

Introducción a las estadísticas del BPI¹

El BPI amplía sus estadísticas con la publicación de nuevos datos, la mejora de su difusión y el refuerzo de su orientación hacia las políticas. Este artículo monográfico describe de manera sucinta cada uno de los conjuntos de datos del BPI y explica cómo pueden utilizarse con fines de análisis.

Las estadísticas publicadas por el BPI constituyen una excepcional fuente de información sobre la estructura y la actividad del sistema financiero mundial. En su compilación colaboran bancos centrales y otras autoridades nacionales y su diseño persigue fundamentar el análisis de la estabilidad financiera, los efectos internacionales derivados de las políticas monetarias y la liquidez mundial. Algunas estadísticas del BPI, en particular las relativas a la actividad bancaria internacional, así como a los mercados de valores y derivados, forman parte de series especiales compiladas bajo los auspicios de comités de bancos centrales con sede en el BPI. Otras estadísticas del BPI se apoyan en datos nacionales, pero incorporan supuestos y estimaciones formulados por estadísticos del BPI al objeto de elaborar medidas específicas, tales como indicadores de liquidez mundial, cifras de crédito agregado, coeficientes de servicio de la deuda y tipos de cambio efectivos.

Con esta edición de su *Informe Trimestral*, el BPI amplía su oferta estadística, publicando datos mejorados sobre la actividad bancaria internacional, nuevas series sobre deuda pública y estimaciones sobre coeficientes del servicio de deuda para determinados sectores (véanse los artículos monográficos de esta edición). Asimismo, el BPI está modernizando la forma en que divulga los datos. Los cuadros que antes se publicaban en el anexo estadístico del *Informe Trimestral* se han sustituidos por gráficos que ilustran la evolución más reciente de los datos². A su vez, los cuadros se han rediseñado en una nueva publicación, *BIS Statistical Bulletin*, y puede accederse a ellos también mediante una nueva herramienta en línea llamada *BIS Statistics Explorer*³.

¹ Este artículo ha sido elaborado por el Departamento Monetario y Económico del BPI. Cualquier pregunta sobre el mismo puede dirigirse a Christian Dembiermont (christian.dembiermont@bis.org) y Philip Wooldridge (philip.wooldridge@bis.org). Las consultas sobre estadísticas del BPI en general pueden dirigirse a statistics@bis.org.

² Los datos que sustentan todos los gráficos publicados en el *Informe Trimestral del BPI* están disponibles en el sitio *web* del BPI, en el panel derecho de la [página central de las estadísticas](#).

³ El *BIS Statistical Bulletin* se publica trimestralmente, al mismo tiempo que el *Informe Trimestral del BPI*. Los datos pueden haber sido objeto de revisión o actualización con posterioridad a la publicación del último *Bulletin*. Los datos más recientes están disponibles en el sitio *web* del BPI

Un objetivo clave de esta ampliación es promover un uso más amplio de las estadísticas del BPI, especialmente para el análisis de políticas. Este objetivo se apoya en una iniciativa internacional para mejorar la disponibilidad de información clave que permita a las autoridades valorar los riesgos entre países. Dicha iniciativa cuenta con el respaldo del G-20 y está supervisada por un Grupo Interinstitucional de organismos internacionales del que el BPI forma parte⁴.

Este artículo monográfico describe de manera sucinta cada uno de los conjuntos de datos del BPI y explica cómo pueden utilizarse con fines de análisis. Cada apartado corresponde a una sección del *Bulletin* en el que se publican las respectivas estadísticas.

Estadísticas bancarias territoriales

www.bis.org/statistics/about_banking_stats.htm

Bajo los auspicios del Comité sobre el Sistema Financiero Global (CGFS), el BPI compila y publica dos conjuntos de estadísticas sobre la actividad bancaria internacional: las estadísticas bancarias territoriales (en inglés *locational banking statistics*, LBS) y las estadísticas bancarias consolidadas (en inglés *consolidated banking statistics*, CBS).

Las LBS informan sobre la composición monetaria de los balances de los bancos y sobre la distribución geográfica de sus contrapartes. Recogen el saldo de activos y pasivos de bancos con operativa internacional situados en países declarantes frente a contrapartes residentes en más de 200 países. Los bancos contabilizan sus posiciones en términos no consolidados, incluyéndose posiciones intragrupo entre oficinas del mismo grupo bancario. Los datos se compilan siguiendo principios congruentes con las estadísticas de balanza de pagos. Actualmente contribuyen a las LBS oficinas bancarias situadas en 44 países, incluidos numerosos centros financieros extraterritoriales. Las LBS recogen en torno al 95% de toda la actividad transfronteriza entre bancos.

El desglose por monedas que ofrecen las LBS, junto a la declaración de rupturas en las series a raíz de cambios en la metodología, prácticas de declaración o el universo declarante, permite al BPI calcular variaciones de los importes vigentes ajustadas por discontinuidades en los datos y fluctuaciones de los tipos de cambio. Tales variaciones ajustadas constituyen una estimación aproximada de los flujos subyacentes que se han producido durante el trimestre⁵.

(www.bis.org/statistics/index.htm). Un calendario de publicación permite recibir una notificación anticipada de la actualizaciones de datos (www.bis.org/statistics/relcal.htm).

⁴ El IAG engloba al BPI, el BCE, Eurostat, el FMI, la OCDE, Naciones Unidas y el Banco Mundial. Para saber más sobre la Iniciativa sobre Deficiencias de los Datos (*Data Gaps Initiative*) del G-20, consúltese IMF-FSB (2009, 2015).

⁵ Las variaciones ajustadas pueden sobrestimar o subestimar dichos flujos subyacentes, ya que también pueden verse afectadas por fluctuaciones de las valoraciones, afloramiento de pérdidas contables, infradeclaración de rupturas y diferencias entre el tipo de cambio en la fecha de la operación y el tipo de cambio medio trimestral utilizado por el BPI para convertir en dólares estadounidenses los importes denominados en otras monedas.

Ampliación de las medidas de crédito interno y deuda externa

Las LBS complementan los agregados monetarios y crediticios al proporcionar información sobre las posiciones transfronterizas y en moneda extranjera de los bancos. Las LBS se compilaron por primera vez en la década de 1960 para vigilar el crecimiento de los depósitos denominados en dólares estadounidenses fuera de Estados Unidos. Esta dimensión resultaba de gran interés en los años 60 y 70, cuando los poderes públicos temían las posibles consecuencias macroeconómicas de la expansión de la oferta monetaria a través de los denominados mercados de euromoneda (depósitos y préstamos internacionales).

