pensiones de prestación definida ilustra algunas de estas presiones sobre los balances. Teniendo en cuenta el descuento de las obligaciones financieras previstas con los rendimientos del mercado

y los desfases de duración subyacentes, las menores tasas de interés han aumentado las obligaciones de los fondos de pensiones en relación con su activo, generando abultados déficits en algunos casos. En el Reino Unido, por ejemplo, el 82% de una muestra de alrededor de 6 000 planes de prestación definida de empresas privadas estaban infracapitalizados a finales del primer semestre de 2016, y su déficit agregado rondaba los 302 000 millones de libras en marzo (Gráfico VI.5, panel izquierdo). Del mismo modo, los déficits estimados de los planes de pensiones de las empresas del índice S&P 500 ascendían a 455 000 millones de dólares a finales del mismo trimestre. La evolución en otras jurisdicciones ha sido similar.

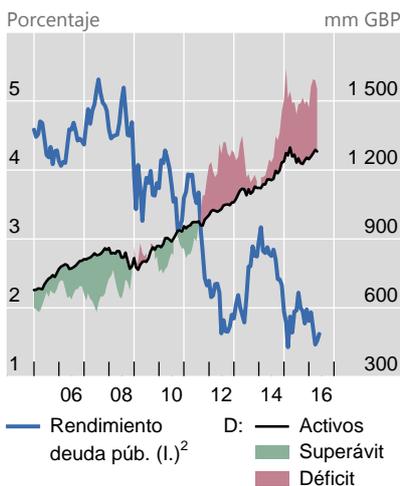
La respuesta de las empresas ha sido comenzar a ajustar su oferta de productos y la composición de su activo. En los seguros, este fenómeno ha contribuido a la reorientación general hacia los segurfondos, que generan comisiones más elevadas y son menos intensivos en capital, al no ser la aseguradora quien corre con los riesgos de la inversión. Los fondos de pensiones, a su vez, siguen reorientándose hacia los regímenes de cotización o aportación definida (DC), que al igual que los segurfondos trasladan los riesgos de la inversión a sus partícipes (Gráfico VI.5, panel central). Los flujos resultantes hacia los fondos de inversión colectiva y vehículos de inversión similares han incrementado adicionalmente los activos que estos gestionan, una tendencia que se inició antes de la crisis financiera (Gráfico VI.6, panel izquierdo).

Dado que los cambios en la gama de productos llevan tiempo, hasta ahora el entorno de tasas de interés reducidas ha hecho mella sobre todo en el activo de las compañías aseguradoras y los fondos de pensiones. En primer lugar, en diversas jurisdicciones, las bajas tasas de interés han reducido tanto los rendimientos de las carteras como el crecimiento de las primas y, por ende, los beneficios (Cuadro VI.2).

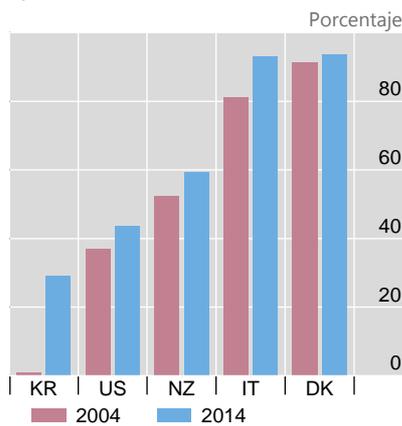
## Fondos de pensiones y compañías de seguros sufren con las bajas tasas de interés

Gráfico VI.5

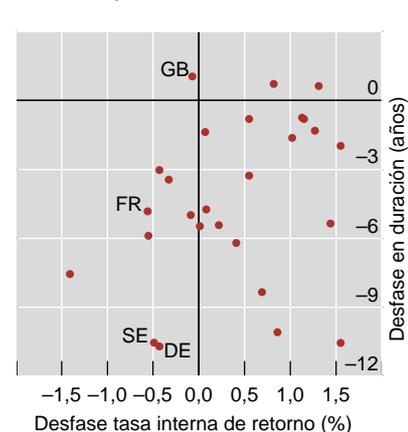
Déficits acumulados en fondos de pensiones de prestación definida del Reino Unido<sup>1</sup>



Reorientación de los planes de pensiones hacia regímenes de aportación definida<sup>3</sup>



Las diferencias en la gama de productos explican los desfases de duración y rentabilidad<sup>4</sup>



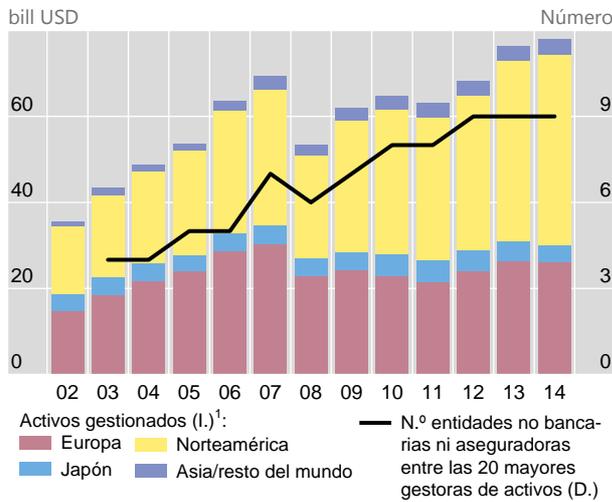
<sup>1</sup> Datos del Fondo de Protección de las Pensiones del Reino Unido, basados en una muestra de más de 6 000 planes de prestación definida de empresas privadas. <sup>2</sup> Rendimiento nominal de los bonos emitidos por el Gobierno británico a 10 años. <sup>3</sup> Activos en regímenes de aportación definida como porcentaje del activo total de los planes de pensiones de empresa. <sup>4</sup> El desfase de duración (rentabilidad) se calcula como la diferencia entre la duración (tasa interna de retorno) de activos y pasivos; datos de 2014.

Fuentes: Banco de Inglaterra; Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación; OCDE; Fondo de Protección de las Pensiones del Reino Unido; cálculos del BPI.

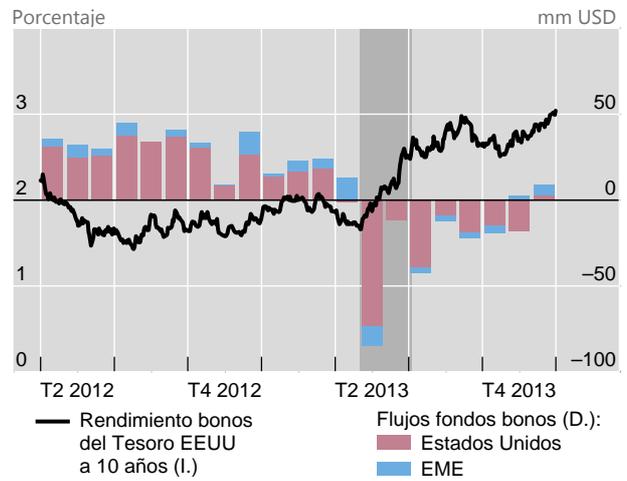
## La actividad y los riesgos de liquidez siguen trasladándose a nuevos agentes del mercado

Gráfico VI.6

Cobran importancia nuevos tipos de gestores de activos



*Taper tantrum*: los fondos de renta fija afrontan presiones por reembolso de participaciones<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Agrupación regional según Towers Watson (2015). <sup>2</sup> La zona sombreada en gris indica el episodio de ventas generalizadas de mayo-julio de 2013 en el mercado de renta fija ante la inquietud suscitada por el anuncio de una eventual reducción del sesgo expansivo de la política monetaria en Estados Unidos (*taper tantrum*).

Fuentes: Towers Watson, «The 500 largest asset managers», 2015; Datastream; Lipper; cálculos del BPI.

Puesto que una parte sustancial de las carteras de inversión de aseguradoras y fondos de pensiones está asignada a instrumentos de renta fija, la persistencia de bajas tasas de interés hace mucho más difícil, a medida que las inversiones vencen, reinvertir manteniendo los rendimientos originales. Ello les mueve a buscar rentabilidad (como se analizó en el Informe Anual del año pasado), especialmente si tienen que generar rendimientos superiores a los garantizados en sus obligaciones (véase más adelante). También podrían responder tratando de alargar la duración de sus carteras de activos (por ejemplo, con valores de renta variable o de renta fija con cupón reducido) para calzar mejor los pasivos y mitigar de este modo el riesgo.

