

La política monetaria del Eurosistema tras el final de las compras netas de activos

Óscar Arce, Galo Nuño y Carlos Thomas

Resumen

En este artículo se analiza el marco de conducción de la política monetaria en el área del euro tras el final de las compras netas del programa de adquisición de activos financieros. En primer lugar, se realiza una revisión de las medidas de política monetaria desde 2014 y de los anuncios del Banco Central Europeo (BCE) sobre la evolución futura de sus instrumentos, comparando los recientes cambios en la política monetaria del área del euro con la normalización de las condiciones monetarias en Estados Unidos iniciada por la Reserva Federal en 2013. En segundo lugar, se analizan los dos instrumentos principales actualmente a disposición del BCE (la orientación sobre la evolución futura de los tipos de interés y la política de reinversiones de su cartera de activos financieros), y se discute el modo en el que ambos instrumentos proporcionan estímulo monetario en el contexto actual.

Palabras clave: balance del banco central, política monetaria no convencional, reinversiones.

Códigos JEL: E52, E58, E4.

LA POLÍTICA MONETARIA DEL EUROSISTEMA TRAS EL FINAL DE LAS COMPRAS NETAS DE ACTIVOS

Este artículo ha sido elaborado por Óscar Arce, Galo Nuño y Carlos Thomas, de la Dirección General de Economía y Estadística.

Introducción

El 13 de diciembre de 2018, el Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo (BCE) decidió poner fin a las compras netas de activos financieros dentro del programa denominado «APP» (*Asset Purchase Program*). Al mismo tiempo, el Consejo anunció su intención de seguir reinvertiendo íntegramente los vencimientos de los activos del programa durante un período prolongado tras la fecha en la que comience a elevar sus tipos de interés oficiales y, en todo caso, durante el tiempo que sea necesario para mantener unas condiciones de liquidez favorables y un amplio grado de acomodación monetaria.

El final de las compras netas del APP marca el comienzo de una nueva fase para la política monetaria del Eurosistema, en la cual la orientación sobre la senda futura (*forward guidance*) de los tipos de interés ha pasado a ser el principal instrumento de política monetaria, acompañado de la política de reinversiones.

El objetivo de este artículo es analizar el marco de conducción de la política monetaria en esta nueva fase. Para ello se realiza una breve revisión de la política monetaria del Eurosistema desde 2014, así como de la experiencia de la Reserva Federal con la normalización de su política monetaria, iniciada en 2013. Finalmente, se llevan a cabo una revisión de los actuales instrumentos a disposición del Eurosistema y un análisis de su capacidad para favorecer el mantenimiento de unas condiciones monetarias y financieras holgadas y para estimular la inflación en la presente situación económica.

Las medidas de política monetaria del Eurosistema en el período 2014-2018

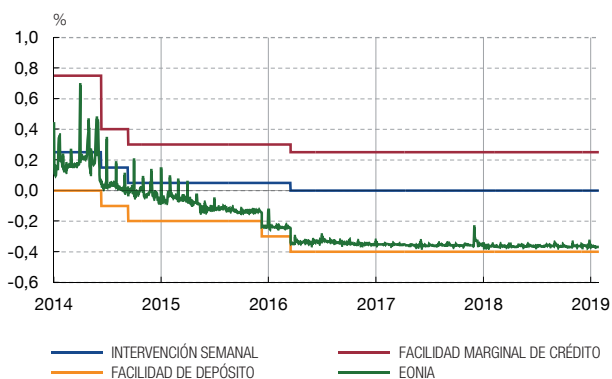
Desde el comienzo de la crisis financiera en 2007, el BCE y otros bancos centrales han complementado sus marcos operativos con varias herramientas de política monetaria «no convencional». Antes de la crisis, los instrumentos básicos del BCE eran sus tipos de interés de referencia, mediante los que se intentaba controlar las rentabilidades a corto plazo en los mercados monetarios, resumidas en indicadores como el EONIA¹. Esta señal de política monetaria se propagaba a lo largo del sistema financiero e influía en un amplio rango de condiciones financieras y, finalmente, en las dinámicas macroeconómicas, incluidos los precios de consumo.

Durante la crisis financiera, este marco operativo se demostró insuficiente, debido a las dislocaciones en algunos segmentos del sistema financiero, que dificultaban la transmisión de la política monetaria, y al hecho de que la duración y la magnitud de la crisis obligaron al BCE a llevar el tipo de interés de su facilidad de depósito al 0 %. Las medidas de política monetaria no convencional introducidas por el BCE antes de junio de 2014 se centraban principalmente en resolver el primero de estos problemas, es decir, en reparar el mecanismo de transmisión de la política monetaria. Estas medidas incluían, por ejemplo, la provisión de liquidez a largo plazo al sector bancario o la compra de activos en segmentos de mercados que no estaban operando correctamente, a través del programa de los mercados de valores (SMP, por sus siglas en inglés).

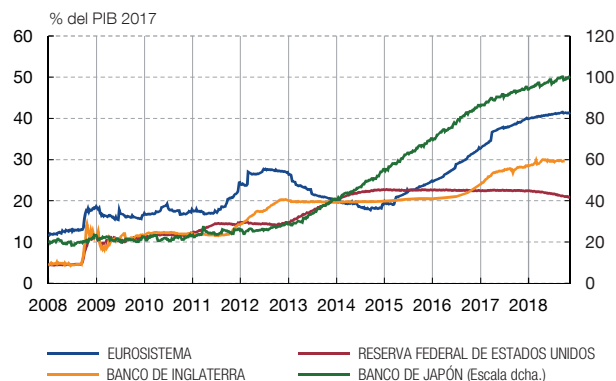
¹ Dichos tipos de interés de referencia son: el de las operaciones principales de refinanciación (MRO, por sus siglas en inglés), el de la facilidad de depósito (DFR) y el de la facilidad marginal de crédito (MLF). El EONIA (acrónimo de *Euro OverNight Index Average*) es el principal indicador de rentabilidades en los préstamos interbancarios a un día en el área del euro.

