

Resumen

Desde 2007, varios bancos centrales han alcanzado el límite de tipos de interés cero (ZLB). Estos bancos centrales han desplegado herramientas muy diferentes de «políticas no convencionales»: compras de activos, orientación futura de la política monetaria, planes de préstamos o inyecciones de liquidez, entre otras. Esto confiere a la política monetaria un carácter multidimensional pues los bancos centrales operan sobre el tamaño de sus balances, los tipos de interés o la información acerca de su función de reacción e intenciones de política. En este artículo se describen algunas de estas estrategias y se analiza su eficacia, así como las lecciones que cabe extraer para el futuro. Algunas de las principales conclusiones son: las políticas no convencionales no son muy diferentes de las políticas convencionales y, por lo general, han tenido éxito cuando se han aplicado con convicción; los bancos centrales deben plantearse como objetivo tasas de inflación algo más altas, para suavizar el límite mínimo implícito de los tipos de interés reales; la orientación futura debe centrarse en lo que el banco puede controlar, su función de reacción, abstenerse de señalar pautas de tipos de interés y suavizarla a medida que se estabilice la economía.

Palabras clave: política monetaria, estabilidad financiera, tipos de interés, crisis financiera internacional, bancos centrales, política no convencional.

Abstract

Since 2007, several central banks have reached the zero bound of interest rates. These central banks have deployed a very different arsenal of tools as «unconventional policies»: asset purchases, forward guidance, lending schemes or liquidity injections, among others. This has given monetary policy a multidimensional character: central banks have operated on the size of their balance sheets, on the yield curve, or on information about their reaction function and policy intentions. This paper describes some of these strategies and discusses their effectiveness and lessons for the future. Some of the main conclusions are: non-conventional policies are not very different from conventional policies, and have been broadly successful when tried with conviction; central banks should target a bit higher inflation target, to soften the implicit lower bound in real interest rates; forward guidance should focus on what the central bank can control, its reaction function, and shy away to a large extent from interest rate paths; and guidance should be softened as the economy approaches the steady state.

Key words: monetary policy, financial stability, interest rate, international financial crisis, central banks, unconventional policy.

JEL classification: E52, E58, F01.

POLÍTICAS MONETARIAS NO CONVENCIONALES: EXPERIENCIAS RECIENTES, IMPACTO Y LECCIONES

Ángel UBIDE (*)

Peterson Institute for International Economics

I. INTRODUCCIÓN

EN tiempos normales —definidos como con tipos de interés superiores a cero e intermediación financiera operando vía un arbitraje que funciona correctamente— la aplicación de una política monetaria «convencional» conllevaría gestionar los tipos de interés a corto plazo. Puesto que las expectativas de inflación no reaccionan inmediatamente «uno a uno» a los cambios en los tipos de interés, los bancos centrales también controlan los tipos de interés reales. Cabría esperar que los cambios en estos tipos de interés se transmitan a toda la curva de tipos y a los tipos de interés de los activos privados, y se traduzcan en una constelación de tipos de interés, los cuales, en principio, deberían generar las tasas de crecimiento y de inflación previstas por el banco central vía su impacto en el crédito, los precios de los activos y el tipo de cambio.

La crisis ha quebrado el funcionamiento convencional de las políticas monetarias en varios frentes. En primer lugar, los tipos de interés a corto plazo llegaron a cero (*Zero Lower Bound*, ZLB), privando al banco central del instrumento «convencional». En segundo lugar, la transmisión a toda la curva de tipos y a los tipos de interés de los activos privados de los cambios en los tipos de interés a corto plazo se interrumpió al dejar algunos mercados de operar y otros cambiar su natura-

leza al volverse sensibles a la información. En tercer lugar, la incertidumbre knightiana se disparó bruscamente debido a la falta de un modelo en el que basar las previsiones económicas, generando una extrema aversión al riesgo. Y cuarto, se generalizó la desconfianza acerca de la solvencia de los intermediarios bancarios, introduciendo el riesgo de contraparte como un elemento principal de la fijación del precio de los activos. La combinación de estas disfunciones creó un círculo vicioso autoamplificado de caída de precios de los activos y liquidaciones forzadas al que había que poner freno (1).

La respuesta de la política monetaria tenía que remediar estas cuatro disfunciones del sistema: hallar un instrumento alternativo al tipo de interés a corto plazo; reparar el mecanismo de transmisión de los tipos de interés, principalmente vía inyecciones de liquidez y creación de mercados para algunos activos; restaurar la confianza en el futuro ofreciendo un seguro y minimizando la ocurrencia de equilibrios perniciosos; y restaurar la solvencia del sistema bancario para eliminar el riesgo de contraparte.

La mayoría de los grandes bancos centrales ha introducido medidas no convencionales en algún momento de la crisis. La Fed, el BCE y el Banco de Inglaterra actuaron en todos los frentes, ya que se hallaban en el epicentro de la crisis. El Banco de Japón

(BDJ) ya había aplicado muchas políticas no convencionales, puesto que llevaba mucho tiempo en situación ZLB, por lo que mantuvo su marco de política prácticamente sin cambios hasta 2013, en que lanzó su expansión monetaria cuantitativa y cualitativa (*Quantitative and Qualitative Monetary Easing*, QQE). Las acciones del Banco Nacional Suizo y del Banco de Canadá fueron más limitadas, al hallarse en la periferia de la crisis y prácticamente tener que reaccionar solo al efecto contagio. Dinamarca tuvo un breve periodo de tipos de interés negativos para contener las enormes entradas de capitales provocadas por el temor a la ruptura del euro. De la restauración de la solvencia del sistema bancario se encargaron principalmente los gobiernos, por lo que no se abordará aquí. En la tabla A.1 del anexo se describe la cronología y la naturaleza de las medidas puestas en marcha por los diferentes bancos centrales, distinguiendo entre las acciones que incidían en las cantidades, los tipos de interés y la orientación futura.

II. EL CONSENSO SOBRE QUÉ POLÍTICA MONETARIA APLICAR EN SITUACIÓN DE TIPOS DE INTERÉS IGUAL A CERO (ZLB) CON ANTERIORIDAD A LA CRISIS

El consenso intelectual antes de la crisis sobre el riesgo de deflación y de llegar a la situación de tipos de interés igual a cero (ZLB) y sobre cómo abordarlo se basaba en gran medida en la experiencia japonesa. La investigación teórica dedicada a este asunto era escasa: Benhabib, Schmitt-Grohe y Uribe (2001), Eggertson y Woodford (2003),

así como Reifschneider y Williams (2000) fueron los primeros en analizar la cuestión; Bernanke (2002) representa una buena guía de cómo los bancos centrales observaron el fenómeno en la distancia y proporciona una buena referencia para evaluar la diferencia entre lo que proponía como teórico y lo que fue capaz de hacer al frente de un banco central y responsable de la política monetaria. Los estudios relativos a la experiencia del BDJ sugerían que la expansión cuantitativa (*Quantitative Easing*, QE) no había tenido un gran impacto, más allá de su efecto señalizador, debido principalmente al liderazgo poco entusiasta del BDJ, que ponía más énfasis en el riesgo moral que creaba para la consolidación fiscal y a la necesidad de reformas por el lado de la oferta para impulsar el crecimiento potencial. La expansión cuantitativa tuvo poco efecto al presentarse como «temporal» (véanse, por ejemplo, Ugai, 2007; Krugman, 1998 y 2000; Eggertsson y Woodford, 2003).

Además, la situación de ZLB se veía básicamente como una curiosidad intelectual que solo se produciría a raíz de un error de política —que era como se veía a la situación japonesa (2)—. Una razón clave detrás de esta valoración era la «maldición de la Gran Moderación», debido a que toda la investigación estaba basada en el periodo de posguerra, cuando los *shocks* eran «pequeños» y no persistentes, y todas las conclusiones en la literatura se limitaban a un subconjunto específico de sendas macroeconómicas posibles. Esta «maldición de la Gran Moderación» explica por qué la crisis era esencialmente «imposible» con arreglo a las proyecciones económicas realizadas con modelos estimados con los datos disponibles hasta 2007 (Potter,

2011) y por qué los economistas y los bancos centrales tenían que improvisar a medida que iban produciéndose los acontecimientos. Esto también explica por qué los mercados, al no disponer de un modelo ni de un conjunto de perspectivas creíbles en las que basar su gestión del riesgo, sobrereaccionaron al tiempo que se preparaban para el peor de los escenarios posibles. Las expectativas macroeconómicas dejaron de estar ancladas. Esto se vio agravado por la estructura de incentivos de analistas y expertos (que parecían más sabios cuanto más lúgubres eran y más catastróficos eran los escenarios que imaginaban); estaba claro que los fallos en la gestión de riesgos habían sido un fallo de imaginación, de imaginar un escenario tipo Lehman y, por ende, la existencia de una prima por considerar situaciones poco plausibles.

La prescripción de política que se desprendía de la literatura anterior a la crisis era que, ante la posibilidad de llegar a una situación de ZLB, la política monetaria debía relajarse agresivamente precisamente para evitar dicha posibilidad (lo opuesto a la estrategia de «ahorrar pólvora» defendida en algunos foros) y luego mantener los tipos bajos durante más tiempo de lo que sugeriría una política estándar con vistas a evitar volver a caer en la situación ZLB (véase, por ejemplo, Reinhart, 2004). El supuesto subyacente era que, en situación de ZLB, la política resultaría menos eficiente y su impacto en gran medida desconocido (y, a juzgar por la experiencia japonesa, posiblemente muy pequeño).

Al mismo tiempo, aun cuando el consenso en la literatura hacía tiempo que había dejado de vincular la inflación al crecimiento del dinero, cuando llegó el momen-

to de expandir de forma sustancial los balances de los bancos centrales la crítica monetarista reapareció de repente (véase, por ejemplo, la cautela expresada en Bullard, 2010), y los temores a una inflación elevada se convirtieron en una parte central del debate. Irónicamente, el escepticismo acerca de las políticas no convencionales procedían de ambos lados, porque podían no funcionar y porque podían funcionar demasiado bien, generando un consenso intelectual reticente a emprender políticas no convencionales al comienzo de la crisis. Este escepticismo es clave para explicar las acciones de los bancos centrales durante la crisis, como veremos más adelante.

III. EL FUNCIONAMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA. ¿EXISTE ALGUNA DIFERENCIA ENTRE CONVENCIONAL Y NO CONVENCIONAL?

En todo momento, los bancos centrales actúan cambiando la base monetaria (divisas y reservas bancarias) para influir en algún tipo de interés. Esto puede hacerse de dos maneras: comprando y vendiendo títulos de deuda al público, o bien prestando y tomando dinero en préstamo del público. La diferencia entre las dos opciones es de carácter temporal, a saber: comprar y vender tiene un impacto «permanente»; prestar y tomar prestado tiene un efecto «transitorio». Naturalmente, ambas opciones pueden ser equivalentes si se eligen los horizontes temporales y las técnicas apropiadas.

En tiempos normales, la política monetaria opera vía cambios en el tipo de interés a corto plazo, el cual altera la estructura de plazos de los tipos de interés. Estos cambios en los tipos de interés reales

afectan a la economía a través de dos grandes canales: los precios de los activos y las condiciones de crédito. El canal de los precios de los activos se comprende bastante bien: los cambios en los tipos de interés reales alteran los precios de los activos e influyen en las decisiones de inversión y de consumo. El canal del crédito parte del supuesto de que los cambios en los tipos de interés reales modifican algunas fricciones financieras —selección adversa y riesgo moral— que influyen en las decisiones de prestar y tomar en préstamo. Este efecto es más generalizado durante las desaceleraciones, ya que los prestatarios «buenos» se vuelven más adversos al riesgo y se endeudan menos, mientras que los prestatarios «malos» apuestan por la resurrección. Los bancos conocen este deterioro de la cartera de prestatarios y se vuelven más reticentes a prestar. Al relajar las condiciones financieras y subir los precios de los activos, los bancos centrales pueden mejorar la solvencia de los prestatarios y reducen estas fricciones, suavizando así el endurecimiento de las condiciones de los préstamos (3). Así pues, la política monetaria puede afectar tanto a las valoraciones de los activos como a las actitudes hacia el riesgo.

