

LOS *SWAPS* DE DIVISAS
ENTRE BANCOS CENTRALES

2020

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

Documentos Ocasionales
N.º 2025

Enrique Esteban García-Escudero
y Elisa J. Sánchez Pérez

LOS SWAPS DE DIVISAS ENTRE BANCOS CENTRALES

LOS SWAPS DE DIVISAS ENTRE BANCOS CENTRALES

Enrique Esteban García-Escudero y Elisa J. Sánchez Pérez (*) (**)

BANCO DE ESPAÑA

(*) Las opiniones y los análisis recogidos en este trabajo son exclusivamente responsabilidad de los autores y, por tanto, no tienen por qué coincidir con los del Banco de España o los del Eurosistema.

(**) Los autores agradecen los comentarios de Iñaki Aldasoro, Juan Ayuso, Jesús Esteban, Ricardo Gimeno, Emiliano González Mota, Teresa González, Covadonga Martín, Alfredo Martínez, Javier Maycas, Elena Rodríguez de Codes, Luna Romo, Federico Sáez, Xavier Serra y Pedro Tejado, y de los participantes en el seminario celebrado el 13 de julio de 2020 en el Departamento de Operaciones del Banco de España. E, igualmente, el apoyo técnico de María Beiro y del equipo de corrección y traducción del Banco de España.

La serie de Documentos Ocasionales tiene como objetivo la difusión de trabajos realizados en el Banco de España, en el ámbito de sus competencias, que se consideran de interés general.

Las opiniones y análisis que aparecen en la serie de Documentos Ocasionales son responsabilidad de los autores y, por tanto, no necesariamente coinciden con los del Banco de España o los del Eurosistema.

El Banco de España difunde sus informes más importantes y la mayoría de sus publicaciones a través de la red Internet en la dirección <http://www.bde.es>.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© BANCO DE ESPAÑA, Madrid, 2020

ISSN: 1696-2230 (edición electrónica)

Resumen

El dólar continúa desempeñando un papel central en el comercio y los mercados financieros internacionales. La dependencia de los mercados mayoristas de corto plazo (*repos*, papel comercial, certificados de depósito, *swaps*) para obtener financiación en dólares hace especialmente vulnerables a los bancos de fuera de Estados Unidos ante *shocks* en estos mercados, como los de la crisis financiera global o la más reciente del coronavirus. Los mecanismos de gestión de crisis vigentes antes de la crisis internacional (el Fondo Monetario Internacional y las reservas internacionales) se vieron desbordados por esta. Solo la rápida creación de una red internacional de *swaps* de divisas, surgida gracias a la cooperación que hubo entre los mayores bancos centrales del mundo, consiguió restaurar el equilibrio entre demanda y oferta de dólares durante las últimas crisis, evitando así las graves consecuencias que podrían haber tenido en los bancos de fuera de Estados Unidos.

Palabras clave: *swaps* de divisas entre bancos centrales, FMI, Sistema Monetario Internacional, financiación en dólares, bancos de fuera de Estados Unidos, crisis financiera global, crisis del coronavirus, *cross-currency basis*, prestamista de última instancia internacional.

Códigos JEL: E41, E51, E58, F34.

Abstract

As the US dollar plays a pivotal role in international trade and financial markets, non-US banks' reliance on short-term wholesale funding markets (such as repo, commercial paper, certificate of deposit and swap markets) to finance their dollar assets makes them especially vulnerable to shocks in these markets, such as those arising from the global financial and COVID-19 crises. The crisis management mechanisms in place before the global financial crisis (the International Monetary Fund and international reserves) were overwhelmed by it. Only the rapid deployment of an international currency swap network, as a result of policy cooperation between the main global central banks, allowed equilibrium between dollar supply and demand to be restored and the severest consequences of the market strains for non-US banks to be avoided.

Keywords: central bank swap lines, IMF, International Monetary System, dollar funding, non-US banks, global financial crisis, COVID-19 crisis, cross-currency basis, international lender of last resort.

JEL classification: E41, E51, E58, F34.

Índice

Resumen 5

Abstract 6

1 Introducción 8

2 La financiación en dólares de los bancos de fuera de Estados Unidos 9

3 El FMI y las reservas internacionales 13

4 Los *swaps* de divisas entre bancos centrales 17

5 Conclusión 21

Bibliografía 23

Anejo 1 24

Anejo 2 28

Anejo 3 30

1 Introducción

Debido a la importancia del dólar en el comercio internacional y en los mercados financieros, muchos bancos de fuera de Estados Unidos, especialmente de Europa y Japón, mantienen en su balance un gran volumen de activos denominados en dólares, que financian principalmente en los mercados mayoristas de *repos*, papel comercial y certificados de depósitos. Como consecuencia del corto plazo de estos mercados mayoristas, estas entidades se enfrentan a un grave riesgo de refinanciación: en momentos de crisis, resulta difícil obtener nueva financiación o vender activos con los que hacer frente a los vencimientos de sus pasivos. Este tipo de riesgo reveló su peligrosidad durante la crisis financiera global y ha vuelto a mostrarse como una seria amenaza durante la crisis del coronavirus. En ambas crisis, los mercados de financiación en dólares de fuera de Estados Unidos se tensionaron notablemente, haciendo que esta financiación resultase cara y escasa.

Los sistemas de gestión de crisis monetarias internacionales anteriores al estallido de la crisis financiera global —el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la acumulación de reservas en bancos centrales— se vieron desbordados por esta. Sus recursos se mostraron insuficientes y, en el caso de los acuerdos internacionales, como el FMI, los mecanismos de activación no fueron suficientemente ágiles para proveer los dólares a tiempo. Frente a estas soluciones, los acuerdos entre los principales bancos centrales del mundo, que supusieron la creación de una red internacional de *swaps* de divisas entre ellos, han demostrado ser una solución exitosa. En el centro de esta red de *swaps* se encuentra la Reserva Federal de Estados Unidos, que actuaría *de facto* como prestamista de dólares de última instancia también a escala internacional. En este artículo se exponen los motivos del éxito de los *swaps* de divisas entre bancos centrales como proveedores de dólares a los bancos de fuera de Estados Unidos en momentos de crisis, y también alguna de las debilidades que presenta este mecanismo de gestión de crisis.

Tras esta introducción, el artículo se estructura de la siguiente manera. En el apartado segundo, se analizan la importancia del dólar en el balance de las instituciones financieras de fuera de Estados Unidos y el riesgo que esto implica ante crisis monetarias de ámbito internacional. En el tercero, se describen aquellos aspectos del FMI y de la acumulación de reservas que han resultado especialmente inadecuados frente a las crisis más recientes. En el cuarto apartado, se describen las razones del éxito que ha tenido la red de *swaps* de divisas entre bancos centrales. Finalmente, tras las conclusiones, el artículo se complementa con varios anejos en los que se muestra en detalle el funcionamiento de los mecanismos de gestión de crisis analizados a lo largo del documento a través de su representación en balances simplificados de las entidades involucradas en cada caso (bancos comerciales, FMI, Reserva Federal, otros bancos centrales, etc.)¹.

¹ La representación de estos mecanismos en balances estilizados supone una simplificación de la realidad que permite una aproximación didáctica a un tema más bien complejo. Los balances simplificados han sido ampliamente utilizados para la comprensión de fenómenos monetarios por Bindseil (2014) y Mehrling (2011), entre otros.

2 La financiación en dólares de los bancos de fuera de Estados Unidos

Las empresas y Gobiernos de fuera de Estados Unidos presentan importantes necesidades de financiación en dólares derivadas del papel central del dólar en el comercio internacional² y de la fuerte globalización de las cadenas de valor globales y los mercados financieros. De hecho, el volumen de la financiación denominada en dólares, ya sea en forma de préstamos bancarios concedidos a prestatarios no estadounidenses o de deuda emitida fuera de Estados Unidos por entidades no bancarias, se ha duplicado en la última década, alcanzando los 12,2 billones de dólares, un importe que es, por ejemplo, tres veces mayor que el de la financiación proporcionada en euros o en yenes fuera de sus respectivas jurisdicciones³. Esta situación no es exclusiva de las economías más desarrolladas, donde están domiciliados los grandes bancos globales de fuera de Estados Unidos, ya que un tercio de esta financiación en dólares se demanda desde países emergentes.

Gran parte de la financiación en dólares requerida por empresas y Administraciones Públicas no estadounidenses es proporcionada por bancos globales de fuera de Estados Unidos, con sede, principalmente, en Europa o Japón, aunque los activos en bancos chinos y de otras economías emergentes son cada vez mayores⁴. Además, estos bancos globales de fuera de Estados Unidos también mantienen en su balance activos estadounidenses, por ejemplo, deuda del Tesoro de Estados Unidos. Debido a esta actividad financiadora en dólares, a finales de 2017, los bancos de fuera de Estados Unidos acumulaban, en sus balances, 12,6 billones en activos denominados en dólares⁵, es decir, un volumen cercano al de los propios bancos de Estados Unidos⁶.

Además, principalmente para evitar el riesgo de tipo de cambio, una parte importante de los pasivos de los bancos de fuera de Estados Unidos también está denominada en dólares, lo que permite cubrir los activos en esa misma moneda. Sin embargo, a diferencia de sus pasivos en moneda local, la financiación estable en forma de depósitos minoristas en dólares es muy reducida⁷, lo que hace que los bancos de fuera de Estados Unidos cubran la inmensa mayoría de sus necesidades en esa divisa recurriendo a los mercados de financiación mayorista en dólares (*offshore dollar markets*). Por las especiales características de estos mercados, solo un cuarto del total de sus pasivos en dólares son a largo plazo, obtenidos principalmente a través de la emisión de bonos. El resto de los pasivos es financiación a corto plazo obtenida en los mercados de *repo*, papel comercial y certificados de depósitos⁸.

2 Al menos el 50% de las transacciones internacionales son facturadas en dólares [Carney (2019)]. Gopinath (2015) proporciona datos detallados sobre la facturación del comercio internacional en dólares, por países.

3 [Global Liquidity Indicators](#), Bank loans and debt securities issues, borrowers outside the United States, Banco de Pagos Internacionales, cuarto trimestre de 2019. Comentarios a los datos en [BIS global liquidity indicators at end-December 2019](#).

4 Véase Aldasoro, Ehlers, McGuire y Peter (2020) para datos sobre pasivos en dólares por países.

5 Véanse FMI (2019), Aldasoro, Ehlers y Eren (2019) y Eren, Schimpf y Sushko (2020b).

6 Véase Aldasoro, Ehlers y Eren (2019).

7 Los bancos de fuera de Estados Unidos pueden conseguir depósitos estables a través de sus filiales radicadas en Estados Unidos, pero la regulación de Estados Unidos limita su uso para financiar actividades en Estados Unidos [FMI (2019)].

8 Borio, McCauley y McGuire (2017) y Aldasoro, Ehlers, Eren y McCauley (2017) proporcionan datos sobre el desglose de las fuentes de financiación basándose en estadísticas del Banco de Pagos Internacionales.

