

## LOS RETOS PARA LA NORMALIZACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN ESTADOS UNIDOS EN LA COYUNTURA ACTUAL

Este artículo ha sido elaborado por Juan Carlos Berganza, de la Dirección General Adjunta de Asuntos Internacionales, y Javier Vallés, de la Dirección General Adjunta de Economía e Investigación.

*En diciembre de 2015, la Reserva Federal de Estados Unidos elevó su tipo de interés oficial por primera vez, después de mantenerlo siete años cerca del 0% y adoptar diversas medidas de política monetaria no convencional para hacer frente al impacto de la crisis financiera. Tras su última reunión, en septiembre de 2016, la Reserva Federal decidió mantener el tipo de interés oficial, aunque señalando que han aumentado las probabilidades de una próxima subida. Este artículo revisa algunas de las claves de la incipiente fase de endurecimiento monetario de Estados Unidos, en un entorno complejo, en el que se espera que el proceso de normalización sea muy dilatado. El artículo repasa algunos de los factores que condicionarán ese proceso, entre ellos el descenso estimado en el tipo de interés real de equilibrio y la gestión de la política monetaria, en un contexto en el que el tipo de interés oficial está próximo a su mínimo efectivo. En una perspectiva global, la escasez de activos seguros (que puede favorecer la persistencia de niveles bajos en la estructura temporal de tipos de interés), las divergencias con el tono de las políticas monetarias de otros bancos centrales (como el BCE y el Banco de Japón) y la evolución de las economías emergentes (especialmente, en China) condicionarán también las decisiones de política monetaria en Estados Unidos.*

### Introducción

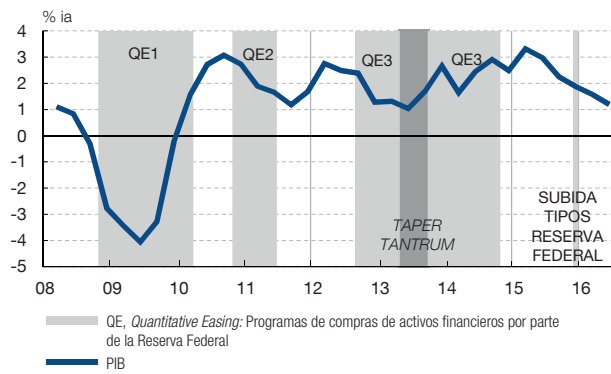
La política monetaria expansiva de la Reserva Federal ha desempeñado un papel fundamental en la respuesta de las autoridades de Estados Unidos a la crisis financiera global y a la Gran Recesión que la siguió. Como se aprecia en el gráfico 1, la lentitud en alcanzar un ritmo de recuperación elevado y sostenido llevó a la Reserva Federal a adoptar medidas expansivas de una intensidad inédita. Así, con objeto, primero, de estabilizar la economía y, posteriormente, de apoyar su recuperación, la Reserva Federal mantuvo los tipos de interés de los fondos federales cerca de cero (en el rango del 0% al 0,25%) durante siete años, entre diciembre de 2008 y diciembre de 2015 (véase gráfico 2.1). Además, adoptó un conjunto de medidas monetarias no convencionales, que llevaron a la expansión de su balance hasta un máximo histórico<sup>1</sup>. La estrategia monetaria se completó con la utilización de *forward guidance* en su política de comunicación, señalizando el tono futuro de la política monetaria con objeto de anclar en mayor medida las expectativas de los agentes económicos<sup>2</sup>.

Pese a algún conato anterior —en torno a los años 2010-2011—, la recuperación de la economía de Estados Unidos no adquirió una solidez suficiente como para que la Reserva Federal plantease frenar el ritmo de expansión monetaria, y revertirlo posteriormente, hasta el año 2013. En la primavera de ese año, de manera inesperada por los mercados, la Reserva Federal señaló su intención de poner fin gradualmente a la etapa de expansión cuantitativa de su balance cuando las circunstancias lo permitiesen, y en diciembre de ese año anunció un calendario de reducción gradual de sus compras mensuales de activos netos, que completó a lo largo de 2014. Cabe señalar que, en mayo-junio de 2013, la mera mención de la posibilidad de moderar el ritmo de expansión cuantitativa en el futuro generó un período de fuertes turbulencias en los mercados financieros, conocido como *taper tantrum*. Aunque

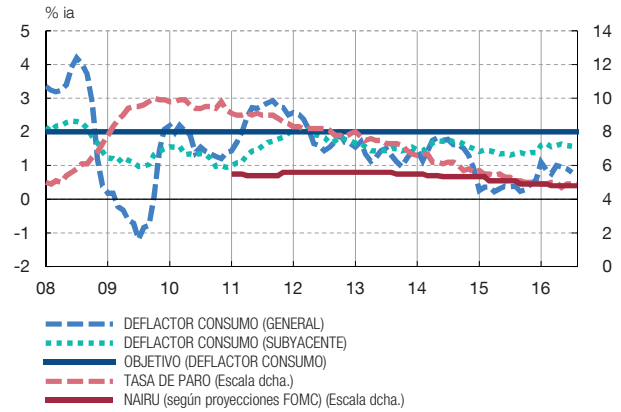
<sup>1</sup> La Reserva Federal compró activos financieros [títulos de deuda pública federal y *Mortgage Backed Securities (MBS)*], que dieron lugar, en el lado del pasivo de su balance, a un fuerte aumento de las reservas de las entidades de depósito. En octubre de 2008, el Congreso autorizó que la Reserva Federal pagara intereses por esas reservas.

<sup>2</sup> Previamente a la crisis, la Reserva Federal utilizó esta política de comunicación de forma ocasional y limitada a períodos cortos de tiempo.

1 EVOLUCIÓN DEL PIB DE ESTADOS UNIDOS



2 EVOLUCIÓN DE LA INFLACIÓN Y DEL PARO DE ESTADOS UNIDOS



FUENTES: Bureau of Labor Statistics, Reserva Federal, Bureau of Economics Analysis y Datastream Thomson-Reuters.

las compras netas de activos acabaron a finales de 2014, la primera elevación del tipo de interés oficial con posterioridad a la crisis, que ha marcado el comienzo de la normalización de la política monetaria en Estados Unidos, no llegó hasta diciembre de 2015<sup>3</sup>. Ahora el interés se centra en concretar cómo se va a desarrollar esa normalización en el futuro. Este artículo revisa algunas de las claves que caracterizarán este proceso, que apenas acaba de comenzar y que se enmarca en un contexto complejo e incierto.