En la actualidad, uno de los usos más importantes de las LBS consiste en ampliar las medidas de agregados de crédito interno y complementar las de deuda externa. Como han puesto de manifiesto las últimas crisis financieras internacionales, los bancos situados en el extranjero pueden ser fuentes significativas (y volátiles) de crédito. Siendo así, las LBS pueden señalar útilmente eventuales fragilidades del sistema financiero. En concreto, las LBS pueden ayudar a vigilar la acumulación de vulnerabilidades asociadas al crédito bancario transfronterizo y en moneda extranjera. Por ejemplo, los estudios que utilizan las LBS han mostrado que el crédito bancario transfronterizo tiende a crecer considerablemente más rápido que el crédito en general durante la fase expansiva del ciclo financiero y que el crédito internacional es a menudo un factor fundamental en los auges de crédito local (véase Avdjiev, McCauley y McGuire (2012) y Borio et al (2011)). Asimismo, el desglose por monedas que ofrecen las LBS da una idea de las repercusiones internacionales de la política monetaria y se ha utilizado para documentar la importancia de los bancos europeos en la intermediación en dólares estadounidenses fuera de Estados Unidos (Shin (2012)). Por último, cabe utilizar también las LBS para analizar posibles desajustes en la composición sectorial y por monedas de los activos y pasivos frente al exterior.

Distribución geográfica de la banca internacional

Los datos de las LBS esclarecen la función de la banca en la intermediación de los flujos de capital internacionales y la estructura de su intermediación. No solo revelan la residencia y el sector de las contrapartes de los bancos, sino también la residencia y nacionalidad de estos y los instrumentos y monedas en que realizan las transacciones. En suma, las LBS facilitan el seguimiento de la forma en que los fondos se transfieren a través de los bancos desde fuentes en un país a usuarios en otro. Diversos estudios han utilizado las LBS para analizar la función de los bancos en la transmisión de choques entre países a través del préstamo y la financiación bancaria (por ejemplo Bernanke et al (2011) y Bruno y Shin (2015)).

Las LBS resultan óptimas para el análisis de las interconexiones a nivel de país: por ejemplo, la importancia de las posiciones intragrupo en la financiación transfronteriza; la canalización de fondos a través de centros financieros extraterritoriales; o el reciclaje de petrodólares de los exportadores de petróleo (véase por ejemplo von Peter (2007) y McGuire y Tarashev (2008)).

Para comprender los factores explicativos de los flujos bancarios entre países hay que contar con información sobre quién toma las decisiones económicas subyacentes. Las decisiones clave suelen adoptarse en la sede central del banco, por lo que para el análisis de la estabilidad financiera a menudo es más relevante conocer la nacionalidad de un banco que su ubicación. Las CBS, que se explican en

la siguiente sección, ofrecen la información más exhaustiva sobre el préstamo exterior por nacionalidad del banco. Las LBS complementan a las CBS al proporcionar información que puede ayudar a identificar los patrones de financiación e inversión transfronteriza de los bancos en función de la nacionalidad (véase por ejemplo Fender y McGuire (2010) y McGuire y von Peter (2012)). Las últimas mejoras de las LBS ofrecen información adicional por nacionalidad ((Avdjiev et al (2015)).

Estadísticas bancarias consolidadas

www.bis.org/statistics/about_banking_stats.htm

Las CBS recogen las posiciones consolidadas en todo el mundo de los grupos bancarios con actividad internacional con sede en países declarantes. Los datos incluyen los activos de las oficinas en el extranjero de los bancos declarantes, pero excluyen las posiciones intragrupo, siguiendo el método de consolidación que siguen los supervisores bancarios. Por ejemplo, las posiciones de la filial de un banco alemán ubicada en Londres (que en las LBS se incluyen en las posiciones de bancos en el Reino Unido) se consolidan en las CBS con las de su matriz, considerándose como posiciones de bancos alemanes. En la actualidad contribuyen a las CBS grupos bancarios de 31 países.

Al igual que las LBS, las CBS se declaran al BPI en términos agregados (a nivel de sistema bancario) en lugar de a nivel de banco individual. Un banco central u otra autoridad nacional recaba información de los bancos con actividad internacional en su jurisdicción, compila agregados nacionales y a continuación los remite al BPI, que a su vez calcula los agregados mundiales. Al no disponerse de un desglose por monedas para las CBS, el BPI no calcula cambios ajustados por estas. En consecuencia, las comparaciones de los importes vigentes entre periodos se ven afectadas por la evolución de los tipos de cambio⁶.

Las CBS se compilan de dos maneras diferentes: por contraparte directa y por riesgo último. La contraparte directa es la entidad con la que el banco contrata prestar o tomar prestado. El riesgo último tiene en cuenta las coberturas que mitigan el riesgo de crédito, tales como activos constituidos en garantía, avales o protección crediticia adquirida, que transfieren la exposición crediticia del banco de una contraparte a otra. Por ejemplo, supongamos que un banco alemán concede un préstamo a una empresa con sede en México y que el préstamo está avalado por un banco estadounidense. Con arreglo al criterio de contraparte directa, el banco alemán informaría del préstamo como un activo contabilizado frente a México. En base al riesgo último, en cambio, el préstamo se declararía como un activo frente a Estados Unidos, ya que, si la empresa en México incumpliera sus obligaciones, el banco alemán estaría en último término expuesto al banco estadounidense avalista del préstamo. Los datos en base al riesgo último miden mejor la exposición que los datos por contraparte directa, dado que las transferencias de riesgo pueden introducir una discrepancia significativa entre ambos.

⁶ Esto complica el análisis de flujos basado en las CBS; por ejemplo, la depreciación de una moneda frente al dólar estadounidense se traducirá en una disminución del valor declarado en dólares de los activos denominados en ella (y, su apreciación, en un incremento del mismo).

Exposiciones exteriores de los bancos

Las CBS se han diseñado para analizar la exposición de bancos internacionalmente activos de diferentes nacionalidades frente a distintos países y sectores. Las exposiciones pueden tomar muchas formas; por ejemplo, activos transfronterizos, activos locales de asociadas extranjeras de los bancos, derivados, avales o compromisos de crédito. Las CBS proporcionan información sobre cada una de ellas; la medida más adecuada de exposición dependerá del aspecto analizado. La medida de referencia en las CBS la constituyen los activos exteriores, que reflejan el crédito a prestatarios fuera del país de origen del banco, incluido el crédito concedido por sus asociadas extranjeras (pero excluyendo derivados, avales y compromisos de crédito)⁷. Los activos exteriores son la medida más comparable entre bancos de distintas nacionalidades ya que las diferencias en las normas contables complican la comparabilidad de otras medidas de exposición, en especial en el caso de los derivados.

Las CBS en función del riesgo último son una medida muy utilizada de la exposición de los bancos encuestados frente a países y sectores en dificultades. Por ejemplo, se han utilizado para medir la exposición de los bancos extranjeros frente a prestatarios de Estados Unidos en vísperas de la crisis financiera mundial de 2007–09 (por ejemplo Borio y Disyatat (2011)). También se han utilizado para contrastar la evolución de carteras soberanas de bancos de la zona del euro con las de bancos del resto del mundo (por ejemplo Caruana y Avdjiev (2012)).

Dependencia de los prestatarios frente a acreedores bancarios extranjeros

Desde el punto de vista del prestatario, las CBS también proporcionan información sobre los principales bancos acreedores de una economía determinada. Las CBS confeccionadas con arreglo al criterio de contraparte directa permiten evaluar la dependencia de regiones y países prestatarios individuales frente a acreedores bancarios extranjeros. Por ejemplo, basándose en estos datos, Avdjiev, Kuti y Takáts (2012) concluye que la intensa contracción del crédito bancario transfronterizo a economías de mercado emergentes en 2011 se explica en gran medida por el deterioro de la solvencia que experimentaron los bancos de la zona del euro.