La única diferencia entre política monetaria convencional y no convencional es que la política no convencional tiene que operar vía cambios en los tipos de interés a largo plazo. Esto añade una dimensión adicional ya que los tipos de interés reales a largo plazo son una combinación de la media de tipos de interés a corto plazo, la prima de plazo y la inflación esperada. Las políticas no convencionales, tanto compras de activos como orientación futura, operan afectando potencialmente a alguno o los tres

elementos. Los tipos esperados a corto plazo responden a los cambios en la función de reacción de la política monetaria, bien vía orientación futura de la política explícita o bien vía del efecto señalización de compras de activos. Las primas de plazo se ven afectadas sobre todo por la escasez y el efecto de duración de las compras de activos, si bien la orientación futura puede contribuir a través de su impacto en la reducción de la prima de plazo en el extremo de corto plazo de la curva de tipos (4). Las expectativas de inflación se ven afectadas por el mensaje general que ofrece la política monetaria, incluyendo las compras de activos, la orientación y el compromiso de lograr sus objetivos de política monetaria.

IV. EL DEBATE CONCEPTUAL SOBRE LAS COMPRAS DE ACTIVOS

En principio, las compras de activos solo deberían afectar a los precios de los activos que se compran, ya que el precio de los activos depende de sus propias rentabilidades esperadas ajustadas por riesgo. Sin embargo, existen algunos canales adicionales a través de los cuales las compras de activos pueden tener un impacto más allá de su propio precio (5):

1) Canal de señalización: Puesto que implementar un programa de compras de activos lleva tiempo, compromete creíblemente al banco central a no cambiar la dirección de su política incluso como mínimo durante el tiempo que lleve implementar las compras. De este modo, las compras pueden ser tanto un complemento de la orientación futura de la política (reforzándola) como un sustituto. La duración de las operaciones de refinanciación a

más largo plazo (*Longer-Term Refinancing Operations*, LTRO) del BCE a un tipo fijo fue considerada una forma sutil de señalar una pausa en los tipos durante ese periodo.

2) Canal de escasez/reajuste de cartera: Al convertirse en un operador dominante y reducir la oferta de un activo concreto, las compras de activos crean una situación donde los inversores incrementarán el precio del activo con su demanda. Si el precio es lo bastante alto, los inversores podrían optar por cambiar a otros activos y reajustar sus carteras. Por lo general, el banco central compra los activos más seguros, con la intención de forzar a los inversores privados a rotar hacia activos de mayor riesgo. Este canal suele requerir cierta segmentación —conforme se describe, por ejemplo, en los modelos de *preferred habitats*—, en virtud de la cual algunos agentes (por ejemplo, fondos de pensiones, compañías de seguros o fondos patrimoniales soberanos) tienen restringidos los activos en los que pueden invertir, de modo que el arbitraje está limitado (Bernanke, Reinhart y Sack, 2004; Vayanos y Vila, 2009). En principio, las compras de deuda pública afectarían solo al componente libre de riesgo de los precios de los activos, mientras que la concesión de préstamos afectaría a la prima de plazo de todos los activos que pueden contabilizarse como colateral.

3) Canal de duración: Comprando títulos de deuda con vencimientos largos en grandes cantidades, el banco central consigue que las carteras de los inversores sean más seguras ya que habrá una exposición global menor al riesgo de tipos de interés. *Ceteris paribus*, esto incrementaría el precio de los activos de riesgo.

4) Canal de aseguramiento: El banco central comunica que está listo para relajar la política todo lo que sea necesario para lograr sus objetivos. Esto cambia el nivel de riesgo global de la economía y reduce los riesgos en los escenarios usados para la gestión de riesgo, mejorando así la perspectiva de demanda, impulsando los precios de los activos, la suavización de los estándares de los préstamos e incrementando las expectativas de inflación y reduciendo los tipos reales. Este canal ha sido muy descuidado en el debate y, sin embargo, es probablemente la medida más potente y única de las políticas no convencionales.

Un punto de debate adicional es la discusión sobre si las compras de activos operan, o no, vía efectos *stock* o flujo. La teoría del *stock* sostiene que las compras de activos operan vía ajustes en el precio del activo una vez conocido el nuevo equilibrio entre oferta y demanda (en otras palabras, cuando se hace el anuncio de las nuevas compras de activos, los mercados reevalúan el nuevo equilibrio oferta/demanda y fijan consecuentemente el precio; todo el impacto radica en el anuncio). La teoría del flujo sostiene que las compras de activos operan inyectando dinero en el sistema con cada compra, dinero que luego es canalizado a otros activos (en otras palabras, el anuncio no tiene ningún impacto, pero sí cada una de las compras). La teoría económica y la evidencia empírica están sobre todo del lado de la teoría del *stock* (6), si bien el flujo podría tener cierto impacto a nivel micro y divulgar información sobre el *stock* final total de compras (por ejemplo, en el caso de reducción gradual, *tapering*, del QE3). Cabe destacar que los críticos de las compras de activos se hallan sobre todo en el campo de la teoría del flujo, al sostener que

el dinero solo consigue inflar el precio de los títulos, *bypassing* la economía real, y cuando terminan las compras de activos, los precios de los títulos se desinflan hasta el nivel previo a las compras de activos.

La modalidad de compras de activos es importante para comprender el canal a través del cual funciona la política y su impacto probable. Como se muestra en el cuadro n.º 1, los bancos centrales han adoptado muchas estrategias diferentes, combinando compras y préstamos, activos públicos y privados.

La Fed se ha centrado principalmente en compras de activos, con diferentes estrategias: QE en una cantidad fija en toda la curva (QE1 y QE2); QE en cantidades fijas con vencimientos seleccionados (Operación Twist); QE indeterminado (QE3). El BCE se ha centrado principalmente en operaciones de préstamo (LTRO), creando una oferta de liquidez endógena; las compras de activos fueron pequeñas y esterilizadas (Programa para los mercados de valores, SMP). El BDJ realizó operaciones tanto de compra como de préstamo. Por el lado de las compras, a la operación Rinban de larga duración añadió el Programa de Compra de Activos (cantidad fija, compras de títulos del Gobierno de Japón de vencimientos cortos) y luego QQE (compras de títulos del Gobierno de Japón indeterminadas de vencimientos más largos). Los programas de préstamo son sobre todo de cantidades fijas y van dirigidos a sectores específicos. El Banco de Inglaterra también hizo ambas compras (QE en cantidades fijas, comprando Gilts de vencimientos largos a entidades no bancarias y sin reducirlas gradualmente al final) y préstamos (los FLS, cantidad fija y dirigidas).

CUADRO N.º 1

DIFERENTES POLÍTICAS DE COMPRAS DE ACTIVOS (*)

	RESERVA FEDERAL (FED)	BANCO CENTRAL EUROPEO (BCE)	BANCO DE JAPÓN	BANCO DE INGLATERRA	BANCO NACIONAL SUIZO
Modalidad	Compras (QE)	Compras (SMP, OMT) Préstamos (LTRO)	Compras (Rinban, APP, QQE) Préstamos	Compras (QE) Préstamos (FLS)	Compras
Activos comprados ...	Títulos de Deuda Pública	Títulos de Deuda Pública	Títulos privados (REIT, ETF) Títulos de Deuda Pública	Títulos de Deuda Pública	Bonos extranjeros
Esterilizadas	No esterilizadas	Esterilizadas	No esterilizadas	No esterilizadas	No esterilizadas
Cantidad	Cantidad fija (QE1, QE2) Indeterminadas (QE3)	Indeterminadas	Cantidad fija (Rinban, APP) Indeterminadas (QQE)	Cantidad fija	Ilimitadas
Plazo	Largo plazo (QE1, QE3) Operación Twist	Corto plazo	Corto plazo (Rinban, APP) Largo plazo (QQE)	Largo plazo (QE) Corto plazo (FLS)	Desconocido

Nota: (*) QE = Quantitative Easing (Expansión cuantitativa); QQE = Quantitative and Qualitative Easing (Expansión cuantitativa y cualitativa); SMP = Securities Markets Programme (Programa para los mercados de valores); OMT = Outright Monetary Transactions (Operaciones monetarias de compraventa); LTRO = Longer-Term Refinancing Operations (Operaciones de refinanciación a plazo más largo); REIT = Real Estate Investment Trust (Fondo de inversión en bienes inmuebles); ETF = Exchange Traded Funds (Fondos cotizados en el mercado de valores).
Fuente: Elaboración propia.

El Banco Nacional Suizo se ha centrado en la intervención cambiaria y luego en el suelo del tipo de cambio euro-franco suizo, ya que no disponía de una cantidad suficiente de bonos domésticos para hacer un QE y combatir la deflación.

¿Por qué tantas estrategias diferentes? Porque era un proceso de aprendizaje haciendo y probando instrumentos que no se habían usado antes, abordando problemas específicos y sorteando las diferentes restricciones a las que se enfrentaba cada banco central. Una preocupación clave de todos los bancos centrales cuando empezaron a expandir sus balances fue la de asegurarse de que el público y los mercados comprendían que estarían listos para abandonar el QE y contener la inflación de una manera efectiva. Por ejemplo, el tamaño «pequeño» de los paquetes iniciales

de la Fed y su combinación con un debate de estrategias de salida (que mermaron su impacto); la insistencia del BCE en la naturaleza autoabsorbente de las LTRO, como explicación de por qué era una política mejor que el QE; las decisiones del Banco de Inglaterra sobre QE a tres meses vista. Conforme se fue recabando más información sobre el impacto de estas nuevas políticas, los bancos centrales se volvieron más y más atrevidos en su aplicación (la Fed y el BDJ pasaron, por ejemplo, al QE indeterminado). Otra preocupación era que, a pesar del hecho de que los bancos centrales no necesitan capital para operar, había cierta inquietud de que las posibles pérdidas en que podían incurrir mermara la independencia de los bancos centrales. Por ejemplo, el debate de la Fed sobre los costes y beneficios del QE (7); la decisión del Banco de Inglaterra de obtener

una garantía de indemnización explícita del Tesoro británico para su programa QE; la solicitud del BCE de que los gobiernos de la UEM se comprometieran a recapitalizarlo si el programa SMP incurría en pérdidas; la persistente reticencia del BDJ a comprar títulos del Gobierno de Japón con vencimientos superiores a dos años por temor a incurrir en fuertes pérdidas si los tipos de interés subían de forma sustancial; o la tremenda presión sufrida por el Banco Nacional Suizo debido a las pérdidas contables derivadas de su intervención cambiaria para defender un tipo de cambio fijo entre el euro y el franco suizo. También existía un temor a interferir en la asignación del crédito, lo que explica por qué los bancos centrales evitaron en una gran medida las compras de activos privados una vez superada la fase aguda de la crisis. En efecto, las compras de ETF (*Exchange Traded*

Funds, Fondos para operaciones con el extranjero) y REIT (*Real Estate Investment Trust*, Fondos para invertir en el mercado inmobiliario) del BDJ están diseñadas específicamente para no interferir en los precios de mercado.

V. INDICACIONES SOBRE LA ORIENTACIÓN FUTURA DE LA POLÍTICA MONETARIA: ARGUMENTACIÓN Y VARIANTES

El argumento clave a favor de la orientación futura de la política monetaria es que los bancos centrales no tienen un conocimiento superior sobre cómo funciona el mundo, pero deberían ser capaces de explicar cómo piensan, y esto es clave para el éxito de la política monetaria. Eso conlleva fijar objetivos de política claros, determinación para lograr los objetivos, adoptar acciones claras para lograr los objetivos y responder plenamente del cumplimiento de los objetivos (8).

Una regla de política simple puede, durante tiempos tranquilos, proporcionar una buena aproximación a una estrategia de política monetaria orientada a los objetivos. Pero es muy probable que sea una descripción muy incompleta, si no errónea, de una política orientada a objetivos en una situación de ZLB por dos razones. En primer lugar, no lograría describir completamente las intenciones de política monetaria, ya que los tipos de interés no pueden bajar de cero; por ejemplo, la regla descrita en Taylor (1999) habría sugerido tipos de interés en Estados Unidos de -5 por 100 en 2009 (Ruddebush, 2009), siendo muy probable que grandes *shocks* generen cambios fuertes y variables a lo largo del tiempo en los parámetros profundos de la función de reacción

(por ejemplo, en el tipo de interés real neutral). Indicaciones sobre la orientación futura, con una descripción más exhaustiva y completa de la estrategia de política monetaria, es una forma de superar estas deficiencias. En segundo lugar, la orientación futura de la política monetaria es necesaria porque la prescripción de política en situación de ZLB (a saber, bajar los tipos agresivamente y mantenerlos «bajos durante mucho más tiempo» de lo que prescribiría una norma de política monetaria convencional) básicamente supone pasar a una función de reacción distinta, o al menos rotar a una función de pérdida diferente para una determinada función de reacción debido a la naturaleza asimétrica de los riesgos en situación de ZLB, y el banco central necesita educar a los mercados (y, cuando opera en Comité, también a los miembros de su propio comité) sobre la nueva estrategia.