El BCE ha introducido tres tipos de medidas de política monetaria no convencional desde 2014: i) los tipos de interés negativos; ii) la política de comunicación sobre el curso futuro de la política monetaria, y iii) la reanudación e intensificación de la expansión del balance del Eurosistema.

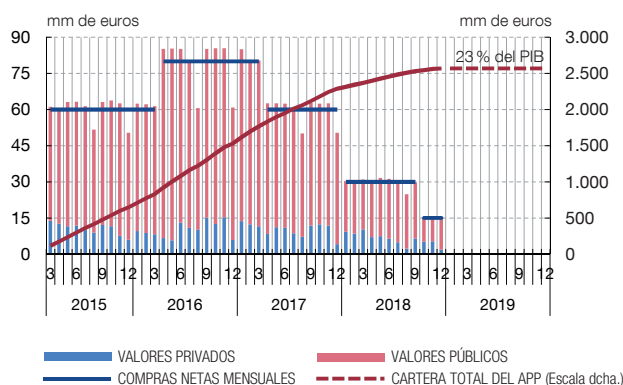
1 TIPOS DE INTERÉS OFICIALES DEL BCE Y EONIA



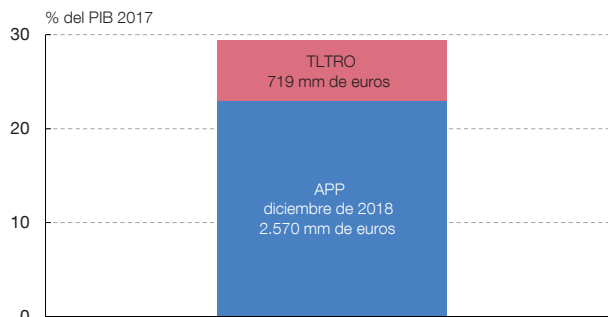
2 BALANCES DE LOS BANCOS CENTRALES



3 PROGRAMA DE COMPRA DE VALORES (APP)



4 VALOR DE LA CARTERA DEL APP Y OPERACIONES TLTRO



FUENTES: IFS Datastream, Banco Central Europeo y Banco de España.

[Descargar](#)

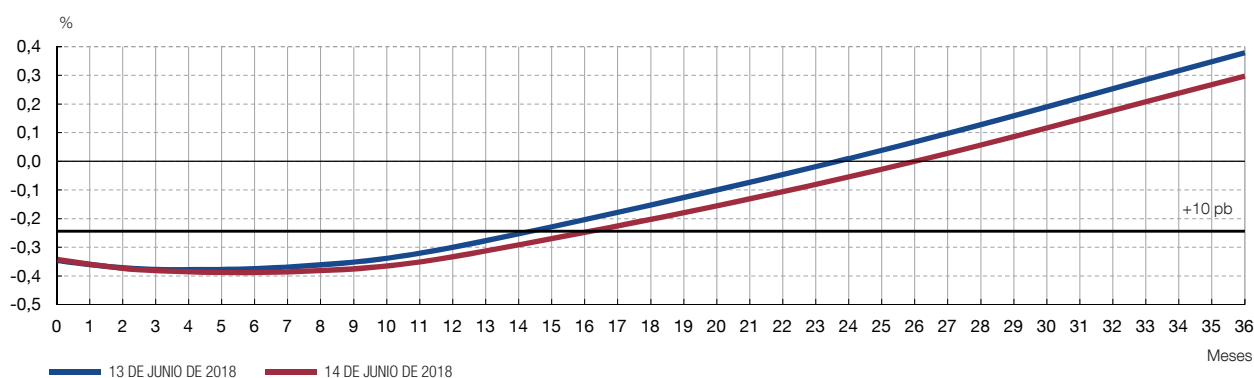
A partir de junio de 2014, el BCE introdujo gradualmente una serie de medidas, con el objetivo no solo de mejorar la transmisión de la política monetaria, sino también de reforzar su tono expansivo, en un contexto de fuerte moderación de la tasa de inflación, y de sus valores esperados a medio plazo, acompañada de una cierta desaceleración del crecimiento económico. Estas medidas abarcaban tres ámbitos complementarios: i) la introducción de tipos de interés negativos; ii) la política de comunicación sobre el curso futuro de la política monetaria, y iii) la reanudación e intensificación de la expansión del balance del Eurosistema (véase gráfico 1).

En primer lugar, el BCE se adentró en el terreno de los tipos de interés negativos en junio de 2014, al situar el tipo de la facilidad de depósito en el $-0,10\%$. Reducciones posteriores llevaron esta tasa hasta el nivel actual del $-0,40\%$. El tipo de las operaciones principales de financiación se redujo también, hasta el 0% .