Además, como el volumen de los activos en dólares de los bancos de fuera de Estados Unidos (al menos en el caso de los bancos japoneses y de la zona del euro) es superior al volumen de sus pasivos en esa moneda⁹, cubren habitualmente esta diferencia acudiendo al mercado de *swaps* de divisas, gracias a los cuales pueden intercambiar financiación en moneda local por financiación en dólares. Lo más frecuente, sin embargo, es que este instrumento también se formalice a plazos cortos.

El hecho de que los pasivos en dólares de los bancos de fuera de Estados Unidos tengan un plazo menor que el del resto de sus pasivos provoca que, aunque sirvan para reducir su riesgo de tipo de cambio, aumenten el riesgo de refinanciación asumido por estas entidades¹⁰. Este riesgo, que es inherente al negocio bancario, consiste en que la entidad puede no encontrar una contrapartida dispuesta a refinanciar sus pasivos al llegar su vencimiento, o solo lo logre a un coste muy superior. Como alternativa, las entidades podrían vender sus activos, pero, si necesitan venderlos con urgencia, o en medio de una crisis, pueden sufrir fuertes pérdidas¹¹. A pesar de que las entidades de fuera de Estados Unidos asumen un mayor riesgo de refinanciación que las estadounidenses, antes de la crisis financiera global lograban financiarse en dólares en los mercados internacionales a tipos similares a los de las entidades de Estados Unidos. Sin embargo, esta situación cambió con la crisis financiera, de manera que, para las entidades de fuera de Estados Unidos, el financiarse en dólares se hizo mucho más costoso que para los bancos estadounidenses, que en muchos casos cuentan con la ventaja añadida de poder acudir a la Reserva Federal a por financiación de último recurso.

El principal desencadenante de las tensiones en los mercados en los que los bancos de fuera de Estados Unidos obtenían financiación en dólares fue el desplazamiento de los inversores que proporcionaban financiación en estos mercados hacia el efectivo o hacia activos muy líquidos (*dash for cash*)¹². En concreto, durante la crisis financiera global, los inversores de estos mercados prefirieron acumular activos líquidos en dólares y dejar de prestar a otras instituciones financieras, incluidos los bancos de fuera de Estados Unidos¹³. Los bancos de fuera de Estados Unidos compensaron esta reducción de la financiación en dólares con un mayor recurso a los mercados de *swaps* de divisas¹⁴, lo que provocó aumentos en el precio de estos, que se vieron reflejados en el *cross-currency basis*¹⁵ contra algunas de las principales divisas (véase gráfico 1). Este indicador, que antes de la crisis financiera global había permanecido siempre cercano a cero, refleja la diferencia entre el coste de financiación en dólares de las entidades estadounidenses y el de las entidades no estadounidenses. Al calcularse como la diferencia entre el tipo de interés del dólar en los

⁹ Véanse Romo González (2017) y Borio, McCauley y McGuire (2017).

¹⁰ Véanse FMI (2019) y CGFS Working Group (2020).

¹¹ La liquidez de los activos en dólares en manos de entidades de fuera de Estados Unidos ha mejorado mucho desde la crisis, pero sigue siendo muy inferior a la del resto de sus activos. Véase FMI (2019).

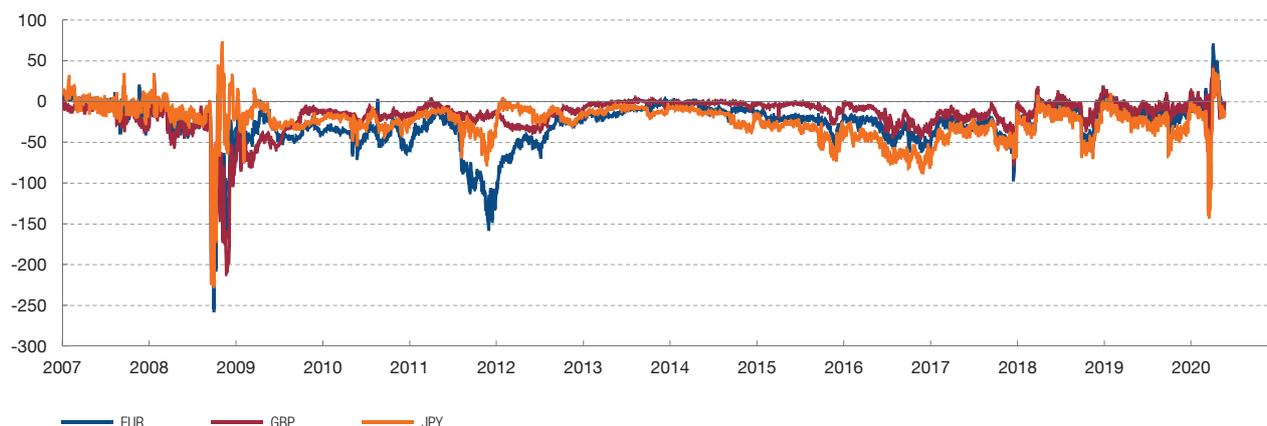
¹² Véase FMI (2019).

¹³ Borio, McCauley y McGuire (2017) calculan que a principios de 2017 más del 60 % de la financiación en dólares en el balance de las entidades de fuera de Estados Unidos provenía ya de entidades no bancarias.

¹⁴ Véase FMI (2019).

¹⁵ Para una explicación detallada de este indicador, véase Borio, McCauley, McGuire y Sushko (2016).

Gráfico 1

CROSS-CURRENCY BASIS A TRES MESES CONTRA EL DÓLAR (DATOS DIARIOS EN PUNTOS BÁSICOS)

FUENTES: Bloomberg y cálculos propios (a).

a *Cross-currency basis* calculado usando la condición de paridad de los tipos de interés, con datos del *libor* y de los *forward* de cada divisa.

mercados monetarios (*libor*) y el tipo de interés implícito de financiarse en una divisa distinta y hacer un *swap* para cambiar esa divisa por dólares, cuanto más negativo se sitúe, más caro será para las entidades de fuera de Estados Unidos conseguir financiación en dólares recurriendo al mercado de *swaps*.

Una pauta similar se repite en la crisis del coronavirus: la oferta de financiación en dólares se reduce por un aumento de la preferencia por la liquidez de una parte de los inversores de los mercados de financiación en dólares¹⁶. Uno de los principales inversores en estos mercados son los Fondos del Mercado Monetario (MMF, por sus siglas en inglés)¹⁷. Estos fondos invierten en activos a corto plazo y de bajo riesgo. Hay, al menos, dos tipos de MMF: los que invierten en letras del Tesoro americano y los llamados «*prime MMF*», que invierten en los mercados de *repo*, papel comercial, certificados de depósito y *swaps*, es decir, los mercados en los que se financian las entidades de fuera de Estados Unidos en dólares¹⁸. En marzo de 2020, cuando la crisis del coronavirus empezó a afectar de lleno a los mercados financieros internacionales, se produjo un fuerte trasvase desde los *prime MMF*¹⁹, tanto de Estados Unidos como de fuera, hacia los MMF que invierten en letras

¹⁶ Véanse CGFS Working Group (2020) y Eren, Schrimpf y Sushko (2020a).

¹⁷ Véase Aldasoro, Ehlers y Eren (2019).

¹⁸ La reforma de la regulación de los MMF de Estados Unidos de 2016 produjo un fuerte trasvase desde los MMF que invierten en deuda emitida por entidades financieras o empresas hacia los MMF que invierten en deuda pública o de agencias. Ese cambio redujo el volumen de financiación proporcionado por los MMF de Estados Unidos a los bancos de fuera de Estados Unidos [véanse FMI (2019) y Aldasoro, Ehlers, Eren y McCauley (2017)]. A pesar de ello, el papel de los MMF en la financiación de los bancos de fuera de Estados Unidos sigue siendo fundamental [véase CGFS Working Group (2020)].

¹⁹ En marzo de 2020, se produjeron salidas por valor de 200 mm de dólares, equivalentes al 20% de sus activos. Véase Eren, Schrimpf y Sushko (2020a).

del Tesoro de Estados Unidos²⁰, lo que provocó que la financiación en dólares para las entidades no estadounidenses otra vez se encareciese mucho²¹. Al tener que hacer frente a fuertes reembolsos de fondos, los *prime* MMF se vieron forzados a liquidar parte de su cartera de certificados de depósitos y papel comercial en un mercado muy tensionado. Como consecuencia de cambios en las preferencias de los inversores, el *cross-currency basis* se disparó de nuevo, aunque no llegó a las cotas alcanzadas al inicio de la crisis financiera global (véase gráfico 1).

De lo anterior podemos concluir que los mercados en los que los bancos de fuera de Estados Unidos financian su posición en dólares presentan una vulnerabilidad estructural importante, causada por la tendencia de sus inversores a desplazarse hacia activos más líquidos cuando se atisban crisis de ámbito internacional. En el siguiente apartado se describen los mecanismos de gestión de crisis existentes antes de la crisis financiera global para hacer frente a esta vulnerabilidad de los mercados.

²⁰ En marzo de 2020, se produjeron entradas por valor de 800 mm de dólares, equivalentes al 30% de sus activos. Véase Eren, Schrimpf y Sushko (2020a).

²¹ Véanse CGFS Working Group (2020) y Avdjiev, Eren y McGuire (2020).

3 El FMI y las reservas internacionales

Los mecanismos principales para hacer frente al cierre de los mercados de financiación en dólares al comenzar la crisis financiera global eran dos: el FMI y la acumulación de reservas exteriores por parte de los bancos centrales. A continuación se muestra por qué ninguno de los dos mecanismos resultó adecuado para enfrentar las tensiones descritas en el apartado anterior.

Según la definición clásica de Bagehot (1873), un prestamista de última instancia debe cumplir dos características básicas: potencia y rapidez a la hora de afrontar una crisis de liquidez del sistema financiero²². Por ello, los bancos centrales, con su capacidad ilimitada e instantánea de emitir el activo financiero más líquido en una economía, las reservas de liquidez, en la propia moneda del banco central, han sido, históricamente, los elegidos para desarrollar la función de prestamista de última instancia dentro de un área monetaria²³. Sin embargo, la capacidad de un banco central para proveer de fondos al sistema bancario a través del mecanismo de emisión se limita a la moneda de la que ese banco central sea responsable y a las entidades de su jurisdicción, de las que puede asegurar su adecuada solvencia financiera. Es decir, un banco central no podrá usar este mecanismo cuando los bancos del área monetaria en la que actúa sufran una crisis de liquidez en una moneda distinta a la propia²⁴. Esta limitación, obviamente, cobra gran relevancia en un sistema financiero global como el actual, basado en el dólar.

