

El Consejo de Gobierno del BCE ha venido desplegando desde la primavera de 2014 un conjunto amplio de medidas de política monetaria para evitar la materialización de los riesgos que se derivan de la prolongación en el tiempo de una situación de inflación excesivamente baja. Las actuaciones se han desarrollado en torno a cuatro grandes líneas estratégicas, que incluyen el establecimiento de un tipo de interés negativo para la facilidad de depósito; la política de comunicación y la publicación de orientaciones sobre el curso futuro de la política monetaria; la aplicación de programas específicos dirigidos a los canales de transmisión que discurren a través de los intermediarios bancarios y la oferta de crédito; y la implementación de un programa de expansión cuantitativa que implica la compra de activos privados y públicos a gran escala —por una cuantía equivalente a alrededor de 17 puntos porcentuales (pp) del PIB del área del euro durante sus dos primeros años de vigencia—.

En este capítulo se ofrece evidencia que muestra cómo las medidas del BCE han sido eficaces a la hora de proporcionar el estímulo monetario que ha requerido el exigente entorno macroeconómico, relajando las condiciones financieras a las que han de hacer frente los agentes económicos, tanto en el ámbito del conjunto de la UEM como en el de la economía española. En particular, se estima que las medidas del BCE serían responsables de alrededor de 100 puntos básicos (pb) de la reducción experimentada por la rentabilidad media de la deuda pública soberana a largo plazo en la UEM, que habría sido de unos 130 pb en el caso de la española. Por otra parte, utilizando diversas herramientas cuantitativas, el capítulo valora la contribución de las políticas del BCE al crecimiento del PIB y la inflación durante 2015 y 2016, identificando cierta asimetría en la intensidad de los efectos por países. En el caso del conjunto del área del euro, se estima que las medidas del BCE habrían contribuido a elevar el nivel del PIB y de los precios en alrededor de 1,4 pp y 1,2 pp, respectivamente, a finales de 2016. En el caso de la economía española, el impacto estimado sería próximo a 1,2 pp sobre el PIB y en torno a 0,9 pp sobre los precios.

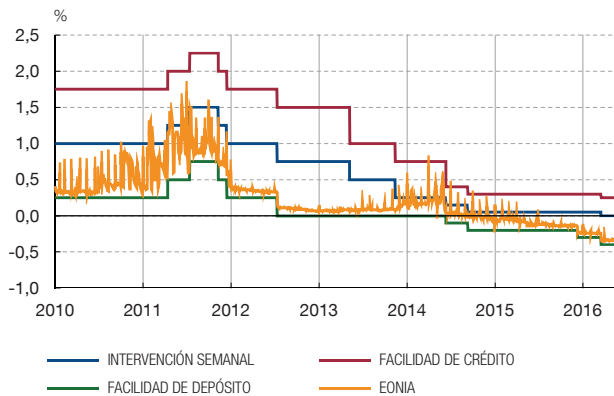
A pesar del tono extraordinariamente acomodaticio de la política monetaria, las perspectivas de crecimiento del área continúan siendo modestas y las expectativas de inflación a medio plazo se sitúan claramente por debajo de la referencia del 2%. Reducir los riesgos de un escenario de bajo crecimiento económico e inflación demasiado reducida durante un período prolongado y sentar las bases de una recuperación más intensa y sólida de la actividad y del empleo exigen cada vez de forma más imperiosa el concurso del resto de políticas económicas —particularmente, en los ámbitos fiscal, estructural y de reforzamiento del marco institucional de la UEM—.

1 Introducción

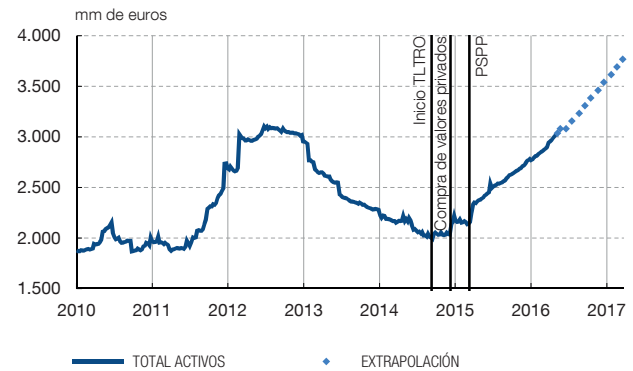
En un contexto de recuperación débil de la economía de la zona del euro e inflación excesivamente moderada, el BCE inició en 2014 una nueva fase expansiva de la política monetaria

El BCE inició en 2014 una nueva fase expansiva de la política monetaria, en un contexto de recuperación débil de la economía de la zona del euro e inflación excesivamente moderada. La situación requirió la puesta en marcha de un conjunto amplio de medidas, para superar las restricciones que se derivaban del cada vez menor margen de recorrido a la baja de los tipos de interés nominales. Además de llevar el tipo de interés de la facilidad de depósito a tasas ligeramente negativas, el BCE acentuó el impulso monetario a través de la provisión de financiación a largo plazo al sistema bancario y, en 2015, dio el paso histórico de introducir un programa de compras de activos a gran escala. El deterioro de las perspectivas inflacionistas que se produjo a lo largo del pasado año y comienzos del actual hizo necesario intensificar los estímulos procedentes de estas medidas y aplicar algunas modificaciones sobre su configuración inicial.

