

A finales de 2018, la Reserva Federal de Estados Unidos inició un cambio en el tono de su política monetaria, que hasta entonces había mantenido una senda de progresivo endurecimiento. Este cambio habría tenido un notable impacto en los mercados financieros globales, contribuyendo en particular a revertir la tendencia a la baja que los índices bursátiles de las principales economías avanzadas y emergentes habían mostrado en el último trimestre del pasado año. Este episodio resalta la importancia de analizar cómo los *shocks* a la política monetaria estadounidense pueden afectar a las condiciones macrofinancieras del resto de las economías. Asimismo, es relevante entender en qué medida estos *shocks* condicionan, en las demás jurisdicciones, la política monetaria, en particular a través de sus tipos de interés de corto plazo o, allí donde estos se encuentren cerca de su límite inferior efectivo, sus tipos de interés a medio y a largo plazo.

Este recuadro analiza los efectos macrofinancieros globales derivados de la política monetaria de Estados Unidos mediante la estimación de un modelo de «vector autorregresivo global» (GVAR, por sus siglas en inglés)¹. El modelo, que consiste en una red de economías interdependientes que representan más del 90 % del PIB mundial, permite estudiar los efectos *spillover* de la política monetaria estadounidense, teniendo en cuenta tanto su propagación entre los países receptores como los efectos del resto del mundo sobre la propia economía de Estados Unidos (efectos *spillback*).

En el modelo GVAR, las condiciones macrofinancieras de cada economía se ven afectadas por factores internos y externos. Estos últimos pueden derivar de otra economía, como en el caso de la política monetaria de Estados Unidos, o de fenómenos globales, como en el caso de los movimientos en el precio del petróleo. Concretamente, se representa cada economía mediante un modelo VAR que incluye las siguientes variables macrofinancieras nacionales de frecuencia trimestral: PIB, inflación, tipos de interés a corto y a largo plazo, un índice bursátil y tipo de cambio efectivo. Además, se capturan las interacciones entre las economías, al incluir un conjunto de variables externas, calculadas como promedios ponderados de las variables internas de los otros países, donde las ponderaciones se basan en los flujos comerciales bilaterales para representar la importancia relativa del resto de los países para cada economía. Finalmente, se incluye el precio del petróleo, relevante para la evolución de la inflación y la conducción de la política monetaria, como factor común a todos los países.

Una vez estimado, se utiliza el modelo para simular un cambio expansivo en el tono de la política monetaria estadounidense, representado por una reducción del tipo de interés a corto plazo de Estados Unidos de una magnitud de 25 puntos básicos en el

impacto². El gráfico 1 muestra las respuestas de las variables de Estados Unidos (medianas y bandas de confianza al 68 %) y, a modo de comparación, las respuestas para el resto del mundo, que se obtienen al agregar las respuestas individuales de las demás economías, ponderadas según su PIB. El *shock* monetario expansivo produce los siguientes efectos en Estados Unidos: en el impacto, el crecimiento del PIB y la inflación suben [en 0,2 puntos porcentuales (pp), en ambos casos], el dólar se deprecia (un 2 %) y las cotizaciones bursátiles aumentan (aproximadamente, un 4 %). Más interesantes, a efectos de este recuadro, son los efectos macroeconómicos y financieros que el *shock* monetario estadounidense tiene en el resto del mundo. En particular, el crecimiento del PIB global (excluyendo Estados Unidos) aumenta un 0,4 %, es decir, más incluso que en la propia economía norteamericana, mientras que las valoraciones bursátiles crecen un 5 % en el impacto y un máximo del 8 % un trimestre después.

Esta evidencia confirma resultados previos de la literatura sobre los efectos internacionales derivados de *shocks* monetarios en la economía estadounidense³. Estos resultados son coherentes con la idea de que los cambios en la política monetaria de Estados Unidos impulsan un ciclo financiero global, cuya principal implicación es que *shocks* monetarios en Estados Unidos generan una sincronización internacional en precios y cantidades de activos financieros⁴.

Con el fin de explorar si un tipo de cambio flexible aísla a la política monetaria de los demás países frente a los desarrollos en la política monetaria de Estados Unidos, se clasifica cada economía dependiendo de si su moneda está *de facto* anclada o

1 Véase S. Déés y A. Galesi (2019), «The Policy Trilemma and the Global Financial Cycle: Evidence from the International Transmission of Unconventional Monetary Policy», mimeo.