La segunda pieza de instrumentación de la política monetaria del BCE durante estos últimos años ha sido la incorporación sistemática en su comunicación de orientaciones sobre el curso futuro de su política monetaria. Este instrumento se ha aplicado tanto en el caso de las medidas convencionales como en el de las no convencionales, ha permitido enfatizar el tono expansivo de la política monetaria y ha proporcionado un estímulo

Tras los anuncios por parte del BCE, la curva de tipos del eonia se desplazó a la derecha, lo que refleja un retraso en las expectativas del mercado de la primera subida de tipos.

OIS FORWARD INSTANTÁNEA (a)



FUENTE: Banco de España.

a El punto de corte entre la línea horizontal señalada como «+10 pb» (es decir, el valor del eonia a 14 de junio de 2018 más 10 pb) y la curva OIS en cada fecha de referencia puede interpretarse como la estimación del mercado sobre el momento futuro (en meses, contando a partir de la fecha de referencia) para el cual se espera la primera subida del tipo de interés de la facilidad del DFR desde su nivel actual. Ello bajo el doble supuesto de que dicha subida: i) sea de 10 pb, y ii) produzca un aumento en la misma cuantía en el indicador eonia que sirve de referencia para los contratos OIS. Según el gráfico, el anuncio del Consejo de Gobierno de 14 de junio de 2018 habría retrasado el momento esperado de la primera subida del DFR en aproximadamente dos meses.

[Descargar](#)

adicional al contribuir al anclaje de las expectativas de los agentes acerca de la senda futura que el BCE seguiría para sus principales instrumentos, reduciendo las denominadas «primas de plazo» de los tipos de interés de medio y de largo plazo. En el caso de los tipos de interés, la *forward guidance* consistió inicialmente en anunciar la previsión de que aquellos se mantuvieran en «niveles actuales o inferiores» durante un «período de tiempo prolongado». En marzo de 2016, el BCE vinculó por primera vez la senda futura de los tipos a la duración del programa APP, al reforzar la anterior formulación con la frase «y hasta bien después del horizonte de nuestras compras netas». En junio de 2018, junto con la anticipación por parte del Consejo de Gobierno del final de las compras netas a partir de diciembre de ese año, se introdujo por primera vez una comunicación sobre los tipos de interés futuros ligada a un momento determinado (de manera aproximada), al anunciar su expectativa de que no hubiera subidas de tipos «hasta al menos durante el verano de 2019»². Este elemento de *forward guidance*, que cuando se introdujo logró retrasar el momento esperado para la primera subida de tipos de interés (véase gráfico 2), ha resultado, en líneas generales, efectivo a la hora de fijar las expectativas de los agentes acerca del horizonte mínimo en el que se puede producir dicha subida³.

En tercer lugar, el BCE introdujo, en junio de 2014, las operaciones de refinanciación a largo plazo con objetivo específico —conocidas como «TLTRO», por sus siglas en inglés, y

2 Dicha referencia temporal fue complementada con el añadido «y, en todo caso, durante el tiempo necesario para asegurar que la evolución de la inflación se mantiene en línea con las actuales expectativas de una senda de ajuste sostenido», formulación que con ligeras variaciones se ha mantenido tras las reuniones posteriores del Consejo de Gobierno.

3 La curva OIS (acrónimo de *Overnight Interest Swap*) se forma con el precio de los contratos de derivados *swap* sobre la evolución futura del EONIA a distintos horizontes futuros. La curva *forward* instantánea del OIS, por su parte, refleja los tipos de interés del EONIA que deberían darse en cada momento futuro para que los *swap* no impliquen un pago de una parte a la otra. Esta curva refleja tanto las expectativas sobre el valor futuro del EONIA como la prima de plazo a distintos horizontes. Por ello, dicha curva representa una estimación aproximada del valor futuro del EONIA.

reintroducidas en la reunión del Consejo de marzo de 2016 como «TLTRO-II»—. Estas operaciones reconocían la importancia de la intermediación bancaria en la zona del euro y permitían a las entidades financiarse a largo plazo —con vencimientos de hasta cuatro años— en unas condiciones favorables pero vinculadas a un comportamiento relativamente dinámico de algunas carteras de crédito concedido al sector privado no financiero. Además, el BCE decidió, en enero de 2015, introducir un programa de compra de activos a gran escala con el que afectar de manera más directa y global a las condiciones financieras del área del euro⁴.

El programa, denominado «APP», se activó en marzo de 2015 con adquisiciones de bonos públicos y privados por un valor total de 60 mm de euros mensuales durante un horizonte temporal inicial que se extendía hasta septiembre de 2016. Ante la necesidad de prolongar el estímulo monetario, el programa fue recalibrado en varias ocasiones, con modificaciones que extendieron su vigencia temporal, alteraron el tamaño de las compras mensuales —que llegaron a alcanzar 80 mm— y ampliaron el tipo de activos elegibles —incluyendo, por ejemplo, bonos corporativos a través del programa conocido como «CSPP», introducido en junio de 2016—. A partir de abril de 2017, las compras se redujeron a 60 mm, para posteriormente descender hasta 30 mm en enero 2018 y hasta 15 mm en octubre del mismo año. Finalmente, en diciembre de 2018, el Consejo de Gobierno confirmó el final de las compras netas, anticipado en junio de ese año (sujeto a una evolución favorable en las perspectivas de inflación). En su conjunto, el estímulo monetario generado a través de las TLTRO y del APP ha sido de una magnitud elevada, lo que ha supuesto un cambio de calado tanto en el tamaño como en la composición del balance del Eurosistema⁵.