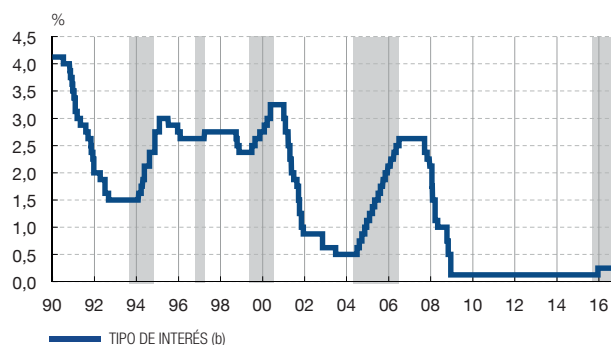
La siguiente sección describe los principios de normalización monetaria anticipados por el Comité de Política Monetaria de la Reserva Federal (FOMC, por sus siglas en inglés) e ilustra la lentitud del actual proceso de endurecimiento monetario, al compararlo con ciclos de endurecimiento monetario anteriores. La tercera sección relaciona esta mayor lentitud con el lento ritmo de recuperación de la economía de Estados Unidos y con la distancia respecto a los objetivos de empleo e inflación fijados por la Reserva Federal. La cuarta sección repasa algunos factores adicionales —nacionales y globales— que están condicionando las decisiones de la Reserva Federal, como el partir de un nivel del tipo de interés oficial cercano a su mínimo efectivo (i.e., *zero lower bound* o *ZLB*, por sus siglas en inglés), que el tipo de interés real de equilibrio se haya reducido sustancialmente, o que exista un entorno de divergencias en el tono de la política monetaria con otros bancos centrales, como el BCE y el Banco de Japón, en un mundo mucho más interrelacionado. El artículo termina con una valoración de las perspectivas y retos de la actual fase de normalización.

**El lento proceso de endurecimiento de la política monetaria**

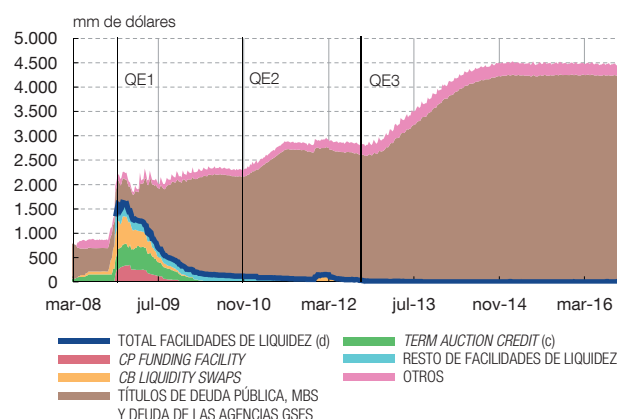
Las medidas no convencionales de carácter expansivo adoptadas por la Reserva Federal tras la crisis financiera<sup>4</sup>, que resultaron en el fuerte aumento de su balance, como se puede apreciar en el gráfico 2.2, finalizaron en octubre de 2014, cuando cesaron las compras netas de activos financieros correspondientes al tercer programa de expansión cuantitativa (QE3). Desde esa fecha, la Reserva Federal solo reinvierte en compras de activos financieros los montantes correspondientes a los vencimientos de los títulos que tiene en su cartera, manteniendo el tamaño de esta en unos 4,2 billones de dólares<sup>5</sup> (23,4 % del PIB estadounidense en 2015).

3 Por normalización monetaria se entiende un retorno a condiciones monetarias acorde con la estabilidad de precios y el crecimiento tendencial de la economía.  
 4 Véase, por ejemplo, Berganza *et al.* (2014) para una descripción detallada de ellas.  
 5 Este monto se distribuye en: 2,43 billones de dólares en títulos de deuda pública, 1,74 billones de dólares en *Mortgage Backed Securities (MBS)*, y el resto, en deuda de las agencias Fannie Mae y Freddie Mac y Federal Home Loan Bank. En el caso de las *MBS*, las reinversiones se producen también cuando hay pagos anticipados de los préstamos hipotecarios subyacentes.

1 TIPO DE INTERÉS OBJETIVO DE LOS FONDOS FEDERALES (a)



2 ACTIVOS DE LA RESERVA FEDERAL



FUENTES: Reserva Federal, Datastream Thomson-Reuters y Bloomberg.

- a Las zonas sombreadas corresponden a los períodos de endurecimiento monetario.
- b Extremo superior del intervalo objetivo para el tipo de interés de los fondos federales a partir de diciembre de 2008.
- c Facilidad de crédito correspondiente al programa TAF (*Term Auction Facility*).
- d «Total facilidades de liquidez» incluye: *Term Auction Credit*; *primary credit*; *secondary credit*; *seasonal credit*; *Primary Dealer Credit Facility*; *Asset-Backed Commercial Paper Money Market Mutual Fund Liquidity Facility*; *Term Asset-Backed Securities Loan Facility*; *Commercial Paper Funding Facility*; principal pendiente de los préstamos a American International Group, Maiden Lane LLC, Maiden Lane II LLC y Maiden Lane III LLC; y *central bank liquidity swaps*.

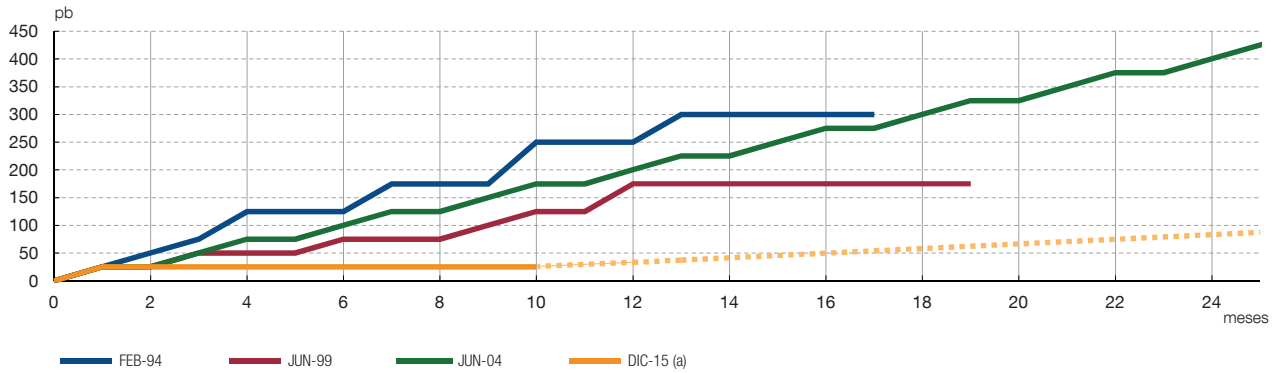
En su reunión de septiembre de 2014, el FOMC actualizó los principios de normalización monetaria<sup>6</sup>, que había formulado por primera vez en junio de 2011<sup>7</sup>. Según estos principios, la normalización deberá materializarse a través de las siguientes actuaciones:

- Subidas del rango objetivo para el tipo de interés de los fondos federales<sup>8</sup>. Para hacer efectivo ese rango, la Reserva Federal dispone del tipo de interés que paga por el exceso de reservas (IOER), que opera en el límite superior del rango, y del tipo de los *overnight reverse repurchase agreements (ONRRP)*, en el límite inferior.
- Reducción de las tenencias de activos financieros de manera gradual y predecible, cesando la reinversión del pago de los principales según vayan venciendo, y dejando las ventas de *MBS* como opción residual para la fase terminal del proceso de normalización, comunicando esta estrategia de forma anticipada a los agentes.
- El FOMC ha aclarado con posterioridad que elevará los tipos de interés oficiales en varias ocasiones antes de comenzar a reducir el tamaño del balance.
- En el largo plazo, la Reserva Federal solo mantendrá los títulos necesarios para la implementación de la política monetaria (principalmente, títulos de deuda pública), minimizando así el posible efecto de sus tenencias de activos sobre la asignación del crédito entre los distintos sectores de la economía.