Tradicionalmente los bancos centrales han intentado superar esta carencia acumulando reservas en otras divisas (véase anejo 1). Sin embargo, en general, la acumulación de reservas ha demostrado no ser suficiente a la hora de asumir el papel de prestamista de última instancia en otra divisa en caso de crisis de elevada intensidad, en que las reservas pueden agotarse con mucha rapidez. Para ello sería necesario una capacidad de actuación ilimitada, pero el importe de las reservas es limitado, no siendo posible, además, ampliarlo si la divisa doméstica sufre grandes presiones (lógicamente, cuantas más reservas acumule un país, menos probable será que sufra dichas presiones). De hecho, aunque las reservas internacionales han aumentado en las últimas décadas (véase gráfico 2), en muchos países no hubieran bastado para hacer frente a las necesidades de financiación en dólares no satisfechas por los mercados financieros durante la crisis financiera global²⁵. Por otro lado, aunque sí se pueden utilizar con rapidez, al estar habitualmente invertidas en deuda pública del país emisor de la divisa, las ventas masivas en momentos de crisis globales tienen un impacto en el precio de estos activos

22 Bagehot (1873, 1999): «To avert panic, central banks should lend early and freely (i.e. without limit), to solvent firms, against good collateral, and at 'high rates'».

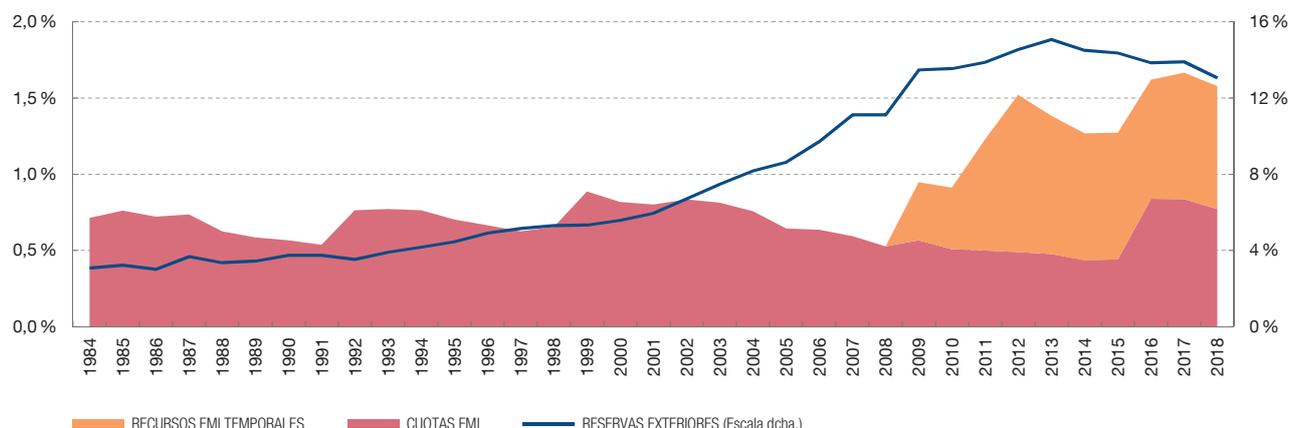
23 Las provisiones de fondos realizadas por un banco central en su papel de prestamista de última instancia no se limitan al concepto de provisión de liquidez de emergencia a una única entidad, como a veces se asume equivocadamente, sino que se ponen a disposición del sistema en su conjunto y se podrán beneficiar todas las entidades que estén afectadas por una crisis de liquidez en los mercados [Bindseil (2014), pp. 235 y 236].

24 Podrá usar sus reservas en otras divisas hasta que se agoten y, como se verá en el cuarto apartado, también podrá llevar a cabo *swaps* de divisas con otros bancos centrales.

25 Véanse Bourgeon y Sgard (2019) y Sheets, Truman y Lowery (2018).

Gráfico 2

RESERVAS EXTERIORES MUNDIALES Y RECURSOS DEL FMI. EN PORCENTAJE DEL PIB MUNDIAL



FUENTES: FMI y Banco Mundial.

de reserva, con el consiguiente problema tanto para el país emisor como para el resto de los tenedores. Así ha sucedido durante la crisis del coronavirus, cuando entre la tercera semana de febrero y el 10 de abril de 2020, las reservas de los bancos centrales en dólares, custodiadas por la Reserva Federal, disminuyeron en 124 mm de dólares²⁶, lo que produjo tensiones en el mercado de deuda pública americana²⁷.

Con la acumulación de reservas, los países buscan una solución individual a problemas externos, pero existen otras soluciones que se basan en la cooperación entre países²⁸. El mayor intento de cooperación en la búsqueda de instrumentos de gestión de crisis a escala global fueron los acuerdos de Bretton Woods, en los que las principales economías del mundo determinaron crear normas e instituciones que velaran por la estabilidad del sistema²⁹. Como fruto de aquellos acuerdos, se creó la principal institución global de gestión de crisis: el FMI. La misión principal del FMI es asegurar la estabilidad del sistema monetario internacional³⁰. Para ello, esta institución realiza dos actividades básicas. Por un lado, proporciona asistencia financiera a países miembros con problemas de balanza de pagos, reales o potenciales. Por otro, revisa las políticas económicas aplicadas por cada uno de los miembros, así como la situación económica y financiera nacional, regional y mundial a través de un sistema formal de supervisión, proporcionando asesoramiento a sus integrantes.

²⁶ *Financial Times*, 10 de abril de 2020.

²⁷ Véase Fleming (2020).

²⁸ Las reservas, el FMI, los *swaps* de divisas y los acuerdos regionales se suelen englobar en lo que se denomina Red Global de Seguridad Financiera.

²⁹ A raíz del 75 aniversario de Bretton Woods, el Comité de Bretton Woods ha reivindicado el valor de la cooperación económica internacional que surgió de aquel acuerdo, editando la publicación *Revitalizing the Spirit of Bretton Woods: 50 Perspectives on the Future of the Global Economic System*.

³⁰ «The IMF's primary mission is to ensure the stability of the international monetary system» (*IMF at Glance*).

Durante décadas, solo países emergentes, cuyos Tesoros se financiaban con emisiones en divisas, y con desequilibrios internos tenían que luchar contra la escasez de divisas cuando sufrían crisis internas que ponían en duda la sostenibilidad de su deuda. En esos casos, el FMI intervenía con apoyo financiero, acompañado de una condicionalidad que exigía unos ajustes internos para equilibrar la posición exterior del país. Aunque, tras la crisis financiera global, algunos países siguen teniendo este tipo de problemas de balanza de pagos, ha surgido un riesgo más elevado a escala global: las perturbaciones en la liquidez de los mercados financieros internacionales en su conjunto³¹ provocadas por las exposiciones en dólares del sector financiero, no de los Tesoros, un problema para el que no fue diseñado el FMI.

Para hacer frente a este nuevo tipo de crisis monetarias internacionales provocadas por un cierre global de la financiación en dólares se necesita un mecanismo que pueda asumir con garantías la función de prestamista de última instancia internacional de dólares. Para ello, como ya se ha comentado, el mecanismo deberá cumplir con dos requisitos: potencia y rapidez. Lamentablemente, el diseño del FMI, aunque pueda ser útil en crisis que afectan de manera individual a países concretos con desequilibrios internos, no es lo suficientemente rápido ni cuenta con la suficiente potencia como para gestionar crisis de liquidez internacionales, como la crisis financiera global o la provocada por el coronavirus.

Con respecto a la primera característica, la potencia de actuación, la principal fuente de financiación del FMI son las cuotas aportadas por sus socios³². La condición de socio otorga, a cada uno de ellos, el derecho a solicitar ayuda financiera en caso de necesitarla. Se trata, por lo tanto, de un sistema de mutualización de riesgos (véase anejo 2), similar a un seguro en el que el importe total a disposición de los socios está limitado por el total de las cuotas aportadas. Este importe solo cambia con el acuerdo de todos los socios, lo que hace que las ampliaciones de cuotas hayan sido muy escasas a lo largo de la historia del FMI³³ (véase gráfico 2). Mientras que el balance de un banco central se puede expandir o reducir en función de las necesidades del sistema financiero, el sistema de cuotas limita la potencia de actuación del FMI al importe del *stock* depositado por el conjunto de los socios, reduciendo, por ello, el papel del FMI como prestamista de última instancia. Esta limitación es especialmente importante cuando la crisis se propaga de país en país, como en el caso de la crisis financiera global o en la más reciente del coronavirus.

Como ya se ha dicho, el FMI carece, también, de la segunda característica clásica de un prestamista de última instancia: la rapidez en el momento de la concesión de préstamos. Esta lentitud es consecuencia de la condicionalidad que acompaña todo

³¹ Véase Landau (2014).

³² Determinadas en función del tamaño de su economía y de su grado de apertura externa.

³³ Cada cinco años se revisan las cuotas. Sin embargo, las modificaciones de las cuotas tienen que ser aprobadas por una mayoría del 85 % del total de los votos, de manera que las revisiones de las cuotas con frecuencia no conducen a un aumento y redistribución de estas, por falta de acuerdo político. Así ha sucedido en la decimoquinta revisión general, concluida en diciembre 2019.

préstamo del FMI³⁴, materializada en la imposición de cambios en la gestión de la política económica interna de los países peticionarios. La condicionalidad asociada a los préstamos promueve la corrección de deficiencias estructurales y evita el riesgo moral de endeudarse de manera imprudente, pero hace que la negociación sea, con frecuencia, un proceso largo y complejo. Con el estallido de la crisis del coronavirus³⁵, el FMI ha expandido sus facilidades de emergencia³⁶ y sus programas de alivio de la deuda externa³⁷, con el fin de superar esta dificultad y, así, hacer frente con rapidez a la demanda de apoyo por parte los países afectados. Además, ha creado un nuevo instrumento, la Línea de Liquidez a Corto Plazo, para proporcionar liquidez a países con fundamentos económicos muy sólidos, como alternativa a los *swaps* de divisas entre bancos centrales descritos en el siguiente apartado; hasta el momento, sin embargo, ningún miembro ha hecho uso de él.

34 Para aligerar el proceso de solicitud de préstamos y reducir el estigma asociado a ellos, el FMI ha diseñado programas sin la condicionalidad tradicional. Entre ellos, la Línea de Crédito Flexible y la Línea de Precaución y Liquidez, concebidas para países con sólidos fundamentos económicos, en los que la condicionalidad se establece *ex ante*. Sin embargo, son pocos los países que han solicitado estas líneas.

35 Véase García-Herrero y Ribakova (2020) para un comentario sobre los programas del FMI asociados a la crisis del coronavirus.

36 El Servicio de Crédito Rápido (SCR) y el Instrumento de Financiamiento Rápido (IFR). A mediados de julio de 2020, en estos programas se había llegado a acuerdos por más de 80 mm de dólares, principalmente con países de América del Sur. Véase [sitio web](#) del FMI.

37 El Fondo Fiduciario para Alivio y Contención de Catástrofes. A mediados de julio de 2020, se había llegado a acuerdos por 240 millones de dólares, principalmente con países africanos. Véase [sitio web](#) del FMI.