Además, los datos de las CBS se han utilizado para examinar la transmisión de perturbaciones negativas de liquidez desde los principales sistemas bancarios hacia economías de mercados emergentes durante la Gran Crisis Financiera (Cetorelli y Goldberg (2011)). Igualmente, el desglose por vencimientos disponible en las CBS por el criterio de contraparte directa ha servido para elaborar indicadores que miden la vulnerabilidad de las economías de mercados emergentes ante retiradas repentinas de capitales a través del sistema bancario (véase por ejemplo BPI (2011)).

⁷ Los activos exteriores se definen como la suma de activos transfronterizos y activos locales, excluidas las posiciones acreedoras frente a residentes del país donde el banco tiene su sede. En las CBS en función de la contraparte directa, los activos exteriores se desagregan en activos locales denominados en moneda local y activos internacionales, definiéndose estos últimos como activos transfronterizos más activos locales en moneda extranjera.

Estadísticas sobre títulos de deuda

www.bis.org/statistics/about_securities_stats.htm

Las estadísticas de títulos de deuda elaboradas por el BPI cubren la financiación en los mercados monetarios y de bonos, distinguiendo entre mercados locales e internacionales. Los títulos de deuda internacionales (en inglés *international debt securities*, IDS) son aquellos emitidos en un mercado distinto del mercado local del país de residencia del prestatario (Gruić y Wooldridge (2012)). Abarcan los instrumentos a los que los participantes del mercado se han referido tradicionalmente como bonos extranjeros y eurobonos. Los títulos de deuda locales (*domestic debt securities*, DDS) son los emitidos por residentes en su mercado nacional, independientemente de la moneda en que estén denominados. Los títulos de deuda totales (*total debt securities*, TDS) agrupan ambos, comprendiendo la totalidad de valores de deuda emitidos por residentes.

Las estadísticas del BPI sobre títulos de deuda están armonizadas con las recomendaciones contenidas en el *Handbook on Securities Statistics*, que establece un marco común internacional para clasificar las emisiones y tenencias de valores (BPI-BCE-FMI (2015)). El BPI compila las estadísticas sobre IDS a partir de fuentes de datos comerciales, en concreto Dealogic, Euroclear, Thomson Reuters y Xtrakter, y construye agregados a partir de datos de valores individuales. Las estadísticas sobre DDS y TDS se compilan a partir de fuentes nacionales utilizando datos agregados. Para algunos países se dispone de datos nacionales de DDS o bien de TDS, pero no de ambos, razón por la cual no se publican estadísticas de DDS y TDS para todos los países. Si bien conceptualmente TDS es la suma de IDS y DDS, el BPI no calcula la serie que falta, al no poder impedir una eventual doble contabilización (por ejemplo, cabe la posibilidad de que valores que el BPI clasifica como internacionales estén ya incluidos en los datos agregados de DDS).

A fines de marzo de 2015, el BPI publicó estadísticas de IDS, DDS y TDS para residentes de 17 países; de IDS y DDS para otros 16 países; de IDS y TDS para 22 países y únicamente de IDS para 75 países. La información sobre títulos individuales que subyace en las estadísticas de IDS permite al BPI proporcionar sobre estos títulos datos adicionales no disponibles en las DDS y TDS (Recuadro 1). Además, las estadísticas de DDS y TDS solo están disponibles con un trimestre de retraso respecto a las de IDS.

Cambios en las estadísticas del BPI sobre títulos de deuda internacionales

El BPI ha ampliado sus estadísticas de títulos de deuda internacionales (IDS) con la incorporación de desgloses adicionales por moneda y tipo de tasa de interés. Mientras que antes los datos por residencia y nacionalidad del emisor se desglosaban tan solo por sector del emisor y por vencimiento del título, ahora el BPI publica, en relación con cada sector, información sobre la tasa de interés (fija o variable), así como sobre la moneda de denominación de las emisiones. La información por moneda distingue entre emisiones denominadas en la moneda local del país de residencia del emisor (por ejemplo, la moneda local para los emisores británicos es la libra esterlina) y aquellas denominadas en moneda extranjera, en particular distinguiendo entre el dólar estadounidense, el euro y combinaciones de otras divisas. En relación con los datos por nacionalidad del emisor, no se hace distinción alguna entre moneda nacional y moneda extranjera; se publican datos para el dólar estadounidense, el euro y todas las demás monedas combinadas.

El BPI también ha revisado la clasificación sectorial de los datos por nacionalidad del emisor. Anteriormente, la clasificación sectorial del emisor por residencia y nacionalidad se basaba en la actividad económica principal del emisor. Ahora bien, la actividad principal de la entidad matriz del emisor puede diferir de la de este. Para el historial completo de estadísticas de IDS, el BPI ha reclasificado los datos por nacionalidad para que hagan referencia al sector fundamental de la matriz. Por ejemplo, una sociedad instrumental para la titulización de activos (SPV) constituida en las Islas Caimán y controlada por una compañía energética rusa se clasificaría ahora como sociedad financiera no bancaria de las Islas Caimán por el criterio de residencia y como sociedad no financiera rusa por el criterio de nacionalidad. El Cuadro A siguiente refleja las consecuencias de esta reclasificación para los emisores de una serie de economías de mercado emergentes. Debido a la reclasificación de las SPV y otras sociedades financieras no bancarias controladas por sociedades no financieras, los importes correspondientes a estas últimas por el criterio de nacionalidad son muy superiores a los que resultan de aplicar el criterio de residencia.

Estadísticas IDS: reclasificación de emisores por nacionalidad y sector

Importes vigentes, en miles de millones de USD, a finales de junio de 2015

Cuadro A

	Residencia y sector del emisor		Nacionalidad de la matriz y sector del emisor ¹		Nacionalidad y sector de la matriz ²	
	Sociedades financieras ³	Sociedades no financieras	Sociedades financieras ³	Sociedades no financieras	Sociedades financieras ³	Sociedades no financieras
China	55,1	10,6	431,7	45,0	209,5	267,2
Brasil	55,9	38,1	211,8	41,3	98,6	154,5
Corea	118,2	55,6	123,6	56,4	113,5	66,5
México	20,7	125,9	21,0	125,9	9,6	137,2
Rusia	43,8	34,8	165,4	38,5	101,3	102,5

¹ Antes de septiembre de 2015, al reclasificar los emisores por nacionalidad de su matriz, el BPI no los reclasificaba también por sector; por ejemplo, una sociedad instrumental para la titulización de activos (SPV) controlada por una sociedad no financiera se clasificaba como sociedad financiera. ² A partir de septiembre de 2015 y con efectos retroactivos hasta el inicio de la compilación de las IDS, el BPI ha revisado la clasificación sectorial de emisores en función de la nacionalidad para referirse al sector de la matriz del emisor. La nacionalidad y el sector de la matriz se refieren a la última información disponible, por lo que los datos históricos pueden no reflejar fielmente los cambios en el control del emisor. ³ Incluye bancos y otras sociedades financieras, incluidas SPV.