La experiencia de la Reserva Federal de Estados Unidos

Debido a lo novedoso de las medidas de política monetaria «no convencionales» puestas en práctica en los últimos años por el BCE, no resulta sencillo encontrar precedentes sobre cómo podría discurrir el proceso de normalización de la política monetaria en el área del euro. Si bien el Consejo de Gobierno ha proporcionado una cierta orientación (descrita al comienzo del artículo) sobre la posible duración de las reinversiones y su vinculación al comienzo de la subida en los tipos de interés, la estrategia de la eventual normalización de la política monetaria del BCE habrá de evolucionar en el futuro en la medida en que se vaya materializando el ajuste sostenido de la inflación hacia tasas compatibles con la referencia de estabilidad a medio plazo de los precios (tasas anuales de inflación inferiores —pero próximas— al 2%). En este contexto, resulta útil analizar la experiencia de otros bancos centrales que se encuentren en una fase más avanzada del proceso de normalización de su política monetaria.

El caso más relevante, en este sentido, es el de la Reserva Federal de Estados Unidos. De 2008 a 2014, esta institución llevó a cabo una serie de programas de compra de activos públicos y privados (véase gráfico 3). En mayo de 2013 se anunció la reducción del ritmo de compras de los programas que aún se mantenían operativos. Dicha reducción comenzó en enero de 2014 y continuó hasta que, en octubre de ese mismo año, se llegó al final de las compras netas y al comienzo de una fase con reinversión íntegra de vencimientos, es decir, a una situación semejante a la de diciembre de 2018 en el área del euro.

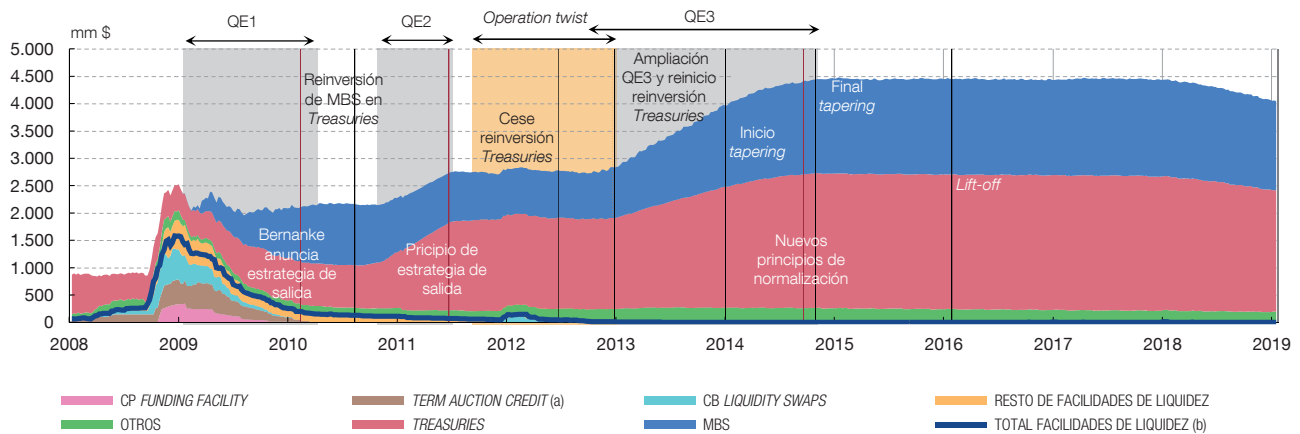
En septiembre de 2014, es decir, un mes antes del final de las compras netas, la Reserva Federal anunció la revisión de los principios de su estrategia de normalización monetaria.

4 A finales de 2014, el BCE ya había introducido programas de compra de activos privados (ABSPP y CBPP3, bajos los cuales el BCE adquiere titulaciones y bonos colateralizados, respectivamente), pero de magnitud muy inferior al programa de compra de activos públicos (PSPP).

5 Mouabbi y Sahuc (2016), por ejemplo, calculan un efecto medio de los programas APP y TLTRO del 0,25 % en los precios y del 0,56 % en el PIB entre 2014 y 2016. Hutchinson y Smets (2017) estiman un impacto acumulado del 0,5 % en los precios y del 1,7 % en el PIB entre 2016 y 2019. Banco de España (2016) estima un impacto acumulado del 1,2 % en los precios y del 1,4 % en el PIB en el período 2015-2016.

La Reserva Federal introdujo desde 2008 una serie de programas de compra de activos que hicieron aumentar el tamaño de su balance. Tras mantenerlo constante desde octubre de 2014 hasta octubre de 2017, ha iniciado una senda de reducción progresiva de aquel.

DESGLOSE DE ACTIVOS DE LA RESERVA FEDERAL



FUENTE: Reserva Federal.

- a Facilidad de crédito correspondiente al programa TAF (*Term Auction Facility*).
- b 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*.

[Descargar](#)

Según estos principios, la normalización debería materializarse a través de subidas en el tipo de interés a corto plazo y de una reducción gradual y predecible en las reinversiones de activos. Al igual que en el caso del área del euro, la reducción en las reinversiones se produciría después del inicio de la subida de los tipos de interés, y el momento de dicha reducción vendría determinado por la evolución de las condiciones económicas y financieras.

La primera subida de tipos de interés en Estados Unidos se produjo finalmente en diciembre de 2015, transcurrido más de un año desde el cese de las compras netas de activos. A partir de esa fecha se fueron produciendo subidas progresivas en los tipos de interés, hasta alcanzar la banda actual del 2,25 %-2,5 %.