4 Los swaps de divisas entre bancos centrales

Un *swap* de divisas es un derivado financiero por el que dos partes acuerdan intercambiarse una determinada cantidad denominada en dos divisas diferentes, especificando simultáneamente una fecha de vencimiento, en la que se realizará la operación inversa para deshacer las posiciones. Los *swaps* se negocian bilateralmente en mercados no organizados (*over the counter*), por lo que los contratos son muy flexibles y se ajustan a las necesidades de ambas partes.

Partiendo de este instrumento extremadamente extendido en los mercados financieros privados, al comienzo de la crisis financiera global³⁸, los principales bancos centrales del mundo (la Reserva Federal, el Banco Central Europeo³⁹, el Banco de Inglaterra, el Banco de Canadá, el Banco de Japón y el Banco Nacional Suizo) establecieron líneas de *swaps* de divisas entre ellos para hacer frente al cierre de los mercados financieros en dólares. Estos acuerdos les permitían inyectar liquidez en divisas distintas a las de sus jurisdicciones a entidades de dentro de su área monetaria (véase anejo 3). Los acuerdos bilaterales pronto se extendieron y otros bancos centrales establecieron líneas de *swaps* para intercambiarse sus divisas, pero también para prestarse dólares en caso de necesidad. También se firmaron acuerdos multilaterales, siendo la *Chiang Mai Initiative Multilateralisation* (CMIM) el más importante de ellos⁴⁰. En total, entre 2008 y 2015 se firmaron más de 80 acuerdos entre más de 50 países⁴¹, creándose así una gran red internacional de *swaps* de divisas entre bancos centrales (véase figura 1). En 2013, el acuerdo temporal entre los seis principales bancos centrales se convirtió en permanente; de este modo se reconocieron los buenos resultados obtenidos, durante la crisis, en la provisión de dólares fuera de Estados Unidos⁴².

En el caso del acuerdo permanente, los *swaps* funcionan de la siguiente manera (véase anejo 3): la Reserva Federal entrega dólares al banco central solicitante a cambio de una cantidad equivalente de su divisa, al tipo de cambio del día. Los dos bancos centrales acuerdan que, tras un período de tiempo (habitualmente entre una semana y tres meses), se revenderán mutuamente sus respectivas divisas al tipo de cambio inicial. La Reserva Federal carga un tipo de interés por los dólares⁴³. El banco central receptor de los dólares los prestará a entidades financieras dentro de su jurisdicción al mismo plazo y tipo de interés que el de la operación con la Reserva Federal, requiriendo a las entidades financieras el mismo colateral que utilizan para las operaciones con el banco central en moneda local.

38 Los *swaps* de divisas entre bancos centrales se habían utilizado desde la década de 1960. Véase McCauley y Schenk (2020).

39 Para una descripción detallada de la experiencia del Eurosistema con los *swaps* de bancos centrales que proporcionan liquidez en moneda extranjera, véase BCE (2014).

40 Acuerdo multilateral de *swaps* de divisas entre China, Japón, Corea y el grupo de países comprendido en la Asociación de Naciones del Sudeste Asiático (ASEAN), creado en 2010, por el que los participantes intercambian su moneda local por dólares con el resto de los participantes, con un límite desde 2012 de 240 mm de dólares. Cada país miembro tiene un límite individual del cual puede hacer uso en un 30 % sin condicionalidad; a partir de ese porcentaje, el uso de la línea *swap* requiere condicionalidad por parte del FMI.

41 Véase McDowell (2019) para una lista completa de estos acuerdos.

42 [Nota de prensa](#) de la Reserva Federal del 31 de octubre de 2013.

43 El resto de los bancos centrales, en cambio, no carga un tipo de interés a la Reserva Federal por las divisas que entregan a cambio de los dólares.

Figura 1

LA RED GLOBAL DE SWAPS ENTRE BANCOS CENTRALES EN 2017



FUENTE: Central Bank Currency Swaps Tracker, Council on Foreign Relations.

El banco central receptor de los dólares es el que asume el riesgo del *swap*, es decir, si la entidad financiera no devuelve los fondos prestados, el banco central tendrá igualmente que devolver los dólares a la Reserva Federal en el plazo establecido. Si no lo hiciera, la Reserva Federal se quedaría con la divisa entregada por el banco central receptor de los dólares. De este modo, la Reserva Federal no asume riesgos ante entidades cuya solvencia financiera puede desconocer.

Los *swaps* de divisas entre bancos centrales cuentan con las características indicadas en el tercer apartado para desempeñar adecuadamente el papel de prestamista de última instancia internacional: la potencia y la rapidez⁴⁴. En relación con su potencia, la cantidad que pueden proporcionar es teóricamente ilimitada⁴⁵. Su utilización provoca un aumento del total de las reservas internacionales a escala mundial y no un movimiento de las reservas existentes: del mismo modo que en los sistemas bancarios domésticos los bancos comerciales conceden préstamos a sus clientes creando para ello depósitos, así también los bancos centrales conceden préstamos a otros bancos centrales aumentando ambos lados de su balance⁴⁶. En relación con la rapidez, el mecanismo de expansión del balance permite que los acuerdos *swaps* se activen rápidamente; además, al no requerir condicionalidad, el proceso no se ralentiza, y se limita a restaurar el equilibrio entre demanda y oferta en los mercados monetarios. Por último, su tipo de interés está penalizado⁴⁷,

⁴⁴ Véanse Landau (2014) y Bourgeon y Sgard (2019)

⁴⁵ Algunos de los acuerdos contienen límites cuantitativos, pero, en caso de necesidad, sería posible modificarlos rápidamente.

⁴⁶ Véanse Mehrling (2015) y anejo 3.

⁴⁷ Esta es otra de las características que Bagehot consideraba importante en el prestamista de última instancia. Véase nota al pie 22.

ya que, aunque esté basado en los tipos de mercado, hay que sumarle un diferencial, que es abonado por las entidades peticionarias, para que siempre sean operaciones a las que estas recurran como última opción; de este modo, se reduce el riesgo moral.

Más allá de las cuestiones teóricas que hacen de los *swaps* de divisas un instrumento adecuado para hacer frente a crisis como las descritas en el segundo apartado, el éxito de los *swaps* de divisas entre bancos centrales se puede constatar en dos indicadores. Por un lado, el volumen alcanzado por los *swaps* durante las crisis y, por otro, su capacidad para reducir las tensiones en los mercados de *swaps*. En relación con el primer punto, en la crisis financiera global, el volumen de dólares necesario para cubrir las necesidades de financiación surgidas fuera de Estados Unidos tras la caída de Lehman Brothers no podría haberse satisfecho con ningún otro mecanismo de los existentes hasta entonces. Las líneas de *swaps* de divisas abiertas por la Reserva Federal permitieron que, en diciembre de 2008, el importe de dólares inyectados alcanzase los 583 mm de dólares, mientras que los recursos totales del FMI rondaban solo los 400 mm de dólares⁴⁸. Tampoco las reservas en dólares de los bancos centrales habrían sido suficientes para satisfacer la demanda global de dólares de muchos países. En relación con el segundo punto, esa impresionante potencia y rapidez en la respuesta frente a la crisis, no vista hasta entonces, hizo que el *cross currency basis* corrigiese casi en su totalidad el desplome que previamente había sufrido hasta niveles inferiores a los -250 puntos básicos (véase gráfico 1). La eficiencia de los *swaps* de divisas también se evidenció por el hecho de que en muchas economías emergentes que firmaron acuerdos de *swaps* ni siquiera fue necesario recurrir a su activación, ya que su sola existencia limitó la fuga de capitales⁴⁹. De esta manera, apenas fue necesaria la utilización de sus reservas, ni tuvieron que acudir a la ayuda del FMI o de otros acuerdos regionales.

En la crisis del coronavirus, se ha vuelto a recurrir a los *swaps* de divisas entre bancos centrales. La Reserva Federal ha activado de nuevo las cinco líneas de *swaps* con los principales bancos centrales del mundo y ha creado adicionalmente nueve líneas temporales de *swaps*⁵⁰ con países como México o Brasil. Además, ha ampliado los plazos a los que se pueden hacer los *swaps* (antes eran solo a 7 días, y ahora pueden ser a 7 y a 84 días)⁵¹, ha aumentado su frecuencia (los de 7 días, que se hacían con una frecuencia semanal, ahora son diarios)⁵² y ha reducido el tipo aplicado en 25 puntos básicos (antes era OIS + 50 puntos básicos)⁵³. Otros bancos centrales también han vuelto a activar líneas de *swaps* con distintos bancos centrales o han creado líneas nuevas.

De nuevo, el éxito queda constatado al analizar los dos indicadores antes mencionados, el volumen alcanzado y la capacidad de reducir tensiones en los mercados.

48 Esta cantidad incluía la totalidad de las cuotas y de los acuerdos temporales de préstamo, aunque la cantidad realmente disponible en aquel momento era sensiblemente inferior, al tener que restarle los recursos ya comprometidos y las cuotas desembolsadas en divisas distintas de las de reserva.

49 Véase Mehrling (2015).

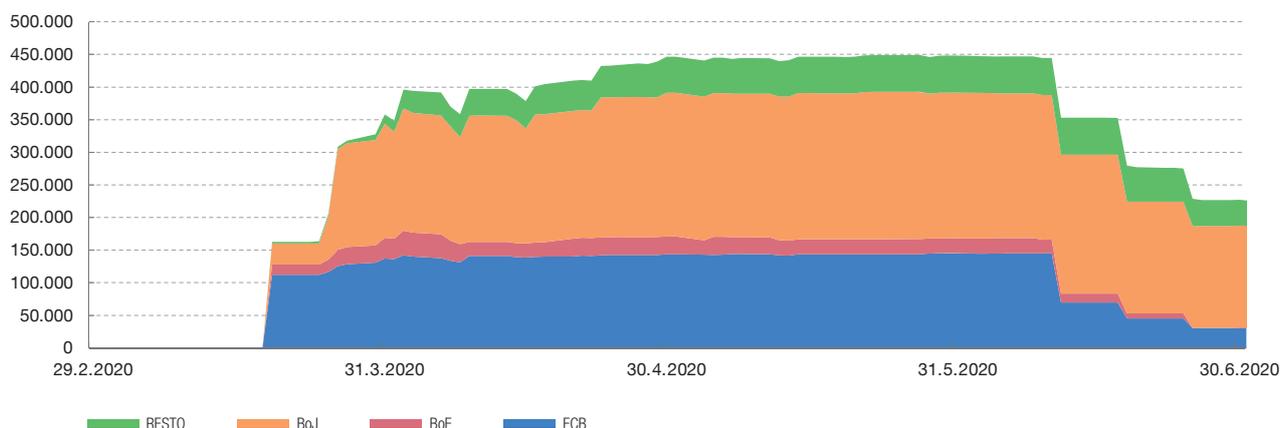
50 [Nota de prensa](#) de la Reserva Federal del 19 de marzo de 2020.