En Europa, por ejemplo, algunos fondos de pensiones y compañías de seguros han tratado de compensar el alargamiento de la duración de los pasivos orientándose hacia los bonos soberanos. Por lo general estos valores tienen vencimientos más largos y, por consiguiente, mayor duración que los bonos corporativos, y son también más líquidos. Por su parte, la entrada en vigor de la nueva norma de regulación (Solvencia II) en enero de 2016 ha reforzado tales incentivos para las aseguradoras europeas, dadas las ponderaciones por riesgo relativamente favorables atribuidas a las exposiciones a la deuda soberana y a determinadas emisiones de deuda empresarial (Recuadro VI.C). Como consecuencia, según las estadísticas sobre flujos de fondos de la UE, la proporción de deuda pública de la zona del euro en circulación en manos de aseguradoras y fondos de pensiones pasó de cerca del 19% en 2009 al 23% a finales de 2015. Como los rendimientos han ido descendiendo, esto ha ido en detrimento del margen de intereses y de la rentabilidad, contribuyendo posiblemente

## Rentabilidad de las principales compañías de seguros<sup>1</sup>

Porcentaje

Cuadro VI.2

	No vida						Vida					
	Crecimiento de primas			Rentabilidad sobre recursos propios			Crecimiento de primas			Rentabilidad sobre recursos propios		
	2011–12	2013–14	2015	2011–12	2013–14	2015	2011–12	2013–14	2015	2011–12	2013–14	2015
Alemania	3,9	0,3	4,8	9,3	9,7	10,0	-1,8	3,7	...	4,7	4,7	...
Australia	5,3	4,7	-0,8	17,7	22,9	12,4	1,7	21,1	-6,0	...	...	...
Estados Unidos	3,5	4,3	0,3	5,7	10,6	7,7	6,1	0,7	-3,1	10,2	12,4	10,6
Francia	1,5	2,6	1,9	5,8	6,2	5,7	-10,7	7,6	...	6,2	8,0	...
Japón	2,8	5,3	3,3	3,1	6,8	3,9	6,3	1,8	3,0	...	...	...
Países Bajos	-0,1	-0,5	...	8,0	9,3	...	-5,7	-3,9	-7,1	-0,2	0,0	...
Reino Unido	2,9	0,1	2,1	6,1	14,0	9,6	3,5	-6,3	2,5	...	...	...

Los valores correspondientes a periodos de varios años se calculan como medias simples.

<sup>1</sup> Cifras provisionales para 2015.

Fuentes: autoridades nacionales de supervisión; Swiss Re, base de datos sigma.

a efectos de realimentación y a la volatilidad de los precios de los activos a corto plazo<sup>5</sup>.

Los resultados del sector han diferido en las distintas entidades y jurisdicciones, reflejando diferencias en las estructuras de mercado y la combinación de productos<sup>6</sup>. En primer lugar, pese a sus intentos de «inmunización» frente al riesgo de tasas de interés, las compañías de seguros de vida de la mayoría de los países europeos siguen teniendo brechas de duración negativas, que implican pérdidas de valoración netas si las tasas de interés siguen disminuyendo. Muchas de estas aseguradoras afrontan también desfases en el rendimiento de las inversiones (por ejemplo, en Alemania, Francia y Suecia). Es decir, la rentabilidad garantizada implícita en sus obligaciones es superior al rendimiento de sus activos, lo que pone en duda la sostenibilidad de sus modelos de negocio en el actual entorno de bajos niveles de tasas de interés (Gráfico VI.5, panel derecho). Las aseguradoras británicas, en cambio, parecen estar menos expuestas, en parte gracias a su mayor dependencia de los segurfondos.

De cara al futuro, los países cuyos sectores de seguros sufren desfases tanto de duración como de rendimientos parecen especialmente vulnerables. Esta circunstancia tenderá a lastrar la rentabilidad de sectores con una mayor proporción de productos de ahorro tradicionales de rendimiento garantizado y con compañías de seguros de vida independientes de menor tamaño. En esos casos las autoridades tendrían que servirse de cualquier medio a su alcance para facilitar el ajuste del rendimiento mínimo garantizado de aseguradoras y fondos de pensiones. Los supervisores, por su parte, podrían tener que reforzar su vigilancia de los desfases mencionados en el sector asegurador, en particular en el caso de los agentes de menor tamaño, estando atentos a encauzar las presiones tendentes a la consolidación

<sup>5</sup> Véase D. Domanski, H. S. Shin y V. Sushko: «Hunt for duration: not waving but drowning?», *BIS Working Papers*, n.º 519, octubre de 2015.

<sup>6</sup> Véase, por ejemplo, FMI, «Capítulo 3: El sector de los seguros: tendencias e implicaciones para el riesgo sistémico», *Informe sobre la Estabilidad Financiera Mundial*, abril de 2016.

que genere la menor rentabilidad. En Europa, la adopción del marco de Solvencia II, al introducir valoraciones ajustadas al mercado, podría acelerar este proceso de consolidación a través de las ventajas de diversificación que dimanarían de la regulación a nivel de grupo y al fomentar un mercado secundario de obligaciones de seguros (Recuadro VI.C).

## Completar las reformas tras la crisis

### Concluir la labor de regulación bancaria

La revisión y mejora del marco de regulación de Basilea casi ha completado. El Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (BCBS) se ha comprometido a concluir para finales de 2016 las reformas impulsadas tras la crisis, cuya implantación gradual se extenderá hasta 2019<sup>7</sup>. En paralelo, se aplicarán otras medidas reguladoras, como regímenes de resolución mejorados o de nuevo cuño. Esto contribuirá a eliminar gradualmente la incertidumbre en materia de regulación y facilitará a los bancos la planificación de su capital y liquidez. Al adoptar las decisiones finales de calibrado, el BCBS se centrará en no elevar de forma significativa los requerimientos de capital generales. Ahora bien, las autoridades nacionales disponen de amplia discrecionalidad para aumentar de forma adicional el capital regulador, lo que ofrece flexibilidad suficiente para activar, en su caso, colchones anticíclicos y requerimientos de capital similares. El resultado será un sistema bancario más sólido y más resiliente, donde la probabilidad de quiebra de las distintas entidades será menor, como lo será su impacto en la economía en caso de materializarse. Los bancos también podrán contribuir a la economía real ampliando la concesión de préstamos. Por tanto, incluso bajo supuestos muy conservadores, los importantes beneficios a más largo plazo para la economía real deberían compensar con creces los costes transitorios que puedan derivarse a corto plazo de los ajustes.

Tras la decisión de enero de 2016 sobre el calibrado del coeficiente de apalancamiento (LR) mínimo y la posterior publicación de la nueva norma del Comité sobre el riesgo de mercado, prácticamente queda completado el marco de regulación bancaria tras la crisis. Ciertamente, prosigue la labor sobre cuestiones concretas, sobre todo en relación con los nuevos métodos estándar para los riesgos de crédito y operacional, así como con los topes mínimos de las ponderaciones por riesgo y el tratamiento de las exposiciones a la deuda soberana (Capítulo V). Con todo, está previsto que las principales decisiones sobre calibrado se hayan adoptado para final de año.

El nuevo marco corrige algunas deficiencias importantes del sistema bancario internacional que destapó la crisis financiera de 2007–09. La más relevante es la insuficiente absorción de pérdidas de los colchones de liquidez y capital de la banca. Como parte de los requerimientos de capital ponderados por riesgo (RWR), que se han mejorado, los bancos tendrán que satisfacer ahora un coeficiente mínimo del 4,5% de capital ordinario de Nivel 1 (CET1) sobre los activos ponderados por riesgo y un coeficiente del 6% de capital de Nivel 1 (atendiendo a una definición más amplia del capital). También habrán de mantener un colchón adicional de conservación de capital ordinario de Nivel 1 del 2,5%. El nuevo marco establece, pues, requerimientos

<sup>7</sup> BCBS, «Revised market risk framework and work programme for Basel Committee is endorsed by its governing body», comunicado de prensa, 11 de enero de 2016.

de absorción de pérdidas significativamente más elevados y hace mayor hincapié en la calidad del capital, al tiempo que amplía la cobertura de los riesgos de los bancos.