6 Véase <http://www.federalreserve.gov/newsevents/press/monetary/20140917c.htm>.

7 En junio de 2011, el FOMC indicó que iniciaría la normalización reduciendo las tenencias de activos financieros en su balance (sin excluir la posibilidad de ventas) y, una vez que el tamaño del balance hubiera disminuido sustancialmente, elevando el tipo de interés de los fondos federales. Sin embargo, la menor capacidad para proyectar los efectos de los cambios en el tamaño del balance y las reacciones observadas en los mercados financieros durante el *taper tantrum* llevaron al FOMC a modificar los principios de normalización monetaria.

8 El tipo de interés objetivo de la Reserva Federal es una media ponderada de los tipos de interés de todas las operaciones que se realizan en el mercado de los fondos federales, el mercado interbancario *overnight*.



FUENTES: Reserva Federal, Datastream Thomson-Reuters y Banco de España.

a Proyecciones del FOMC (septiembre de 2016) en punteado.

Tras la misma reunión de septiembre de 2014, en la que se fijaron estos principios de normalización monetaria, el FOMC publicó unas proyecciones trimestrales que anticipaban cuatro subidas de 25 puntos básicos (pb) del tipo de interés de política monetaria durante el año 2015<sup>9</sup>. Sin embargo, no se produjo ninguna hasta la reunión de diciembre de ese año, cuando el FOMC elevó el rango objetivo para el tipo de interés de los fondos federales en 25 pb, hasta el 0,25 %-0,50 %, la primera subida desde la crisis financiera (véase gráfico 2.1). Tras ese primer movimiento, no se han producido subidas adicionales hasta la fecha (septiembre de 2016), algo inédito en ciclos anteriores, a pesar de que en diciembre de 2015 se proyectaban cuatro incrementos, de 25 pb cada uno, a lo largo del año 2016.

En general, los miembros del FOMC prevén que la senda de incrementos del tipo de interés oficial en los próximos años será mucho más suave que en ciclos restrictivos anteriores, y su duración, notablemente mayor. Como se puede apreciar en el gráfico 3, esta senda contrasta notablemente con el ritmo de endurecimiento observado en los ciclos más recientes de normalización monetaria, iniciados en febrero de 1994 (un total de 300 pb de aumento en el tipo de interés objetivo de los fondos federales a lo largo de 13 meses), junio de 1999 (175 pb en 12 meses) y junio de 2004 (425 pb en 25 meses).

En las dos secciones siguientes se analizan los factores que podrían estar detrás del pausado ritmo de normalización previsto. En primer lugar, se consideran aspectos de naturaleza más coyuntural, relacionados con el objetivo dual —estabilidad de precios y máximo empleo— de la política monetaria, para a continuación repasar otros factores más específicos de la situación actual.

### La coyuntura macroeconómica y el tono de la política monetaria

En 1977, el Congreso de Estados Unidos modificó la ley por la que se rige la Reserva Federal, estableciendo un objetivo dual para la política monetaria: alcanzar el máximo empleo y mantener estable el nivel de precios. Desde 2012, en enero de cada año el FOMC publica un documento en el que concreta ese objetivo dual. El objetivo de estabilidad de precios se define como una tasa de inflación interanual del 2 %, medida sobre el deflactor del gasto en consumo personal (PCE, de acuerdo con sus siglas en inglés), y la función de pérdida de la Reserva Federal respecto a este objetivo es de naturaleza simétrica (es decir, importan en la misma medida las desviaciones al alza y a la baja). Respecto al objetivo de máximo empleo, el FOMC no

<sup>9</sup> Según la mediana de las proyecciones individuales presentadas por los miembros del FOMC.

	feb-94	jun-99	jun-04	dic-15
Tipo de interés objetivo de los fondos federales	3,0	4,8	1,0	0-0,25
Tasa de paro	6,6	4,2	5,6	5,0
Tasa de paro de largo plazo (estimación del FOMC)	6,5	5,3	5,0	4,9
«Brecha de paro» (pp)	0,1	-1,1	0,6	0,1
Índice de condiciones laborales (Federal Reserve Board)	-51,9	100,5	-22,3	93,8
Salarios nominales (% ia)	2,6	3,5	2,0	2,0
Inflación general (PCE) (% ia)	2,2	1,4	2,1	0,2
Inflación subyacente (PCE) (% ia)	2,5	1,3	1,9	1,3
Objetivo de inflación (PCE) (% ia)	2,0	2,0	2,0	2,0
«Brecha de inflación» (pp)	0,2	-0,6	0,1	-1,8
«Brecha de inflación (subyacente)» (pp)	0,5	-0,7	-0,1	-0,7
Expectativas de inflación (largo plazo) (% ia) (Univ. de Michigan)	3,3	2,8	2,9	2,6
Tipos de interés de los fondos federales derivados de Taylor (1999) con inflación subyacente	4,55	5,05	2,65	2,75

FUENTES: Taylor (1999), Datastream Thomson-Reuters y Federal Reserve Board (último dato disponible en el momento de la reunión del FOMC).

fija un valor determinado para ninguna variable del mercado laboral, pero en sus proyecciones trimestrales publica una tasa de paro de largo plazo, que los analistas identifican con la tasa de paro que no aumenta la inflación (NAIRU, de acuerdo con sus siglas en inglés).

En el cuadro 1 aparecen los valores de la brecha de paro (tasa de paro observada – tasa de paro de largo plazo), de la brecha de inflación (tasa de inflación – 2 %) y de la brecha de inflación subyacente (tasa de inflación subyacente – 2 %)<sup>10</sup> en el momento de iniciarse los últimos cuatro ciclos de normalización monetaria. Respecto al objetivo de empleo, en el inicio del último ciclo de endurecimiento monetario, en diciembre de 2015, la brecha de paro se encontraba prácticamente cerrada. Sin embargo, dentro del FOMC han surgido dudas sobre si la tasa de paro recoge de manera adecuada la capacidad ociosa del mercado de trabajo en la situación actual de la economía [véase Berganza (2014)], como se describe en la siguiente sección.