51 [Nota de prensa](#) de la Reserva Federal del 15 de marzo de 2020.

52 [Nota de prensa](#) de la Reserva Federal del 20 de marzo de 2020.

53 Véase nota al pie 51.

Gráfico 3

SWAPS DE DÓLARES DE LA RESERVA FEDERAL CON OTROS BANCOS CENTRALES (MILES DE MILLONES DE DÓLARES)

FUENTE: Reserva Federal de Nueva York.

Por un lado, a principios de abril de 2020, menos de un mes después de que la crisis comenzara a afectar de lleno a los mercados internacionales de financiación en dólares, el volumen que la Reserva Federal mantenía inyectado a través de *swaps* se situaba cerca de los 400 mm de dólares, y alcanzó un máximo de, aproximadamente, 450 mm a finales de ese mes (véase gráfico 3). El Banco de Japón y el Banco Central Europeo son los dos bancos centrales que más han recurrido a esta línea para obtener liquidez en dólares, con un máximo de 225 mm de dólares y 145 mm de dólares, respectivamente. La razón de que estos dos bancos hayan sido los mayores demandantes de dólares la encontramos en que son las dos regiones en las que los bancos son más activos en los mercados de la financiación en dólares (véase segundo apartado). Y, por otro lado, de nuevo la potente y rápida actuación de los bancos centrales a través de los *swaps* de divisas ha permitido reducir las tensiones en los mercados de financiación en dólares, reestableciendo su correcto funcionamiento⁵⁴ y reduciendo el coste de la financiación en dólares para los bancos de fuera de Estados Unidos, como se refleja, una vez más, en la fuerte corrección que ha experimentado el *cross currency basis*. Así, mientras que, a mediados de marzo de 2020, la tensión que había en los mercados de financiación en dólares hacía que el *cross currency basis* contra el dólar se desplomase hasta los -140 puntos básicos en el caso del yen japonés y hasta los -79 puntos básicos en el caso del euro, a finales de ese mismo mes, estas fuertes bajadas ya se habían corregido en su totalidad, acercándose a cero y situándose, incluso, en niveles positivos durante el mes de abril (véase gráfico 1).

⁵⁴ Véanse Eren, Schrimpf y Sushko (2020a) y Federal Reserve System (2020).

5 Conclusión

Existe un amplio consenso a la hora de calificar como un éxito la cooperación entre bancos centrales en la gestión de la crisis financiera global mediante el uso de *swaps* de divisas⁵⁵. Gracias a la rápida colaboración entre los principales bancos centrales del mundo al crear las líneas de *swaps* de divisas, las consecuencias de la crisis financiera global para la banca de fuera de Estados Unidos no fueron tan graves como podrían haberlo sido. El establecimiento de una gran red internacional de *swaps* de divisas refleja la enorme eficacia de este producto frente a las crisis de liquidez internacionales y constata que esta nueva herramienta de los bancos centrales ha llegado para quedarse. Los bancos centrales que forman parte de la red ya no tienen solo la capacidad de inyectar liquidez a sus contrapartidas en su propia moneda de forma ilimitada, sino que ahora también pueden hacerlo en dólares o en otras divisas.

Sin embargo, la aparición de los *swaps* de divisas entre bancos centrales, como un nuevo mecanismo disponible en la gestión de crisis financieras internacionales, ha producido dos efectos reseñables en la arquitectura financiera internacional.

En primer lugar, existen numerosos países, con monedas débiles y bajo volumen de reservas en dólares, que se quedan fuera de la protección que otorga la red de *swaps* de divisas entre bancos centrales. De este modo, se ha consolidado una especie de jerarquía⁵⁶ entre países según el tipo de acceso que tienen a los sistemas de gestión de crisis. En la cúspide de la pirámide estaría Estados Unidos, ya que el nuevo sistema de *swaps* de divisas se sustenta en la Reserva Federal. A continuación, se situarían las cinco jurisdicciones cuyos bancos centrales forman parte del acuerdo permanente que les otorga acceso directo e ilimitado a los dólares de la Reserva Federal. Finalmente, se encuentran el resto de los países, que carecen de este acceso o, si lo tienen, lo tienen solo de manera temporal y limitada, o tienen acceso a dólares, pero a través de acuerdos bilaterales con otros bancos centrales y siempre por cantidades limitadas. Por lo tanto, en mayor o menor medida, continúan siendo dependientes del FMI⁵⁷ o de acuerdos regionales⁵⁸, como proveedores de dólares en caso de que sus reservas no sean suficientes para cubrir sus necesidades, pudiendo estas ser utilizadas mediante su venta o como garantía en la *FIMA Repo Facility*⁵⁹.

55 Véase McCauley y Schenk (2020) para referencias sobre valoraciones académicas y políticas de los *swaps* de divisas entre bancos centrales.

56 Véanse Bourgeon y Sgard (2019) y Mehrling (2015).

57 En la crisis del coronavirus, el FMI, a pesar de la ampliación de sus recursos llevada a cabo tras la crisis financiera global, ha vuelto a «especializarse» en países sin acceso a los *swaps* de divisas y con bajos volúmenes de reservas.

58 Entre los mecanismos de gestión de crisis existentes también se suelen incluir los acuerdos regionales de financiación, como el Mecanismo Europeo de Estabilidad (MEDE) o la CMIM, cuyo volumen agregado es similar a los recursos del FMI. Véase Gallego, L'Hotelleire-Fallois y López-Vicente (2018).

59 Nueva facilidad creada por la Reserva Federal a finales de marzo de 2020 llamada *FIMA Repo Facility* (*Foreign and International Monetary Authorities Repo Facility*), por la que se suministra liquidez en *repos* usando como colateral la deuda pública de Estados Unidos custodiada por la Reserva Federal. Esta facilidad permite conseguir liquidez en dólares, con autorización previa de la Reserva Federal, a todos los bancos centrales que cuenten con reservas en dólares custodiadas en la Reserva Federal, siendo este conjunto de países mucho más amplio que el de aquellos con acuerdo de *swaps* de divisas. Hasta junio de 2020 el uso de este instrumento había sido limitado, aunque es pronto para hacer una valoración.

En segundo lugar, este mecanismo se basa en un conjunto de acuerdos bilaterales que, debido a la preponderancia del dólar en los mercados internacionales, pivotan sobre la Reserva Federal de Estados Unidos, de manera que todo el sistema depende de la disponibilidad de esta para llevar a cabo este tipo de operaciones; así, la Reserva Federal se convierte, *de facto*, en el prestamista de última instancia internacional. De hecho, la simetría de los acuerdos es solamente formal, dado que la Reserva Federal no hace uso de las divisas que obtiene a cambio de sus dólares⁶⁰.

Dada la importancia de contar con mecanismos de gestión de crisis adecuados a escala internacional, tiene sentido explorar posibles alternativas para ajustar el sistema actual de provisión de dólares para que alcance a un mayor número de países y para reducir la fuerte asimetría del modelo actual.

60 Véase Bourgeon y Sgard (2019).

Bibliografía

- Aldasoro, I., T. Ehlers y E. Eren (2019). *Global Banks, Dollar Funding, and Regulation*, BIS Working Papers, 708.
- Aldasoro, I., T. Ehlers, E. Eren y R. McCauley (2017). «Non-US banks' global dollar funding grows despite US money market reform», *BIS Quarterly Review*, marzo.
- Aldasoro, I., T. Ehlers, P. McGuire y G. Peter (2020). «Global banks' dollar funding needs and central bank swap lines», *BIS Bulletin*, 27, julio.
- Avdjiev, S., E. Eren y P. McGuire (2020). «Dollar funding costs during the Covid-19 crisis through the lens of the FX swap market», *BIS Bulletin*, 1, abril.
- Bagehot, W. (1873, 1999). *Lombard Street, A description of the Money Market*, Nueva York, John Wiley.
- BCE (2014). «Experience with foreign currency liquidity-providing central bank swaps», *Monthly Bulletin*, agosto, pp. 65-82.
- Bindseil, U. (2014). *Monetary Policy Operations and the Financial System*, Oxford University Press.
- Borio, C., R. McCauley y P. McGuire (2017). «FX swaps and forwards: missing global debt?», *BIS Quarterly Review*, septiembre.
- Borio, C., R. McCauley, P. McGuire y V. Sushko (2016). «Covered interest parity lost: understanding the cross-currency basis», *BIS Quarterly Review*, septiembre.
- Bourgeon, P., y S. Sgard (2019). «Liquidity Swaps between Central Banks, the IMF, and the Evolution of the International Financial Architecture», en E. Brousseau, J.-M. Glachant y J. Sgard (eds.) (2019), *The Oxford Handbook of Institutions of International Economic Governance and Market Regulation*, Oxford University Press.
- Carney, M. (2019). «The Growing Challenges for Monetary Policy in the current International Monetary and Financial System», discurso en el *Jackson Hole Symposium*, 23 de agosto.
- CGFS Working Group (2020). *US dollar funding: an international perspective*, CGFS Papers, 65, junio, BIS.
- Eren, E., A. Schrimpf y V. Sushko (2020a). «US dollar funding markets during the Covid-19 crisis – the money market fund turmoil», *BIS Bulletin*, 14, mayo.
- (2020b). «US dollar funding markets during the Covid-19 crisis – the international dimension», *BIS Bulletin*, 15, mayo.
- Federal Reserve System (2020). *Financial Stability Report*, mayo.
- Fleming, M. (2020). «Treasury Market Liquidity and the Federal Reserve during the COVID-19 Pandemic», *Liberty Street Economics*, Federal Reserve Bank of New York.
- FMI (2019). «Banks' dollar funding: a source of financial vulnerability», *Global Financial Stability Report*, octubre.
- Gallego, S., P. L'Hotellerie-Fallois y F. López-Vicente (2018). «El Fondo Monetario Internacional y su papel como garante de la estabilidad financiera global», *Boletín Económico*, noviembre, Banco de España.
- García-Herrero, A., y E. Ribakova (2020). «COVID-19's reality shock for emerging economies: Solutions to deal with dependence on external funding», *VoxEU*, 21 de mayo, CEPR.
- Gopinath, G. (2015). *The international price system*, NBER Working Paper Series, 21646, octubre.
- Landau, J. P. (2014). *International lender of last resort: some thoughts for the 21st century*, BIS Paper, 79.
- McCauley, R., y C. Schenk (2020). *Central bank swaps then and now: swaps and dollar liquidity in the 1960s*, BIS Working Papers, 851.
- McDowell, D. (2019). «Emergent international liquidity agreements: central bank cooperation after the global financial crisis», *Journal of International Relations and Development*, 22(2), pp. 441-467.
- Mehrling, P. (2011). *The New Lombard Street: how the Fed became the dealer of last resort*, Princeton University Press.
- (2015). «Elasticity and Discipline in the Global Swap Network». *International Journal of Political Economy*, 44(4), pp. 311-324.
- Romo González, L. (2017). «European banks US dollar liabilities: beyond the covered interest parity», *Revista de Estabilidad Financiera*, 32, Banco de España.
- Sheets, N., T. Truman y C. Lowery (2018). «The Fed's swap lines during the crisis: lender of last resort on a global scale», Hutchins Center, Brookings Institution, and Program on Financial Stability, Yale School of Management, 11-12 de septiembre.