Los requerimientos de capital ponderados por riesgo se complementan con varias exigencias adicionales. Cabe citar: (i) el nuevo requerimiento de coeficiente de apalancamiento mínimo que refuerza los requerimientos de capital ponderados por riesgo actuales con una medida sencilla y no basada en el riesgo; (ii) los suplementos de capital por riesgo sistémico, por ejemplo el colchón anticíclico y los requerimientos de capital adicionales para bancos de importancia sistémica mundial (G-SIB); y (iii) las normas sobre financiación a corto plazo y riesgo de transformación de vencimientos, es decir los coeficientes de cobertura de liquidez (LCR) y de financiación estable neta (NSFR). Entre las medidas que complementan estos elementos básicos figuran unos regímenes de resolución mejorados que facilitan a las autoridades competentes el tratamiento de las entidades financieras en graves dificultades, en particular al exigir que los bancos de importancia sistémica mundial tengan una mayor capacidad total de absorción de pérdidas (TLAC) en caso de resolución<sup>8</sup>.

Aunque el proceso para integrar plenamente estos requerimientos llevará varios años, muchos bancos ya han realizado gran parte del ajuste. El resultado es que los niveles de capital han aumentado y que la dependencia de la financiación mayorista ha disminuido (Gráfico VI.1). La mayoría de las medidas indican que los déficits de capital se han eliminado o son prácticamente inexistentes (Cuadro VI.3). Por ejemplo, incluso partiendo del supuesto de que la fase de transición ya hubiera finalizado (es decir, ignorando cualesquiera disposiciones transitorias e incluyendo el colchón de conservación de capital del 2,5% y los recargos de capital aplicables a los bancos de importancia sistémica mundial), el déficit agregado de capital ordinario de Nivel 1 apenas asciende ahora a 200 millones de euros. Además, corresponde en su totalidad a las entidades de menor tamaño entre los 230 bancos que supervisa el BCBS. En términos de los requerimientos totales de capital, que incluyen tanto el CET1 como los instrumentos de capital adicional de Nivel 1 y 2, el déficit agregado de capital se ha reducido a 29 200 millones de euros. Esta cifra equivale a menos del 0,1% del total de activos ponderados por riesgo de los bancos según los últimos datos (2016) del BCBS.

Cabe destacar que se ha logrado aumentar el capital de los bancos sin apenas indicios de efectos adversos a más corto plazo sobre su concesión de préstamo a la economía real. Por ejemplo, expresado en porcentaje del PIB, el crédito bancario al sector privado no financiero no ha dejado de aumentar en muchas jurisdicciones (Gráfico VI.7, panel izquierdo). Es decir, el impacto inmediato de la nueva regulación fue escaso o ha quedado mitigado por políticas macroeconómicas compensadoras<sup>9</sup>.

<sup>8</sup> Desde el 1 de enero de 2022 todos los bancos de importancia sistémica mundial tendrán que tener instrumentos TLAC admisibles por un valor equivalente, como mínimo, al 18% de sus activos ponderados por riesgo, sin incluir ninguno de los colchones de capital regulador aplicables. La capacidad total de absorción de pérdidas también habrá de ser equivalente, como mínimo, al 6,75% de la medida de la exposición del coeficiente de apalancamiento de Basilea III. Si se desea más información, véase Consejo de Estabilidad Financiera, *Summary of findings from the TLAC impact assessment studies*, noviembre de 2015.

<sup>9</sup> Véase, por ejemplo, S. Cecchetti, «The jury is in», *CEPR Policy Insights*, n.º 76, diciembre de 2014.

Datos agregados sobre coeficientes de capital y déficits de capital de bancos<sup>1</sup>

Cuadro VI.3

	Requerimiento plenamente aplicado, %		Coeficientes de capital de Basilea III, %		Déficits de capital en función del riesgo, mm EUR <sup>2</sup>		Combinación de déficits de capital en función del riesgo y coeficiente de apalancamiento, mm UR <sup>2</sup>	
	Mín.	Objetivo <sup>3</sup>	Fase de transición	Integración finalizada	Mín.	Objetivo <sup>3</sup>	Mín.	Objetivo <sup>3</sup>
<b>Bancos del Grupo 1</b>								
Capital CET1	4,5	7,0–9,5	11,9	11,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Capital de Nivel 1 <sup>4</sup>	6,0	8,5–11,0	13,2	12,2	0,0	3,4	0,0	3,4
Capital total <sup>5</sup>	8,0	10,5–13,0	15,8	13,9	0,0	12,8	0,0	12,8
Suma					0,0	16,2	0,0	16,2
<b>Bancos del Grupo 2</b>								
Capital CET1	4,5	7,0	13,1	12,8	0,0	0,2	0,0	0,2
Capital de Nivel 1 <sup>4</sup>	6,0	8,5	13,8	13,2	0,0	2,9	4,3	7,2
Capital total <sup>5</sup>	8,0	10,5	16,0	14,5	0,3	5,6	0,3	5,6
Suma					0,3	8,6	4,6	13,0

<sup>1</sup> Los bancos del Grupo 1 son aquellos cuyo capital de Nivel 1 supera los 3 000 millones de euros y tienen actividad internacional. Todos los demás bancos de la muestra se consideran del Grupo 2. <sup>2</sup> El déficit se calcula como la suma de las cifras de todos los bancos que registran déficit. El cálculo incluye todos los cambios en los activos ponderados por riesgo (por ejemplo, riesgo de crédito de contraparte, cartera de negociación y titulización en la cartera bancaria), así como los cambios en la definición de capital. Los déficits de capital de Nivel 1 y total son incrementales bajo el supuesto de que los requerimientos de capital de mayor nivel se satisfacen plenamente. <sup>3</sup> Los déficits al nivel del objetivo incluyen el colchón de conservación de capital y los recargos de capital para 30 bancos de importancia sistémica mundial, según proceda. <sup>4</sup> Los déficits que figuran en la fila del capital de Nivel 1 son déficits de capital adicional de Nivel 1. <sup>5</sup> Los déficits que figuran en la fila de capital total son déficits de capital de Nivel 2.

Fuente: BCBS, *Basel III monitoring report*, marzo de 2016.

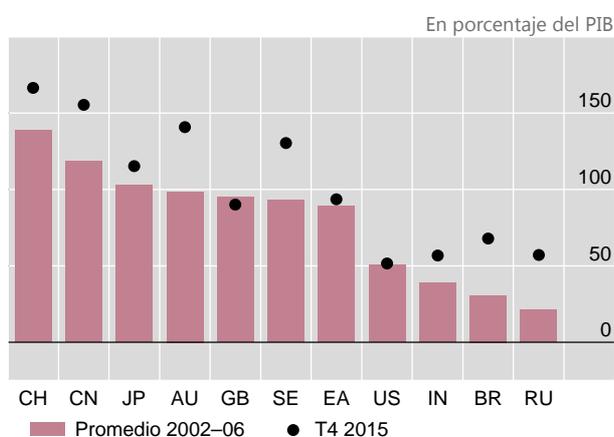
## Impacto macroeconómico

Una cuestión estratégica clave es si los mayores niveles de capitalización que se han fijado como objetivo comportan ventajas desde una perspectiva macroeconómica. La evaluación del impacto económico a largo plazo (LEI) realizada por el BCBS ofrece un marco idóneo para formular una respuesta.