Respecto al balance de la Reserva Federal, la reinversión íntegra de los activos adquiridos bajo los distintos programas de expansión cuantitativa se mantuvo durante la primera fase de alzas del tipo de interés. En junio de 2017, la Reserva Federal anunció que esperaba comenzar la reducción de las reinversiones ese mismo año, siempre y cuando la economía evolucionara, en términos generales, como se había previsto. El comienzo de la reducción del balance se anunció finalmente en septiembre de 2017, y se inició en octubre de ese año, mediante la no reinversión de parte de los vencimientos de los títulos en la cartera, sin especificar la fecha de finalización de este proceso ni el tamaño objetivo del balance en el largo plazo. La Reserva Federal comunicó la posibilidad de reanudar la reinversión completa de los pagos del principal, así como de modificar el tamaño y la composición del balance, si las condiciones económicas futuras justificaban una política más acomodaticia.

En definitiva, la secuencia anunciada por el Consejo de Gobierno del BCE acerca del ajuste de los tipos de interés y de las reinversiones se asemeja, hasta el momento, a la estrategia llevada a cabo por la Reserva Federal en las fases iniciales de su proceso de normalización monetaria.

Como se ha comentado antes, la política monetaria en el área del euro comenzó a modularse conforme se moderaban los riesgos de un desanclaje intenso y persistente de las expectativas de inflación a medio y largo plazo. Inicialmente, el BCE procedió a reducir gradualmente las compras netas de activos, hasta su finalización a finales de 2018. Desde entonces, el BCE ha rotado el elemento principal de su política de comunicación acerca del curso futuro de su política monetaria, desde las compras netas del APP hacia la senda futura de los tipos de interés, al que hay que sumar la política de reinversión de activos como instrumento adicional. Mediante el empleo de ambas herramientas, el Eurosistema está en disposición de proporcionar un estímulo monetario amplio a las condiciones financieras y a la inflación de la Unión Económica y Monetaria (UEM), de ser necesario.

En el caso de los tipos de interés, como se indicó anteriormente, el BCE prevé mantenerlos en sus niveles actuales hasta al menos durante el verano de 2019, y en todo caso durante el tiempo necesario para asegurar que la evolución de la inflación se mantiene en línea con las actuales expectativas de una senda de ajuste sostenido. Esta comunicación deja abierta la puerta a modificaciones que refuercen, en caso necesario, sus efectos positivos sobre las condiciones financieras. Por un lado, cabría reforzar la comunicación sobre el momento en que se podría producir la primera subida de tipos de interés desde sus niveles actuales (el llamado *lift-off* o «despegue»), bien retrasando la fecha futura antes de la cual no cabría esperar tal subida, en lo que se ha llamado «orientación basada en el calendario», o bien vinculando dicha subida a que la inflación observada (o la esperada, a un horizonte determinado pero no excesivamente lejano) alcance o supere un determinado nivel, una variante cuantitativa de orientación contingente en las condiciones de la economía de la UEM (*state-contingent*)⁶. Por otro lado, sería posible ofrecer orientación sobre el ritmo de las subsiguientes subidas de tipos, con la posibilidad, de nuevo, de ligar dicho ritmo a la evolución macroeconómica⁷.

En el caso de la reinversión íntegra de activos, el BCE anunció en la reunión del Consejo de Gobierno de diciembre de 2018 su intención de mantener dicha política «durante un período de tiempo prolongado» tras la eventual primera subida de tipos de interés, en una vinculación entre ambas herramientas que se ha denominado «orientación encadenada» (*chained forward guidance*). De nuevo, esta formulación admite variaciones que podrían reforzar, en caso necesario, el efecto de estímulo de las reinversiones. En primer lugar, cabría la posibilidad de precisar el significado concreto de «período de tiempo prolongado» estableciendo una duración mínima de las reinversiones que cuente a partir de la primera subida de tipos⁸; esto representaría una versión «cuantitativa» de la orientación encadenada mencionada anteriormente⁹. En segundo lugar, sería posible anunciar cambios en la composición de las reinversiones en términos de plazo residual de vencimiento, con vistas a aumentar el grado de absorción de riesgo de plazo por parte del programa y, por tanto, el impacto acomodaticio en los tramos más largos de las curvas de tipos. Más adelante en el tiempo, dos posibles opciones para reforzar el efecto positivo de las reinversiones serían precisar el ritmo de

6 A modo de ejemplo, en diciembre de 2012 la Reserva Federal empleó una orientación contingente en el estado de la economía al anunciar que no preveía elevar el tipo de interés en tanto el desempleo se permaneciera por encima del 6,5% y la inflación y su expectativa se mantuvieran estables.

7 Esta posibilidad se discute, por ejemplo, en Coeuré (2018).

8 Por supuesto, este hipotético cambio en la comunicación solo añadiría estímulo en la medida en que produjera un alargamiento del horizonte de las reinversiones en las expectativas de los mercados financieros.

9 Sería también posible, en principio, introducir elementos «contingentes en el estado» en la duración de las reinversiones: por ejemplo, ligando aquella a la evolución de la inflación. No obstante, el hecho de que la comunicación sobre el *lift-off* de los tipos de interés ya esté vinculada al ajuste de la inflación, junto con la ligazón del horizonte de las reinversiones al momento de dicho *lift-off*, hace que una modificación de ese tipo sea en cierto modo redundante. En el futuro, una vez que se produzca la subida de tipos (o se concrete su fecha), sí podría resultar útil vincular el horizonte de las reinversiones a la evolución de la inflación.

reducción de las reinversiones una vez dejasen de ser íntegras y fijar la duración del proceso de contracción de la cartera del programa, elementos ambos que, conjuntamente, informarían sobre el tamaño del balance del Eurosistema en el largo plazo.