Fuentes: Dealogic; Euroclear; Thomson Reuters; Xtrakter Ltd; estadísticas sobre títulos de deuda del BPI.

Estructura y fuentes de la financiación con bonos

En numerosos países, los mercados monetarios y de bonos constituyen una importante fuente de financiación. Por otra parte, el desarrollo de los mercados de bonos en moneda local suele verse como un apoyo a la estabilidad financiera, si bien no está exento de retos (CGFS (2007)). Las estadísticas de títulos de deuda que elabora el BPI permiten estimar el crecimiento y la importancia relativa de estos mercados en diferentes países y para distintos sectores. Asimismo, la composición por monedas y vencimientos de las emisiones en curso puede ayudar a calcular la exposición de los prestatarios a los riesgos cambiario y de refinanciación, respectivamente.

Las estadísticas de títulos de deuda también pueden arrojar luz sobre las actividades de los inversores de cartera. Lo habitual es que se conozca poco de los inversores que compran títulos de deuda. Las LBS proporcionan información sobre los valores de deuda en carteras bancarias y, por tanto, combinadas con las estadísticas de títulos de deuda, pueden ayudar a inferir las tenencias de inversores no bancarios extranjeros. En la mayoría de las principales economías de mercado emergentes, los pasivos frente a los inversores de cartera extranjeros no dejaron de crecer en los primeros años de la década de 2010, en lo que se conoció como la segunda fase de liquidez mundial (Shin (2013)).

Emisiones extraterritoriales

Las estadísticas IDS proporcionan información sobre la residencia y nacionalidad del emisor, determinándose esta última por el país en el que reside la matriz, es decir, la entidad que toma las decisiones económicas subyacentes. Los datos sobre títulos valores por nacionalidad permiten identificar vínculos entre prestatarios de diferentes países y sectores, ayudan a analizar el respaldo que podría prestar la matriz y facilitan la comprensión del uso que podría darse a los fondos (Avdjiev et al (2014)). Por ejemplo, la deuda emitida por una asociada en las Islas Caimán de una sociedad financiera china podría estar avalada por la empresa matriz y utilizarse para financiar préstamos en China. Si bien la nacionalidad del emisor puede ayudar a identificar entidades vinculadas, no sustituye a la información financiera en base consolidada ni a la información contractual sobre garantías.

La clasificación de los IDS por nacionalidad en vez de por residencia conlleva reasignar la emisión desde los centros financieros a las principales economías. Los IDS en circulación de Irlanda, las Islas Caimán, los Países Bajos y el Reino Unido son considerablemente menores contabilizados en función de la nacionalidad que contabilizados en función de la residencia, mientras que los de Brasil, China y otras economías de mercados emergentes son mucho mayores en base a la nacionalidad (McCaughey et al (2013)). Las estadísticas sobre deuda externa convencionales no reflejan plenamente esta actividad de emisión extraterritorial (Gruic y Wooldridge (2015)).

Estadísticas sobre derivados

www.bis.org/statistics/about_derivatives_stats.htm

El BPI compila y publica tres conjuntos de estadísticas sobre los mercados de derivados: estadísticas trimestrales sobre derivados negociados en mercados organizados, estadísticas semestrales sobre posiciones abiertas en mercados de derivados extrabursátiles (OTC) y estadísticas trienales sobre la actividad en los mercados de divisas y derivados OTC. En conjunto, estas estadísticas proporcionan medidas integrales del tamaño y la estructura de los mercados mundiales de derivados.

Las estadísticas sobre derivados cotizados en mercados organizados (XTD) informan del volumen de negociación y del «interés» abierto (posiciones abiertas o no compensadas) en contratos de futuros y de opciones sobre divisas y tasas de interés (Recuadro 2). Las estadísticas se compilan a partir de fuentes de datos comerciales y actualmente cubren contratos negociados en más de 50 mercados organizados⁸. El principal valor añadido de las estadísticas del BPI es la conversión de los datos sobre el número de contratos en importes notacionales utilizando información sobre el tamaño de los contratos. Esto permite comparar adecuadamente los niveles y tendencias de la actividad en todos estos mercados. El BPI no publica estadísticas sobre valores cotizados en mercados organizados (XTD) para derivados sobre acciones, materias primas o crediticios, ni para derivados referenciados a instrumentos subyacentes no normalizados (como contratos sobre inflación, clima o energía).

Las estadísticas semestrales sobre derivados extrabursátiles (OTC) se compilan bajo los auspicios del CGFS y proporcionan información sobre los importes notacionales vigentes y los valores brutos de mercado para todos los tipos de contratos OTC. En la actualidad se compilan a partir de la información facilitada por grandes operadores por cuenta propia (*dealers*) de 13 países, que presentan información consolidada a nivel mundial, es decir, incluyendo las posiciones de sus asociadas en el extranjero y excluyendo las posiciones intragrupo.

La Encuesta Trienal también proporciona datos de importes vigentes, pero para un conjunto mucho más numeroso de operadores declarantes y en muchos más países que los de la encuesta semestral. Los operadores presentan la información en base consolidada. Además, la Encuesta Trienal consta de una sección aparte con datos sobre volúmenes de negociación en mercados de derivados OTC y de divisas. Estos datos de contratación los comunican, sin consolidar, las «mesas» de cotización de precios (*sales desks*) de los operadores declarantes.

El crecimiento y la liquidez de los mercados de derivados

Los importes notacionales vigentes y las posiciones abiertas permiten estimar la importancia financiera y económica de los mercados de derivados. Por ejemplo, el valor notacional de los contratos de derivados OTC en circulación a finales de 2014 ascendía a 630 billones de dólares, una cifra ocho veces superior al valor de la producción mundial y 6,5 veces el valor de los títulos de deuda en circulación.

⁸ Antes de 1999, las estadísticas XTD se compilaban a partir de datos procedentes de la Futures Industry Association y de una selección de mercados de derivados. Desde 1999, la fuente principal ha sido FOW TRADEDATA.

Revisión de las estadísticas del BPI sobre derivados negociados en bolsa

El BPI ha revisado la compilación de sus estadísticas sobre derivados negociados en mercados organizados. Los cambios introducidos, que afectan al alcance de su cobertura y a la medición de la actividad en relación con el historial completo de las estadísticas (desde 1993), mejoran la comparabilidad de las estadísticas sobre derivados negociados en bolsa con las de los derivados extrabursátiles recopiladas en la Encuesta Trienal de Bancos Centrales.

En términos de cobertura, el BPI ha incorporado información adicional sobre los derivados de tasas de interés y tipos de cambio. En particular, los datos se desglosan ahora por 24 monedas (incluyendo muchas de mercados emergentes), así como por el vencimiento de la tasa de interés subyacente (corto o largo plazo). Estos desgloses se suman a los previamente publicados por instrumento (futuros y opciones) y por ubicación de la bolsa de contratación (Norteamérica, Europa, Asia-Pacífico y otros mercados). Al mismo tiempo, el BPI cesó la publicación de datos sobre derivados sobre índices bursátiles y materias primas. La cobertura previa de estas categorías de riesgo de mercado era incompleta, especialmente en el caso de los derivados sobre acciones, que no cubrían los contratos *single-stock*, es decir derivados que tienen por referencia la acción de una única empresa.