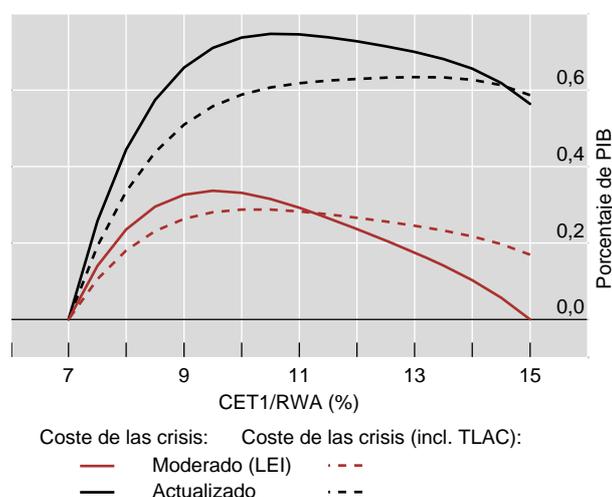
Sobre esta base, analizar los efectos de los mayores niveles de capital bancario implica tres elementos principales (véase el Recuadro VI.D): (i) una estimación del incremento de capital asociado a los nuevos requerimientos mínimos (el «*déficit de capital*» implícito); (ii) los *beneficios* del mayor capital concretados en menores costes (esperados) de las crisis (es decir, la reducción en la probabilidad de crisis multiplicada por el coste en términos de pérdida de producto para un incremento dado del capital bancario); y (iii) la *potencial pérdida de producto* derivada de la ampliación de los diferenciales entre las tasas de interés activas y pasivas que pueda generar ese mismo incremento del capital bancario. El LEI ofrece estimaciones muy conservadoras para los dos últimos elementos. Estas, una vez ajustadas atendiendo a las definiciones de capital más rigurosas y al cálculo de activos ponderados por riesgo según Basilea III, pueden combinarse en una proyección de beneficios netos que indica el impacto macroeconómico estimado de elevar los requerimientos mínimos de CET1/RWA.

El Gráfico VI.7 (panel derecho) presenta dos series de proyecciones de beneficios marginales netos para estimaciones alternativas del coste de las crisis y un punto de partida del 7% de CET1/RWA (conforme al Cuadro VI.3). La primera proyección (línea

Los coeficientes de préstamo bancario/PIB han aumentado<sup>1</sup>



Beneficio marginal neto esperado<sup>2</sup>



<sup>1</sup> Crédito bancario al sector privado no financiero. <sup>2</sup> La estimación moderada del coste de las crisis (referencia del LEI) supone que las crisis sistémicas tienen un coste equivalente al 63% del PIB, mientras que la estimación actualizada supone un coste del 100% del PIB. Las líneas discontinuas muestran las estimaciones correspondientes si se tienen en cuenta los efectos de introducir los nuevos requisitos de capacidad total de absorción de pérdidas (TLAC) y una reducción del 50% del coste de la regulación (compensación de «Modigliani-Miller»).

Fuentes: I. Fender y U. Lewrick, «Calibrating the leverage ratio», *BIS Quarterly Review*, diciembre de 2015, pp. 43-58; BCBS, *An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements*, agosto de 2010; Bankscope; estadísticas del BPI sobre crédito total; cálculos del BPI.

roja continua) indica los resultados de referencia del LEI original, que están basados en unos costes de crisis moderados del 63% del PIB en términos de valor presente neto. La segunda (línea negra continua) utiliza una estimación mayor para los costes, del 100% del PIB, tratando de incorporar también las últimas crisis, que han sido muy onerosas. Incluso para la estimación moderada del coste de las crisis, los beneficios de requerimientos reguladores mínimos adicionales bastante elevados compensan con claridad los costes.

Adviértase que estas cifras *sobrestiman deliberadamente* el coste probable de los mayores coeficientes de capital, al tiempo que no incorporan los efectos del nuevo requerimiento TLAC para bancos de importancia sistémica mundial. Las estimaciones del LEI omiten la reducción en los costes de financiación que propicia el mayor nivel de capital, confirmada en estudios recientes del BPI (Recuadro VI.A). Las proyecciones alternativas (Gráfico VI.7, panel derecho, líneas de puntos) intentan tener en cuenta al menos parte de este efecto aplicando una «compensación» del 50% al coste del capital, como sugieren los estudios académicos (Recuadro VI.D). Esto reduce a la mitad el impacto esperado sobre el producto. Esas proyecciones ajustan también los beneficios marginales atendiendo a los efectos de la capacidad total de absorción de pérdidas, que seguramente reduzca tanto el coste de las crisis como la probabilidad de que ocurran para cualquier nivel de capitalización considerado<sup>10</sup>.

<sup>10</sup> Se estima que la capacidad total de absorción de pérdidas reduce el coste de las crisis en 5,4 puntos porcentuales del PIB, al tiempo que la probabilidad de crisis sistémicas se reduce en un 26% en comparación con las cifras del análisis LEI. Véase BPI, *Assessing the economic costs and benefits of TLAC implementation*, noviembre de 2015.

La banda de estimaciones resultante sugiere que el BCBS dispone de amplio margen al adoptar sus decisiones de calibrado definitivas. Los beneficios económicos netos de los mayores requerimientos de capital (medidos por el impacto en el nivel de producto para cada año) solo se agotan tras un incremento sustancial del coeficiente CET1/RWA sobre el nivel de referencia del 7%. Dentro de esa banda, las normas de regulación más exigentes tienen efectos benignos sobre el crecimiento, en particular si su introducción se hace de forma gradual.

## Reorientación del enfoque prudencial

Al aproximarse la finalización de la reforma del marco prudencial, los organismos reguladores redirigen ahora su atención a otros ámbitos, entre los que cabe destacar las iniciativas encaminadas a poner fin a la fragmentación de la normativa. Otro foco de interés es la interacción entre la regulación bancaria y los mercados financieros, así como la manera en que la evolución del sector bancario puede interactuar con la del sector no bancario.

La fragmentación de la regulación tiene visos de continuar siendo problemática todavía durante un tiempo para los grupos aseguradores con actividad internacional; los esfuerzos desplegados para resolverla están, con todo, logrando avances. En Europa se está instituyendo, en virtud de Solvencia II, un nuevo régimen armonizado de regulación para la totalidad del sector asegurador (Recuadro VI.C). Aunque este nuevo marco acabará con la fragmentación para las aseguradoras europeas, sus normas permiten convenios de considerable alcance e implantación gradual sujetos a la aprobación de los organismos reguladores, lo que puede dar lugar a diferencias al aplicar sus disposiciones durante la fase de transición. En este contexto, tanto los inversores como los directivos de las compañías de seguros tendrán que adaptarse a la volatilidad de las posiciones de capital y, por tanto, de los márgenes de solvencia que conlleva el nuevo marco. A nivel internacional, las medidas para establecer una nueva norma mundial de capital asegurador (ICS) aspiran a eliminar tal fragmentación definiendo una equivalencia general entre las regulaciones nacionales. El desarrollo técnico de tal norma prosigue y, una vez finalizada su reglamentación, será la primera norma integral de capital aplicable con carácter general a los grupos aseguradores con actividad internacional. Está previsto que comience a aplicarse en 2019, tras un proceso inicial de prueba y perfeccionamiento<sup>11</sup>.

Asimismo, se han planteado algunos interrogantes sobre la liquidez del mercado (Capítulo II). Se ha subrayado el papel que los inversores institucionales y los vehículos de inversión colectiva pueden desempeñar en futuros ajustes del mercado. Teniendo en cuenta sus crecientes tenencias de bonos corporativos y otros activos relativamente ilíquidos, sus decisiones de cartera pueden hacer peligrar la liquidez del mercado en momentos de tensión. Esto suscita la cuestión de si la regulación ha progresado en la misma medida en que lo ha ido haciendo la importancia de estos agentes.

Una característica estructural clave de los mercados de renta fija y, en particular, de los mercados de bonos corporativos es su continua dependencia de los creadores de mercado. Por lo general, la liquidez del mercado depende de si estos operadores especializados responden a los desequilibrios *temporales* de la oferta y la demanda interviniendo como contrapartes en la negociación. Las condiciones de liquidez en

<sup>11</sup> Asociación Internacional de Supervisores de Seguros, *First public consultation on global insurance capital standard*, diciembre de 2014, e *Informe Anual 2013–2014*, septiembre de 2014.

los mercados de renta fija y repos se han endurecido un tanto estos últimos años, al menos según algunos indicadores y en comparación con el periodo anterior a la crisis, en el que la liquidez del mercado era enorme y las primas por liquidez eran reducidas. Aunque sigue sin haber apenas pruebas de cambios estructurales en la liquidez del mercado, es evidente que el comportamiento de los creadores de mercado está cambiando (Capítulo II)<sup>12</sup>. Menos nítidas resultan sus causas y las implicaciones para la regulación, si existen.