Más allá de los argumentos cualitativos expuestos, resulta interesante cuantificar, aunque sea de forma tentativa, los posibles efectos macroeconómicos de la orientación futura sobre la senda de tipos de interés y sobre las reinversiones de activos. En el recuadro 1 se lleva a cabo un ejercicio cuantitativo a partir del modelo de equilibrio general dinámico de Arce, Hurtado y Thomas (2016). El análisis sugiere que ambas herramientas son potencialmente útiles para estimular la actividad económica y la inflación en el área del euro, especialmente cuando los anuncios sobre la duración de las reinversiones se acompañan de comunicados sobre la senda futura de tipos de interés diseñados para potenciar el efecto expansivo de las reinversiones¹⁰.

En resumen, el final de las compras netas de activos del BCE ha dado paso a una nueva fase, en la que la orientación futura sobre sus tipos de interés y la reinversión de los vencimientos de dichos activos han tomado el relevo como principales herramientas de estímulo monetario. Ambas herramientas permitirían modificaciones en su formulación, encaminadas a reforzar dicho estímulo en caso necesario (por ejemplo, en la eventualidad de una reversión severa de la trayectoria de recuperación de la economía y la inflación en la UEM). Sería posible asimismo la introducción de otras medidas adicionales, como han señalado en repetidas ocasiones diversos responsables del Eurosistema¹¹.

21.2.2019.

BIBLIOGRAFÍA

- ALTAVILLA, C., G. CARBONI y R. MOTTO (2015). *Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area*, Working Paper Series, n.º 1864, Banco Central Europeo.
- ARCE, Ó., S. HURTADO y C. THOMAS (2016). «Policy Spillovers and Synergies in a Monetary Union», *International Journal of Central Banking*, n.º 12(3), pp. 219-277.
- BANCO DE ESPAÑA (2016). Capítulo 3, «El efecto de las políticas monetarias del BCE en el período reciente», *Informe Anual, 2015*.
- CHEN, H., V. CÚRDIA y A. FERRERO (2012). «The Macroeconomic Effects of Large-scale Asset Purchase Programmes», *Economic Journal*, n.º 122(564), pp. 289-315.
- COEURÉ, B. (2018). «Forward guidance and policy normalization», discurso presentado en el Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 17 de septiembre.
- (2019). Entrevista en *Barron's*, conducida por Pierre Brianchon, 5 de febrero.
- DRAGHI, M. (2018). «Central Bank Independence», primera conferencia Lamfalussy en el Banco Nacional de Bélgica, Bruselas, 28 de octubre.
- (2019). «Debate of the European Parliament about ECB's annual report 2017», Estrasburgo, 15 de enero.
- HUTCHINSON, J., y F. SMETS (2017). «Monetary Policy in Uncertain Times: ECB Monetary Policy Since June 2014», *The Manchester School*, n.º 85, pp. e1-e15.
- MOUABBI, S., y J.-G. SAHUC (2016). *Evaluating the Macroeconomic Effects of the ECB's Unconventional Monetary Policies*, Working Paper, Banco de Francia.

10 Concretamente, el recuadro considera una variante de *forward guidance* de tipos de interés, según la cual el banco central, en el momento de anunciar una duración específica de las reinversiones, se compromete también a no adelantar el momento de la primera subida de tipos y a no acelerar el ritmo posterior de subidas como resultado del potencial efecto expansivo de las reinversiones sobre la actividad real y la inflación.

11 Véanse, por ejemplo, Draghi (2019) («Faced with unprecedented threats to price stability, the ECB adapted its policy instruments to continue delivering on its mandate. We will continue to do so if and when needed...»), Draghi (2018) («Faced with future crises, central banks will adhere to their mandates and use their independence to fulfil them. In our case, the ruling of the European Court of Justice has shown that we can use all the tools within our mandate to tackle future challenges to price stability. We cannot foresee now what those challenges might be, but if and when they arise, they may require us to adjust our policy space once more to meet our mandate») o Coeuré (2018) («We are now well equipped to face many different types of situations [...] And we even have instruments that were announced but have never been used. But even with all this, if we were facing new situations in the future, I'm confident we could be creative again and come up with efficient instruments, all within our legal mandate»).

El objetivo de este recuadro es ilustrar, en el contexto de un modelo macroeconómico, la efectividad de las dos principales herramientas de las que dispone actualmente el BCE tras el fin de sus compras netas de activos: las reinversiones y la orientación futura sobre los tipos de interés. Para ello se realiza un análisis basado en el modelo de equilibrio general dinámico de Arce, Hurtado y Thomas (2016). Este modelo considera una unión monetaria con dos bloques, que engloban, respectivamente, a los países del «núcleo» y a los de la «periferia». En el modelo, el banco central puede comprar deuda pública de largo plazo como parte de su arsenal de política monetaria «no convencional»¹.

El ejercicio de simulación intenta aproximar la situación actual en el área del euro, al considerar una perturbación negativa que ha provocado una recesión lo bastante severa como para que el tipo de interés a corto plazo haya alcanzado su cota inferior. En este contexto, el banco central implementa un programa de compra de bonos (similar al APP) durante unos trimestres. Tras el final de las compras netas, el tipo de interés se mantiene en su cota inferior, pero se espera el inicio de su ajuste al cabo de unos pocos trimestres. En este contexto, se analizan los efectos de distintos anuncios relativos al horizonte de las reinversiones y su posible interacción con anuncios adicionales sobre la evolución futura de los tipos de interés².