En cuanto a la medición de la actividad, por contratación se entiende ahora el volumen de negociación diario medio en un determinado periodo, cuando antes se refería al volumen total negociado en un trimestre. El volumen de negociación diario medio se calcula a nivel de contrato, definiéndose como el volumen total negociado en un periodo determinado dividido por el número de días hábiles a efectos de negociación comprendidos en el mismo. Esta medida permite mejores comparaciones en el tiempo y entre mercados que el volumen de contratación total, ya que el número de días hábiles puede variar de un mes a otro y entre países. En la Encuesta Trienal de Bancos Centrales del BPI, el volumen de contratación también se mide por la actividad diaria media.

La frecuencia de los datos sobre volumen de contratación se ha incrementado de trimestral a mensual, aunque la información solo se actualiza cada tres meses, con ocasión de la publicación del *BIS Statistical Bulletin*. Además de datos sobre contratación, el BPI también publica datos sobre posiciones abiertas (importes vigentes notacionales) al cierre del trimestre.

Para algunas comparaciones, los importes notacionales pueden ser menos significativos que otras medidas. Los importes notacionales se ven afectados por factores estructurales sujetos a cambio. En los mercados XTD, por ejemplo, las posiciones largas y cortas que se compensan entre sí se cancelan, lo que reduce la posición abierta. En cambio, en los mercados OTC las posiciones suelen compensarse celebrando un nuevo contrato, lo que incrementa los importes notacionales. El progresivo recurso a la compensación centralizada en los mercados OTC también eleva los importes notacionales al descomponer cada contrato en dos. Dicho esto, la eliminación de contratos mediante compensación, un proceso que permite liquidar de forma anticipada operaciones con derivados económicamente redundantes, es una práctica actualmente bien asentada en algunos segmentos de los mercados de derivados OTC, y que tiene el efecto de reducir los importes notacionales.

El valor de mercado de los contratos en circulación es una medida alternativa. En las estadísticas de derivados OTC, el valor bruto de mercado representa la pérdida máxima en que incurrirían los participantes del mercado si todas las contrapartes incumplieran sus compromisos contractuales de pago y los contratos se repusieran a precios de mercado en la fecha de declaración. Los participantes del mercado pueden reducir su exposición al riesgo de crédito de contraparte a través de acuerdos de compensación y garantías. En consecuencia, las exposiciones crediticias brutas ajustan los valores brutos de mercado en función de los acuerdos de compensación bilateral legalmente exigibles, si bien no tienen en cuenta las garantías.

El volumen de contratación también constituye una medida útil, que puede tomarse como un indicador de liquidez, aunque solo aproximado. Los futuros de tasas de interés a corto plazo tienden a ser el segmento con más liquidez de los mercados de derivados. En junio de 2015 su contratación diaria media diaria superó los 4 billones de dólares, lo que equivale al 20% de la respectiva posición abierta a finales de junio de 2015. Además, el volumen de contratación puede utilizarse para comparar la importancia relativa de los mercados XTD y OTC. En 2013, los derivados negociados en mercados no organizados representaron el 56% del total en las economías de mercados emergentes, pero menos del 50% en las economías avanzadas (Ehlers y Packer (2013)). Durante el período 1995-2013, el volumen de contratación de *swaps* de tasas de interés negociados en mercados OTC tendió a crecer más rápido que el de opciones y futuros negociados en bolsa referenciados a rendimientos de la deuda pública (Kreicher et al (2014)).

Reasignación del riesgo

Los derivados transfieren riesgos entre los participantes del mercado. Por sí mismas, las estadísticas de derivados del BPI no revelan los riesgos soportados por los participantes del mercado; para ello se necesitaría contar con la información contenida en los estados financieros, en particular la relativa a los instrumentos de tesorería y a las actividades operativas. Lo que sí muestran es quién está transfiriendo el riesgo y la cantidad total de riesgo transferido. Por ejemplo, las estadísticas semestrales sobre contratos OTC revelan que los intermediarios por cuenta ajena son relativamente más propensos que los operadores por cuenta propia a protegerse frente a movimientos extremos de los precios recurriendo a opciones: para casi cada tipo de riesgo, los operadores por cuenta propia vendieron más opciones a los intermediarios por cuenta ajena que las que adquirieron de estos.

Las estadísticas sobre derivados también ayudan a vigilar el avance de las medidas de política destinadas a reducir los riesgos sistémicos en los mercados de derivados desplazando la compensación y negociación de instrumentos OTC hacia entidades de contrapartida central y mercados organizados (FSB (2015)).

Indicadores de liquidez mundial

www.bis.org/statistics/gli.htm

Por «liquidez mundial» entiende el BPI la facilidad de financiación en los mercados financieros internacionales. El crédito es uno de los indicadores clave de la liquidez mundial y el foco de los indicadores de liquidez mundial estimados por el BPI (Domanski et al (2011)). La liquidez mundial en general y el crédito en particular influyen en la acumulación de vulnerabilidades en el sistema financiero mediante la inflación de precios de activos, el apalancamiento o desajustes de vencimientos o financiación (Caruana (2014)).

La interacción entre factores públicos y privados determina la facilidad general de financiación de la economía. Por ejemplo, las instituciones financieras proporcionan liquidez de mercado a los mercados de valores a través de sus actividades de negociación, y liquidez de financiación a los prestatarios a través de sus actividades de préstamo. Las condiciones en que estos intermediarios pueden obtener financiación dependen, por su parte, de la disposición de otros

participantes del mercado a interactuar con ellos. Las políticas prudenciales y macroeconómicas, incluidas las condiciones en que los bancos centrales proporcionan financiación al sistema financiero, afectarán a estas interacciones (Eickmeier et al (2013)).

El BPI publica indicadores sobre volúmenes y precios con el objetivo de reflejar las condiciones de liquidez global. Los indicadores se diseñan combinando estadísticas del BPI, en particular las LBS y las IDS, con otros datos nacionales.

El saldo de crédito muestra el grado en que la facilidad para obtener financiación ha conducido a una acumulación de exposiciones. En otras palabras, el crédito a prestatarios del sector privado refleja el resultado de la intermediación financiera en los mercados mundiales. Los cambios inusualmente bruscos en el saldo de crédito se asocian con la acumulación de vulnerabilidades, con posibles implicaciones para la estabilidad financiera. Gran parte de este crédito, aunque no todo, lo proporcionan los bancos, por lo que los indicadores del BPI se centran principalmente en el crédito bancario.

De particular interés para la evaluación de la liquidez mundial es el componente internacional del crédito: el préstamo transfronterizo a no residentes o el préstamo en moneda extranjera. Esto se debe a que el componente internacional proporciona a menudo la fuente marginal de financiación en el periodo que precede a las crisis financieras. Aunque el componente internacional suele ser pequeño en relación con el crédito total, su oscilación puede amplificar tendencias nacionales y está muy correlacionada con sesgos intensamente expansivos o contractivos en las condiciones financieras globales.