Intervienen aquí factores tanto de oferta como de demanda, difiriendo con toda probabilidad sus efectos netos en los distintos segmentos del mercado. Por el lado de la oferta, los creadores de mercado parecen estar aumentando el precio de sus servicios, aun cuando los indicadores habituales de liquidez del mercado no permitan percibirlo con facilidad. Este ajuste refleja factores cíclicos y estructurales. Por lo que respecta a los primeros, en muchas jurisdicciones los bancos que operan por cuenta propia habrían reajustado su tolerancia al riesgo tras la crisis financiera, recortando varias actividades, entre otras la de creación de mercado. Puesto que quienes operan por cuenta propia ajustan su apalancamiento de forma procíclica, las condiciones de liquidez en los mercados financieros tienden a registrar ciclos.

La política monetaria influirá en estos efectos cíclicos al apuntalar la confianza del mercado y facilitar las condiciones de financiación de los bancos. Si estas mejores condiciones de financiación se repercuten a la economía, se facilitará también la financiación de otros creadores de mercado (no bancarios). Al mismo tiempo, el actual entorno de rendimientos reducidos y crecientes riesgos de mercado está afectando a la relación rentabilidad/riesgo de los creadores de mercado, al reducirse los ingresos derivados de mantener *stocks* de valores en sus carteras de negociación y simultáneamente aumentar su exposición a variaciones de las tasas de interés. Lo anterior contrarrestará al menos en parte el efecto favorable de la amplia financiación bancaria.

En cuanto a los factores de tipo estructural, además de la reciente progresión de las actividades de negociación electrónica e intermediación no bancaria (Capítulo II), los organismos reguladores están exigiendo a las principales entidades creadoras de mercado reforzar sus balances y modelos de financiación. Al prevenir la acumulación de un apalancamiento excesivo y descalces de financiación, el nuevo marco regulador aspira a limitar el riesgo de que los bancos se vean forzados a comprimir bruscamente sus balances en respuesta a perturbaciones adversas, como ocurrió, por ejemplo, con las sociedades de valores estadounidenses que operaban por cuenta propia y ajena a principios de la Gran Crisis Financiera<sup>13</sup>. Esas mejoras estructurales también protegen al sistema financiero más en general, al reducir el riesgo de que las crisis de liquidez y cualquier venta forzosa de activos asociada se extiendan por contagio a otras entidades y mercados. Así se apuntalará la liquidez del mercado, aunque el

<sup>12</sup> Véase Committee on the Global Financial System, *Market-making and proprietary trading: industry trends, drivers and policy implications*, CGFS Papers, n.º 52, noviembre de 2014, y *Fixed income market liquidity*, CGFS Papers, n.º 55, enero de 2016.

<sup>13</sup> Véase H. S. Shin, «Market liquidity and bank capital», discurso pronunciado en la London Business School, 27 de abril de 2016.

precio a pagar sea cierta reducción de la actividad en coyunturas normales<sup>14</sup>. Por consiguiente, una mayor solidez de los creadores de mercado garantizará la liquidez del mercado.

Es importante destacar que esta evolución está teniendo lugar justo cuando la demanda de liquidez del mercado y la dependencia de la misma están aumentando. El patrimonio en manos de gestoras de activos no ha dejado de crecer en los últimos años (Gráfico VI.6, panel izquierdo), lo que indica un gran incremento de la demanda potencial de liquidez. Los fondos que prometen reembolsos diarios han ocupado un lugar destacado, como sugiere la creciente presencia de fondos de inversión colectiva de tipo abierto en los mercados de deuda corporativa. En Estados Unidos, por ejemplo, mantienen ahora casi el 22% de la deuda corporativa, según los datos de las cuentas financieras (en comparación con el 8% en 2005). Así pues, puede que a los inversores les resulte más difícil de lo previsto liquidar posiciones, sobre todo al deteriorarse la confianza del mercado<sup>15</sup>. Un ejemplo es el «*taper tantrum*» de mayo-julio de 2013, un periodo durante el cual los fondos de renta fija afrontaron intensas presiones por parte de partícipes que cursaban órdenes de reembolso (Gráfico VI.6, panel derecho).

¿Cuáles son las consecuencias de esta evolución para la regulación? Un punto clave es que, con independencia de las restricciones derivadas de la regulación, los creadores de mercado no querrán «pillarse los dedos»<sup>16</sup>. Es decir, en la transición a un entorno que evite la indebida compresión de las primas de liquidez, serán los inversores, no los creadores de mercado, quienes han de internalizar el riesgo de que la liquidez se evapore cuando todo el mundo ponga pies en polvorosa. Por ello, la gestión del riesgo de liquidez debe tener la calidad necesaria. Las iniciativas basadas en el mercado, como las pruebas de tensión sobre la liquidez y la correspondiente comunicación de información, son una herramienta vital. Esto permitiría a los agentes del mercado conocer mejor el comportamiento de los demás participantes, lo que contribuiría también a fundamentar sus propias respuestas. Algunas medidas de regulación pueden prestar apoyo, por ejemplo, estandarizando la comunicación de información o desarrollando orientaciones para la gestión de la liquidez<sup>17</sup>.

Además, los reguladores quizá deseen incentivar de manera más directa a los inversores para que alineen mejor sus tenencias de activos y riesgos de liquidez. Cabe citar al respecto medidas recientes de regulación dirigidas a los fondos de inversión colectiva de tipo abierto estadounidenses y encaminadas a corregir las externalidades (por ejemplo, por ventas forzadas) que puedan derivarse de los riesgos de reembolso

<sup>14</sup> La investigación empírica sobre el impacto de las recientes modificaciones de la regulación sigue sin ofrecer resultados concluyentes. J. Dick-Nielson («Dealer inventory and the cost of immediacy», artículo presentado en la reunión anual de la Midwest Finance Association, 2013) conjetura que los ajustes recientemente introducidos en la regulación podrían haber elevado los costes de transacción para los bonos corporativos estadounidenses, mientras que F. Trebbi y K. Xiao («Regulation and market liquidity», mimeografía, 2016) no encuentran pruebas de que las iniciativas de regulación impulsadas en Estados Unidos hayan tenido efectos negativos sobre la liquidez del mercado de renta fija estadounidense.

<sup>15</sup> Para pruebas sobre la fragilidad de los fondos de inversión colectiva debido a complementariedades estratégicas entre los inversores, véase Q. Chen, I. Goldstein y W. Jiang, «Payoff complementarities and financial fragility: evidence from mutual fund outflows», *Journal of Financial Economics*, vol. 97, 2010, pp. 239–62.

<sup>16</sup> Véase I. Fender y U. Lewrick, «Shifting tides – market liquidity and market-making in fixed income instruments», *BIS Quarterly Review*, marzo de 2015, pp. 97–109.

<sup>17</sup> Véase CGFS (2014, 2016), y FSB, *Strengthening oversight and regulation of shadow banking*, agosto de 2013.

de participaciones que afronta el sector<sup>18</sup>. Siguiendo un planteamiento similar al del requerimiento de Basilea III sobre el LCR, las nuevas normas obligarían a las gestoras de fondos a mantener un volumen mínimo de activos líquidos que puedan venderse en un plazo de tres días para satisfacer necesidades inmediatas de liquidez, además de fijar un tope máximo para los activos ilíquidos. Asimismo, las nuevas disposiciones no exigirían, pero sí permitirían, aplicar un mecanismo que imputaría los costes de negociación asociados con órdenes de reembolso a los inversores que las cursasen, a fin de proteger a los demás partícipes del fondo de una eventual dilución del valor liquidativo neto de sus participaciones. Este mecanismo antidilución es bien conocido en Europa: las gestoras de patrimonios que se rigen por las directivas que regulan los organismos e instituciones de inversión colectiva en valores mobiliarios (OICVM) hace tiempo que aplican variantes del mismo. No obstante, la información comunicada al respecto a la que se puede acceder es por lo general limitada, lo que dificulta evaluar con fiabilidad la eficacia del mecanismo. De cara al futuro, los reguladores habrán de seguir atentos al impacto de estas medidas en el ámbito de los fondos de inversión colectiva, al tiempo que consideran la aplicación, en su caso, de exigencias similares a otros ámbitos del sector de la gestión de activos.