La orientación futura ya fue usada en tiempos normales antes de la crisis, en discursos, declaraciones e informes de política monetaria. La Fed la introdujo tras bajar los tipos al 1 por 100 en agosto de 2003, para sustituir los sesgos que venían utilizándose para señalar la dirección probable de los tipos: «En estas circunstancias, el Comité estima que puede mantenerse una política acomodaticia durante un periodo de tiempo considerable». En enero de 2004, cuando la Fed se sintió más convencida de que el siguiente movimiento en los tipos sería hacia arriba, esta orientación cambió a «el Comité piensa que puede ser paciente a la hora de retirar su política acomodaticia» y, en mayo de 2004, a «el Comité estima que la política acomodaticia puede retirarse a un ritmo que será probablemente comedido». En otras palabras, la

Fed ofreció orientación sobre el momento del comienzo del ciclo de subidas de tipos y sobre su ritmo. El Banco de Inglaterra aportó indicaciones sobre la orientación con las previsiones de inflación del Informe de Inflación con tipos constantes y de mercado (con los observadores del Banco de Inglaterra centrándose en la diferencia entre ambos para valorar si el Banco de Inglaterra estaba o no de acuerdo con los tipos fijados por el mercado). El BCE se entusiasmó con su sistema «semáforo» (esencialmente variaciones de la palabra «vigilancia») para anunciar por adelantado subidas de tipos de interés.

Al igual que con las compras de activos, los bancos centrales empezaron a usar la orientación futura tímidamente y al principio no tuvieron mucho éxito. Por ejemplo, a pesar de cierta orientación verbal de la Fed («a veces»), los mercados descontaban sistemáticamente el regreso a tipos positivos unos 6-12 meses después de bajar los tipos a cero. Los mercados no disponían de ningún historial en el que basar sus perspectivas, por lo que usaban la experiencia histórica como guía. En el cuadro n.º 2 se muestran las diferentes estrategias adoptadas por los distintos bancos centrales.

En abril de 2009, el Banco de Canadá introdujo una innovación vía orientación sobre el calendario de su política monetaria, al sugerir que mantendría los tipos en pausa hasta un momento específico en el tiempo (el segundo trimestre de 2010). Una vez que el Banco de Canadá subió los tipos (en abril de 2010, un trimestre antes del momento sugerido por la orientación sobre el calendario), la nueva orientación se centró en dos elementos: el probable ritmo de subida gradual

CUADRO N.º 2

ESTRATEGIAS DIFERENTES DE INDICACIONES SOBRE LA ORIENTACIÓN FUTURA DE POLÍTICA MONETARIA

	FED	BCE	BANCO DE INGLATERRA	BANCO DE JAPÓN	BANCO DE CANADÁ
Instrumento	Tipo de interés de los fondos federales	Tipo refi y depo	Tipo bancario	Base monetaria	Tipo de interés
Orientación sobre el calendario	Sí	No	No	No	Sí
Orientación cualitativa	Sí	Sí	Sí	No	No
Umbrales	Inflación y desempleo	Ninguna	Tasa de desempleo con inflación e inestabilidad financiera	Inflación con inestabilidad financiera	Ninguna
Objetivo	Mantener bien ancladas las expectativas de inflación	Impedir la subida de los tipos de interés a corto plazo	Mantener bien ancladas las expectativas de inflación	Aumentar las expectativas de inflación	Mantener bien ancladas las expectativas de inflación
¿Cambiar a otra función de reacción?	Sí – bajos durante más tiempo	No	Sí – bajos durante más tiempo	Sí – nuevo régimen de política	Sí – bajos durante más tiempo

Fuente: Elaboración propia.

de los tipos, haciendo hincapié en la elevada tasa de capacidad ociosa existente en la economía y la gran cantidad de tiempo que llevaría absorberla; e indicando que sería probable un tipo más bajo al final del ciclo de subidas, insistiendo en que el tipo neutral era más bajo que en el pasado y que los tipos de interés seguirían por debajo del tipo neutral cuando la capacidad ociosa fuera reabsorbida y la inflación se hallara en la tasa objetivo debido a los persistentes factores adversos.

La Fed comenzó con una orientación temporal un tanto vaga en diciembre de 2008, señalando tipos bajos durante «algún tiempo», que luego se convirtieron en tipos bajos durante un «periodo prolongado» en marzo de 2009. A medida que fue agravándose la crisis de la zona del euro, la Fed se pasó a la orientación sobre el calendario de su política monetaria en agos-

to de 2011, señalando una pausa en los tipos por lo menos hasta finales de 2013. Esta orientación sobre el calendario de la política monetaria futura fue modificada dos veces, primero en enero de 2012 (no variar los tipos hasta finales de 2014) y luego en septiembre de 2012 (no variar los tipos hasta mediados de 2015). La desafección con la orientación sobre el calendario llevó, en diciembre de 2012, a la adopción de una orientación de estado contingente, definiendo una «zona de no acción» basada en variables macroeconómicas: una tasa de desempleo por encima del 6,5 por 100, una inflación a uno-dos años vista por debajo del 2,5 por 100 y unas expectativas de inflación bien ancladas. Al acercarse la economía a este momento en el que los umbrales están a punto de ser rebajados, la orientación volvió a una postura más cualitativa: no variar los tipos «hasta bastante después»

del momento en el que la tasa de desempleo cayera por debajo del 6,5 por 100. En marzo de 2014, la Fed sustituyó los umbrales por orientaciones cualitativas (similares a las adoptadas por el Banco de Inglaterra, véase más abajo) sobre el *timing* probable del comienzo de las subidas de tipos, el ritmo de las subidas y el punto terminal. Esta orientación se vio complementada por el «gráfico de puntos» en el SEP. Así pues, la Fed ha utilizado una estrategia de cinturón y tirantes, con un lenguaje de calendario y contingencias combinado con una orientación explícita sobre los tipos de interés (9).

El BCE ha usado formas más vagas de orientación futura. Se usó por primera vez en verano de 2012, con la ahora famosa expresión del presidente del BCE Mario Draghi «whatever it takes» (todo lo que sea preciso), con la que pretendía neutralizar el «riesgo de redenominación» y se ma-

terializó en el lanzamiento del programa condicional de compras ilimitadas de deuda pública, conocido por sus siglas en inglés OMT (*Outright Monetary Transactions*, Operaciones monetarias de compra-venta). No se facilitaron detalles sobre cómo funcionaría, pero sí logró contener la espiral alcista de los diferenciales de la deuda periférica (el canal «aseguramiento»). El BCE adoptó la orientación futura de tipos en julio de 2013, al declarar que los tipos se mantendrían o bajarían «durante un periodo de tiempo prolongado», pero sin apenas facilitar información sobre la norma de contingencia que subyacía al «periodo prolongado». En marzo de 2014, el BCE amplió la orientación futura introduciendo el concepto de «capacidad ociosa» como argumento para mantener los tipos bajos incluso después de que se produzca la recuperación (Praet, 2014). Implícitamente, este anuncio trata de romper con la función de reacción del pasado donde aumentos en los PMI hasta niveles superiores a la media acreaban subidas de tipos.

El Banco de Inglaterra adoptó una orientación contingente en agosto de 2013, con un umbral de desempleo (del 7 por 100) y una inflación bajo control (no superior al 2,5 por 100 a 18-24 meses vista) y una innovación, un indicador de estabilidad financiera (basado en una decisión del Comité de Política Financiera). La intención era hacer hincapié en la cantidad de capacidad ociosa y, por ende, que un periodo de crecimiento rápido no trajera consigo necesariamente, como en el pasado, subidas en los tipos de interés. Conforme la tasa de desempleo fue acercándose al 7 por 100, el Banco de Inglaterra pasó en febrero de 2014 a la orientación cualitativa (retirada tardía y eventualmente un proceso de subidas

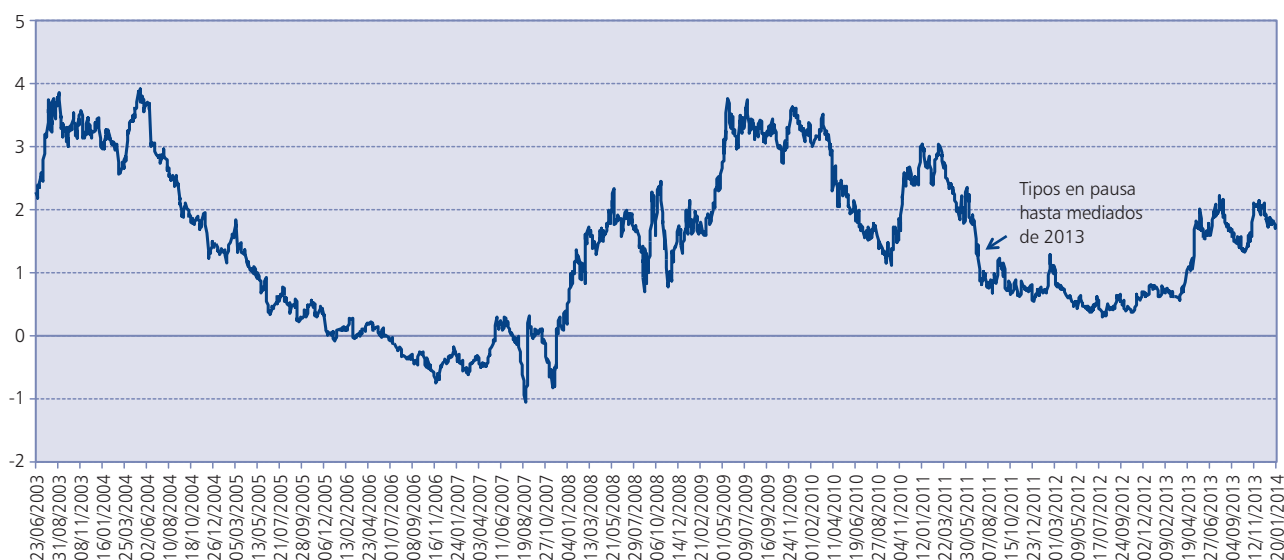
graduales debido a la gran cantidad de «capacidad ociosa») y una orientación sobre un tipo neutral más bajo, acompañada de previsiones de inflación en el Informe de Inflación. Como en el caso de la Fed, se trata de una estrategia de orientación con cinturón y tirantes.

El BDJ llevaba mucho tiempo usando la orientación futura como herramienta de política clave y durante la crisis introdujo dos variaciones. Durante 2010-2013, la estrategia del BDJ se definió como expansión monetaria exhaustiva (*Comprehensive monetary easing*, CME), con dos elementos principales: orientación sobre tipos de interés futuros (tipos cero hasta que la tasa de inflación llegara al 1 por 100) respaldada por compras de títulos del Gobierno de Japón con vencimientos de hasta tres años vía su programa de compras de activos (*Asset Purchase Program*, APP). En abril de 2013, el BDJ pasó a la estrategia QQE (Expansión cualitativa y cuantitativa), lo que supuso: un cambio en el instrumento, del tipo de interés al crecimiento de la base monetaria, un aumento del vencimiento de los títulos del Gobierno de Japón comprados (ahora con un vencimiento medio de seis-ocho años), una orientación futura vinculada a las compras de activos y una tasa de inflación más alta con una dimensión temporal (un objetivo de inflación del 2 por 100 a lograr en dos años). Además de esta orientación con tiempos definidos, el BDJ añadió un segundo estrato de orientación indeterminado: el BDJ mantendrá el QQE todo el tiempo que sea necesario para mantener una inflación del 2 por 100 de forma «estable», probablemente siendo «estable» una función de las expectativas de inflación a medio plazo.

Indicaciones sobre la orientación futura en situación de ZLB son efectivas por dos razones. En primer lugar, porque el banco central considera que el horizonte temporal durante el cual los tipos se mantendrán fijos ya no es el que solía ser habitual en el pasado y/o puede ser comunicado con herramientas estándar (por ejemplo, la previsión de inflación publicada en el Informe de Inflación del Banco de Inglaterra era efectiva para comunicar una pausa en los tipos de hasta dos años, pero no más allá); y en segundo lugar, porque el banco central considera que el pasado no constituye una buena guía del futuro, y desea comunicar que está adoptando una función de reacción diferente porque la relación de intercambios entre inflación y crecimiento ha cambiado. El efecto de anclaje de la orientación del banco central es muy potente si se comunica con claridad. Ahora bien, la orientación puede fracasar si se convierte en un mero reflejo del hecho de que unas condiciones de mayor debilidad justifican mantener la contención de los tipos durante más tiempo, ya que el público podría interpretarla como que el banco central reconoce una perspectiva de debilidad pero no hace nada para remediarla (para un tratamiento más elaborado de este punto, véase Woodford, 2012). En el gráfico 1 se muestra cómo la orientación futura de la Fed fue efectiva a este respecto: la magnitud del aumento de tipos descontado en los 36 meses siguientes continuó siendo alta hasta mediados de 2011, pero cayó en picado cuando la Fed introdujo la orientación basada en un calendario.