Cualquier evaluación de las condiciones de liquidez mundial exige poner en perspectiva las estimaciones del crédito mundial. Además, el carácter informativo de los indicadores varía con el tiempo, por lo que es necesario un enfoque flexible y polifacético al evaluar las condiciones de liquidez mundial (CGFS (2011)). Puede emplearse una serie de indicadores adicionales de precios y volúmenes para captar aspectos adicionales específicos de la liquidez mundial que son relevantes para la estabilidad financiera. Entre ellos se encuentran medidas de las condiciones de financiación en los principales mercados financieros e incentivos para tomar posiciones en distintos segmentos del mercado. Estos indicadores tienden a incluir aproximaciones para la tolerancia al riesgo, que es un factor clave del apalancamiento y de la predisposición de los inversores privados a proporcionar financiación.

Crédito al sector no financiero

www.bis.org/statistics/totcredit.htm

Las estadísticas trimestrales del BPI sobre crédito al sector no financiero reflejan la actividad de endeudamiento del sector gubernamental y del sector privado no financiero en 40 economías. En promedio, los datos sobre crédito al sector gubernamental abarcan 20 años y, aquellos sobre crédito al sector privado no financiero, más de 45 años.

Sobre los acreedores se proporcionan dos series de datos de crédito. La serie de «crédito total» (*total credit*) comprende financiación de todas las fuentes, incluyendo bancos nacionales, otras instituciones financieras nacionales, sociedades

no financieras y no residentes. La serie de «crédito bancario» (*bank credit*) incluye el crédito concedido por bancos nacionales al sector privado no financiero.

En cuanto a los prestatarios, los subcomponentes del «crédito total» al sector no financiero son el crédito al sector gubernamental y el crédito al sector privado no financiero, descomponiéndose este último a su vez en sociedades no financieras y hogares (incluidas instituciones sin fines de lucro al servicio de los hogares).

Los instrumentos financieros incluidos son: (i) efectivo y depósitos (que son cero en el caso del crédito al sector privado no financiero), (ii) préstamos y (iii) títulos de deuda. La suma de estos tres instrumentos se define aquí como «deuda básica» (*core debt*). Para el sector gubernamental, la deuda básica generalmente representa el grueso de la deuda total⁹.

Las estadísticas siguen el marco del Sistema de Cuentas Nacionales 2008, que exige que los instrumentos de crédito en circulación se contabilicen a valores de mercado cuando existan cotizaciones de mercado observables. En el caso del crédito al gobierno, se proporcionan también datos de sus valores nominales (faciales), ya que estos pueden ser útiles en ciertos análisis de la sostenibilidad de la deuda (p. ej., proyecciones basadas en supuestos de tasas de interés). Se emplean valores nominales en las reglas fiscales de la Unión Europea (la denominada «deuda (bruta) de Maastricht»).

Comparaciones entre países

Los analistas pueden utilizar la serie de crédito al sector no financiero, expresada en puntos porcentuales del PIB, para seguir las tendencias en el endeudamiento de dicho sector y realizar comparaciones entre países. Pueden examinar la evolución del crédito por sector (es decir, gobierno y subsectores privados no financieros) y desarrollar indicadores de situaciones que suscitarían inquietud por la estabilidad macroeconómica o financiera. Por ejemplo, Cecchetti et al (2010) estima umbrales de endeudamiento por encima de los cuales un incremento del crédito podría perjudicar de forma significativa el crecimiento, poniendo en riesgo la sostenibilidad de la deuda.

Desde la perspectiva de la estabilidad financiera, las estadísticas de crédito ayudan a las autoridades a detectar episodios de expansión y contracción característicos de los ciclos financieros. Las fluctuaciones de medio plazo en los precios inmobiliarios y del crédito se utilizan para identificar ciclos financieros, que abarcan periodos mucho más prolongados que los tradicionales ciclos económicos (Drehmann et al (2012)).

La brecha crédito/PIB en el marco de Basilea III

Las series de crédito desempeñan una función destacada en el marco de Basilea III, en concreto al informar a los supervisores sobre el uso del colchón de capital anticíclico (CCB) introducido en 2010. El principal objetivo del CCB es reforzar las

⁹ Además de los tres componentes de la deuda básica identificados aquí, los instrumentos de deuda comprenden los derechos especiales de giro (DEG), los esquemas de garantías de seguro, pensiones y estandarizadas, y otras cuentas pendientes de cobro/pago (SCN 2008, 26.103). Estos tres tipos adicionales de pasivo financiero deben por tanto incluirse en cualquier representación integral de la deuda pública, pero no se estiman de manera homogénea en todos los países. Los datos de deuda básica del BPI se prestan mucho más a la comparación internacional.

defensas de las entidades bancarias frente a la acumulación de riesgos sistémicos (BCBS (2010)). El marco pone énfasis en la brecha crédito/PIB como herramienta para ayudar a los supervisores a determinar la conveniencia de activar o incrementar el colchón exigido, así como para comunicar las decisiones en este ámbito.

La brecha crédito/PIB se define como la diferencia entre el cociente crédito/PIB y su tendencia de largo plazo (Borio y Lowe (2002), (2004)). Estudios de crisis financieras anteriores lo han identificado como un indicador adelantado fiable de crisis bancarias. El objetivo principal del CCB es proteger a los bancos de los efectos de las oscilaciones potencialmente amplias en el crédito, los precios de los activos y la asunción de riesgo que caracterizan el ciclo financiero (Drehmann et al (2012)).

Participación del crédito bancario en el crédito total y evolución del endeudamiento por sectores principales

Con la información proporcionada por el conjunto de datos de crédito del BPI, puede analizarse la evolución a largo plazo en los distintos países de la concesión de crédito tradicional por sociedades de depósito nacionales y compararse con la evolución del crédito total entre los mismos. Esto puede arrojar luz sobre los riesgos que soportan las instituciones monetarias. Por ejemplo, en Estados Unidos los bancos sólo conceden actualmente alrededor del 30% del crédito total, mientras que en Alemania o Grecia esa cifra se aproxima más a 70% y 90%, respectivamente. Mientras que en algunos países ha disminuido la importancia de los bancos nacionales como fuente de crédito, en otros ha aumentado (Dembiermont et al (2013)).

También es posible estudiar las tendencias del endeudamiento en sectores específicos. En el caso del crédito a hogares y sociedades no financieras, por ejemplo, los datos del BPI indican que, en la mayoría de las economías, el endeudamiento de los hogares ha aumentado en los últimos 40 años. En particular, en las economías de mercado emergentes, el crédito a los hogares, que solo representaba entre el 10% y el 20% del crédito privado no financiero cuando comenzaron a contabilizarse los datos (en general los años noventa), ahora ronda el 30%–60% (Dembiermont et al (2013)). En cuanto al sector gubernamental, el enorme incremento del endeudamiento del sector público en numerosas economías avanzadas ha reafirmado la inquietud por la sostenibilidad de la deuda pública. En concreto, desde la Gran Crisis Financiera, la deuda pública de las economías avanzadas ha crecido en promedio 30 puntos porcentuales del PIB.