Respecto al objetivo de estabilidad de precios, la inflación subyacente del PCE se situaba en diciembre de 2015 claramente por debajo de la referencia del 2 %, como venía sucediendo desde mayo de 2012. Además, la inflación general se situaba muy cerca del 0 %, a diferencia de lo observado en ciclos anteriores de normalización monetaria, como consecuencia, principalmente, de la caída del precio del petróleo registrada desde mediados de 2014. En este contexto, la mayor parte de los miembros de FOMC han venido interpretando que la inflación en Estados Unidos se mantiene baja por factores transitorios, como la ya mencionada caída del precio del petróleo, a la que se añaden la apreciación del dólar y los recortes de los precios de los servicios sanitarios [Dolmas (2016)], resultado, en parte, de la reforma sanitaria (*Affordable Care Act*).

El escenario central que han venido manejando los miembros del FOMC supone que, si las expectativas de inflación están bien ancladas, a medida que se vaya reduciendo la capacidad

10 El FOMC especifica el objetivo de inflación en términos del PCE general, pero presta especial atención al PCE subyacente a la hora de adoptar sus decisiones de política monetaria. El PCE subyacente excluye los precios de los alimentos y la energía, que se pueden ver más afectados por perturbaciones de oferta (factores climáticos y/o decisiones del cartel de la OPEP, por ejemplo) que no están relacionadas con las presiones inflacionistas derivadas de la evolución de la demanda y sobre las que el FOMC no tiene control.

ociosa en el mercado de trabajo y que los efectos de esos factores transitorios vayan desapareciendo, algo que se ha venido observando en los últimos meses de forma muy gradual, la inflación irá convergiendo hacia el objetivo. Por tanto, el papel de las expectativas de inflación como ancla es esencial para volver al objetivo de inflación. Como se puede apreciar en el cuadro 1<sup>11</sup>, las expectativas medidas a través de encuestas no están muy alejadas de las que había al iniciarse los ciclos anteriores de normalización monetaria.

La regla de Taylor (1999) permite sintetizar de forma muy estilizada el proceso de toma de decisiones de un banco central. Esta regla incorpora una relación simple entre las variables que definen el objetivo dual del FOMC y los tipos de interés de los fondos federales. En su formulación más general, tiene la siguiente forma:

$$i_t = \rho i_{t-1} + (1-\rho) [r^* + \pi_t + \alpha (\pi_t - \pi^*) - \beta (u_t - u^*)]$$

donde  $i_t$  es el tipo de interés objetivo de los fondos federales en el período  $t$ ,  $r^*$  el tipo de interés real de equilibrio de los fondos federales o tipo de interés natural, que se define como el tipo de interés real consistente con el pleno empleo y la inflación objetivo del banco central en el medio plazo, de forma que no se ve afectado por los *shocks* de carácter transitorio que afectan a la economía<sup>12</sup>. Históricamente, el valor asignado a este tipo de interés real de equilibrio ha sido el 2%.  $\pi_t$  es la tasa de inflación en el período  $t$ ,  $\pi^*$  es la tasa de inflación objetivo (la diferencia entre ambas es la brecha de inflación que se representaba en el cuadro 1),  $u_t$  es la tasa de paro en el período  $t$  y  $u^*$  es la tasa de paro estructural de largo plazo (la diferencia entre ambas es la brecha de paro representada también en el mismo cuadro). El coeficiente  $\rho$  define el grado de inercia en la regla, el coeficiente  $\alpha$  el grado de respuesta a desviaciones de la inflación de su objetivo y el coeficiente  $\beta$  el grado de respuesta a desviaciones de la tasa de paro de su nivel de largo plazo. Los dos últimos presidentes del FOMC han utilizado habitualmente en sus discursos y presentaciones<sup>13</sup> una versión de la regla que establece los siguientes valores para los coeficientes:  $\rho = 0$ ,  $\alpha = 0,5$  y  $\beta = 2$ ; además, utilizan la inflación subyacente, por los motivos referidos en la nota 10.

De acuerdo con estos parámetros y valores, y tomando la inflación subyacente y la tasa de paro existentes en el inicio de cada ciclo de normalización monetaria considerado, se pueden calcular los niveles del tipo de interés de los fondos federales que serían apropiados según la regla de Taylor. Como se puede apreciar en el cuadro 1, donde se recogen estos cálculos, en el inicio de todos los ciclos de normalización el nivel del tipo de los fondos federales fijado efectivamente por el FOMC en ese momento se encontraba por debajo del señalado por la regla de Taylor, pero es en el ciclo más reciente donde esa diferencia es mayor, y eso sin considerar que las medidas de expansión cuantitativa adoptadas son equivalentes a un nivel de tipos aún menor: ¿qué puede explicar que en el ciclo iniciado en diciembre de 2015, a pesar de esta fuerte diferencia, la primera subida se haya producido mucho más tarde que en expansiones anteriores y que el ritmo de subidas previsto sea el más lento de todos los ciclos considerados? En la siguiente sección se revisan diversos factores específicos que ayudan a explicar el bajo nivel actual del tipo de interés oficial y el lento ritmo de aumento de este que se prevé.

11 Esas expectativas de inflación se refieren al IPC. Históricamente, la tasa de inflación calculada a partir del IPC se ha situado unas cuatro décimas por encima de la calculada con el PCE. No se incluyen las expectativas extraídas de variables de mercados financieros, pues no se dispone de ellas para los ciclos anteriores.

12 La teoría económica señala que este tipo de interés varía a lo largo del tiempo y viene determinado por cambios en las preferencias de los agentes (tasa de descuento), en la tecnología y en la tasa de crecimiento de la población.

13 J. Yellen, simposio de Jackson Hole (agosto de 2016) (<http://www.federalreserve.gov/newsevents/speech/yellen20160826a.htm>).



## Algunos condicionantes específicos de la actual fase de normalización monetaria en Estados Unidos

El ciclo actual de política monetaria presenta una serie de particularidades que ayudan a explicar el bajo nivel del tipo de interés de los fondos federales y su alejamiento del nivel que marcaría una regla de Taylor tradicional. Hay cinco factores que deben tenerse en consideración: i) la incertidumbre sobre el grado de holgura económica, y en concreto en el mercado laboral; ii) la caída del tipo de interés natural ( $r^*$ ); iii) los cambios en la oferta y la demanda de activos seguros, que han llevado sus rentabilidades a niveles muy bajos; iv) la proximidad de los tipos oficiales al *ZLB*, que genera riesgos específicos en caso de que fuera preciso revertir el proceso de subida de tipos, y v) el entorno exterior: las divergencias con las políticas monetarias de otras economías desarrolladas y los efectos indirectos sobre la propia economía estadounidense derivados del impacto de sus decisiones de política monetaria sobre el entorno global (*spillbacks*). Se trata, por tanto, de un contexto complejo e incierto que hace especialmente difícil la gestión de la normalización monetaria.