En el caso de la Fed, Femia, Friedman y Sack (2013) muestran que la orientación futura cambió las expectativas de mercado acer-

GRÁFICO 1
VARIACIÓN EN LOS TIPOS DE INTERÉS A 36 MESES VISTA



Fuente: Bloomberg.

ca del nivel de desempleo, para una determinada tasa de inflación, a saber, la que llevará a la primera subida de tipos, generando así una postura de política más relajada. English, López-Salido y Tetlock (2013) muestran que la orientación del umbral ha permitido a la Fed acercarse a una norma de control óptimo, que mejora el nivel de bienestar con respecto de la regla de Taylor determinada por la inercia y filtra mejor la señal del ruido en cuanto a la dirección de la política monetaria (por ejemplo, neutralizando el impacto de difundir comunicados *hawkish*). En el gráfico 2 se muestra que la incertidumbre sobre la senda futura de los tipos de interés, medida por los mercados de opciones, había caído a mínimos absolutos en abril de 2013.

En el caso del Banco de Inglaterra, a pesar del tremendo error

de previsión de la tasa de desempleo, la orientación de umbral evitó un aumento enorme de los tipos de interés de mercado cuando el crecimiento se aceleró, que se habría producido si los mercados hubieran seguido la norma previa a la crisis basada en la relación entre las variaciones de los PMI o el crecimiento trimestral del PIB y de los tipos de interés (10). La aceleración en la creación de empleo y el descenso en la tasa de desempleo en los trimestres tercero y cuarto de 2013 fueron los más rápidos en la historia reciente. El sistema de umbrales permitió al Banco de Inglaterra comunicar claramente la diferencia entre niveles y tasa de crecimiento (ya que, pese a la rápida tasa de crecimiento, el nivel de PIB aún sigue por debajo de los niveles previos a la crisis), para ofrecer seguridad frente a una situación de inflación persistente debida a tasas y precios regulados,

y también generar disciplina y unidad de mensaje en el seno del Comité de Política Monetaria, en un momento en el que las discrepancias podrían haber resultado muy perjudiciales. Esto permitió al Banco de Inglaterra avanzar a la segunda fase de orientación, pasando de la señalización de lo que no haría (subir los tipos hasta superar unos umbrales) a la comunicación de lo que haría (subir los tipos gradualmente), sin apenas movimientos en los tipos.

En el caso del BCE, la efectividad ha sido más limitada, si bien tuvo éxito ya que logró estabilizar los tipos de interés a corto plazo. A diferencia de la Fed y del Banco de Inglaterra, el BCE no ha enviado claramente un mensaje de cambio a una función de reacción más relajada. Solo ha confirmado que la perspectiva de inflación se ha debilitado y que, por tanto, la senda de tipos de interés prevista

GRÁFICO 2

VOLATILIDAD IMPLÍCITA DE LA RENTA FIJA DE ESTADOS UNIDOS (índice MOVE)



Fuente: Bloomberg.

debería ser consecuente con esta debilidad. En otras palabras, la orientación del BCE no relajó la política, solo impidió, mediante un sesgo de relajación, un agravamiento de la corriente vendedora global de los tipos de interés a raíz del *tapering* de la Fed y del aumento de los tipos del mercado monetario derivado del reembolso de las LTRO. La orientación del BCE ha sido de relajación pasiva (que tenía por objeto compensar un indebido endurecimiento en la política), en lugar de relajación activa (que tenía por objeto aumentar la parte del acomodo de la política y que es similar a la decisión del BCE de usar unas LTRO que se autorreabsorbían en lugar de QE).

Al acercarse el momento de salida, cuando los bancos centrales pasan a una nueva fase de orientación futura «vaga» (facilitando información sobre la pre-

visión macro, el momento probable del comienzo de la subida de tipos, el ritmo de las subidas y el tipo neutral), surge una cuestión: ¿por qué no facilitar la senda completa de los tipos? La razón es que una orientación «vaga» encaja mejor con el concepto de que la orientación es una previsión condicional, no una promesa. Una orientación muy precisa podría parecer una promesa. En el punto álgido de la crisis tiene sentido, por la necesidad de una menor aversión al riesgo (el canal «aseguramiento» de la política) y la «certidumbre» de que los tipos se mantendrán en el 0 por 100 durante ese periodo. Pero cuando la economía está recuperándose, hay menos necesidad de compromiso y de certidumbre. Así pues, el grado de vaguedad debe ser proporcional a la situación cíclica. Se ha visto claramente que los bancos centrales no son mejores en sus previsiones

que el consenso y, por tanto, esta orientación «vaga» representa un buen equilibrio entre ofrecer información útil y evitar perder credibilidad, lo que sucede cuando una previsión detallada resulta desacertada. Además del pésimo historial en la previsión de tasas de desempleo de la Fed y del Banco de Inglaterra, y la experiencia de los bancos centrales que publican sendas de tipos de interés, arroja un elevado error de previsión a más de cuatro trimestres vista. La ratio ruido-sígnal es elevada, suscitando así la cuestión de si una mayor transparencia es siempre mejor para el bienestar. Dada esta experiencia, quizá sea mejor solo intentar describir la función de reacción —lo que el banco central puede controlar— y dejar a los mercados incorporar sus propias previsiones. Además, esta orientación futura «vaga» puede ser muy eficaz con empresas y hogares. Lo que las empresas

quieren saber con vistas a contratar e invertir no es la senda precisa de los tipos de interés, sino que el banco central está dispuesto a hacer todo lo que sea necesario para lograr un fuerte crecimiento y que los tipos de interés medios durante los próximos años no serán demasiado altos. De nuevo, el canal de «aseguramiento» de la política monetaria.

La interacción entre compras de activos y orientación no se ha comprendido cabalmente hasta hace poco. El impacto de los comentarios de Bernanke en mayo de 2013 sobre la posibilidad de reducir gradualmente el QE3 al final del año reveló que las compras de activos eran un complemento muy importante de la orientación futura. A raíz de la corriente de ventas en los mercados debido a los rumores de *tapering* y al adelanto agresivo del inicio del ciclo de subida de tipos, resultó evidente que la estrategia secuencial de la Fed —primero *tapering*, luego el reforzamiento preciso de la orientación futura— era equivocada, y que primero tenía que reforzarse la orientación futura para sustituir el impacto positivo de la misma en las compras de activos (véase el pronunciado aumento de la incertidumbre sobre la senda futura de tipos en el gráfico 1). Para simplificar, los mercados consideran que en tanto en cuanto los bancos centrales estén comprando activos no pensarán en subir los tipos y, por consiguiente, el periodo durante el cual se estén haciendo compras de activos es tomado como una «garantía» de pausa en los tipos (el canal de «señalización» de las compras de activos). Una vez que han terminado las compras de activos, la incertidumbre sobre la orientación aumenta, por muy claro que sea su mensaje verbal —ya que el banco central siempre puede

cambiar de opinión—. De hecho, la Fed parece haber reconocido esto y, en la orientación de umbrales posterior, ancló el *timing* de la primera subida de tipos como un «tiempo considerable» después del final del QE.

VI. ¿HA SIDO EFICAZ LA POLÍTICA NO CONVENCIONAL?

Existe un fuerte debate sobre si las políticas no convencionales han sido, o no, efectivas. Los escépticos sostienen que solamente han inflado los valores de los activos y que, una vez termine el flujo de dinero, los valores de los activos se desinflarán. Para esta línea de opinión, solo las políticas estructurales funcionan y hay muy poco que puedan hacer las políticas cíclicas para compensar el impacto de una crisis financiera (véase, por ejemplo, el documento de Hall para la conferencia de Jackson Hole de 2013). Con todo, la opinión predominante es que han funcionado, aunque de una manera más bien convencional (rebajando los tipos de interés reales) y que han contribuido a suavizar el impacto de la crisis. La medición precisa del impacto de cada una de las políticas en cuestión siempre ha sido el problema de un contrafactual, y existen formas diferentes de definir «eficacia».

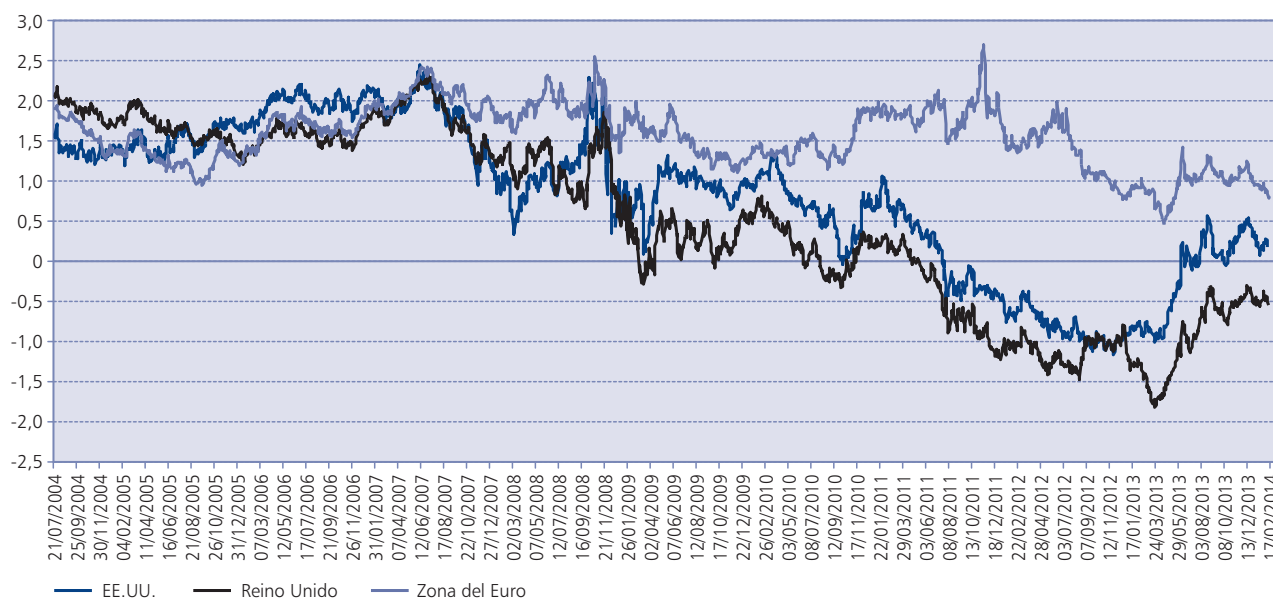
El modo más simple de valorar la eficacia es examinar la evolución de los tipos de interés reales a largo plazo (el principal instrumento de la política monetaria no convencional) y de las expectativas de inflación (el principal objetivo de la política monetaria). En el gráfico 3 se muestra la evolución de los tipos de interés reales a diez años (definidos como los tipos a diez años menos la inflación esperada a diez años de-

rivada de los *swaps* de inflación) en Estados Unidos, Reino Unido y la zona del euro (en el caso de esta, la media de los tipos individuales de la zona del euro ponderada por el PIB). Parece claro que, por este parámetro, la Fed y el Banco de Inglaterra relajaron su política monetaria agresivamente, mientras que el BCE ha sido muy cauto. De hecho, durante 2010-2011 la postura de política monetaria se endureció en la zona del euro, mientras que en Estados Unidos y Reino Unido se relajó.

En términos de asegurar la estabilidad de las expectativas de inflación en niveles acordes con su mandato, se han registrado diferentes grados de éxito. La Fed y el Banco de Inglaterra han tenido éxito al lograr mantener ancladas las expectativas de inflación en torno a niveles compatibles con sus mandatos, mientras que el BCE parece haber fracasado y permitido que las expectativas de inflación a medio plazo cayeran más, ya que los mercados prevén un periodo muy largo de inflación inferior a la tasa objetivo (véase el gráfico 4, que muestra la estructura de plazos de la inflación a un año vista de los distintos bancos centrales). El objetivo del BDJ era un tanto diferente, ya que no pretendía estabilizar sino incrementar las expectativas de inflación. Las evidencias preliminares muestran que el BDJ ha tenido éxito al haber aumentado las expectativas de inflación hasta por encima del 1 por 100 (gráfico 5), si bien resulta difícil valorar el alcance real de dicho éxito debido al efecto distorsionador de la subida del IVA.