El gráfico 1.3 muestra el impacto dinámico en el PIB agregado de la UEM de anunciar diferentes horizontes de reinversión, *relativo* a la senda del PIB en el caso en que se anuncia que no habrá reinversiones al término de las compras netas. En todos los casos, el impacto se concentra principalmente en el trimestre en que se produce el anuncio.

Los gráficos 1.1 y 1.2 muestran el impacto sobre el PIB y la inflación a diferentes horizontes: i) en el momento del anuncio; ii) en el primer año, y iii) en los cinco primeros años. Para ambas variables el efecto marginal de ampliar el horizonte de reinversión tiende a disminuir con el tiempo. El motivo es que, cuando el horizonte de reinversiones

es corto, los efectos beneficiosos de la absorción de los bonos por parte del banco central coinciden en gran medida con el período en el que el tipo de interés nominal permanece anclado en su cota inferior y, por lo tanto, la política monetaria convencional no deshace —a través de una senda de normalización más temprana y/o rápida— los efectos expansivos de las reinversiones sobre la inflación y la actividad³. Sin embargo, cuando el horizonte de las reinversiones se extiende más allá de dicho período, prolongar durante más años las reinversiones se ve compensado por el endurecimiento endógeno de la política monetaria; esto es, la subida de tipos inducida por el aumento de la inflación y del PIB provocado por las reinversiones de activos. Este último canal modera gran parte del efecto positivo derivado de extender el período de reinversiones.

Una manera de contrarrestar esta pérdida de eficacia de los anuncios sobre reinversiones es compaginándolos con una orientación sobre la senda futura de los tipos de interés. Por ejemplo, se puede contemplar el caso en el que el banco central apunta a una senda de normalización de tipos —en respuesta a la mejora progresiva de la situación macroeconómica— más gradual que la que seguiría en condiciones normales, de forma que no neutralice los efectos expansivos de las reinversiones con subidas de tipos más rápidas. Para formalizar esta noción en el modelo, consideramos un escenario alternativo, en el que el banco central se compromete a seguir, durante un corto período de tiempo tras el inicio de las subidas de tipos, la misma senda de tipos de interés que en el escenario sin reinversiones. Por lo tanto, este ejercicio permite cuantificar el efecto combinado de las reinversiones y de la orientación futura sobre los tipos de interés.

Los gráficos 1.4 y 1.5 muestran que el impacto de los distintos anuncios de reinversiones en este escenario alternativo es claramente más intenso. Por ejemplo, para los horizontes más largos de reinversiones, el efecto en el momento del anuncio en el PIB y en la inflación es del 0,6 % y del 0,5 %, respectivamente, comparado con un 0,2 % para ambas variables en el caso sin orientación futura de los tipos de interés (paneles superiores).

Este último ejercicio ilustra, por tanto, la necesidad de calibrar la comunicación acerca de la senda futura de los tipos de interés y la política de reinversiones de activos por parte del banco central, de modo que este tenga en cuenta las interacciones entre ambos instrumentos no convencionales de la política monetaria. La necesidad de esta «visión de conjunto» es particularmente oportuna en el contexto actual del Eurosistema, donde, como se explica con detalle en este artículo, la comunicación sobre estas dos variables conforma el núcleo de los instrumentos monetarios utilizados en estos momentos por el BCE.

1 Estas compras tienen efectos reales debido a la existencia de una segmentación en los hogares similar a la considerada en Chen, Cúrdia y Ferrero (2012). Así, una fracción de hogares solo puede ahorrar en deuda pública a largo plazo, mientras que otros hogares pueden invertir también en deuda a corto plazo, pero hacen frente a unos costes de ajuste si se desvían de una cierta composición en sus carteras. Un parámetro clave en el modelo es la elasticidad de estos costes de ajuste. Este parámetro se calibra para replicar los resultados empíricos de Altavilla, Carboni y Motto (2015) sobre la respuesta de los tipos de interés de largo plazo de la deuda soberana alemana y de la francesa al anuncio del programa APP. Esta calibración es deliberadamente cauta, ya que los mismos resultados empíricos encontraban respuestas sensiblemente más altas de las rentabilidades soberanas de otros países, como España e Italia, al anuncio del APP.

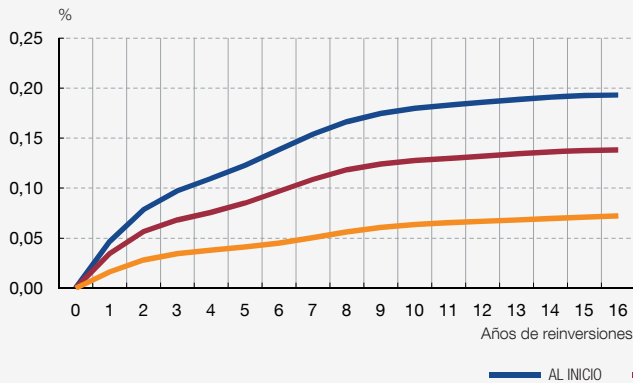
2 Tras el anuncio del fin de las reinversiones, las tenencias de bonos por parte del banco central van disminuyendo a medida que dichos bonos van venciendo.

3 En el modelo, la política monetaria convencional sigue la llamada «regla de Taylor», que liga el tipo de interés de corto plazo a la inflación y a la actividad real de la unión monetaria.