Coefficientes de servicio de la deuda

www.bis.org/statistics/dsr.htm

El BPI compila y publica coeficientes de servicio de la deuda (DSR) agregados para el sector privado no financiero (PNFS). Los DSR reflejan el porcentaje de ingresos aplicado al servicio de la deuda para unas determinadas tasas de interés, reembolsos de principal y plazos de vencimiento del préstamo. Esta medida proporciona una valoración más completa de las cargas del crédito que la relación crédito/ingresos o medidas simples de pagos de intereses en función de los ingresos, ya que tiene en cuenta tanto pagos de intereses como amortizaciones.

Los DSR se construyen a partir de datos tales como los ingresos, la deuda, las tasas de interés y el vencimiento residual medio. Los datos se basan fundamentalmente en cuentas nacionales y en estimaciones razonables formuladas por el BPI, en colaboración con las autoridades nacionales, sobre las estructuras de vencimientos de aquellos países para los que se cuenta con datos más pormenorizados. Se dispone de DSR para los hogares, las sociedades no financieras y el PNFS total, que incluye los otros dos sectores. La descomposición en tres sectores está disponible para 17 países. También se dispone del DSR total en el PNFS para 15 países adicionales, utilizando medidas diferentes y simplificadas de ingresos y tasas de interés debido a la limitada disponibilidad de datos a nivel nacional.

El DSR es una variable especialmente importante para comprender las interacciones entre el ciclo financiero y el ciclo económico. Incluso en ausencia de crisis, un DSR elevado puede tener un considerable impacto negativo sobre el consumo y la inversión (Juselius y Drehmann (2015)). También ha demostrado ser un indicador de alerta temprana altamente fiable para crisis bancarias sistémicas, como complemento de indicadores de apalancamiento basados en *stocks* (Drehmann y Juselius (2014)). Resulta especialmente significativo comparar la evolución de los DSR a lo largo del tiempo en un país determinado, por ejemplo examinando la desviación de los DSR respecto del promedio específico de un país, dada la dificultad para identificar el nivel con precisión. En una comparación entre países, tal enfoque también se hará cargo de los diferentes entornos institucionales y de comportamiento que afectan a las estimaciones subyacentes de vencimientos residuales. De este modo, al eliminar primero los promedios específicos de cada país, permite una comparación más adecuada entre países de la evolución temporal de los DSR.

Índices de precios de inmuebles residenciales

www.bis.org/statistics/pp.htm

Hogares, analistas y autoridades económicas comparten un gran interés por la evolución de los precios inmobiliarios. La adquisición de una vivienda es a menudo la mayor transacción individual para un hogar, y el inmueble su mayor activo. Las fluctuaciones en los precios inmobiliarios tienen una gran repercusión en el patrimonio neto de los hogares y en su propensión al gasto. Además, el valor de los inmuebles residenciales respalda gran parte del mercado hipotecario en las economías avanzadas. Esto convierte a los mercados de la vivienda en una pieza central del análisis de las tendencias del gasto agregado, la fortaleza de los balances bancarios y la interacción entre la estabilidad macroeconómica y financiera. Asimismo, los precios de la vivienda son relevantes para los estadísticos que recopilan series macroeconómicas sobre riqueza patrimonial de los hogares o índices de precios de consumo (Scatigna et al (2014)).

Características de los indicadores de precios de inmuebles residenciales

Las series de datos sobre precios inmobiliarios difieren significativamente de un país a otro en las bases de datos internacionales. Pueden diferir en cuanto a frecuencia, tipo y antigüedad del inmueble, cobertura geográfica, unidad de tasación, método

de compilación y desestacionalización. Esta variedad de dimensiones podría explicarse por las especificidades de los mercados inmobiliarios residenciales de cada país y la ausencia de normas internacionales vinculantes para estadísticas de precios inmobiliarios.

El BPI inició la publicación de su conjunto de datos detallados sobre precios de la propiedad residencial en el contexto de la iniciativa para subsanar carencias en los datos. La base de datos del BPI incluye más de 300 series de precios de inmuebles residenciales para 57 países, con series que abarcan largos periodos temporales en el caso de 23 de ellos. El número de series publicadas para cada país varía según una serie de dimensiones, reflejando dos aspectos: en primer lugar, el número de desgloses disponibles (por ejemplo, diferenciando las viviendas usadas de las de nueva construcción, o por tipo de vivienda) y, en segundo lugar, el número de compiladores. Los datos se recopilan, con ayuda de los bancos centrales nacionales, a partir de diversas fuentes públicas y privadas.

Contribución del BPI a la mejora de la comparabilidad

Para facilitar el análisis comparativo entre países, el BPI también publica un conjunto de indicadores que intentan ser lo más homogéneos posible, dadas las discrepancias existentes en las fuentes y en los métodos de compilación. Estas series, que se publican en *BIS Statistical Bulletin*, contienen un único indicador de precio de la propiedad residencial por país, cubriendo en la mayoría de los casos todos los tipos de vivienda (es decir, tanto vivienda nueva como usada) para el conjunto del país. Además, para todos los países salvo unos pocos el indicador seleccionado se ajusta por la calidad del inmueble o, al menos, por su tamaño. La selección se basa en el *Handbook on Residential Property Prices* y en la experiencia y los metadatos de los bancos centrales. Se presentan series con precios nominales y reales, calculándose este último como el valor nominal deflactado por el índice de precios de consumo. Con periodicidad trimestral se publica un análisis de la evolución de los precios de los inmuebles residenciales basado en estos indicadores y, cada mes de junio, el *Informe Trimestral del BPI* ofrece una visión a más largo plazo.

Índices de tipos de cambio efectivos

www.bis.org/statistics/eer.htm

Un tipo de cambio efectivo nominal (en inglés *nominal effective exchange rate*, NEER) es un índice basado en una media de tipos de cambio bilaterales ponderada por el comercio. Por su parte, un tipo de cambio efectivo real (*real effective exchange rate*, REER) es el NEER ajustado por alguna medida de precios o costes relativos. Las variaciones en el REER reflejan, en consecuencia, tanto la evolución del tipo de cambio nominal como el diferencial de inflación del país respecto a sus socios comerciales.

Tanto para el análisis de políticas como del mercado, los tipos de cambio efectivos (EER) constituyen un útil indicador sintético de la fortaleza o debilidad general de la moneda de un país. Los EER pueden utilizarse con distintos fines; por ejemplo, para medir la competitividad internacional en precios y costes, elaborar índices de condiciones monetarias o financieras, estimar la transmisión de

perturbaciones externas, constituir objetivos intermedios en política monetaria o como objetivos operativos. Por ello, los EER resultan esenciales tanto para los responsables de formular las políticas como para los agentes del mercado. Se ha trabajado de manera significativa para ajustar los pesos comerciales en relación con la actividad de reexportación de Hong Kong RAE, cuya incidencia es notoria en la determinación de los pesos comerciales de China en particular (Klau y Fung (2006)).