El FMI (2013) brinda un resumen muy detallado de la amplia literatura que evalúa el impacto preciso de políticas no convencionales en los precios de los activos,

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS REALES A 10 AÑOS

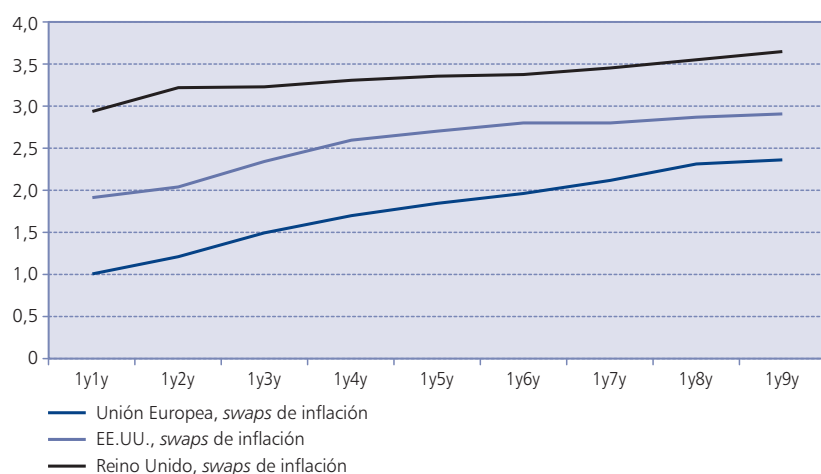


Fuente: Bloomberg.

el crecimiento y la inflación, usando principalmente estudios

de actuaciones concretas o análisis econométricos. La conclusión

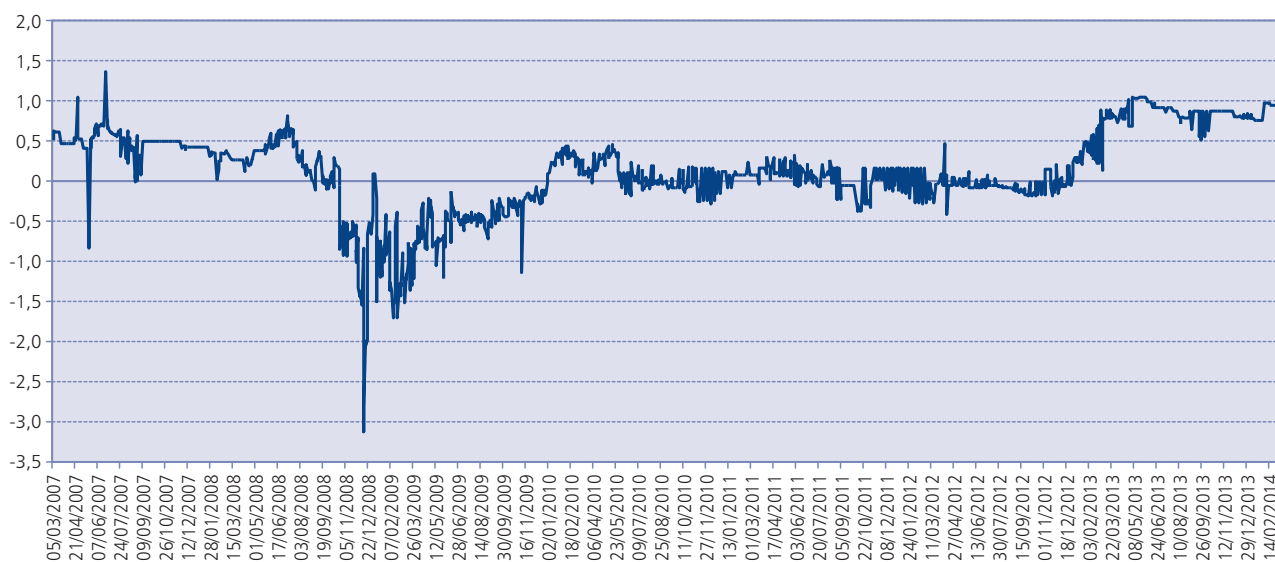
GRÁFICO 4
ESTRUCTURA TEMPORAL DE LA INFLACIÓN



Fuente: Bloomberg.

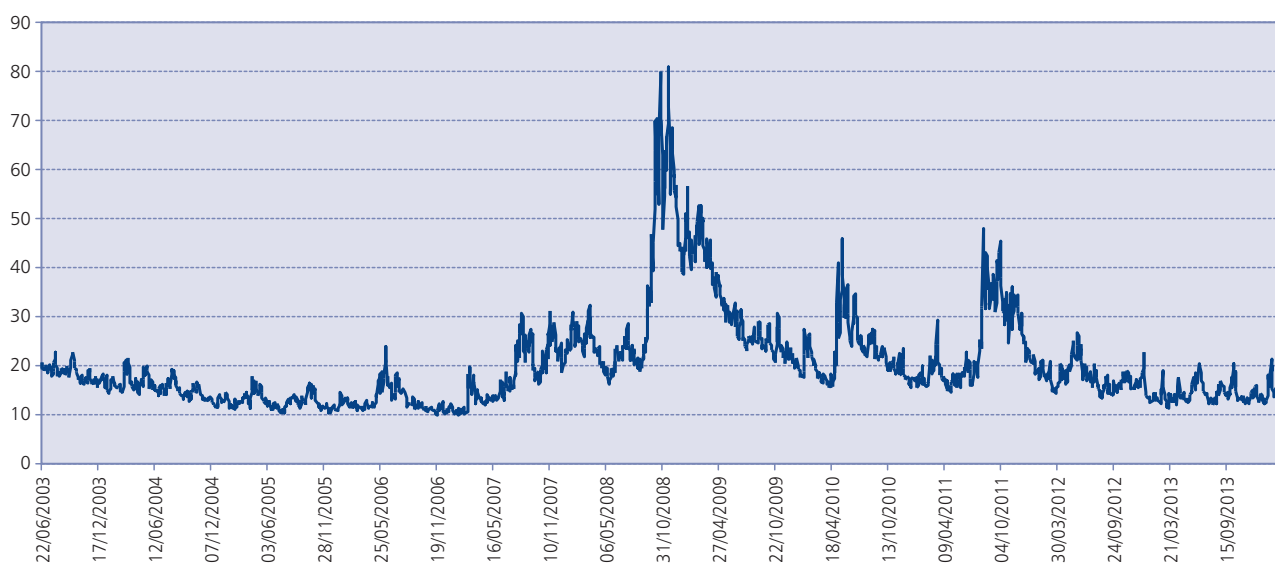
principal es que las políticas diseñadas para restaurar el funcionamiento de los mercados (por ejemplo, TALF, QE1, *swaps* de divisas, LTRO) han sido muy efectivas, al quedar generalmente restaurado dicho funcionamiento. La valoración de las políticas dirigidas a rebajar los tipos de interés a largo plazo es más variada, con estimaciones del impacto acumulado sobre los tipos de interés a largo plazo de los diferentes programas de compras de deuda arrojando descensos del orden de los 90-200 pb en Estados Unidos, 45-160 pb en Reino Unido y en torno a los 30 pb en Japón. Las compras de activos también tuvieron éxito a través del efecto «aseguramiento» ya que redujeron los riesgos, como demuestran la normalización de la incertidumbre de los mercados de valores implícita en el índice VIX (gráfico 6), las menores probabili-

GRÁFICO 5
INFLACIÓN DE JAPÓN A 5 AÑOS



Fuente: Bloomberg.

GRÁFICO 6
VOLATILIDAD IMPLÍCITA DE LA RENTA VARIABLE DE ESTADOS UNIDOS (Índice VIX)



Fuente: Bloomberg.

dades de grandes oscilaciones en los tipos de cambio implícitas en las reversiones de riesgo en las opciones de divisas, así como la menor probabilidad de deflación implícita en la asimetría de previsiones de inflación. En cuanto al impacto en el crecimiento y la inflación, el FMI (2013) sugiere que las evidencias son también positivas, mostrando que en Estados Unidos y Reino Unido el crecimiento aumentó de media unos 2 puntos porcentuales a lo largo de dos años (con un rango entre impacto nulo e impacto de unos 8 puntos porcentuales), mientras que el impacto en la inflación fue de alrededor de 1,5 puntos porcentuales, con un rango similarmente amplio.

Ha habido mucho debate sobre si el QE era un intento de debilitar las divisas y lograr devaluaciones competitivas. La realidad es

que hay muchos factores que afectan a los tipos de cambio y a las tendencias generales que no han validado esta opinión (gráfico 7). La fuerte depreciación de la libra esterlina se produjo antes de que comenzara el QE y respondió a un reajuste bajista del tipo de equilibrio de la libra. El dólar estadounidense se ha movido dentro de un amplio rango, pero está ahora un 20 por 100 más fuerte que en 2008 en términos efectivos reales. El euro estuvo en riesgo de romperse, por lo que la política monetaria influyó solo marginalmente en su evolución. El único caso donde la divisa ha sido un objetivo intencionado es el del yen, pero a través de una corrección de una pronunciada sobrevaloración.

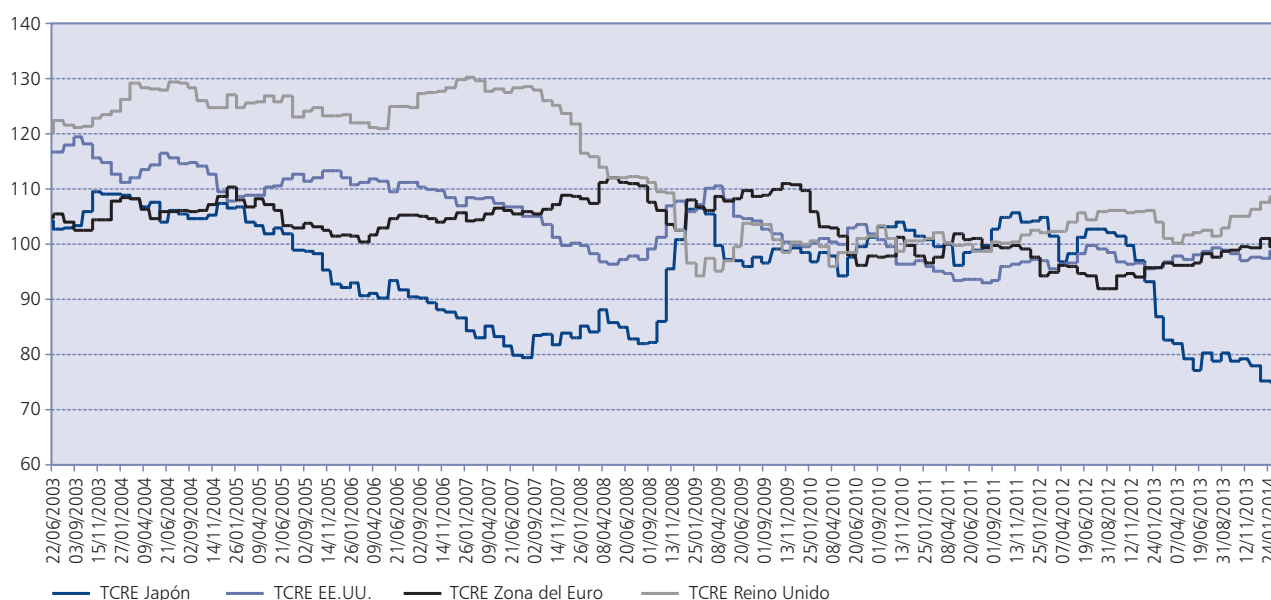
En general, la evidencia apunta crecientemente hacia una diferencia muy escasa entre políticas

convencionales y no convencionales. Por ejemplo, Glick y Leduc (2013), así como Rosa y Tambalotti (2014) muestran que el impacto de las políticas no convencionales, una vez que han sido adecuadamente calibradas en términos de medidas equivalentes de política convencional, ha sido muy similar al impacto de las políticas convencionales en términos de su efecto en los precios de los activos, incluido el dólar.

VII. EXPERIENCIA ADQUIRIDA

La profundidad de la crisis y la variedad de las respuestas de política monetaria han generado un terreno fértil para la experimentación y el aprendizaje. Son varias las lecciones que cabe extraer de cara al futuro. La primera es que las dificultades experimentadas

GRÁFICO 7
EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE CAMBIOS REALES EFECTIVOS (TCRE) (Índice 2010 = 100)



Fuente: Bloomberg.

durante la crisis y los bajos niveles de inflación actuales sugieren que en situación de ZLB los bancos centrales relajan menos del nivel óptimo (el importe de QE que se habría necesitado para lograr el nivel de los fondos federales resultante de aplicar la regla de Taylor (1999) sería del orden de los 5-6 billones) y, por ello, la recuperación está llevando más tiempo de lo que debería, posiblemente perjudicando el crecimiento potencial vía histéresis. También significa que las probabilidades de llegar a un tipo de interés igual a cero son mucho mayores de lo que se pensaba cuando se diseñó el objetivo de inflación hace veinte años. Y existe la posibilidad de que pudiéramos estar entrando en un largo periodo de alto crecimiento de la productividad con salarios bajos debido al avance tecnológico y a la robótica, así como de mayores desigualdades de renta.