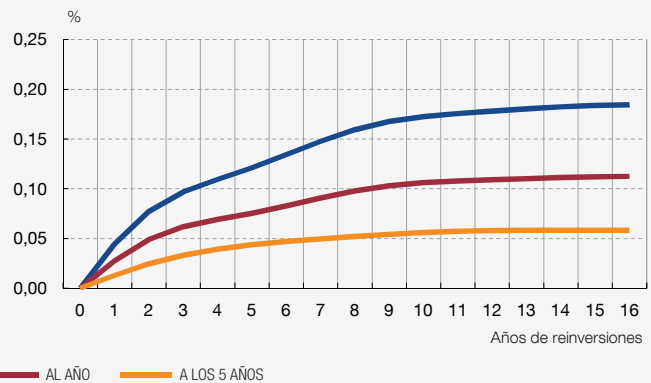
Gráfico 1
EFFECTOS DE LAS REINVERSIONES PARA DISTINTOS HORIZONTES TEMPORALES (a)

Efectos sobre el PIB y la inflación de la zona del euro de diferentes horizontes de reinversión, considerando los casos con/sin orientación sobre la evolución de los tipos de interés tras la primera subida.

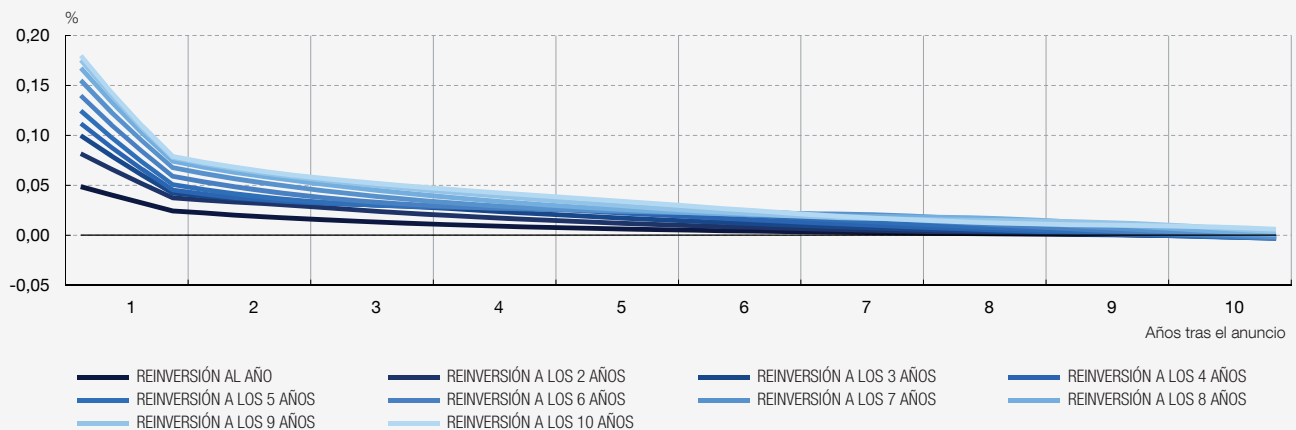
1 EFECTOS DE LAS REINVERSIONES PARA DISTINTOS HORIZONTES. PIB DE LA ZONA DEL EURO



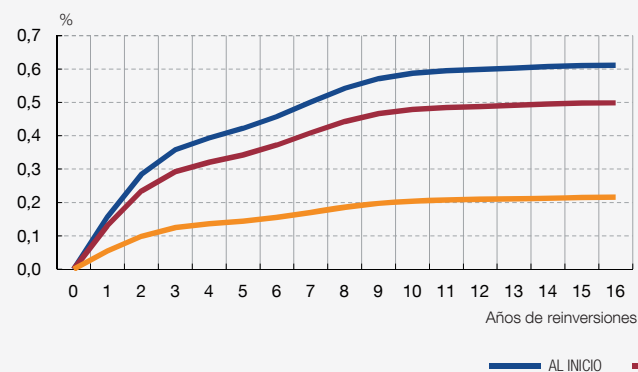
2 EFECTOS DE LAS REINVERSIONES PARA DISTINTOS HORIZONTES. INFLACIÓN DE LA ZONA DEL EURO



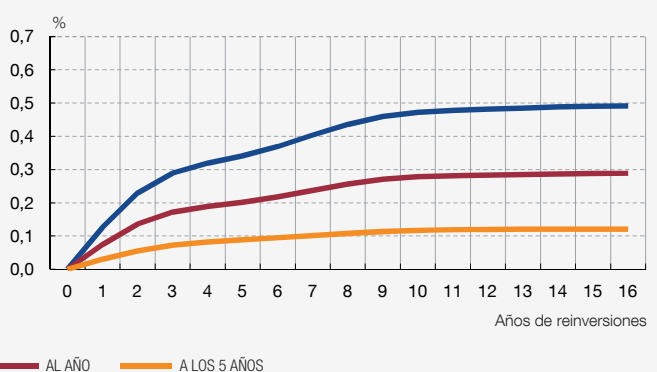
3 PIB DE LA ZONA DEL EURO



4 EFECTOS DE LAS REINVERSIONES COMBINADAS CON FORWARD GUIDANCE. PIB DE LA ZONA DEL EURO



5 EFECTOS DE LAS REINVERSIONES COMBINADAS CON FORWARD GUIDANCE. INFLACIÓN DE LA ZONA DEL EURO



FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

a Simulaciones basadas en el modelo de Arce, Hurtado y Thomas (2016).