Los índices EER del BPI cubren actualmente 61 economías (incluidos países de la zona del euro tomados individualmente y zona del euro en su conjunto). Los EER nominales se calculan como medias geométricas ponderadas de tipos de cambio bilaterales. El sistema de ponderación adoptado se basa en Turner y Van't dack (1993). Las ponderaciones se derivan de los flujos comerciales de productos manufacturados y reflejan tanto el comercio bilateral directo como la competencia de mercados terceros mediante una doble ponderación. Los EER reales son las mismas medias ponderadas de los tipos de cambio bilaterales ajustadas por los precios al consumo relativos entre los dos países.

Referencias bibliográficas

Avdjiev, S., M. Chui y H. Shin (2014): «Sociedades no financieras de economías de mercado emergentes y flujos de capital», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.

Avdjiev, S., Z. Kuti y E. Takáts (2012): «La crisis de la zona del euro y el crédito bancario transfronterizo a los mercados emergentes», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.

Avdjiev, S., R. N. McCauley y P. McGuire (2012): «Rapid credit growth and international credit: challenges for Asia», *BIS Working Papers*, nº 377, abril.

Avdjiev, S., P. McGuire y P. Wooldridge (2015): «Mejoras estadísticas para el análisis de la actividad bancaria internacional», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre.

Bancos de Pagos Internacionales (2011): «Aspectos más destacados de las estadísticas internacionales del BPI», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.

Banco de Pagos Internacionales, Banco Central Europeo y Fondo Monetario Internacional (2015): *Handbook on Securities Statistics*.

Bernanke, B., C. Bertaut, L. DeMarco y S. Kamin, (2011): «International capital flows and the returns to safe assets in the United States 2003–2007», Banco de Francia, *Financial Stability Review*, nº 15, febrero, pp. 13–26.

Borio, C. y P. Disyatat (2011): «Global imbalances and the financial crisis: link or no link?», *BIS Working Papers*, nº 346, mayo.

Borio, C. y P. Lowe (2002): «Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus», *BIS Working Papers*, nº 114, julio.

Borio, C. y P. Lowe (2004): «Securing sustainable price stability: should credit come back from the wilderness?», *BIS Working Papers*, nº 157, julio

Borio, C. R. McCauley y P. McGuire (2011): «El crédito mundial y el auge del crédito interno», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre.

Bruno, V. y H. S. Shin (2015): «Capital flows, cross-border banking and global liquidity», *Journal of Monetary Economics*, 71, pp. 119-32.

Caruana, J. (2014): «Global liquidity: where it stands and why it matters», IMFS Distinguished Lecture en la Universidad Goethe, Fráncfort, marzo.

Caruana, J., y S.Avdjiev (2012), «Sovereign creditworthiness and financial stability: An international perspective», Banco de Francia, *Financial Stability Review*, nº 16, abril, 71–85.

Cecchetti, S., M. Mohanty y F. Zampolli (2010): «The future of public debt: prospects and implications», *BIS Working Papers*, nº 300, marzo.

Cetorelli, N. y L. Goldberg (2011): «Global banks and international shock transmission: evidence from the crisis», *IMF Economic Review*, vol. 59(1), abril, pp. 41–76.

Comité sobre el Sistema Financiero Global, CGFS (2011): «Global liquidity – concepts, measurement and policy implications», *CGFS Papers*, nº 45, diciembre.

Comité de Supervisión Bancaria de Basilea (2010): «Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer», Anexo 1.

Comité sobre el Sistema Financiero Global, CGFS (2007): «Operationalising the selection and application of macroprudential instruments», *CGFS Publications*, nº 28, junio.

Consejo de Estabilidad Financiera (FSB) (2015): «Ninth progress report on implementation of OTC derivatives market reforms», 24 julio.

Dembiermont, C., M. Drehmann y S. Muksakunratana (2013): «El verdadero endeudamiento del sector privado: una nueva base de datos para el crédito total al sector privado no financiero», *Informe Trimestral del BPI*, marzo.

Domanski, D., I. Fender y P. McGuire (2011): «Consideraciones sobre la liquidez mundial», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.

Drehmann, M., C. Borio y K. Tsatsaronis (2012) «Characterising the financial cycle: don't lose sight of the medium term!», *BIS Working Papers*, nº 380, junio.

Drehmann, M. y M. Juselius (2014): «Evaluating early warning indicators of banking crises: satisfying policy requirements», *International Journal of Forecasting*, vol. 30(3), pp. 759–80.

Ehlers, T y F Packer (2013): «Mercados de divisas y de derivados en las economías emergentes e internacionalización de sus monedas», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.

Eickmeier, S., L. Gambacorta y B. Hofmann (2013): «Understanding global liquidity», *BIS Working Papers*, nº 402, febrero.

Fender, I. y P. McGuire (2010): «Estructura bancaria, riesgo de financiación y transmisión de alteraciones entre países: conceptos y medidas», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre.

Fondo Monetario Internacional y Consejo de Estabilidad Financiera (2009): *The financial crisis and information gaps – report to the G-20 Finance Ministers and Central Bank Governors*.

Fondo Monetario Internacional y Consejo de Estabilidad Financiera (2015): *The financial crisis and information gaps: sixth progress report on the implementation of the G-20 Data Gaps Initiative*, September.

- Gruić, B. y P. Wooldridge (2012): «Mejoras en las estadísticas del BPI sobre títulos de deuda», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.
- Gruić, B. y P. Wooldridge (2015): «BIS debt securities statistics: a comparison of nationality data with external debt statistics», *IFC Bulletin*, nº 39, abril.
- Juselius, M. y M. Drehmann (2015): «Leverage dynamics and the real burden of debt», *BIS Working Papers*, nº 501, mayo.
- Klau, M. y S. Fung (2006): «Nuevos índices del BPI sobre tipos de cambio efectivos», *Informe Trimestral del BPI*, marzo.
- Kreicher, L., R. McCauley y P. Wooldridge (2014): «Benchmark tipping in the global bond market», *BIS Working Papers*, nº 466, octubre.
- McCauley, R., C. Upper y A. Villar (2013): «Emisión de títulos de deuda de mercados emergentes en centros extraterritoriales», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre.
- McGuire, P. y N. Tarashev (2008): «Global monitoring with the BIS international banking statistics» *BIS Working Papers*, nº 244, enero.
- McGuire, P. y G. von Peter (2012): «The US dollar shortage in global banking and the international policy response», *International Finance*, vol. 15(2).
- Scatigna, M., R. Szemere y K. Tsatsaronis (2014): «Estadísticas de precios de inmuebles residenciales en el mundo», *Informe Trimestral del BPI*, septiembre.
- Shin, H. S (2012): «Global banking glut and loan risk premium», Mundell-Fleming Lecture en la IMF Annual Research Conference de 2011, *IMF Economic Review*, vol. 60, pp. 155–92.
- Shin, H. S. (2013): «The second phase of global liquidity and its impact on emerging economies», intervención en la Federal Reserve Bank of San Francisco Asia Economic Policy Conference, noviembre.
- Turner, P. y J. Van't dack (1993); «Measuring international price and cost competitiveness», *BIS Economic Papers*, nº 39, noviembre.
- von Peter, G. (2007): «Centros bancarios internacionales desde una perspectiva de red», *Informe Trimestral del BPI*, diciembre.