Los bancos centrales deberían prepararse para una situación en la que las políticas no convencionales podrían muy bien convertirse en la norma, en lugar de la excepción, y adaptar sus marcos de política consecuentemente. Los bancos centrales deberían explicar de forma detallada al público que existe una escasa diferencia entre políticas convencionales y no convencionales, así como de que ambas son legales y se hallan dentro de su mandato, y reforzar el marco institucional para ser capaces de operar sin interferencias políticas. En Ubide (2014) se sostiene que esto requeriría ampliar los niveles de capital de los bancos centrales para evitar temores de pérdidas, explicar de una forma mucho más detallada la función de reacción para incrementar la efectividad, así como plantearse como objetivo una tasa de inflación más alta para reducir las probabilidades de llegar

a un tipo de interés igual a cero y facilitar la reducción de los tipos de interés reales.

La segunda lección es que existe una tensión entre el valor de una comunicación clara y transparente y el escaso grado de predictibilidad de las variables macro clave, tales como la inflación y el desempleo. Este desafío de comunicación reclama una estrategia dual: en primer lugar, rotar hacia una estrategia de política monetaria basada en objetivos simples, bien definidos y claramente cuantificables, como la declaración de la Fed de objetivos de política monetaria a largo plazo (véase *Federal Open Market Committee, FOMC, 2012*) y la nueva estrategia de QQE del BDJ. La definición imprecisa del BCE de estabilidad de precios sigue siendo un caso aislado un tanto anacrónico. En segundo lugar, describir la función de reacción y sus parámetros profundos como la principal herramienta de comunicación, restando importancia al mismo tiempo a las previsiones macro, calificándolas de «meramente ilustrativas» —un ejemplo de una perspectiva que el banco central considera plausible y deseable (en cuanto que cumple los objetivos de su mandato de una manera equilibrada), en lugar de la mejor previsión posible—. Esto también supondría centrarse menos en previsiones de escenarios básicos y más en posibles sendas alternativas —algo que el Riksbank, por ejemplo, viene haciendo desde hace tiempo y que el Banco de Inglaterra acaba de comenzar a introducir en su Informe de Inflación— como vía para educar a los mercados sobre la probable reacción del banco central ante cambios en la perspectiva macro.

La tercera lección que cabe extraer es que el debate sobre la in-

teracción entre política monetaria (convencional o no) y estabilidad financiera sigue siendo ampliamente imprevisible, circunstancia esta que probablemente se intensificará si continúa el periodo de bajos tipos de interés. Conceptualmente, la política monetaria debería resolver los riesgos macro residuales, algo que la regulación micro y macroprudencial no puede hacer. Ahora bien, la identificación de estos riesgos residuales no es tarea fácil. Detectar errores en la fijación de los precios de los activos es una labor compleja y no hay razones obvias por las que el banco central pueda acometerla mejor que los mercados. Además, puesto que la innovación y el desarrollo financiero son una parte integral del crecimiento económico, es preciso advertir de la facilidad de incurrir en errores de Tipo II a la hora de detectar burbujas. Los indicadores de apalancamiento macro, tales como la ratio crédito/PIB, han dado lugar a muchas señales falsas, y la política monetaria es difícil de calibrar para una variable tan lenta (Stein, 2014). De la gestión del apalancamiento deberían ocuparse las políticas normativas y macroprudenciales, incluidas las valoraciones horizontales y las pruebas de resistencia.

Una manera útil de reflexionar sobre política monetaria y estabilidad financiera es en términos de estabilización del «Valor en Riesgo macro». El VaR es una función del apalancamiento y de la incertidumbre. Cuando la incertidumbre se halla dentro de niveles «normales», la política monetaria debería centrarse en estabilizar la inflación y maximizar el crecimiento del PIB, mientras que la regulación, la supervisión y las políticas macroprudenciales deberían ocuparse de que el crédito, definido en términos generales, no alcan-

ce niveles excesivos como proporción del PIB y de que las normas de valoración sigan siendo apropiadas. Las crisis suelen provocar un aumento de la incertidumbre hasta niveles «anormales», por lo que el principal objetivo de la política monetaria debería ser la estabilización de la incertidumbre y de la aversión al riesgo (Ubide, 2009). Kocherlakota (2014) y Stein (2014) recientemente han avanzado argumentos similares usando el enfoque de la media-varianza, sugiriendo que los responsables de la política monetaria deberían preocuparse no solo por el nivel de inflación y desempleo, sino también por su variabilidad. El «canal de aseguramiento» de las políticas no convencionales pretende rebajar la incertidumbre y restaurar la asunción de riesgos, vía QE indefinido combinado con una orientación futura basada en umbrales que «aseguren» la consecución de resultados económicos.

Así pues, promover la asunción de riesgos a través del «canal de aseguramiento» es una parte integral de la política monetaria en situación de ZLB. Por consiguiente, la clave es la naturaleza indeterminada: las estrategias de mayor éxito (LTRO, OMT, QE3, QQE, el suelo del Banco Nacional Suizo) fueron todas ilimitadas (el QE del Banco de Inglaterra también podría considerarse ilimitado, ya que se revisaba en cada reunión de acuerdo con las previsiones de inflación). Existe cierta lógica en esto. Cuando un banco central comienza un ciclo expansivo, los mercados inmediatamente valoran el ciclo expansivo en su conjunto y pueden hacerlo porque existe experiencia pasada y una noción del tipo de interés neutral que sirve como orientación. Con QE no existe esta orientación y los mercados no saben cómo calibrar el grado de expansión de la política a valorar. Sin

embargo, si la QE es indefinida en el tiempo y se apoya en los resultados económicos y si los mercados lo creen así, entonces podrán valorar esos resultados.

La cuestión sin resolver es cómo determinar si la postura de política monetaria podría estar volviéndose excesivamente laxa desde este punto de vista. La aportación de «certidumbre» debe ser proporcional a la distancia hasta los objetivos de crecimiento y de inflación. Cuanto más cerca estemos de los objetivos, menor necesidad habrá de centrarse en estabilizar la aversión al riesgo y menos seguro se necesitará. Conforme se normalice la economía, la política monetaria deberá preocuparse más de evitar apuestas unidireccionales o de usar medidas extemporáneas como parte del «canal de aseguramiento». Las crisis sistémicas ocurren cuando se rompen paradigmas, y la política monetaria debería evitar crear tales situaciones (11). La política monetaria en situación de ZLB es vender una opción a los mercados, una *put* económica. Ahora bien, es crucial establecer una prima adecuada para este seguro: si la política que adopta el banco central es extemporánea, podría resultar contraproducente más tarde, ya que la economía no estará preparada para soportar el aumento de la volatilidad que podría generar una política extemporánea cuando el banco central reniega de sus promesas. La postura actual de la Fed es un ejemplo potencial. Debido a su agresividad, la postura de política monetaria de la Fed es a la vez totalmente creída por los mercados (el mercado está posicionado a lo largo de los puntos y se mueve cuando los puntos cambian, como demuestra la reacción del mercado a la reunión de marzo de 2014) y potencialmente extemporánea si los

puntos representan una aproximación a la estrategia de control óptima. El tiempo nos lo dirá.

NOTAS

(*) Todas las opiniones aquí expresadas son únicamente las mías y no representan, en modo alguno, las de D.E. Shaw & Co.

(1) Véase UBIDE (2008) para un análisis más pormenorizado de la dinámica de una crisis de crédito.

(2) Véase BERNANKE (2000) e ITO y MISHKIN (2006).

(3) Véase BERNANKE y GERTLER (1995), artículo seminal del NBER, y CICARELLI *et al.* (2010), para un análisis de su impacto en la zona del euro.

(4) Existe un creciente cuerpo de literatura que sostiene que la política monetaria convencional también afecta a la prima de plazo vía impacto en la asunción de riesgos (véase, por ejemplo, GILCHRIST, LÓPEZ-SALIDO y ZAKRAJEK, 2013).

(5) Hay un canal adicional a través del cual las compras de activos pueden afectar a la perspectiva económica, a saber: el tipo de cambio. Pero esto no es algo específico de las compras de activos, es solo un reflejo de cambios en los tipos de interés relativos.

(6) Esto es lo que dijo el presidente Bernanke el 25 de abril de 2012 en la Conferencia de Prensa del FOMC en respuesta a la pregunta: «Existe algún desacuerdo, creo, sobre cómo las acciones de balance de la Reserva Federal afectan exactamente a los rendimientos de los bonos del Tesoro y a los precios de otros activos. La opinión que generalmente hemos adoptado en la Fed en la que pienso —de la que creo que existe una prueba bastante clara, es que el determinante primordial de los tipos de interés es la cantidad de títulos mantenida por la Fed en un momento dado, y no tanto las compras nuevas o el flujo de compras nuevas». Véase <http://www.federalreserve.gov/mediacenter/files/FOMCpresconf20120425.pdf>

(7) Véase CARPENTER *et al.* (2013).

(8) Véase EVANS (2014) para una formulación más elaborada.

(9) Ahora bien, el SEP sigue siendo un instrumento imperfecto ya que revela discrepancias en torno a una previsión modal, no incluye incertidumbre a propósito de la hipótesis de referencia, y no está basado en un conjunto homogéneo de previsiones.

(10) Véase BROADBENT (2013) para una formulación más elaborada de este punto.

(11) En UBIDE (2009), sostengo que la crisis fue provocada inicialmente por la ruptura de los tres paradigmas que eran esenciales

para la fijación del precio de los activos, a saber: 1) los precios de las viviendas no pueden bajar; 2) los activos garantizados no son sensibles a la información, y 3) los repos no tienen riesgo de contraparte. Más tarde se añadió un cuarto paradigma roto: 4) el riesgo de ruptura de la zona del euro.