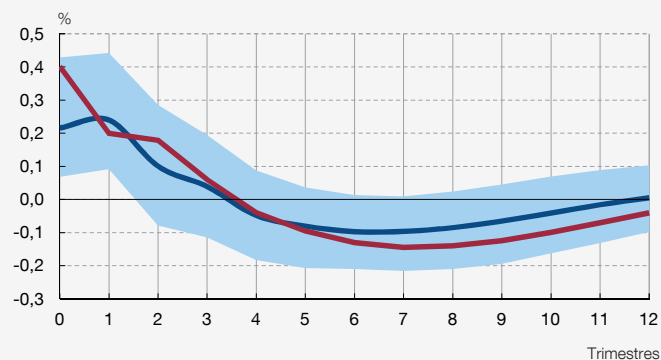
2 La identificación de la perturbación de política monetaria en Estados Unidos consiste en imponer restricciones de signo sobre las respuestas de las variables de ese país. Un choque expansivo, que reduce el tipo de interés a corto plazo (y, en menor medida, el tipo a largo plazo), implica, en el impacto y un trimestre después del choque, aumentos del crecimiento del PIB, de la inflación y de los precios de las acciones, y una depreciación del dólar. Por otro lado, la estrategia no impone restricciones sobre las variables de los demás países, por lo que es completamente agnóstica sobre el tamaño y el signo de los efectos en el resto del mundo.

3 Varios estudios han encontrado que cambios expansivos de la política monetaria de Estados Unidos impulsan la actividad económica en gran parte de los países del resto del mundo. Véanse, en particular, G. Georgiadis (2016), «Determinants of global spillovers from US monetary policy», *Journal of International Money and Finance*, 67, pp. 41-61; L. Dedola, G. Rivotta y L. Stracca (2017), «If the Fed sneezes, who catches a cold?», *Journal of International Economics*, 108, pp. 23-41, y M. Iacoviello y G. Navarro (2019), «Foreign effects of higher US interest rates», *Journal of International Money and Finance*, 92, pp. 232-250.

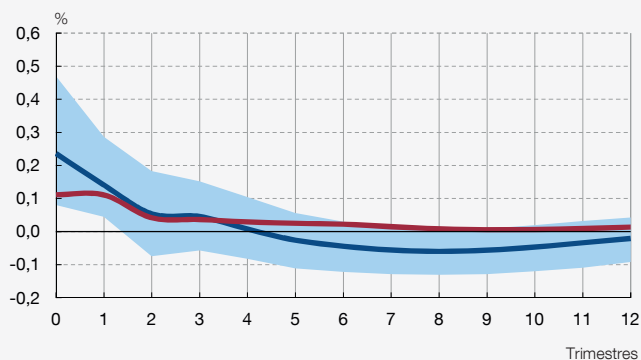
4 Los mecanismos de transmisión del ciclo financiero global son varios y complejos, debidos, por ejemplo, a la presencia de fricciones en el canal crediticio, a la presencia de *currency mismatch* en el balance de los bancos comerciales o al comportamiento *fear of floating* por parte de las autoridades monetarias en economías con tipo de cambio flexible. Véase H. Rey (2016), «International channels of transmission of monetary policy and the Mundellian trilemma», *IMF Economic Review*, 64, pp. 6-35.

Gráfico 1
EFFECTOS NACIONALES Y EN EL RESTO DEL MUNDO DE UN *SHOCK* EXPANSIVO DE LA POLÍTICA MONETARIA ESTADOUNIDENSE (a)