<sup>18</sup> Securities and Exchange Commission, *SEC proposes liquidity management rules for mutual funds and ETFs*, 22 de septiembre de 2015.

## Capital bancario y comportamiento crediticio: evidencia empírica

Los debates sobre el impacto macroeconómico del aumento del capital bancario a veces dan por sentado que dicho aumento eleva el coste de financiación total (de financiarse con recursos propios y ajenos tomados conjuntamente), lo que a su vez se traduciría en un mayor diferencial bancario (entre las tasas de interés activas y pasivas) y en una menor concesión de crédito. Este argumento alega desviaciones observadas respecto del teorema de Modigliani-Miller (MM), que sostiene que la estructura de capital resulta irrelevante para el coste de financiación<sup>①</sup>.

Las desviaciones del teorema de MM están ciertamente bien documentadas<sup>②</sup>, pero no bastan para concluir que un mayor nivel de capital bancario conlleva una reducción del préstamo bancario. De hecho, recientes estudios más bien sugieren lo contrario: cuanto más capital bancario, más préstamo concedido. Por ejemplo, un estudio de la EBA (2015) sobre una muestra de bancos europeos identifica una notable relación directa entre el aumento del capital bancario y la oferta de crédito. Asimismo, Michelangeli y Sette (2016), basándose en datos granulares de hipotecas contratadas por Internet, muestran que los bancos mejor capitalizados tienden a prestar más<sup>③</sup>.

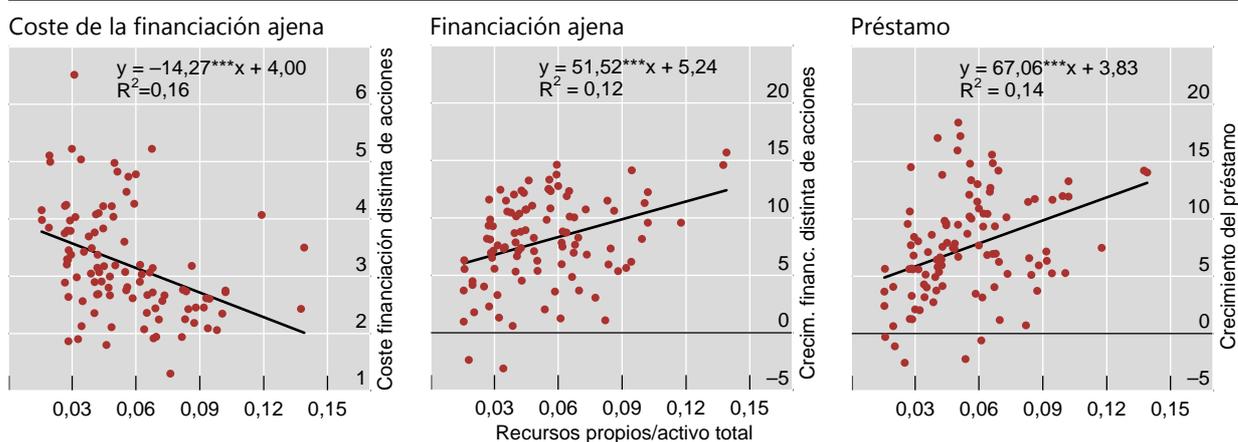
Un posible mecanismo que podría generar esta relación directa entre capital bancario y oferta de crédito es el menor coste de endeudamiento que soportan los bancos mejor capitalizados. Gambacorta y Shin (2016) hallan que un incremento de 1 punto porcentual en el cociente entre recursos propios y activos totales se asocia a una reducción de 4 puntos básicos en el coste de endeudamiento (financiación con recursos ajenos). Dado que la financiación ajena representa, en promedio, aproximadamente el 86% del pasivo total de la banca, los efectos sobre el coste total de financiación pueden ser sustanciales y mitigarán cualquier coste asumido al captar recursos propios adicionales.

El Gráfico VI.A presenta los niveles medios de apalancamiento (definido como el cociente entre recursos propios y activos totales, expresado en porcentaje) para una muestra de bancos a lo largo del periodo 1995–2012. Los tres paneles muestran la relación que guarda el apalancamiento bancario con el coste de financiarse con recursos ajenos (panel izquierdo), con la financiación ajena (panel central) y con el préstamo (panel derecho). Dado que el diagrama

### Apalancamiento bancario, aspectos ilustrativos<sup>1</sup>

Promedios 1995–2012, en porcentaje

Gráfico VI.A



<sup>1</sup> Diagramas de dispersión entre el nivel medio de apalancamiento de un grupo de 105 bancos internacionales y determinados indicadores específicos del sector: coste medio de financiación, crecimiento medio de la financiación con recursos ajenos distinta de acciones y tasa media de crecimiento anual del préstamo. Cada punto representa un banco; los valores se calculan como promedios del periodo 1995–2012; \*\*\* indica significación al 1%.

Fuentes: Gambacorta y Shin (2016); Bankscope.

de dispersión se basa en datos directos sin ningún control estadístico, sobrestima el ruido en las relaciones observadas. Con todo, se hace evidente que un menor apalancamiento se asocia con costes de financiación ajena más bajos y con una mayor tasa de crecimiento tanto de la financiación con recursos ajenos como del préstamo<sup>④</sup>.

① Véase F. Modigliani y M. Miller, «The cost of capital, corporation finance and the theory of investment», *American Economic Review*, vol 48, n.º 3, 1958, pp 261–97. ② Véase por ejemplo D. Miles, J. Yang y G. Marcheggiano, «Optimal bank capital», *The Economic Journal*, n.º 123, 2013, pp 1–37. ③ Autoridad Bancaria Europea, «2015 EU-wide transparency exercise results», Londres, 2015; V. Michelangeli y E. Sette, «How does bank capital affect the supply of mortgages? Evidence from a randomized experiment» *BIS Working Papers*, n.º 557, abril 2016. ④ L. Gambacorta y H. S. Shin, «Why bank capital matters for monetary policy», *BIS Working Papers*, n.º 558, abril 2016. Los resultados presentados se refuerzan cuando se incorporan las condiciones del ciclo económico y los efectos fijos temporales del banco: un incremento de 1 punto porcentual en el cociente de recursos propios sobre activos totales se asocia con un incremento de 0,6 puntos porcentuales en la tasa de crecimiento anual del préstamo.

## La digitalización en el sector financiero: retos y oportunidades

Digitalización y «tecnofinanzas» (*fintech*) son términos genéricos que engloban una amplia gama de innovaciones tecnológicas que afectan al sector financiero. Una característica común a todas estas innovaciones es que, pese al pequeño volumen de actividades conexas, podrían conducir a la transformación de los modelos de negocio y la cultura empresarial de los bancos. Todas estas innovaciones suelen aportar maneras novedosas de comunicar, almacenar y procesar información, así como de acceder a servicios financieros. Con ello están cambiando la forma en que los bancos interactúan entre sí y con sus clientes. Además, muchas de estas nuevas tecnologías surgieron en entidades no financieras y, en algunos casos, ofrecen soluciones para que los clientes accedan a los servicios financieros sin la participación de los bancos, lo que aumenta la competencia. La digitalización, pues, ofrece al sector bancario tanto oportunidades como retos<sup>①</sup>.

**Servicios de enlace:** Un ámbito de especial importancia para el sector bancario son las tecnologías de enlace o emparejamiento. En los últimos años, varias plataformas electrónicas han comenzado a ofrecer servicios que facilitan dicho enlace, a menudo denominados financiación colectiva (*crowdfunding*) o préstamo entre particulares (*peer-to-peer lending*). Las empresas que ofrecen estos servicios con un modelo de enlace en sentido estricto ni otorgan ni reciben préstamos, por lo que no incurrir en ningún riesgo en sus propios balances. Algunos servicios de financiación colectiva han comenzado a ir más allá de los contratos de deuda y han ampliado sus servicios, por ejemplo con la financiación de capital e incluso algunos tipos de productos financieros estructurados, compitiendo de este modo más directamente con productos tradicionalmente intermediados por bancos. En respuesta, algunos bancos han empezado a integrar las tecnologías de financiación colectiva en sus modelos de negocio, por ejemplo celebrando acuerdos formales con plataformas de enlace o similares.