### INCERTIDUMBRE SOBRE LA HOLGURA DEL MERCADO LABORAL

Ya se ha mencionado la incertidumbre sobre si la tasa de paro mide de forma adecuada el grado de utilización de los recursos en el mercado laboral. Hay varios motivos para ello. Por un lado, la reducción de la tasa de paro se explica en parte por una disminución de la tasa de participación en el mercado de trabajo que, en la medida en que fuera debida a factores cíclicos, podría revertir al avanzar la fase expansiva, elevando la oferta de trabajo. Otro factor que opera en la misma dirección es la existencia de un número inusual de personas que están trabajando a tiempo parcial, pero que preferirían hacerlo a tiempo completo. Por estos motivos, la Reserva Federal suele hacer referencia a un índice de condiciones del mercado de trabajo que resume un conjunto amplio de variables del mercado laboral, como indicador complementario de esta capacidad ociosa. De acuerdo con este índice, que se incluye también en el cuadro 1, el mercado laboral presentaría una menor capacidad ociosa que en ciclos de endurecimiento anteriores, con la excepción del ciclo iniciado en junio de 1999 (un valor mayor significa un mercado laboral con menor holgura). Algunos analistas sugieren que la baja tasa de aumento de los salarios nominales es el indicador más robusto de la persistencia de un cierto grado de holgura en el mercado laboral. No obstante, si se considera la baja inflación, los crecimientos de los salarios reales estarían próximos al (modesto) avance de la productividad. En cualquier caso, en los meses posteriores al primer aumento de los fondos federales la tasa de paro ha oscilado alrededor del valor de largo plazo, el índice de condiciones laborales se ha reducido y los salarios nominales se han acelerado, hasta presentar tasas por encima del 2,5 %.

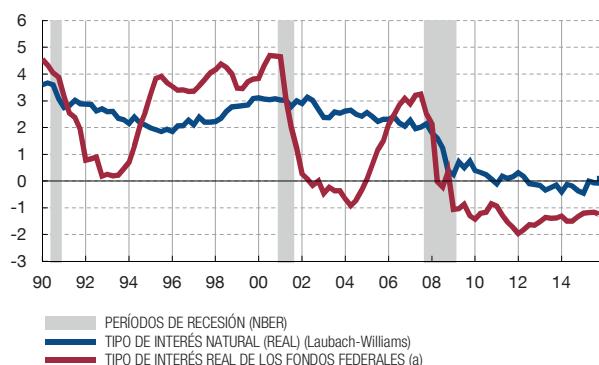
### REDUCCIÓN DEL TIPO DE INTERÉS NATURAL

El cálculo de la regla de Taylor requiere aproximar una variable —el tipo de interés natural— que no es observable. Como se ha comentado en la sección anterior, a esta variable se le ha asignado tradicionalmente un valor del 2 %, pero algunos autores, como Laubach y Williams (2016), estiman que el tipo de interés natural<sup>14</sup> ha ido cambiando en Estados Unidos, oscilando en el rango 2 %-3 % desde principios de los años noventa hasta el inicio de la Gran Recesión, cuando se produjo una brusca caída, quedando situado alrededor de cero (incluso ligeramente negativo) desde finales de 2010, como se puede apreciar en el gráfico 4.1.

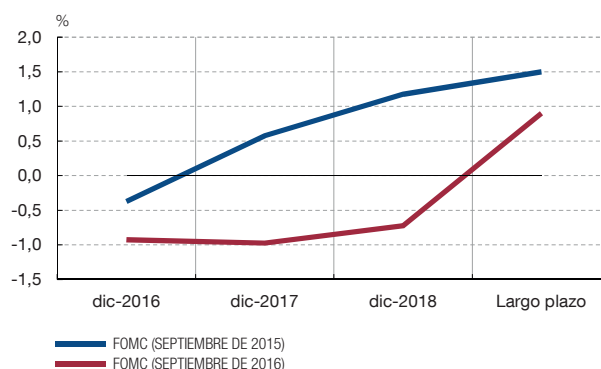
Detrás de esta caída, que podría tener un carácter permanente, estarían el bajo crecimiento de la productividad y de la población, el envejecimiento de esta y la baja inversión, es decir, un menor crecimiento potencial, que habría que incorporar también a través de la brecha de la

<sup>14</sup> Estos autores utilizan un modelo multivariante que tiene en cuenta cambios en la inflación, el PIB y los tipos de interés.

1 TIPO DE INTERÉS REAL DE LOS FONDOS FEDERALES Y TIPO DE INTERÉS NATURAL (REAL) (Laubach-Williams)



2 TIPO DE INTERÉS REAL IMPLÍCITO EN UNA REGLA DE TAYLOR (b)



FUENTES: Laubach y Williams (2016), Reserva Federal, Bureau of Economics Analysis y Datastream Thomson-Reuters.

- a Calculado como la diferencia entre el tipo de interés de los fondos federales (media trimestral) y la media móvil de cuatro trimestres de la inflación subyacente intertrimestral anualizada (calculada a partir del deflactor del gasto en consumo personal).
- b Derivado de la regla de Taylor, con proyecciones de inflación, tasa de paro y tipo de interés de los fondos federales del FOMC (septiembre de 2016).

tasa de paro o del *output gap* al cálculo de la regla de política monetaria<sup>15</sup>. Por su parte, Summers (2014) señala que las economías desarrolladas sufren un desequilibrio entre una propensión a ahorrar creciente y una propensión a invertir decreciente, cuyo resultado es un exceso de ahorro, que lastra la demanda y reduce el tipo de interés natural (*secular stagnation*). Otros análisis [i.e., Hamilton *et al.* (2015)] coinciden en identificar la tendencia descendente del tipo de interés natural, pero también resaltan la elevada incertidumbre de las estimaciones y de la evolución futura de esta variable, lo que dificulta aquilatar el tono de la política monetaria.