Anejo 1 La acumulación de reservas por superávit comercial y su posterior utilización

Cuando un país tiene superávit en su balanza de pagos (ya sea por la cuenta corriente y de capital o por la financiera), sus empresas reciben más dólares de los que entregan, por lo que acaban acumulándolos en las cuentas en dólares que tienen en los bancos americanos. Estas empresas necesitarán cambiar los dólares por su moneda local, si es en esa moneda en la que pagan sus costes, salarios, alquileres, etc. Este incremento de la demanda de moneda local a cambio de dólares supondrá una apreciación de la divisa local y el país perderá competitividad.

Para neutralizar la apreciación de la divisa local o para acumular reservas que puedan ser utilizadas en el futuro, el banco central del país superavitario puede decidir comprar esos dólares a cambio de su divisa local. Es más, si entre sus funciones está el control del tipo de cambio, deberá hacerlo para cumplir con su objetivo. De este modo, los dólares terminarán en el balance del banco central. Para poder comprarlos, el banco central tendrá que aumentar la emisión de divisa local, lo que generará inflación. Para evitarlo, deberá esterilizar la compra de los dólares con operaciones de drenaje monetario en el mercado interno, reduciendo, por ejemplo, el volumen de las operaciones de inyección de liquidez previamente existentes.

Finalmente, el banco central, para rentabilizar los dólares adquiridos, comprará activos denominados en dólares (principalmente deuda pública estadounidense), acumulando así reservas en su balance.

A continuación se muestra, de manera simplificada¹, el mecanismo por el que se acumulan reservas en el balance de los distintos actores involucrados. El ejemplo presentado es el de la compra de bienes por parte de Estados Unidos en un país con superávit en la balanza de pagos, como podría ser China, y la acumulación de reservas en el banco central de China.

Esta operativa se divide en tres fases: 1) Un ciudadano estadounidense compra un teléfono móvil en China, pagando en la cuenta que un banco comercial chino tiene en una entidad estadounidense. 2) El banco central de China compra los dólares al banco comercial chino y esteriliza la operación reduciendo inyecciones previas. 3) El banco central de China compra deuda pública estadounidense usando los dólares adquiridos. Para simplificar, se supondrá que 1 USD = 1 CNY.

¹ La representación en balances implica decisiones que simplifican procesos complejos, excluyendo parte de los movimientos ulteriores que se pueden producir tras los reseñados. Por ejemplo, en este ejemplo no se tienen en cuenta posibles restricciones derivadas de requisitos de reservas mínimas o efectos derivados de movimientos del tipo de cambio.

Compra transfronteriza de bienes

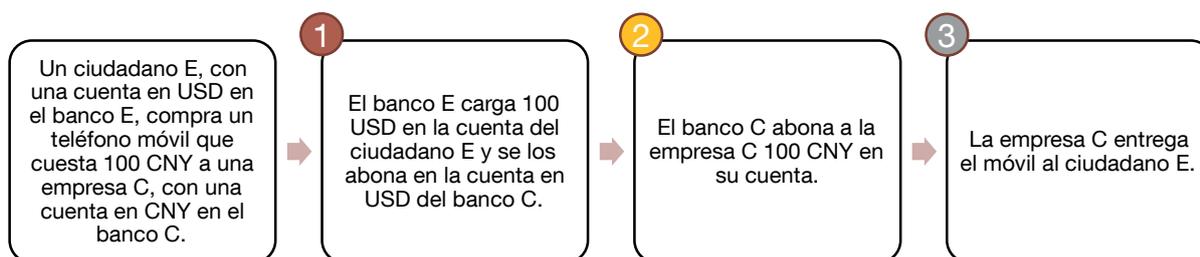
Esquema A1.1

Ciudadano estadounidense (E)			
-100	1	Cuenta USD en banco E	
+100	3	Móvil chino	
0	Expansión (+) / Contracción (-) del balance		0

Empresa china (C)			
+100	2	Cuenta CNY en banco C	
-100	3	Móvil chino	
0	Expansión (+) / Contracción (-) del balance		0

Banco E			
		Cuenta USD ciudadano E	1 -100
		Cuenta USD banco C	1 +100
0	Expansión (+) / Contracción (-) del balance		0

Banco C			
+100	1	Cuenta USD en banco E	
		Cuenta CNY empresa C	2 +100
+100	Expansión (+) / Contracción (-) del balance		+100

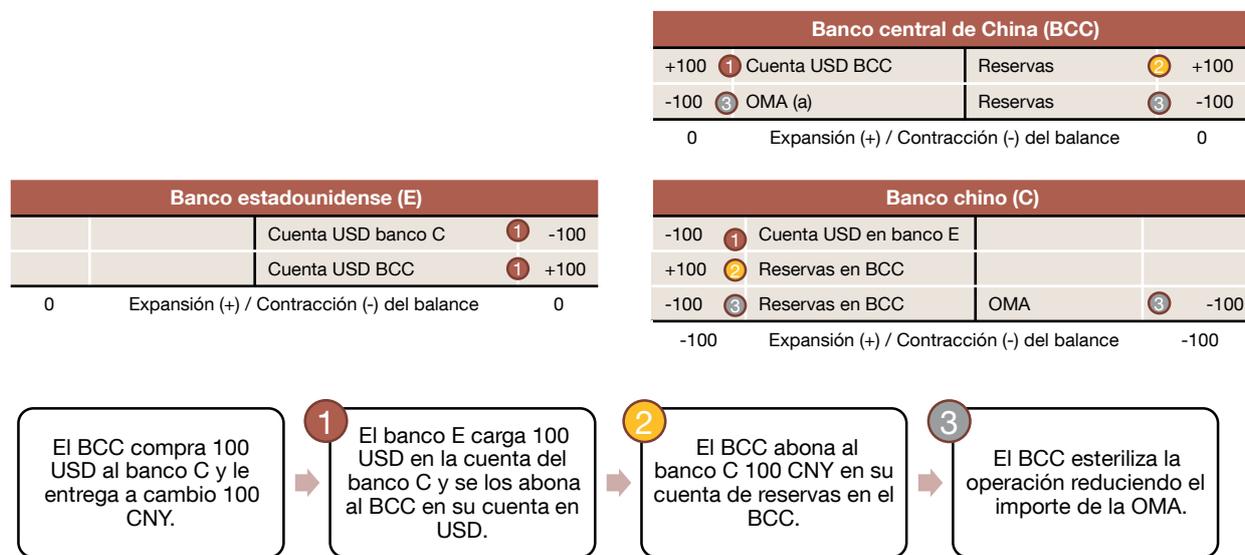


FUENTE: Elaboración propia.

Conclusión: El balance del banco chino ha aumentado, mientras que el del banco de Estados Unidos se ha mantenido estable. Si existiera un requisito de reservas mínimas por parte del banco central de China, el banco chino tendría que conseguir reservas en el banco central para cubrir dicho requisito. En este caso, se asume que la empresa china tiene un acuerdo con su banco para que le convierta los USD obtenidos en la venta del móvil a CNY, pero también podría suceder que la empresa china prefiriera mantener los USD y no cambiarlos por CNY.

Compra de dólares por parte del banco central

Esquema A1.2

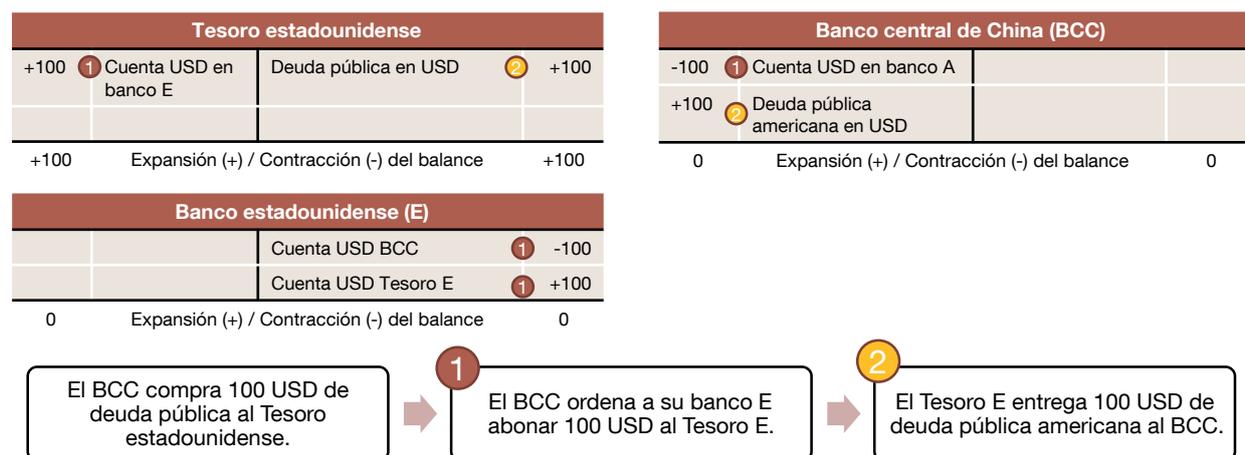


FUENTE: Elaboración propia.

a Operación de Mercado Abierto.

Compra de deuda pública con los dólares comprados

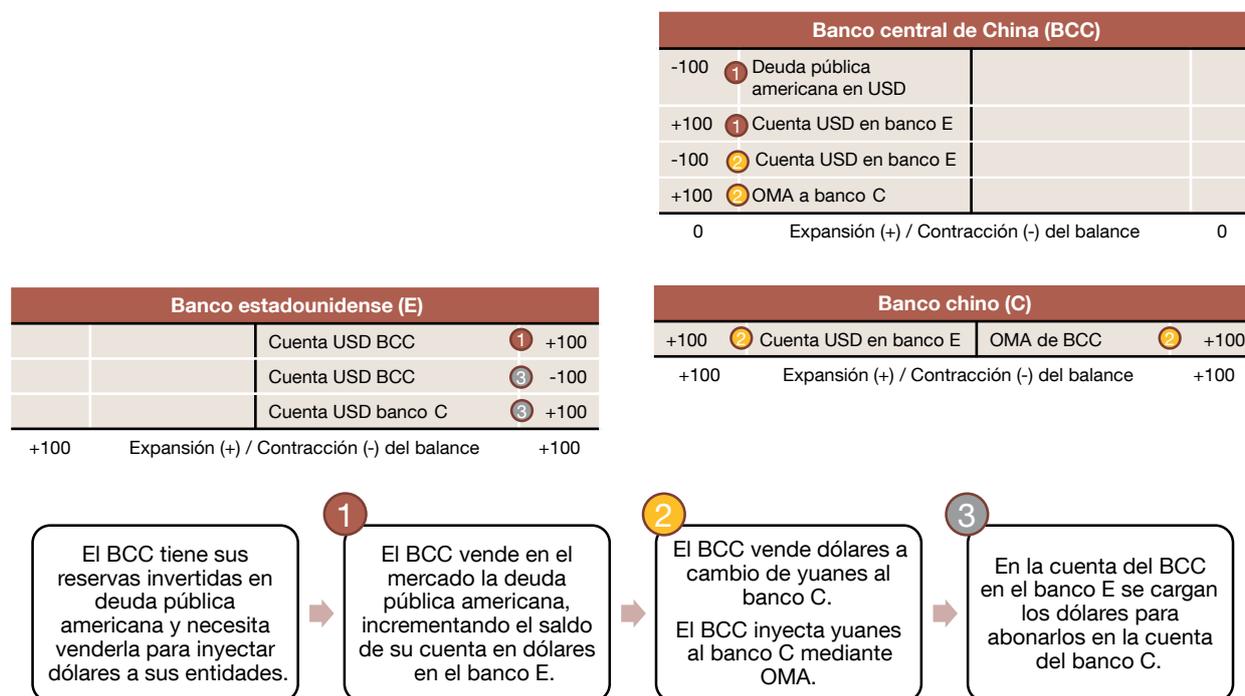
Esquema A1.3



FUENTE: Elaboración propia.