**Macrodatos (*big data*):** Este término se refiere a enormes conjuntos de datos que contienen vastas cantidades de información detallada sobre un elevado número de individuos, a menudo en forma de múltiples bases de datos enlazadas. En la medida en que los bancos acumulan este tipo de datos sobre sus clientes, la tecnología de macrodatos puede usarse para adaptar los servicios de los bancos y aumentar su eficacia (p. ej., al evaluar la solvencia crediticia de sus prestatarios con un abanico más amplio de parámetros). Por consiguiente, es más probable que las condiciones de préstamo y los factores de riesgo individuales estén mejor alineados, mejorando con ello la gestión de riesgos y la formación de precios. Sin embargo, puesto que las entidades no financieras están acumulando grandes conjuntos de datos sobre sus propios clientes y desarrollando la capacidad para analizarlos, puede que sean capaces de competir con los bancos en la oferta de servicios financieros, presionando así sobre los márgenes bancarios.

**Pagos digitales:** En los pagos digitales, los teléfonos inteligentes y otros dispositivos electrónicos brindan actualmente acceso a diversos servicios bancarios y al sistema de pagos tradicional. Si bien los componentes del servicio de pago de estas aplicaciones suelen canalizarse a través del sector bancario, los proveedores pueden ofrecer servicios financieros adicionales, tales como medios que permiten ahorrar o atesorar fondos. Esto puede aumentar la competencia y las presiones de costes que soportan los bancos.

**Libros de contabilidad distribuidos:** Un desarrollo posiblemente más importante en el ámbito de los pagos es el uso más generalizado de tecnologías de libros de contabilidad distribuidos y *blockchain* o «cadena de bloques». Esta innovación ofrece una manera alternativa de registrar información sin recurrir a intermediarios de confianza<sup>②</sup>. Un libro de contabilidad distribuido permite a cualquier miembro de una red financiera conocer los recursos de todas las partes que pertenecen a dicha red, así como el historial de todas las transacciones. Esta capacidad tecnológica para ejecutar transacciones de manera única y verificable podría aplicarse a una amplia gama de productos financieros. Algunas instituciones financieras, por ejemplo, han experimentado con libros de contabilidad distribuidos para colocar y negociar ciertos tipos de valores, como préstamos sindicados, o se están planteando ofrecer soluciones tales como contratos que permiten la ejecución y verificación automatizada una vez se cumplen determinadas condiciones (*smart contracts*). En general, la naturaleza descentralizada de los libros de contabilidad distribuidos reduciría la necesidad de cierto mantenimiento de registros y servicios administrativos, lo que implicaría que las operaciones y liquidaciones podrían realizarse más rápidamente y a menor coste.

Las tendencias hacia la digitalización están evolucionando aceleradamente y aún no está claro cuáles serán sus efectos netos. Si bien parece que algunos aspectos de la digitalización aumentan la competencia para los bancos, ya se han invertido importantes recursos en estas tecnologías de forma que permitan mejorar los modelos de negocio bancarios y reducir costes. Las autoridades habrán de seguir de cerca estos efectos con vistas a ampliar el alcance de la regulación del sector en caso de que proveedores menos regulados de servicios logran hacerse un hueco en la prestación de servicios financieros digitalizados.

① Véase, p. ej., European Banking Federation, *The digital transformation of banks and the Digital Single Market*, junio de 2015. ② Véase Comité de Pagos e Infraestructuras del Mercado, «*Digital currencies*», noviembre de 2015.

## Solvencia II: Resumen de los elementos clave

Solvencia II es el nuevo marco regulador de las entidades aseguradoras en el Espacio Económico Europeo (el «EEE», integrado por los países de la UE, Islandia, Liechtenstein y Noruega), que fue adoptado en 2009<sup>①</sup>. Las nuevas normas se proponen armonizar la regulación de las compañías de seguros en todo el EEE, al tiempo que se introduce el concepto de requerimientos de solvencia basados en el riesgo. De este modo, Solvencia II adopta un enfoque integral del balance que pretende reflejar la totalidad de los riesgos, ya afecten al activo o al pasivo de las aseguradoras, a partir de valoraciones ajustadas al mercado. Las nuevas normas se aplican tanto a nivel de grupo como de entidades individuales. Su aplicación se llevará a cabo de manera gradual desde enero de 2016 a lo largo de un amplio periodo y cabe prever que afecten significativamente a la asignación de activos y la dotación de provisiones técnicas de las aseguradoras<sup>②</sup>.

**Requerimientos de capital basados en el riesgo.** Al igual que la regulación bancaria, Solvencia II organiza los requisitos de recursos propios en tres pilares: requerimientos cuantitativos (Pilar 1), aspectos cualitativos y examen supervisor (Pilar 2), y requisitos de divulgación (Pilar 3). La suficiencia de capital se integra en el primer pilar y se basa en dos conjuntos de normas: el capital de solvencia obligatorio (SCR) y el capital mínimo obligatorio (MCR), además de establecer una «escala de intervención» para los supervisores ligada a ambas medidas de capital. El SCR puede considerarse un «colchón» de solvencia que, en caso de resultar insuficiente, motivará la intervención supervisora; el MCR es el nivel de capital mínimo por debajo del cual una sociedad incurrirá en liquidación por extinción natural de obligaciones. Atendiendo al SCR, una aseguradora se considera suficientemente capitalizada si puede cubrir pérdidas inesperadas con una probabilidad del 99,5% en un horizonte temporal de un año. Los elementos de capital admisibles se clasifican en tres niveles, en función de su capacidad de absorción de pérdidas. Al igual que en Basilea II/III, las entidades aseguradoras pueden calcular los requerimientos de SCR mediante modelos internos, supeditados a aprobación regulatoria, o bien aplicar una fórmula estándar.

**Módulos de riesgo.** Los riesgos se clasifican en seis módulos: mercado, contraparte (incumplimiento), vida, no vida, salud y activo intangible, dividiéndose cada módulo en submódulos. Los efectos de diversificación positivos entre estos riesgos tienden a beneficiar a los grandes grupos aseguradores. Además, se aplica un requerimiento de capital por riesgo operacional y un ajuste por efectos de absorción de pérdidas (por ejemplo, activos por impuestos diferidos). El diseño de los requerimientos por riesgo de mercado posiblemente sea la principal innovación del nuevo marco. El módulo de riesgo de mercado comprende a su vez siete submódulos: acciones (riesgo de cotización), diferencial, tipo de interés, inmobiliario, divisa, concentración e iliquidez (relacionada con la prima de iliquidez en la tasa de descuento). Dada la relevancia de los productos de renta fija en las carteras de seguros, los submódulos de diferencial y de tipo de interés son clave. En el submódulo de riesgo de diferencial, que cubre el riesgo de un cambio en el valor debido a una desviación del precio de mercado efectivo del riesgo de crédito respecto del esperado, los requerimientos de capital en virtud de la fórmula estándar dependen principalmente de las calificaciones crediticias externas y de la duración. Tanto los bonos soberanos como los corporativos (con grado de inversión y sin calificar) reciben un tratamiento relativamente favorable<sup>③</sup>. El submódulo de riesgo de tipo de interés (es decir, de cambios en el valor causados por una desviación de los tipos de interés efectivos respecto de los esperados) se refiere, a su vez, a riesgos a los que están expuestos tanto el activo como el pasivo. A fin de evaluar el riesgo neto por tipo de interés, todas las exposiciones relevantes se someten a una prueba de tensión aplicando un estrés ascendente/descendente a la curva de rendimiento. Los requerimientos de capital se calculan a continuación sobre esta base.