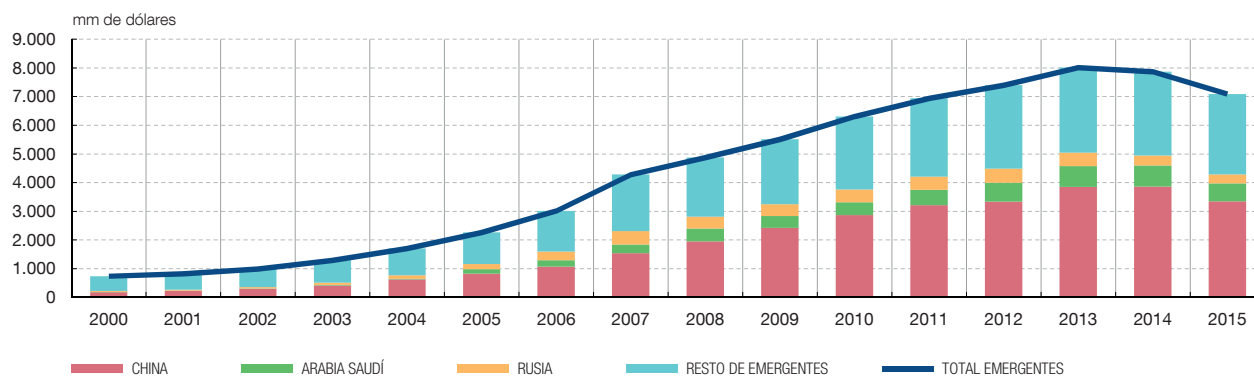
El FOMC prevé implícitamente una recuperación gradual del tipo de interés real y alcanzar el de equilibrio a medio plazo. A partir de las proyecciones trimestrales de inflación, tasa de paro y tipo de interés objetivo de los fondos federales de los miembros del Comité, utilizando la regla de Taylor descrita anteriormente, se puede estimar dicha aproximación al valor de equilibrio<sup>16</sup>. Como se recoge en el gráfico 4.1, con las proyecciones de septiembre de 2016, esta estimación para el tipo de interés real se situaría en territorio negativo hasta 2018, y repuntaría progresivamente en los años posteriores. En el largo plazo, el tipo de interés real se situaría ligeramente por debajo del 1 %, valor que se ha ido rebajando en los últimos años (en unos 125 pb desde 2012). En todo este período, la política monetaria seguiría teniendo un tono expansivo, puesto que el tipo de interés real se mantendría por debajo del de equilibrio.

CAMBIOS EN LA OFERTA Y DEMANDA GLOBAL DE ACTIVOS SEGUROS

Un desarrollo destacado en la evolución reciente de la economía global ha sido la creciente escasez de activos seguros<sup>17</sup>: es decir, la oferta de activos seguros no ha podido hacer frente al incremento en la demanda internacional de dichos activos, lo que ha ejercido una presión a la baja sobre sus rendimientos. De hecho, algunos autores señalan que esta

15 Véase Carlstrom y Fuerst (2016).  
 16 El FOMC comenta explícitamente que quiere situar el tipo de interés real por debajo del de equilibrio para que la política monetaria sea acomodaticia, por lo que el  $r^*$  que se obtiene despejando de la regla de Taylor con las proyecciones del FOMC (y que es el que se representa en el gráfico) no sería el de equilibrio, sino que representaría una cota inferior de este.  
 17 Aunque la definición precisa de «activo financiero seguro» puede variar, en general se incluyen en esta categoría aquellos activos con baja probabilidad de impago, liquidez elevada y riesgo bajo de tipo de cambio, como los títulos de deuda pública de muchos países desarrollados. Además de facilitar las transacciones financieras (al servir como colateral), los activos seguros son esenciales para inversores públicos y privados con elevada aversión al riesgo, como fondos de pensiones o compañías de seguros. La deuda pública de Estados Unidos, por la amplitud de su oferta y el desarrollo y profundidad de sus mercados, constituye el activo seguro por excelencia.





FUENTES: Fondo Monetario Internacional (estadísticas financieras internacionales) y Datastream Thomson-Reuters.

escasez de activos puede llevar a una trampa de la liquidez cuando se alcanza el límite inferior para los tipos de interés, de forma que el mercado de activos seguros solo se re-equilibra con un descenso de la renta [véase Caballero, Fahri y Gourinchas (2016)].

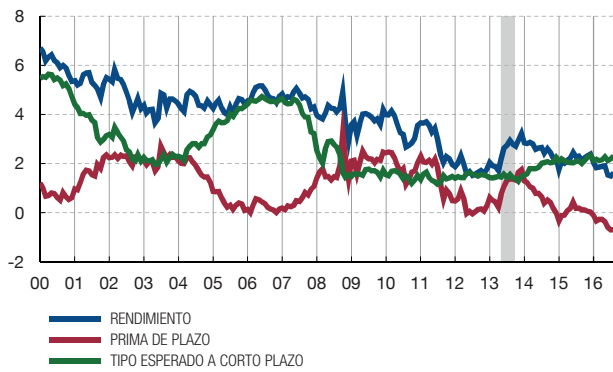
En el período 2000-2007, las reservas internacionales de los países emergentes crecieron fuertemente como forma de autoaseguramiento, tras las diversas crisis de balanza de pagos en 1998-2000 (véase gráfico 5). Además, China y algunos países exportadores de materias primas presentaron superávits corrientes abultados, que se reflejaron en un fortísimo crecimiento de sus reservas internacionales, que se invirtieron en buena parte en los activos mencionados anteriormente. Por el lado de la oferta, en esos años la mejora en la posición fiscal de los países desarrollados llevó a un crecimiento de la deuda pública menor que el del PIB mundial, aunque se crearon nuevos instrumentos, como los *MBS* hipotecarios, que vinieron a aumentar la oferta de activos considerados seguros. Por tanto, la globalización y los desarrollos financieros favorecieron los desajustes entre el ahorro y la inversión de países emergentes, por un lado, y de los países avanzados, por otro, produciendo a escala agregada el fenómeno conocido como *savings glut* [Bernanke (2005)].

Tras la crisis financiera global de 2008, activos como los *MBS* hipotecarios en Estados Unidos (salvo los asegurados por las GSE) y la deuda soberana de algunos países de la eurozona perdieron la condición de «activo seguro». Por el lado de la demanda, las reservas internacionales de los países emergentes comenzaron a reducirse en 2014, pero esta disminución fue más que compensada por la acumulación de activos seguros por motivo precaución en muchos países desarrollados, dado el aumento de la incertidumbre, y también por parte del sector bancario, por motivos regulatorios. Todos estos factores han continuado desplazando las curvas de oferta y demanda de activos seguros y empujando a la baja su rentabilidad.

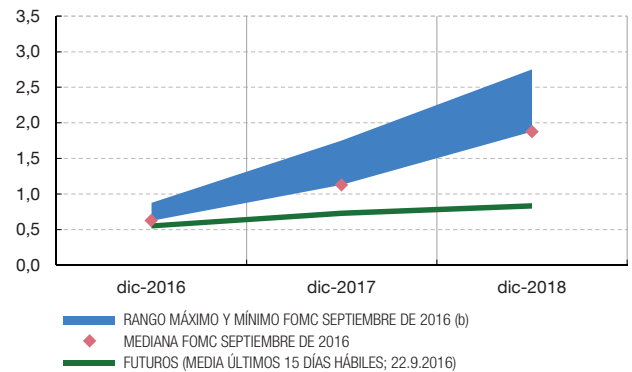
Por tanto, al igual que en el anterior ciclo de normalización monetaria el exceso de ahorro en los países emergentes permitió que los tipos de interés a largo plazo se mantuvieran estables (*conundrum*), la continua escasez de activos seguros en la actualidad favorece la persistencia de niveles bajos, e incluso negativos, de la prima de plazo<sup>18</sup> y de la estructura temporal de tipos (véase gráfico 6.1).