Utilización de las reservas en dólares acumuladas

Esquema A1.4



FUENTE: Elaboración propia.

Conclusión: La venta de las reservas por parte del BCC no produce una reducción de su balance, sino una redistribución de las partidas de su activo.

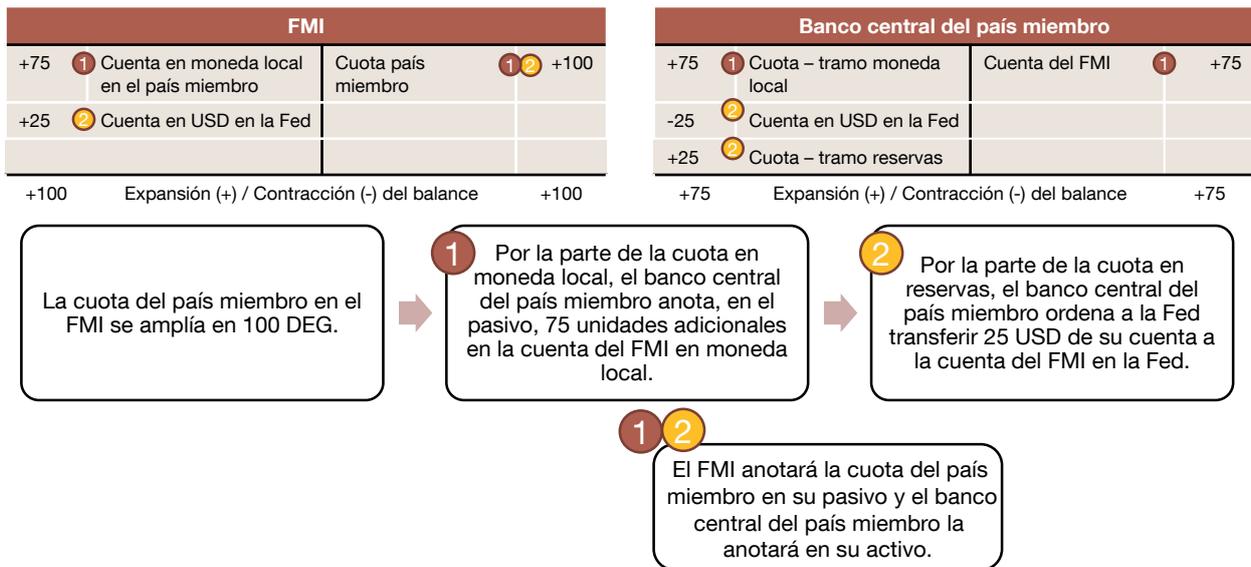
Anejo 2 Las cuotas del FMI

El desembolso inicial que un país tiene que realizar para adquirir la condición de socio del FMI (equivalente al importe de la cuota que le corresponderá en la institución) y los desembolsos posteriores motivados por las posibles ampliaciones del total de cuotas que se produzcan se realizan, en parte, en derechos especiales de giro (DEG), o en la moneda de países miembros considerados financieramente fuertes por el FMI (por ejemplo, en USD) y, en parte, en la moneda del propio país. El desembolso en DEG o en la moneda fuerte es el 25 % del total de la cuota (o el 10 % del total de las reservas del país, si esta cantidad fuese inferior) y se denomina «tramo de reserva de la cuota». La cantidad restante se denomina «tramo en moneda local».

A continuación, se explica el mecanismo por el cual un país amplía su cuota en el FMI (o la aporta por primera vez). Para simplificar, se considera 1 USD = 1 EUR = 1 DEG = 1 unidad de moneda local.

Desembolso inicial o ampliación de la cuota

Esquema A2.1



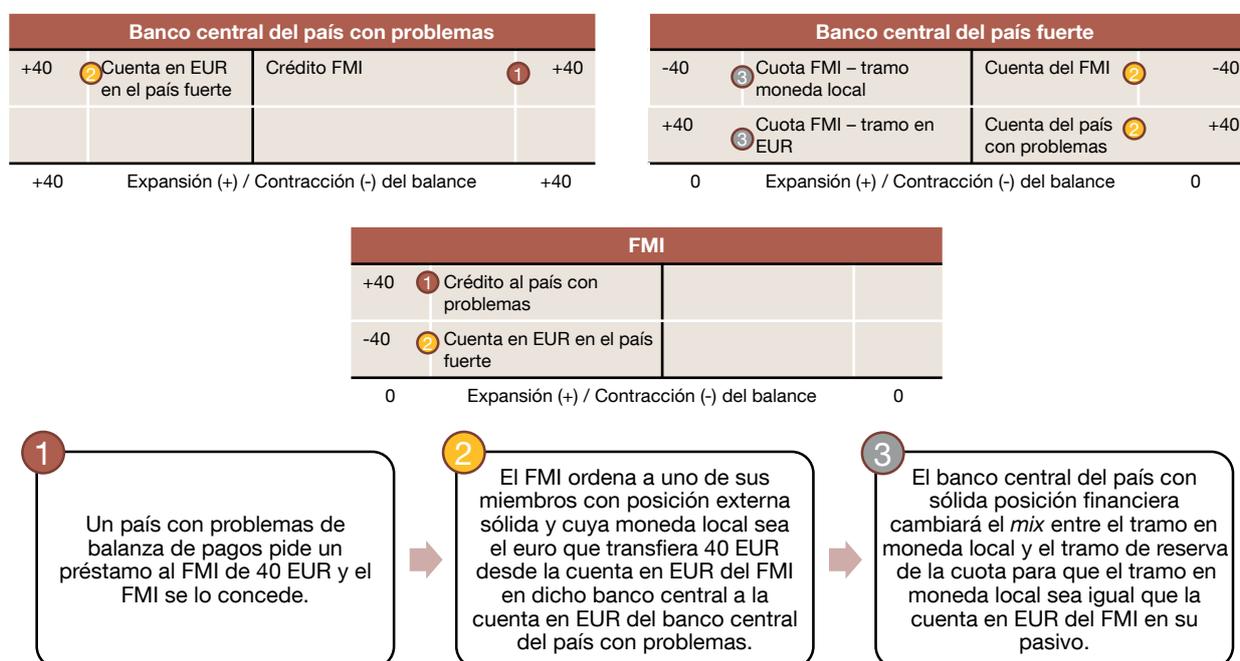
FUENTE: Elaboración propia.

Conclusión: El balance del FMI se expande por el total de la cuota, mientras que el balance del banco central del país miembro solo se expande por la parte de la cuota en moneda local, que ha aportado creando sus propias reservas.

Uso de la cuota

Un país de fuera de la zona del euro con problemas de balanza de pagos solicita un préstamo de 40 euros al FMI. Si el FMI le concede el préstamo, ordenará a un país miembro, con sólida posición externa y cuya divisa sea el euro, que transfiera los 40 euros desde la cuenta del FMI en euros en su banco central a la cuenta en euros que determine el país con problemas de balanza de pagos (con objeto de evitar complicaciones se supondrá que la cuenta de dicho país está en el propio banco central, aunque podría tenerla también en un banco comercial). A este uso de los fondos, que el FMI tiene depositados en el banco central del país con sólida posición financiera para hacer un préstamo al otro país, se le denomina «purchase de la cuota» (la operación inversa se denomina «repurchase»).

Esquema A2.2



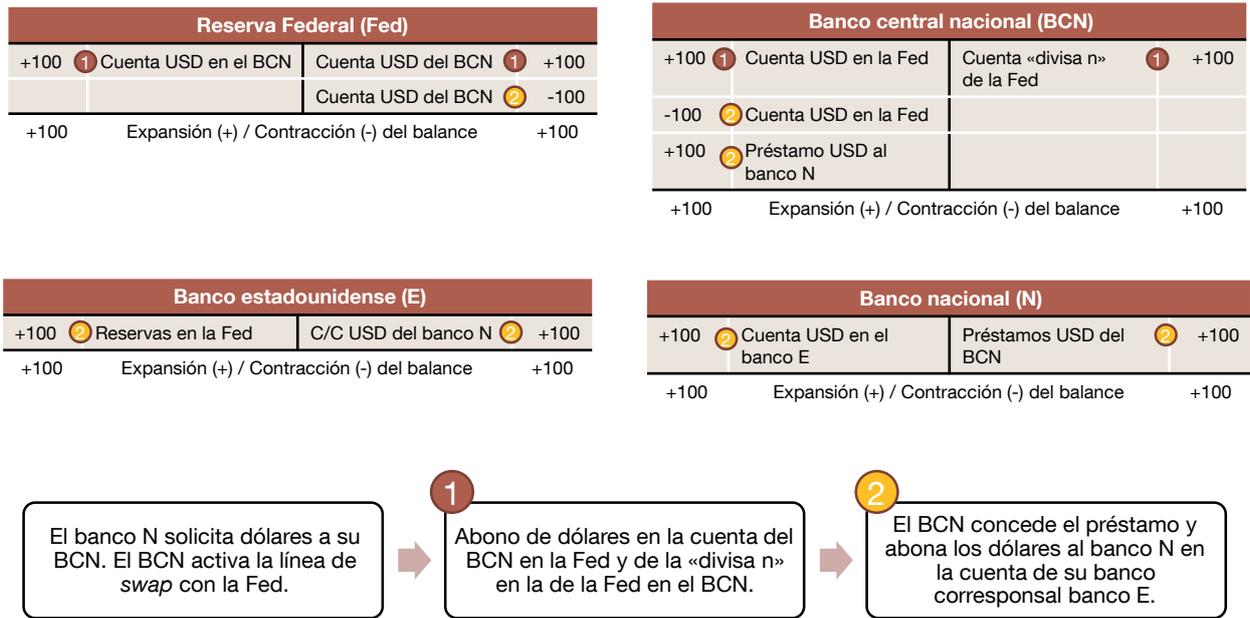
FUENTE: Elaboración propia.