BIBLIOGRAFÍA

- BALL, L. (2013), «The Case for 4 Percent Inflation». Voxeu.org.
- BENHABIB, J.; SCHMITT-GROHÉ, S., y URIBE, M. (2001), «The Perils of Taylor Rules», *Journal of Economic Theory*, 96(1-2), enero: 40-69.
- BERNANKE, B. (2000), «Japanese Monetary Policy: A Case of Self-Induced Paralysis?», en R. MIKITANI y A. POSEN (Eds.), *Japan's Financial Crisis and Its Parallels to U.S. Experience*, Institute for International Economics, septiembre 2000, pp. 149-166.
- (2002), «Deflation: Making sure 'it' doesn't Happen Here». Discurso ante el National Economist Club, Washington DC, noviembre.
- BERNANKE, B., y GERTLER, M. (1995), «Inside the Black Box: the Credit Channel of Monetary Policy Transmission», *Journal of Economic Perspectives*, 9: 4.
- BERNANKE, B.; REINHART, V.R., y SACK, B.P. (2004), «Monetary Policy Alternatives at the Zero Bound: An Empirical Assessment». *Brookings Papers on Economic Activity*, pp. 1-78.
- BROADBENT, B. (2013), «Conditional Guidance as a Response to Supply Uncertainty». Discurso en la London Business School, septiembre, Banco de Inglaterra.
- BULLARD, J. (2010), «Quantitative Easing – Uncharted Waters for Monetary Policy», *The Regional Economist*, enero, Federal Reserve Bank of St Louis.
- CARPENTER, S.; IHRIG, J.; KLEE, E.; QUINN, D., y BOOTE, A. (2013), «The Federal Reserve's Balance Sheet and Earnings: A Primer and Projections». Finance and Economics Discussions Series, 2013-01.
- CICcarelli, M.; MADDALONI, A., y PEYDRO, J.L. (2010), «Trusting the Bankers. A New Look at the Credit Channel of Monetary Policy». Documento de trabajo n.º 1.228 del BCE, julio.
- EGGERTSSON, G.B., y WOODFORD, M. (2003), «The Zero Bound on Interest Rates and Optimal Monetary Policy». *Brookings Papers on Economic Activity* (Spring), pp. 139-211.
- ENGLISH, W.; TETLOCK, R., y LÓPEZ-SALIDO, J.D. (2013), «The Federal Reserve's Framework for Monetary Policy – Recent Changes and New Questions», Federal Reserve Board. Manuscrito.
- EVANS, Ch. (2014), «Like it or Not, 90 Percent of a 'Successful Fed Communications' Strategy Comes from Simply Pursuing a Goal-oriented Monetary Policy Strategy». Discurso en el U.S. Monetary Policy Forum, febrero, Federal Reserve Bank of Chicago.
- FEMIA, K.; FRIEDMAN, S., y SACK, B. (2013), «The Effects of Policy Guidance on Perceptions of the Fed's Reaction Function». Federal Reserve Bank of New York, Informe del Personal n.º 652 (noviembre).
- FMI (2013), «Unconventional Monetary Policies – Recent Experience and Prospects», abril.
- FOMC (2012), Comunicado de Prensa, enero.
- GILCHRIST, S.; LÓPEZ-SALIDO, J.D., y ZAKRAJSEK, E. (2013), «Monetary Policy and Real Borrowing Costs at the Zero Lower Bound». Finance and Economics Discussion Series 2014-03, Federal Reserve Board.
- GLICK, R., y LEDUC, S. (2013), «Unconventional Monetary Policy and the Dollar», *FRBSF Economic Letter*, 2013-09, abril.
- HALL, R. (2013), «The Routes into and out of the Zero Lower Bound». Documento presentado en el Simposio del Federal Reserve Bank of Kansas City, agosto.
- ITO, T., y MISHKIN, F.S. (2006), «Two Decades of Japanese Monetary Policy and the Deflation Problem», en T. Ito y A.K. ROSE (Eds.), *Monetary Policy under Very Low Inflation in the Pacific Rim*, NBER-EASE, t. 15, University of Chicago Press, pp. 131-202.
- KOCHERLAKOTA, N. (2014), «Discussion of 2014 USMPF Report». Federal Reserve Bank of Minneapolis.
- KRUGMAN, P. (1998), «It's Baaack: Japan's Slump and the Return of the Liquidity Trap». *Brookings Papers on Economic Activity*.
- (2000), «Thinking about the Liquidity Trap», *Journal of the Japanese and International Economies*, 14(4), diciembre.
- POTTER, S. (2011), «The Failure to Forecast the Great Recession», *Liberty Street Economics*, noviembre.
- PRAET, P. (2014), «Current Issues and Challenges for Central Bank Communication». Discurso en la Conferencia «The ECB and its Watchers XV», marzo, Banco Central Europeo.
- REIFSCHNEIDER, D., y WILLIAMS, J.C. (2000), «Three Lessons for Monetary Policy in a Low Inflation Era», *Journal of Money, Credit and Banking*, 32(4), noviembre: 936-966.
- REINHART, V. (2004), «Conducting Monetary Policy at Very Low Short Term Interest Rates». Documento presentado en las Meetings of the American Economic Association, San Diego, California.
- ROSA, C., y TAMBALOTTI, A. (2014), «How unconventional are Large Scale Asset Purchases? The impact of monetary policy on asset prices». Informe del Personal del FRBNY n.º 560, mayo.
- RUDEBUSCH, G. (2009), «The Fed's Monetary Policy Response to the Current Crisis», *FRBSF Economic Letter*, 2009-17.
- STEIN, J. (2014), «Incorporating Financial Stability Considerations into a Monetary Policy Framework». Discurso en el International Research Forum on Monetary Policy, marzo, Federal Reserve Board.
- TAYLOR, J. (1999), «A Historical Analysis of Monetary Policy Rules», en J. TAYLOR (Ed.), *Monetary Policy Rules*, University of Chicago Press, pp. 319-348.
- UBIDE, Á. (2008), «Anatomía de una Crisis de Crédito Moderna», *Revista de Estabilidad Financiera*, 14, Banco de España.
- (2009), «Paradigm Lost», en V. REINHART (Ed.), *No Way Out: Persistent Government Interventions in the Great Contraction*, AEI, Washington.
- (2014), «Is the ECB failing its Price Stability Mandate?». PIIE Policy Brief 2014-15.
- UGAI, H. (2007), «Effects of the Quantitative Easing Policy: A Survey of Empirical Analyses». Bank of Japan Monetary and Economic Studies, marzo.
- VAYANOS, D., y VILA, J.-L. (2009), «A Preferred-Habitat Model of the Term Structure of Interest Rates». Documento de trabajo n.º 15.487, National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
- WOODFORD, M. (2012), «Methods of Monetary Policy Accommodation at the Interest Rate Lower bound», en *The Changing Policy Landscape*, Simposio de Jackson Hole del Federal Reserve Bank of Kansas City.

ANEXO

TABLA A.1

LA CRONOLOGÍA Y NATURALEZA DE LAS MEDIDAS TOMADAS POR DIFERENTES BANCOS CENTRALES

Panel A: Anuncios importantes de la Reserva Federal (Fed)

<i>Fecha</i>	<i>Programa</i>	<i>Noticias de compras de activos/préstamos</i>	<i>Noticias de tipos de interés/orientación</i>
25/11/2008	QE1	Anuncio de LSAP: la Fed comprará 100.000 mill. de dólares en deuda de GSE y 500.000 mill. de dólares en MBS	
01/12/2008	QE1	Primera sugerencia de la ampliación del QE a los títulos del Tesoro de EE.UU. (UST)	
16/12/2008	QE1	Primera sugerencia por el FOMC de la ampliación del QE a los UST	La Fed rebaja el tipo de interés de los fondos federales del 1 al 0-0,25%; prevé tipos bajos «durante algún tiempo»
28/01/2009	QE1	La Fed está preparada para expandir el QE y comprar UST	
18/03/2009	QE1	Expansión de LSAP: la Fed comprará 300.000 mill. de dólares en UST de largo plazo y otros 750.000 y 100.000 mill. de dólares en MBS y deuda GSE adicionales, respectivamente	La Fed prevé tipos bajos durante «un periodo prolongado»
12/08/2009	QE1	Se ralentizan las LSAP: todas las compras terminarán a finales de octubre, no a mediados de septiembre	
23/09/2009	QE1	Se ralentizan las LSAP: las compras de deuda de agencias y de MBS terminarán al final del 1T10	
04/11/2009	QE1	Se reduce el tamaño de las LSAP: las compras de deuda de agencias terminarán en 175.000 mill. de dólares	La Fed define «bajas tasas de utilización de recursos, tendencias de inflación débil y expectativas de inflación estables» como condiciones del «periodo prolongado»
10/08/2010	QE1	Balance mantenido: la Fed reinvertirá los pagos de principal de las LSAP en UST	
27/08/2010	QE2	Bernanke sugiere QE adicional «en caso de ser necesarias acciones adicionales»	
21/09/2010	QE2	El FOMC hace hincapié en la baja inflación, que «probablemente seguirá siendo baja durante algún tiempo antes de subir a los niveles que el Comité considere consistentes con su mandato»	
12/10/2010	QE2	La «percepción» de los miembros del FOMC es que «podría ser necesaria acomodación [adicional] en breve»	
15/10/2010	QE2	Bernanke reitera que la Fed está preparada para relajar adicionalmente su política	
03/11/2010	QE2	Anuncio del QE2: La Fed comprará 600.000 mill. de dólares en UST	

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel A: Anuncios importantes de la Reserva Federal (Fed)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
22/06/2011	QE2	QE2 termina: las compras de UST terminarán a fin de mes, como estaba previsto; los pagos de principal continuarán siendo invertidos	
09/08/2011			La Fed prevé tipos bajos «al menos hasta mediados de 2013»
21/09/2011	Programa de ampliación de vencimientos	Se anuncia el Programa de ampliación de vencimientos (Operación Twist): la Fed comprará 400.000 mill. de dólares en UST con vencimientos pendientes de tres años o menos; los pagos de principal de MBS y deuda de agencias ya no se reinvertirá en UST, sino en MBS	
25/01/2012			La Fed prevé tipos bajos «al menos hasta finales de 2014»
20/06/2012	Programa de ampliación de vencimientos	Se prorroga el Programa de ampliación de vencimientos: la Fed continuará comprando títulos a largo plazo y vendiendo títulos a corto plazo hasta finales de 2012. Las compras/ventas continuarán al ritmo actual, unos 45.000 mill. USD/mes	
22/08/2012	QE3	Los miembros del FOMC «juzgaron que probablemente se precisará acomodación monetaria adicional bastante pronto...»	
13/09/2012	QE3	Anuncio del QE3: la Fed comprará 40.000 mill. de dólares en MBS al mes en tanto en cuanto «la perspectiva del mercado de trabajo no mejore sustancialmente... en el contexto de estabilidad de precios»	La Fed prevé tipos bajos durante un «periodo de tiempo considerable después de que la recuperación económica se afiance» y «al menos hasta mediados de 2015»
12/12/2012	QE3	Ampliación del QE3: la Fed continuará comprando 45.000 mill. de dólares de USD de largo plazo al mes pero dejará de esterilizar las compras mediante la venta de UST a corto plazo	La Fed prevé que será apropiado mantener los tipos bajos mientras el desempleo esté por encima del 6,5%, la previsión de inflación continúe por debajo del 2,5% y las expectativas de inflación a largo plazo estén bien ancladas
22/05/2013	QE3	«Si apreciamos una mejora continuada y estamos seguros de que va a ser sostenida, en las próximas reuniones podríamos reducir algo el ritmo de compras»	
19/06/2013	QE3	«Shock de reducción gradual-tapering» al decir Bernanke que la Fed podría comenzar a reducir sus compras de bonos mensuales de 85.000 mill. de dólares a finales de año si la economía sigue mejorando	

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel A: Anuncios importantes de la Reserva Federal (Fed)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
18/09/2013	QE3	El FOMC decide NO iniciar el <i>tapering</i> del QE3	
18/12/2013	QE3	Comienza el <i>tapering</i> , reduciendo el ritmo de compras de activos: a comienzos de enero, las compras de activos se reducirán en 10.000 mill. de dólares al mes, divididos a partes iguales entre MBS y UST	
19/03/2014	QE3		La Fed sustituye los umbrales por una nueva orientación: los tipos se mantienen durante un «tiempo considerable» después del final del <i>tapering</i> , el proceso de subida de tipos se hará aplicando un «enfoque equilibrado», los tipos estarán por debajo del nivel neutral incluso después de que se absorba la capacidad ociosa y la inflación se halle en la tasa objetivo.

Nota: (*) FOMC = Federal Open Market Committee.

TABLA A.1

LA CRONOLOGÍA Y NATURALEZA DE LAS MEDIDAS TOMADAS POR DIFERENTES BANCOS CENTRALES

Panel B: Anuncios importantes del Banco Central Europeo (BCE)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
28/03/2008	LTRO	Expansión de las LTRO: se anuncian LTRO a 6 meses	
15/10/2008	FRFA	Expansión de las operaciones de refinanciación: todas las operaciones de refinanciación se realizarán con subastas a tipo fijo y asignación íntegra; la lista de activos computables como colateral en las operaciones de crédito con el BCE se amplió para incluir activos con baja calificación (a excepción de títulos respaldados por activos) y activos no denominados en euros	
07/05/2009	CBPP/LTRO	Anuncio de CBPP/expansión de LTRO: el BCE comprará 60.000 mill. de euros en deuda garantizada denominada en euros; anuncio de LTRO a 12 meses	El BCE rebaja el principal tipo de refinanciación en un 0,25% hasta el 1% y el tipo de la línea de financiación marginal en un 0,5% hasta el 1,75%

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel B: Anuncios importantes del Banco Central Europeo (BCE)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
10/05/2010	SMP	Anuncio del SMP: el BCE llevará a cabo intervenciones en los mercados de títulos de deuda pública y privada de la zona del euro; las compras serán esterilizadas	
30/06/2010	CBPP	Se pone fin al CBPP: las compras terminan dentro de plazo; la deuda comprada se mantendrá hasta el vencimiento	
07/04/2011	Subida de tipos		El BCE sube el principal tipo de refinanciación por primera vez desde 2008, en un 0,25% hasta el 1,25%
07/07/2011	Subida de tipos		El BCE sube el principal tipo de refinanciación en un 0,25% hasta el 1,5%
06/10/2011	CBPP2	Anuncio del CBPP2: el BCE comprará 40.000 mill. de euros en deuda garantizada denominada en euros	
08/12/2011	Bajada de tipos/LTRO	Expansión de las LTRO: se anuncian LTRO a 36 meses; se amplía la lista de colateral aceptado	El BCE rebaja el principal tipo de refinanciación en un 0,25% hasta el 1% y el tipo de la línea de financiación marginal en un 0,5% hasta el 1,75%
05/07/2012	Bajada de tipos		El BCE baja el principal tipo de refinanciación en un 0,25% hasta el 0,75%, un mínimo histórico
02/08/2012	OMT	El presidente del BCE Mario Draghi indica que el BCE ampliará las compras de deuda soberana. Declara que «el euro es irreversible»	
06/09/2012	OMT	Anuncio de las OMT: los países que soliciten ayuda al ESM (European Stabilization Mechanism - Mecanismo Europeo de Estabilización) y respeten las condiciones del ESM podrán pedir al BCE que compre su deuda en cantidades ilimitadas en el mercado secundario	
02/05/2013	Bajada de tipos		El BCE baja el principal tipo de refinanciación en un 0,25% hasta el 0,50%, nuevo mínimo histórico
04/07/2013	Orientación futura		El BCE «espera que los tipos de interés clave del BCE se mantengan en los niveles presentes o en niveles más bajos durante un periodo de tiempo prolongado»

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel B: Anuncios importantes del Banco Central Europeo (BCE)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
07/11/2013	Bajada de tipos		El BCE baja el principal tipo de refinanciación en un 0,25% hasta el 0,25%, nuevo mínimo histórico
13/02/2014	Orientación futura		El BCE «reitera firmemente su orientación futura: tipos a los niveles presentes o más bajos durante un periodo de tiempo prolongado»
13/03/2014	Orientación futura		El BCE introduce el concepto de «capacidad ociosa» para sugerir tipos en pausa incluso después de que se afiance la recuperación

Nota: (*) CBPP (Covered Bond Purchase Programme) = Programa de adquisición de bonos garantizados. FRFA (Fixed-Rate, Full-Allotment) = Subasta a tipo de interés fijo con adjudicación plena.