<sup>18</sup> La prima de plazo se define como la recompensa demandada por los agentes por realizar su inversión en un instrumento de renta fija durante un período largo en lugar de invertir en un instrumento de menor plazo (y reinvertir durante el período de vencimiento del instrumento de más largo plazo). El gráfico 6 recoge la descomposición realizada por Adrian, Crump y Moench (2014). La prima puede tomar valores negativos, lo que representaría el caso de un inversor con una fuerte preferencia por asegurarse un rendimiento durante un plazo largo, y evitar el riesgo de reinvertir con un rendimiento menor.

1 COMPONENTES DEL RENDIMIENTO DEL BONO DEL TESORO DE ESTADOS UNIDOS A DIEZ AÑOS (a)



2 PROYECCIONES DE LOS TIPOS DE INTERÉS DE LOS FONDOS FEDERALES (FOMC) Y EXPECTATIVAS (FUTUROS)



FUENTE: Reserva Federal de Nueva York.

- a La zona sombreada corresponde al período de *taper tantrum*.
- b Excluye las tres proyecciones más altas y las tres más bajas.

EL NIVEL DE LOS TIPOS DE INTERÉS OFICIALES PRÓXIMO A CERO

El cero como cota inferior de los tipos de interés nominales (*ZLB*) limita la capacidad de actuación de los bancos centrales en presencia de *shocks* negativos a la actividad real o de procesos deflacionistas<sup>19</sup>. Con anterioridad a la crisis se pensaba que los episodios de *ZLB* no eran relevantes en la práctica. Los modelos estructurales de la economía estadounidense y los *shocks* observados históricamente sugerían que reglas simples de política monetaria con un objetivo de inflación del 2 % garantizaban que los tipos de los fondos federales solo alcanzarían cero en un número reducido de ocasiones y que dichos episodios tendrían una duración corta. Sin embargo, el mantenimiento de tipos casi nulos de manera prolongada en el período reciente, en parte como consecuencia de la reducción en el tipo de interés natural que se mencionó anteriormente, ha puesto en cuestión los resultados anteriores y lleva a pensar que los episodios de *ZLB* podrían ser más frecuentes y duraderos [Chung *et al.* (2011)].

Un entorno de mayor incertidumbre, con una brecha de producción negativa, una inflación persistentemente por debajo del objetivo y una posición de los tipos de interés oficiales cercana al *ZLB*, como el que caracteriza ahora a Estados Unidos, aconseja una política monetaria más acomodaticia que en otras circunstancias, dada la asimetría en su efectividad. Este es especialmente el caso en un entorno en el que las expectativas de inflación se sitúan cerca de sus mínimos históricos<sup>20</sup>. En estas circunstancias, existe más espacio para responder a presiones inflacionistas (mediante un endureciendo de la política monetaria) que a presiones deflacionistas, puesto que en el *ZLB* las medidas no convencionales pueden no ser sustitutos perfectos de las políticas de tipos de interés. De hecho, los beneficios y los costes de los instrumentos no convencionales son inciertos y su efecto parece ser decreciente conforme aumenta el tamaño del balance o el *ZLB* perdura en el tiempo [véase, por ejemplo, Engen *et al.* (2015)]. Por ello, un retraso comparativo en la subida de tipos generaría un mayor nivel de actividad y mayor inflación que con una regla de Taylor que no tuviese en cuenta esta incertidumbre [Evans *et al.* (2015)].

19 En realidad, se ha pasado a utilizar el concepto de cota inferior efectiva (ELB, por sus siglas en inglés) en lugar del de *ZLB*, pues en los últimos años varios bancos centrales, incluido en BCE, han situado su tipo de interés oficial en territorio negativo, demostrando que el coste de mantener efectivo es mayor de lo que se anticipaba. Además, la Reserva Federal, en su ejercicio de *stress test* para 2016, introdujo un escenario en el que se mantenían los tipos de interés de tres meses en -50 pb durante un período extenso.

20 Véanse Alichí *et al.* (2015) y Curdia (2016).

Un último aspecto que se ha de tener en cuenta es la falta de sincronización de los ciclos económicos entre las principales economías desarrolladas, que ha llevado a discrepancias en los tonos de sus políticas monetarias. Así, frente al endurecimiento iniciado por la política monetaria en Estados Unidos, esta se ha seguido haciendo más expansiva en la zona del euro y en Japón en los dos últimos años. Estas divergencias se corresponden con ritmos de crecimiento por encima del 2 % en Estados Unidos, que permitieron recuperar el nivel de actividad previo a la crisis, mientras que Japón ha mostrado un crecimiento más débil, con grandes oscilaciones, y el área del euro mantiene un escenario de recuperación moderado, pero con un nivel de desempleo todavía elevado respecto al considerado neutral.

Estados Unidos es una pieza central del sistema financiero internacional y el dólar desempeña el papel de moneda de reserva, por lo que su política monetaria influye en las variables financieras del resto del mundo. Por tanto, hay un claro efecto *spillover* de la política monetaria de Estados Unidos al influir en el denominado *global financial cycle* [Rey (2013)], también a través de las medidas no convencionales. A su vez, la situación internacional tiene influencia sobre la economía de Estados Unidos, lo que constituye una vía indirecta de impacto de las propias decisiones de política monetaria de la Reserva Federal (efectos de retorno o *spillback*). Así, según el FMI, las medidas expansivas en el área del euro en 2014-2015 y el empeoramiento de sus perspectivas de crecimiento pusieron presión a la baja en los tipos de interés a largo plazo en Estados Unidos, a través de los flujos hacia su mercado de deuda pública [FMI (2015)].

Las decisiones de política monetaria en Estados Unidos están igualmente interrelacionadas con la evolución de las economías emergentes. Por ejemplo, el *taper tantrum* de 2013 afectó a los mercados financieros globales, y en especial a los de los países en desarrollo, retrasando a 2014 el inicio de la reducción en la compra de activos por parte de la Reserva Federal. Más recientemente, uno de los principales motivos por los que se retrasó la esperada subida de los tipos de interés en Estados Unidos hasta diciembre, en 2015, fue la incertidumbre en el entorno global, y su impacto sobre el tipo de cambio del dólar, que surgió a mitad de año por las dudas sobre el crecimiento de las economías emergentes, en especial de China. Adicionalmente, se produjo una nueva reducción del precio del petróleo, que se tradujo en importantes turbulencias en los mercados, todo lo cual condicionó las decisiones del FOMC. De hecho, el endurecimiento de la política monetaria de Estados Unidos podría generar efectos *spillback* a través de China, si la apreciación del tipo de cambio del dólar arrastrase al renminbi, lo que se traduciría en una desaceleración más acusada de su economía. Sin embargo, las recientes reformas introducidas en el régimen cambiario de China atenúan esa posibilidad.