**Valoraciones ajustadas al mercado.** Si bien numerosos activos se negocian en mercados con profundidad suficiente para obtener precios y valores de mercado fiables, podría no ser así en el caso de los pasivos. Por ello, para determinar el valor de los compromisos por seguros, Solvencia II exige a las aseguradoras estimar los flujos de efectivo futuros esperados relacionados con estos y descontarlos a una tasa de interés libre de riesgo (incrementada en un margen de riesgo) para obtener de este modo valores ajustados al mercado. Puesto que aplicar diferentes tasas de descuento a activos y pasivos vinculados puede crear desfases en la valoración y generar una volatilidad ficticia en el balance, podrán ajustarse las tasas de descuento de las aseguradoras a fin de compensar parte del efecto de las fluctuaciones a corto plazo de los precios de los activos.

La transición a la nueva norma podría complicarse, desde la perspectiva de las partes interesadas, por las nuevas exigencias de divulgación, por la adopción de modelos internos y por interpretaciones potencialmente diferentes de

ciertas normas por parte de los reguladores nacionales. Una cuestión clave se refiere a la medida en que las posiciones de recursos propios, y por ende los márgenes de solvencia, pudieran resultar más volátiles que en virtud de normas anteriores. Además, al colocar en plano de igualdad el tratamiento basado en el grupo y el de entidades individuales es probable que el nuevo estándar brinde ventajas de diversificación significativas a los grandes grupos aseguradores, reforzando con ello presiones tendentes a la consolidación sectorial. Las cuestiones sobre tratamiento equivalente a escala internacional deberían, a su vez, imprimir un impulso adicional a la finalización, por la Asociación Internacional de Supervisores de Seguros (IAIS), de la norma de capital asegurador (ICS) armonizada a nivel mundial.

① Véase Comisión Europea, *Directiva 2009/138/CE* y *Directiva 2014/51/UE*. ② Véase Comité sobre el Sistema Financiero Global (CGFS), *Fixed income strategies of insurance companies and pension funds*, julio de 2011. ③ Véase CGFS (2011); los bonos emitidos por gobiernos centrales y bancos centrales de Estados miembros, denominados y financiados en la moneda nacional de dichos gobiernos, soportan un requerimiento cero en concepto de riesgo, independientemente de su calificación de solvencia crediticia externa.

## Impacto económico a largo plazo (LEI) de los requerimientos reforzados de capital y liquidez

La metodología utilizada para calcular el LEI sigue dos etapas: (i) evaluar los *beneficios previstos* a largo plazo por el aumento de los requerimientos de capital bancario, a través de la reducción de las pérdidas de producto esperadas en caso de crisis bancaria sistémica; (ii) comparar esos beneficios con los *costes esperados* en términos de producto no obtenido<sup>①</sup>. Para realizar tales estimaciones, se adopta un planteamiento explícitamente muy conservador, basado en supuestos que sobrestiman los costes y subestiman los beneficios previstos.

**Beneficios previstos.** Conceptualmente, estos se calculan multiplicando la *probabilidad* de que acontezcan crisis bancarias sistémicas, dados diferentes coeficientes de capital mínimos, por los *costes* macroeconómicos esperados (producto perdido) en caso de que se materialicen tales crisis. Para vincular las probabilidades de crisis con los niveles de capitalización se utilizan una serie de modelos y análisis de riesgo de crédito. Promediando los resultados de dichos modelos se obtiene una proyección de beneficios cuyo perfil muestra rendimientos marginales decrecientes (es decir, el efecto marginal del capital adicional disminuye conforme aumenta el nivel de capital). Partiendo de un coeficiente de capital CET1/RWA del 7% (véase el texto principal), se obtiene una probabilidad de crisis del 1,6%, una vez considerados los efectos del NSFR. Estudios posteriores han confirmado en líneas generales estos resultados.<sup>②</sup>

Las estimaciones de los costes de las crisis se derivan de estudios académicos sobre crisis empíricas. Según el informe del LEI, la mediana del coste de producto de las crisis bancarias sistémicas es del 63% del PIB en términos de valor presente neto. No obstante, la variación en las estimaciones del coste es grande, como han confirmado estudios posteriores. Una limitación de la mayoría de esos estudios es que se basan únicamente en datos anteriores a 2007, por lo que no incorporan el impacto del último episodio de crisis. Una excepción es el estudio de Ball (2014), cuyos resultados implican una pérdida acumulada media ponderada en todos los países de la OCDE de aproximadamente el 180% del PIB previo a la crisis<sup>③</sup>. Añadir esta estimación a la mediana *pre* crisis aumentaría los costes de las crisis. Este análisis supone una estimación actualizada del coste de las crisis del 100%.

**Costes esperados.** Si los mayores requerimientos de capital bancario aumentan los costes para los bancos, estos pueden responder ampliando sus diferenciales de préstamo para compensar la disminución de la rentabilidad sobre recursos propios (ROE). En consecuencia, el coste de endeudamiento de empresas y hogares aumentaría, conduciendo a menores niveles de inversión y producto. Para estimar la dimensión de este efecto en el largo plazo, el LEI supone que los bancos mantienen una ROE constante, traspasando a sus clientes *todos* los costes adicionales derivados de los mayores requerimientos de capital. A continuación, los incrementos estimados en los diferenciales de préstamo se utilizaron en diversos modelos macroeconómicos para evaluar el impacto resultante en el PIB.

El resultado inmediato de este ejercicio es que un incremento de 1 punto porcentual en el coeficiente CET1/RWA se traduce en un descenso del 0,12% (valor mediano) del nivel de producto respecto a su nivel de referencia, si se convierte a los términos de Basilea III (el valor correspondiente para los requerimientos de liquidez es de un descenso puntual del producto del 0,08%)<sup>④</sup>. Conceptualmente es probable que el modelo sobrestime los costes reales, pues la metodología utilizada para calcular el LEI omite los efectos Modigliani-Miller<sup>⑤</sup>. En la práctica cabe esperar que la ROE exigida a los bancos disminuya al reducirse su endeudamiento y los riesgos para sus accionistas<sup>⑥</sup>.

**Otros factores.** La naturaleza conservadora del enfoque LEI también hace improbable que cualquier efecto indirecto de los mayores requerimientos de capital bancario vaya a afectar significativamente la evaluación de impacto global. Uno de esos efectos podría derivarse del posible impacto de la regulación en las actividades de creación de mercado de los bancos (véase el texto principal). Cualquier reducción de tal actividad podría conllevar primas de liquidez mayores y, en último término, mayores costes de emisión de deuda en coyunturas normales. En el caso de los bancos, no obstante, estos costes se compensarían con el menor riesgo de balance. En el caso de los emisores no bancarios, por su parte, cualquier incremento en los costes debería ser inferior al experimentado por los diferenciales de préstamo bancario implícitos en el LEI, ya que estos emisores siempre pueden redirigirse a los bancos como fuente de financiación alternativa. El impacto tanto en los costes como en las probabilidades de crisis dependería, por último,

del grado en que los inversores no bancarios subestimasen el coste de tener que liquidar activos en una coyuntura de tensión en los mercados («ilusión de liquidez»), un riesgo que debería disminuir a medida que aumenten las primas de liquidez.

① Véase BCBS, *An assessment of the long-term economic impact of stronger capital and liquidity requirements* (agosto de 2010). ② Véase I. Fender y U. Lewrick, «Calibrado del coeficiente de apalancamiento», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre de 2015; los resultados iniciales del LEI se expresan en términos CET1/RWA aplicando un factor de conversión de aproximadamente 0,78. ③ L. Ball, «Long-term damage from the great recession in OECD countries», *European Journal of Economics and Economic Policies*, vol. 11, n.º 2, 2014, pp. 149–60. ④ Conversión de los resultados iniciales del LEI utilizando un factor de conversión de aproximadamente 0,78. ⑤ Según el teorema de Modigliani-Miller, bajo determinados supuestos (en ausencia de impuestos, costes de quiebra, costes de agencia e información asimétrica), el valor de una empresa no se ve afectado por la forma en que esta se financia. Véase F. Modigliani y M. Miller, «The cost of capital, corporation finance and the theory of investment», *American Economic Review*, vol. 48, n.º 3, 1958, pp. 261–97. ⑥ Véase, por ejemplo, D. Miles, J. Yang y G. Marcheggiano, «Optimal bank capital», *The Economic Journal*, n.º 123, 2013, pp. 1–37, quienes documentan una corrección aplicable al coste del capital en el rango del 45%–75% para una muestra de bancos británicos.