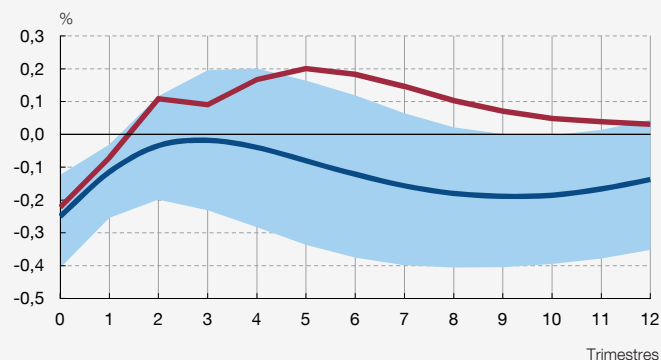
1 CRECIMIENTO DEL PIB



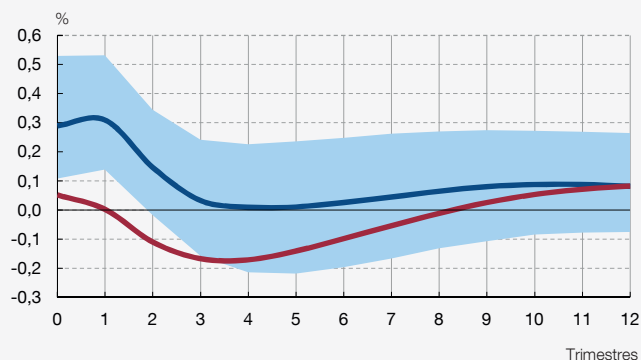
2 INFLACIÓN



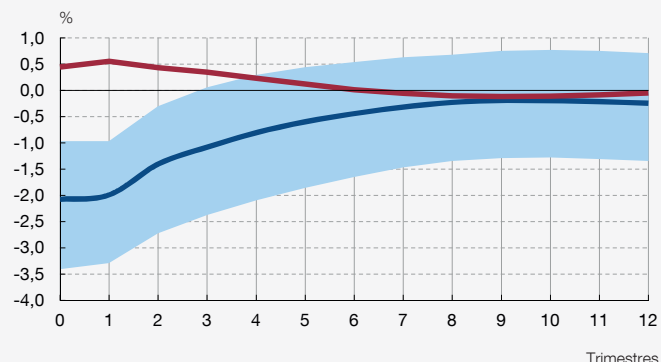
3 TIPO DE INTERÉS A CORTO PLAZO



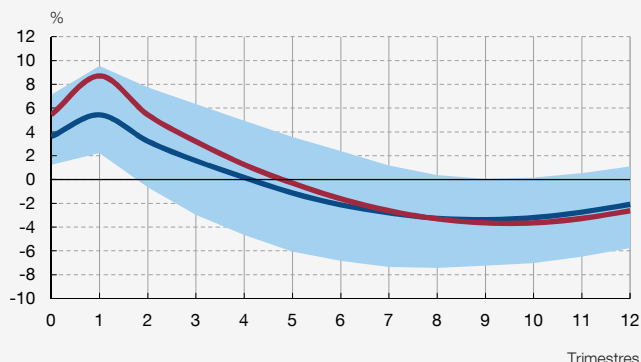
4 SPREAD BONOS A LARGO PLAZO Y A CORTO PLAZO



5 TIPO DE CAMBIO EFECTIVO



6 ÍNDICE BURSÁTIL



— ESTADOS UNIDOS — RESTO DEL MUNDO

FUENTES: K. Mohaddes y M. Raissi (2018), «Compilation, Revision and Updating of the Global VAR (GVAR) Database, 1979Q2-2016Q4», University of Cambridge: Faculty of Economics, mimeo, y OECD Main Economic Indicators, elaboración a partir de S. Déas y A. Galesi (2019), «The Policy Trilemma and the Global Financial Cycle: Evidence from the International Transmission of Unconventional Monetary Policy», mimeo.

a Impulso respuestas de las variables de Estados Unidos, medianas y bandas de confianza al 68%, a un *shock* expansivo de política monetaria estadounidense que reduce la tasa de interés a corto plazo de Estados Unidos en 25 puntos básicos en el impacto. A modo de comparación, se muestran las respuestas medianas para el resto del mundo, que se obtienen al agregar las respuestas del resto de las economías, ponderándolas según su PIB.