### Retos, perspectivas y riesgos del actual proceso de normalización monetaria en Estados Unidos

El actual proceso de endurecimiento monetario en Estados Unidos se enfrenta, por tanto, a retos que no estaban presentes en ciclos anteriores. El hecho de que el cambio de ciclo monetario se plantee a la salida de una crisis financiera de la magnitud de la crisis financiera global es uno de ellos. Como se ha comentado, existen dificultades para medir correctamente el grado de recuperación tanto del sector financiero como de la actividad real, y en especial del mercado laboral. Además, al encontrarse el tipo de interés oficial cercano a cero y las expectativas de inflación próximas a sus mínimos históricos, hay que tener en cuenta la naturaleza asimétrica de los riesgos a los que se enfrenta la política monetaria.

El FOMC ha señalado que mantendrá un tono expansivo de su política monetaria por un tiempo prolongado, de forma que el tipo de interés real seguirá por debajo del de equilibrio. Asimismo, proyecta una senda de incrementos de una duración notablemente más larga que en los ciclos anteriores. Aunque durante 2016 se ha venido produciendo una mejoría

del entorno macroeconómico —y, en especial, del mercado de trabajo— en Estados Unidos, en el contexto exterior aún subsisten algunas dudas sobre la fortaleza del crecimiento de China y, tras el 23 de junio, la incertidumbre sobre las implicaciones de la salida de Reino Unido de la UE.

Los mercados financieros, de hecho, descuentan un ciclo de subidas notablemente más pausado para los tipos de interés de los fondos federales que el proyectado por los miembros del FOMC (véase gráfico 6.2). Esta discrepancia, que ha caracterizado todo el ciclo actual de normalización monetaria, se ha saldado, hasta el momento, a favor de la opinión de los mercados<sup>21</sup>. Sin duda, el riesgo de tener que hacer frente a un aumento repentino e inesperado de los tipos de interés de largo plazo (principalmente, a través del incremento de la prima de plazo) ha sido una de las preocupaciones de la Reserva Federal tras la crisis financiera. Evitar un *taper tantrum* como el de 2013 sigue exigiendo un esfuerzo de comunicación por parte de la Reserva Federal sobre cómo se va a proceder a instrumentar la transición hacia unas condiciones monetarias normalizadas para reducir la incertidumbre y, sobre todo, para evitar que se aborte la recuperación.

22.9.2016.

## BIBLIOGRAFÍA

- ADRIAN, T., R. CRUMP y E. MOENCH (2014). «Treasury term premia: 1961-present», <http://libertystreeteconomics.newyorkfed.org/2014/05/treasury-term-premia-1961-present.html>.
- ALICHI, A., K. CLINTON, C. FREEDMAN, O. KAMENIK, M. JUILLARD, D. LAXTON, J. TURUNEN y H. WANG (2015). *Avoiding dark corners: a robust monetary policy framework for the United States*, IMF Working Paper, 15/134.
- BERGANZA, J. C. (2014). «El comportamiento del mercado de trabajo de Estados Unidos durante y después de la Gran Recesión», *Boletín Económico*, mayo, Banco de España, pp. 67-80.
- BERGANZA, J. C., I. HERNANDO y J. VALLÉS (2014). *Los desafíos para la política monetaria en las economías avanzadas tras la Gran Recesión*, Documentos Ocasionales, n.º 1404, Banco de España.
- BERNANKE, B. (2005). *The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit*, discurso pronunciado en Virginia.
- CABALLERO, R. J., E. FARHI y P. O. GOURINCHAS (2016). *The Safety Trap*, mimeo.
- CARLSTROM, C., y T. FUERST (2016). «The natural rate of interest in Taylor rules», Federal Reserve Bank of Cleveland, *Economic Commentary*, 2016-01.
- CHUNG, H., J. P. LAFORTE, D. REIFSCHNEIDER y J. WILLIAMS (2011). *Have we underestimated the likelihood and severity of zero lower bound events?*, Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper, 2011-01.
- CURDIA, V. (2016). «Is there a case for inflation overshooting?», *FRBSF Economic Letter*, 2016-04.
- DOLMAS, J. (2016). «Health care services depress recent PCE inflation readings», *DallasFed Economic Letter*, n.º 11.
- ENGEN, E., T. LAUBACH y D. REIFSCHNEIDER (2015). *The macroeconomic effects of the Federal Reserve's unconventional monetary policies*, Finance and Economics Discussion Series, n.º 2015-005, Federal Reserve Board.
- EVANS, C., J. FISHER, F. GOURIO y S. KRANE (2015). «Risk management for monetary policy near the zero lower bound», *Brookings Papers on Economic Activity*.
- FONDO MONETARIO INTERNACIONAL (2015). *2015 Spillover Report*.
- HAMILTON, J., E. HARRIS, J. HATZIUS y K. WEST (2015). «The equilibrium real funds rate: past, present and future», *U.S. Monetary Policy Forum*.
- LAUBACH, T., y J. WILLIAMS (2016). «Measuring the natural rate of interest redux», *Business Economics*, de próxima publicación.
- REY, H. (2013). «Dilemma not trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence», *Proceedings -Economic Policy Symposium-*, Jackson Hole, Federal Reserve of Kansas City Economic Symposium, pp. 285-333.
- SUMMERS, L. (2014). «U.S. economic prospects: secular stagnation, hysteresis, and the zero lower bound», *Business Economics*, vol. 49, pp. 65-73.
- TAYLOR, J. B. (1999). «A historical analysis of monetary policy rules», en *Monetary Policy Rules*, University of Chicago Press, pp. 319-348.

21 Algunas de las razones aducidas para explicar esta discrepancia son: i) la presidenta de la Reserva Federal proyectaría menos subidas que el miembro mediano del FOMC y los mercados anticipan que el FOMC acabará convergiendo a esta posición; ii) el FOMC asigna una mayor relevancia a la estabilidad financiera, que está expuesta a más riesgos con tipos de interés reducidos; iii) las proyecciones de los miembros del FOMC consideran su escenario central, mientras que las de los mercados tienen en cuenta con cierta probabilidad escenarios más negativos, y iv) el tipo de interés neutral que considera el mercado sería inferior al considerado por el FOMC.