TABLA A.1

LA CRONOLOGÍA Y NATURALEZA DE LAS MEDIDAS TOMADAS POR DIFERENTES BANCOS CENTRALES

Panel C: Anuncios importantes del Banco de Inglaterra (BoE)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
19/01/2009	APF	Puesta en marcha del APF: el BoE comprará 50.000 mill. de libras de «activos del sector privado de alta calidad», que financiará emitiendo deuda	
11/02/2009	APF	El BoE aprecia un ligero riesgo bajista en el cumplimiento del objetivo de inflación, reitera el APF como posible instrumento de política monetaria	
05/03/2009	APF	Anuncio del QE: el BoE comprará hasta 75.000 mill. de libras en activos, ahora financiados con la emisión de reservas; las nuevas compras consistirán «en su mayoría» en Gilts a medio y largo plazo	El BoE baja el tipo de política del 1 al 0,5%; el BCE baja el tipo de política del 2 al 1,5%
07/05/2009	APF	Ampliación del QE: el BoE comprará hasta 125.000 mill. de libras en activos	
06/08/2009	APF	Ampliación del QE: el BoE comprará hasta 175.000 mill. de libras en activos; para acomodar el mayor tamaño, el BoE ampliará las compras a Gilts con vencimientos a tres o más años	

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel C: Anuncios importantes del Banco de Inglaterra (BoE)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
05/11/2009	APF	Ampliación del QE: el BoE comprará hasta 200.000 mill. de libras en activos	
04/02/2010	APF	Mantenimiento del QE: el BoE mantiene el stock de compras de activos financiados con la emisión de reservas de 200.000 mill. de libras; las nuevas compras de activos privados se financiarán con la emisión de títulos del Tesoro británico	
06/10/2011	APF	Ampliación del QE: el BoE comprará hasta 275.000 mill. de libras en activos financiados con la emisión de reservas; el techo del mantenimiento de activos privados sigue estando en 50.000 mill. de libras	
29/11/2011	APF	Se reduce el importe máximo de compras de activos privados: el Tesoro británico rebaja el techo de las posiciones en activos privados del APF de 50.000 a 10.000 mill. de libras	
09/02/2012	APF	Ampliación del QE: el BoE comprará hasta 325.000 mill. de libras en activos	
05/07/2012	APF	Ampliación del QE: el BoE comprará hasta 375.000 mill. de libras en activos	
07/08/2013	Orientación futura		El Comité de política monetaria (MPC) no subirá los tipos al menos hasta que la tasa de desempleo caiga del 7%, sujeto a las siguientes condiciones: las previsiones de IPC no superan el 2,5%, las expectativas de inflación a medio plazo están suficientemente bien ancladas y la estabilidad financiera no presenta riesgos
12/02/2014	Orientación futura		A pesar del fuerte descenso del desempleo, aún hay margen para una mayor absorción de la capacidad ociosa antes de subir los tipos del Banco de Inglaterra. Cuando el tipo del BoE comience efectivamente a subir, se prevé que la senda apropiada... será gradual. Aun cuando la economía ha vuelto a niveles normales de capacidad y la inflación está acercándose a la tasa objetivo, el nivel apropiado del tipo del BoE probablemente será sustancialmente inferior al nivel de 5% establecido con anterioridad a la crisis financiera

Nota: (*) APF (Asset Purchase Program) = Programa de compra de activos.

ANEXO (Cont.)

TABLA A.1

LA CRONOLOGÍA Y NATURALEZA DE LAS MEDIDAS TOMADAS POR DIFERENTES BANCOS CENTRALES

Panel D: Anuncios importantes del Banco de Japón (BDJ)			
Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
02/12/2008	SFSO	El BDJ mantendrá una línea de crédito para bancos de un importe ilimitado hasta finales de abril al tipo oficial de interés de los préstamos a un día sin garantizar y garantizados por deuda corporativa	
19/12/2008	Compras directas de títulos del Gobierno de Japón/CFI	Ampliación de las compras directas: el BOJ amplía las compras mensuales de títulos del Gobierno de Japón (tras el último aumento de octubre de 2002) de 1,2 a 1,4 billones de yenes; también se plantea comprar efectos comerciales	El BDJ rebaja el objetivo para el tipo oficial de interés de los préstamos a un día sin garantía del 0,3 al 0,1%
22/01/2009	Compras directas de CFI	Anuncio de compras directas: el BDJ comprará hasta 3 billones de efectos comerciales y ABCP y está analizando compras directas de bonos corporativos	
19/02/2009	Compras directas de CFI	Ampliación de las compras directas: el BDJ ampliará las compras de efectos comerciales y SFSO hasta finales de septiembre (previamente finales de marzo) y comprará hasta 1 billón de yenes en bonos corporativos	
18/03/2009	Compras directas de JBG	Ampliación de las compras directas: el BDJ incrementa las compras mensuales de títulos del Gobierno de Japón de 1,4 a 1,8 billones de yenes	
15/07/2009	Compras directas de CFI/SFSO	Ampliación de los programas: el BDJ amplía las SFSO y las compras directas de efectos y bonos corporativos hasta finales de año	
30/10/2009	Compras directas de CFI/SFSO	Estado de los programas: las compras directas de instrumentos de financiación empresarial vencerán a finales de 2009 como estaba previsto, pero las SFSO se prorrogarán hasta el 1T10; amplia provisión de liquidez después del 1T10 vía operaciones de suministro de fondos contra un pool de colateral, que aceptará un abanico más amplio de colateral	
01/12/2009	FRO	Anuncio de línea de crédito: el BOJ ofrecerá 10 billones de yenes en préstamos a 3 meses contra el abanico completo del colateral susceptible de beneficiarse el tipo oficial de interés para los préstamos a un día sin garantía	
17/03/2010.....	FRO	Ampliación de la línea de crédito: el BDJ amplía el tamaño de las FRO a 20 billones de yenes	
21/05/2010	GSFF	Anuncio de GSFF: el BOJ ofrecerá 3 billones de yenes en préstamos a un año a entidades financieras privadas con propuestas de proyectos para «fortalecer las bases del crecimiento económico»	

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel D: Anuncios importantes del Banco de Japón (BDJ)

Fecha	Programa	Noticias de compras de activos/préstamos	Noticias de tipos de interés/orientación
30/08/2010	FRO	Ampliación de la línea de crédito: el BDJ añade 10 billones de yenes en préstamos a 6 meses a las FRO	
05/10/2010	CME	Puesta en marcha del APP: el BDJ comprará 5 billones de yenes en activos (3,5 billones de yenes en títulos del Gobierno de Japón y letras del Tesoro descontadas, 1 billón de yenes en efectos comerciales y bonos corporativos y 0,5 billones de yenes en ETF y J-REIT)	El BDJ fija el objetivo del tipo oficial de interés de los préstamos a un día sin garantía entre el 0 y el 0,1%
14/03/2011	CME	Expansión de los APP: el BDJ comprará otros 5 billones de yenes adicionales en activos (0,5 billones de yenes en títulos del Gobierno de Japón, 1 billón de yenes en letras del Tesoro descontadas, 1,5 billones de yenes en efectos comerciales, 1,5 billones de yenes en bonos corporativos y 0,45 billones de yenes en ETF y 0,5 billones de yenes en J-REIT)	
14/06/2011	GSFF	Expansión de los GSFF: el BOJ pone a disposición otros 0,5 billones de yenes en préstamos a entidades financieras privadas con la finalidad e invertir en renta variable y ampliar los préstamos basados en activos	
04/08/2011	CME	2 billones de yenes en títulos del Gobierno de Japón, 1,5 billones de yenes en letras del Tesoro descontadas, 0,1 billones de yenes en efectos comerciales, 0,9 billones de yenes en bonos corporativos, 0,5 billones de yenes en ETF y 0,01 billones de yenes en J-REIT), ampliación en 5 billones de yenes de los préstamos garantizados a 6 meses a través de las FRO	
27/10/2011	CME	Expansión de los APP: el BDJ comprará otros 5 billones de yenes en títulos del Gobierno de Japón	
14/02/2012	CME	Expansión de los APP: el BDJ comprará otros 10 billones de yenes en títulos del Gobierno de Japón	
13/03/2012	GSFF	Expansión de los GSFF: el BDJ pone a disposición de las entidades financieras privadas otros 2 billones de yenes en préstamos, incluido 1 billón de yenes en préstamos denominados en dólares y 0,5 billones de yenes en préstamos de pequeño tamaño (entre 1 y 10 mill. de yenes)	
27/04/2012	CME	Expansión de los APP/reducción de las FRO: el BDJ comprará otros 10 billones de yenes adicionales en títulos del Gobierno de Japón, 0,2 billones de yenes en ETF y 0,01 billones de yenes en J-REIT. El BDJ también reduce la disponibilidad de préstamos FRO a 6 meses en 5 billones de yenes	

(Continúa)

ANEXO (Cont.)

Panel D: Anuncios importantes del Banco de Japón (BDJ)

<i>Fecha</i>	<i>Programa</i>	<i>Noticias de compras de activos/préstamos</i>	<i>Noticias de tipos de interés/orientación</i>
12/07/2012	CME	Expansión de los APP/reducción de las FRO: el BDJ comprará otros 5 billones de yenes adicionales en letras del Tesoro descontadas y redujo la disponibilidad de préstamos FRO en 5 billones de yenes	
19/09/2012	CME	Expansión de los APP: el BDJ comprará otros 5 billones de yenes adicionales en títulos del Gobierno de Japón y 5 billones de yenes en letras del Tesoro descontadas	
30/10/2012	CME/SBLF	Expansión de los APP/anuncio de SBLF: el BDJ comprará otros 5 billones de yenes adicionales en títulos del Gobierno de Japón, 5,0 billón de yenes en letras del Tesoro descontadas, 0,1 billones de yenes en efectos comerciales, 0,3 billones de yenes en bonos corporativos, 0,5 billones de yenes en ETF y 0,01 billones de yenes en J-REIT. A través de la SBLF financiará el 100% del aumento neto de los préstamos de las entidades de depósito al sector no financiero	
20/12/2012	CME	Expansión de los APP: el BDJ comprará otros 5 billones de yenes adicionales en títulos del Gobierno de Japón y 5 billones de yenes en letras del Tesoro descontadas	
04/04/2013	QQE: relajación monetaria cuantitativa y cualitativa	La estrategia $2 \times 2 \times 2 \times 2$: el BDJ anuncia que logrará una inflación del 2% en dos años duplicando la base monetaria antes de diciembre de 2014 y doblando la duración de los títulos del Gobierno de Japón que compra. Se pone fin a los APP, que serán absorbidos en las antedichas compras de títulos del Gobierno de Japón	El QQE se mantendrá el tiempo necesario para lograr el objetivo de inflación del 2% de una manera sostenida

Nota: (*) CME (*Comprehensive Monetary Easing*) = Expansión monetaria exhaustiva. JGB (*Japan Government Bonds*) = Títulos del Gobierno Japonés. CFI (*Corporate Finance Instruments*) = Instrumentos de financiación de las empresas.