Conclusión: El balance del FMI no aumenta ni disminuye, solo cambia la composición de su activo. La expansión del balance se produce únicamente en el banco central del país con problemas de balanza de pagos.

Anejo 3 Los swaps de divisas entre bancos centrales

A continuación, se describe el funcionamiento de un *swap* de divisas entre la Reserva Federal y otro banco central, para que este pueda prestar los dólares a una entidad de su jurisdicción que los necesita. Se supone que un banco (banco N) de una jurisdicción de fuera de Estados Unidos necesita 100 dólares y no los puede conseguir en el mercado, por lo que se los solicita a su banco central (BCN). Para simplificar, se supone que 1 USD = 1 unidad de moneda local.

Esquema A3.1



FUENTE: Elaboración propia.

Conclusión: Gracias al acceso ilimitado a los dólares de la Reserva Federal, el balance del banco central nacional puede expandirse indefinidamente hasta satisfacer la necesidad de dólares que tenga su sector bancario.

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

DOCUMENTOS OCASIONALES

- 1801 ANA ARENCIBIA PAREJA, ANA GÓMEZ LOSCOS, MERCEDES DE LUIS LÓPEZ y GABRIEL PÉREZ QUIRÓS: A short-term forecasting model for the Spanish economy: GDP and its demand components.
- 1802 MIGUEL ALMUNIA, DAVID LÓPEZ-RODRÍGUEZ y ENRIQUE MORAL-BENITO: Evaluating the macro-representativeness of a firm-level database: an application for the Spanish economy.
- 1803 PABLO HERNÁNDEZ DE COS, DAVID LÓPEZ RODRÍGUEZ y JAVIER J. PÉREZ: Los retos del desapalancamiento público. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1804 OLYMPIA BOVER, LAURA CRESPO, CARLOS GENTO y ISMAEL MORENO: The spanish survey of household finances (EFF): Description and methods of the 2014 wave.
- 1805 ENRIQUE MORAL-BENITO: The microeconomic origins of the Spanish boom.
- 1806 BRINDUSA ANGHIEL, HENRIQUE BASSO, OLYMPIA BOVER, JOSÉ MARÍA CASADO, LAURA HOSPIDO, MARIO IZQUIERDO, IVAN A. KATARYNIUK, AITOR LACUESTA, JOSÉ MANUEL MONTERO y ELENA VOZMEDIANO: La desigualdad de la renta, el consumo y la riqueza en España. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1807 MAR DELGADO-TÉLLEZ y JAVIER J. PÉREZ: Institutional and economic determinants of regional public debt in Spain.
- 1808 CHENXU FU y ENRIQUE MORAL-BENITO: The evolution of Spanish total factor productivity since the Global Financial Crisis.
- 1809 CONCHA ARTOLA, ALEJANDRO FIORITO, MARÍA GIL, JAVIER J. PÉREZ, ALBERTO URTASUN y DIEGO VILA: Monitoring the Spanish economy from a regional perspective: main elements of analysis.
- 1810 DAVID LÓPEZ-RODRÍGUEZ y CRISTINA GARCÍA CIRIA: Estructura impositiva de España en el contexto de la Unión Europea.
- 1811 JORGE MARTÍNEZ: Previsión de la carga de intereses de las Administraciones Públicas.
- 1901 CARLOS CONESA: Bitcoin: ¿una solución para los sistemas de pago o una solución en busca de problema? (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1902 AITOR LACUESTA, MARIO IZQUIERDO y SERGIO PUENTE: Un análisis del impacto de la subida del salario mínimo interprofesional en 2017 sobre la probabilidad de perder el empleo. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1903 EDUARDO GUTIÉRREZ CHACÓN y CÉSAR MARTÍN MACHUCA: Exporting Spanish firms. Stylized facts and trends.
- 1904 MARÍA GIL, DANILO LEIVA-LEON, JAVIER J. PÉREZ y ALBERTO URTASUN: An application of dynamic factor models to nowcast regional economic activity in Spain.
- 1905 JUAN LUIS VEGA (COORDINADOR): *Brexit*: balance de situación y perspectivas. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1906 JORGE E. GALÁN: Measuring credit-to-GDP gaps. The Hodrick-Prescott filter revisited.
- 1907 VÍCTOR GONZÁLEZ-DÍEZ y ENRIQUE MORAL-BENITO: El proceso de cambio estructural de la economía española desde una perspectiva histórica. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 1908 PANA ALVES, DANIEL DEJUÁN y LAURENT MAURIN: Can survey-based information help assess investment gaps in the EU?
- 1909 OLYMPIA BOVER, LAURA HOSPIDO and ERNESTO VILLANUEVA: The Survey of Financial Competences (ECF): description and methods of the 2016 wave.
- 1910 LUIS JULIÁN ÁLVAREZ: El índice de precios de consumo: usos y posibles vías de mejora.
- 1911 ANTOINE BERTHOU, ÁNGEL ESTRADA, SOPHIE HAINCOURT, ALEXANDER KADOW, MORITZ A. ROTH y MARIE-ELISABETH DE LA SERVE: Assessing the macroeconomic impact of Brexit through trade and migration channels.
- 1912 RODOLFO CAMPOS y JACOPO TIMINI: An estimation of the effects of Brexit on trade and migration.
- 1913 DUNCAN VAN LIMBERGEN, MARCO HOEBERICHTS, ANA DE ALMEIDA y TERESA SASTRE: A tentative exploration of the effects of Brexit on foreign direct investment vis-à-vis the United Kingdom.
- 1914 MARÍA DOLORES GADEA-RIVAS, ANA GÓMEZ-LOSCOS y EDUARDO BANDRÉS: Ciclos económicos y *clusters* regionales en Europa.
- 1915 MARIO ALLOZA y PABLO BURRIEL: La mejora de la situación de las finanzas públicas de las Corporaciones Locales en la última década.
- 1916 ANDRÉS ALONSO y JOSÉ MANUEL MARQUÉS: Financial innovation for a sustainable economy. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2001 ÁNGEL ESTRADA, LUIS GUIROLA, IVÁN KATARYNIUK y JAIME MARTÍNEZ-MARTÍN: The use of BVARs in the analysis of emerging economies.

- 2002 DAVID LÓPEZ-RODRÍGUEZ y M.^a DE LOS LLANOS MATEA: La intervención pública en el mercado del alquiler de vivienda: una revisión de la experiencia internacional. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2003 OMAR RACHEDI: Structural transformation in the Spanish economy.
- 2004 MIGUEL GARCÍA-POSADA, ÁLVARO MENÉNDEZ y MARISTELA MULINO: Determinants of investment in tangible and intangible fixed assets.
- 2005 JUAN AYUSO y CARLOS CONESA: Una introducción al debate actual sobre la moneda digital de banco central (CBDC).
- 2006 PILAR CUADRADO, ENRIQUE MORAL-BENITO and IRUNE SOLERA: A sectoral anatomy of the Spanish productivity puzzle.
- 2007 SONSOLES GALLEGO, PILAR L'HOTELLERIE-FALLOIS y XAVIER SERRA: La efectividad de los programas del FMI en la última década.
- 2008 RUBÉN ORTUÑO, JOSÉ M. SÁNCHEZ, DIEGO ÁLVAREZ, MIGUEL LÓPEZ y FERNANDO LEÓN: Neurometrics applied to banknote and security features design.
- 2009 PABLO BURRIEL, PANAGIOTIS CHRONIS, MAXIMILIAN FREIER, SEBASTIAN HAUPTMEIER, LUKAS REISS, DAN STEGARESCU y STEFAN VAN PARYS: A fiscal capacity for the euro area: lessons from existing fiscal-federal systems.
- 2010 MIGUEL ÁNGEL LÓPEZ y M.^a DE LOS LLANOS MATEA: El sistema de tasación hipotecaria en España. Una comparación internacional.
- 2011 DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA: La economía española en 2019. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2012 MARIO ALLOZA, MARIEN FERDINANDUSSE, PASCAL JACQUINOT y KATJA SCHMIDT: Fiscal expenditure spillovers in the euro area: an empirical and model-based assessment.
- 2013 DIRECCIÓN GENERAL DE ECONOMÍA Y ESTADÍSTICA: El mercado de la vivienda en España entre 2014 y 2019. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2014 ÓSCAR ARCE, IVÁN KATARYNIUK, PALOMA MARÍN y JAVIER J. PÉREZ: Reflexiones sobre el diseño de un Fondo de Recuperación europeo. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2015 MIGUEL OTERO IGLESIAS y ELENA VIDAL MUÑOZ: Las estrategias de internacionalización de las empresas chinas.
- 2016 EVA ORTEGA y CHIARA OSBAT: Exchange rate pass-through in the euro area and EU countries.
- 2017 ALICIA DE QUINTO, LAURA HOSPIDO y CARLOS SANZ: The child penalty in Spain.
- 2018 LUIS J. ÁLVAREZ y MÓNICA CORREA-LÓPEZ: Inflation expectations in euro area Phillips curves.
- 2019 LUCÍA CUADRO-SÁEZ, FERNANDO S. LÓPEZ-VICENTE, SUSANA PÁRRAGA RODRÍGUEZ y FRANCESCA VIANI: Medidas de política fiscal en respuesta a la crisis sanitaria en las principales economías del área del euro, Estados Unidos y Reino Unido. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2020 ROBERTO BLANCO, SERGIO MAYORDOMO, ÁLVARO MENÉNDEZ y MARISTELA MULINO: Las necesidades de liquidez y la solvencia de las empresas no financieras españolas tras la perturbación del Covid-19. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2021 MAR DELGADO-TÉLLEZ, IVÁN KATARYNIUK, FERNANDO LÓPEZ-VICENTE y JAVIER J. PÉREZ: Endeudamiento supranacional y necesidades de financiación en la Unión Europea. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2022 EDUARDO GUTIÉRREZ y ENRIQUE MORAL-BENITO: Medidas de contención, evolución del empleo y propagación del Covid-19 en los municipios españoles. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2023 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: La economía española ante la crisis del Covid-19. Comparecencia ante la Comisión de Asuntos Económicos y Transformación Digital del Congreso de los Diputados, 18 de mayo de 2020. (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2024 PABLO HERNÁNDEZ DE COS: Los principales retos de la economía española tras el Covid-19. Comparecencia en la Comisión para la Reconstrucción Social y Económica de España tras el Covid-19 / Congreso de los Diputados, el 23 de junio de 2020 (Existe una versión en inglés con el mismo número).
- 2025 ENRIQUE ESTEBAN GARCÍA-ESCUDERO y ELISA J. SÁNCHEZ PÉREZ: Los *swaps* de divisas entre bancos centrales.