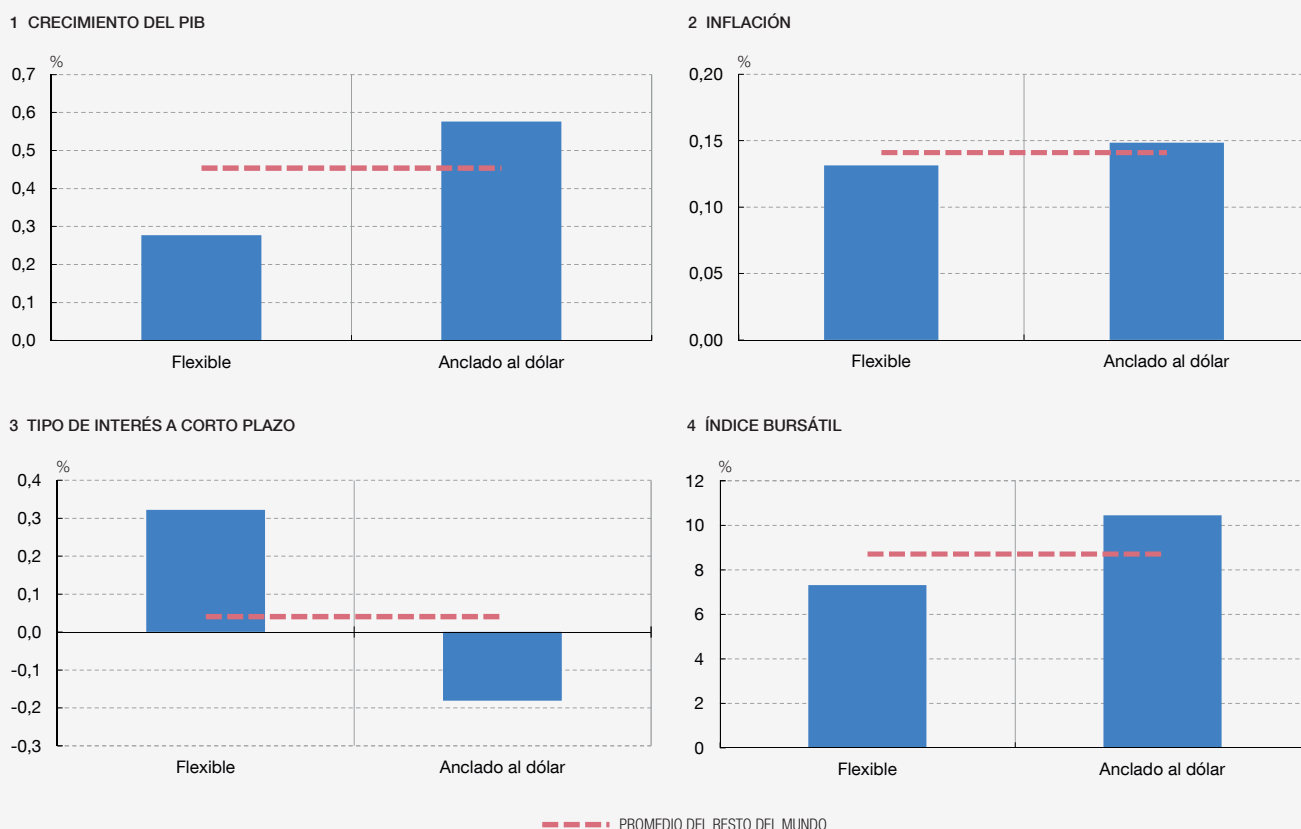
no al dólar estadounidense⁵. En un paso posterior, los efectos a escala de país se agregan en dos grupos, en función de si el tipo de cambio es flexible o está anclado al dólar, ponderando las distintas economías según su peso en el PIB total de cada grupo. El gráfico 2 muestra las medianas de los efectos máximos (mínimos, en el caso de respuestas negativas) para los dos grupos mencionados y el efecto promedio a escala global. Se observa que las economías cuyas monedas están ancladas al dólar presentan efectos relativamente mayores en crecimiento del PIB y valoraciones bursátiles. Al mismo tiempo, los efectos en las economías con tipo de cambio flexible son sustanciales y, en el caso de la inflación, relativamente cercanos a los impactos observados en las economías con tipo de cambio anclado al

dólar. Según la lógica del ciclo financiero global, más allá de los efectos comerciales, el canal de crédito es central para entender estos resultados: la relajación en la política monetaria estadounidense empuja al alza los precios de los activos financieros, lo que relaja las condiciones financieras de los bancos, al mejorar su posición patrimonial. La mejora en las condiciones financieras se traduce en un aumento del crédito, impulsando la actividad y los precios⁶. La principal diferencia entre los dos grupos de economías según el gráfico 2 es la reacción del tipo de interés a corto plazo. Mientras que los bancos centrales de aquellas economías con monedas ligadas al dólar reducen tipos para evitar la apreciación cambiaria, las autoridades monetarias en economías con tipo de cambio flexible los aumentan para contrarrestar el alza de la inflación.

5 Se utiliza para ello el indicador desarrollado en E. Ilzetzki, C. M. Reinhart y K. S. Rogoff (2017), *Exchange arrangements entering the 21st century: Which anchor will hold?*, National Bureau of Economic Research Working Paper n.º 23134.

6 Véase H. Rey (2016), «International channels of transmission of monetary policy and the Mundellian trilemma», *IMF Economic Review*, 64, pp. 6-35.

Gráfico 2
RÉGIMEN DE TIPO DE CAMBIO Y EFECTOS DE UN SHOCK EXPANSIVO DE POLÍTICA MONETARIA ESTADOUNIDENSE (a)



FUENTES: K. Mohaddes y M. Raissi (2018), «Compilation, Revision and Updating of the Global VAR (GVAR) Database, 1979Q2-2016Q4», University of Cambridge: Faculty of Economics, mimeo, y OECD Main Economic Indicators, elaboración a partir de S. Dées y A. Galesi (2019), «The Policy Trilemma and the Global Financial Cycle: Evidence from the International Transmission of Unconventional Monetary Policy», mimeo.

a Medianas de los efectos máximos (mínimos, en el caso de respuestas negativas) para los dos grupos, tipo de cambio flexible o anclado al dólar, y promedio para el efecto a nivel global.

En resumen, la evidencia mostrada en este recuadro sugiere que, a pesar de que los efectos macroeconómicos son mayores en las economías con monedas ligadas al dólar, la política

monetaria de Estados Unidos genera importantes efectos en todas las economías, incluidas las que adoptan un tipo de cambio flexible.