1 TIPOS DE INTERÉS OFICIALES Y EONIA



2 BALANCE DEL EUROSISTEMA (a)



FUENTES: Datastream y Banco Central Europeo.

a Para la extrapolación, el último valor observado del balance se incrementa mensualmente considerando las adquisiciones de valores previstas en el Programa Expandido de Compra de Activos, manteniendo el ritmo observado de reducción de la cartera de valores de los programas inactivos (SMP, CBPP y CBPP2).

[Descargar](#)

El presente capítulo analiza esta última fase expansiva de la política monetaria del BCE, prestando particular atención al programa de compra de activos y a sus mecanismos de transmisión, al constituir este el elemento más novedoso en la instrumentación reciente de la política monetaria en la zona del euro. El capítulo analiza los principales efectos derivados de las distintas actuaciones del banco central desde mediados de 2014 sobre las condiciones financieras y crediticias, así como el impacto sobre la actividad económica y la inflación, tanto para la economía de la zona del euro como para la española.

2 Una nueva fase en la actuación del BCE

En 2015, el BCE inició un programa de expansión cuantitativa...

... que supuso un salto cualitativo en las actuaciones que el BCE había venido adoptando hasta el momento

A principios de 2015, el Consejo de Gobierno del BCE tomó la decisión de ampliar los programas de compra de activos vigentes para incluir bonos de deuda pública. Esta medida se enmarcaba en una nueva fase de su actuación, iniciada a mediados de 2014, en la que, prácticamente agotados los márgenes de maniobra en el ámbito convencional, el tamaño y la composición del balance se convertirían en el principal instrumento para marcar la orientación de la política monetaria. En su calibración inicial, el Programa Expandido de Compra de Activos comportaba adquisiciones mensuales de títulos públicos¹ y privados, denominados en euros, por valor de unos 60 mm hasta que la tasa de inflación retornara a una senda de convergencia sostenida al objetivo de medio plazo y, al menos, hasta septiembre de 2016. Todo ello suponía una inyección de liquidez de más de 1.100 mm de euros (en torno al 11 % del PIB de la UEM), de modo que el balance del BCE, que partía de un tamaño de en torno al 20 % del PIB a principios de 2015, alcanzaría un valor algo superior al 30 % del PIB tras los diecinueve meses de vigencia mínima del programa (véase gráfico 3.1).

La decisión de comprar deuda pública supuso un salto cualitativo en las actuaciones que el BCE había venido adoptando desde el verano de 2014. Así, por un lado, el Consejo de Gobierno había reducido los tipos de interés oficiales hasta situar, en septiembre de ese año, el tipo de las operaciones principales en el 0,05 % y los tipos de las facilidades de crédito y de depósito en el 0,30 % y el -0,20 %, respectivamente. En un contexto de exceso de liquidez y en el que las operaciones principales de financiación se realizan con adjudicación

1 Para tener en cuenta las especificidades institucionales de la Unión Monetaria, donde la política monetaria única convive con las políticas fiscales de diecinueve Estados miembros, se estableció un régimen parcial de distribución de los riesgos financieros en la cartera de valores públicos, de manera que solo se compartirían el 20 % de las potenciales pérdidas.

	CBPP3	ABSPP	PSPP	CSPP
	Programa de compra de bonos garantizados	Programa de compra de bonos de titulización de activos	Programa de compra de valores del sector público	Programa de compra de bonos corporativos
	Deuda privada	Deuda privada	Deuda pública	Deuda privada
Tipo de valores	<i>Covered bonds</i> (del tipo de las cédulas hipotecarias en España)	Titulizaciones simples y transparentes cuyo activo subyacente sean créditos al sector privado no financiero	Bonos emitidos por el Gobierno central, agencias e instituciones supranacionales situadas en la zona del euro. En diciembre de 2015 se amplía a emisiones de Administraciones Regionales y Locales de la zona del euro	Bonos corporativos no bancarios
Mercado	Primario/secundario		Secundario	Primario (a)/secundario
Anuncio/inicio	Septiembre/octubre 2014	Septiembre/diciembre 2014	Enero/marzo 2015	Marzo/junio 2016
Fin	Al menos, marzo de 2017 (extendido en diciembre de 2015, frente a la fecha inicial de septiembre de 2016)			
Volumen de compras	60 mm de euros mensuales desde marzo de 2015 hasta marzo de 2016, 80 mm a partir de abril de 2016			
Política de reinversión	Los vencimientos se reinvierten por tanto tiempo como sea necesario			
Volumen adquirido (mm de euros)				
Final 2014	30	2	—	—
Final 2015	143	15	491	—
Abril 2016	172	19	727	—

FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

a En el mercado primario no podrán adquirirse emisiones de entidades que tengan la condición de empresa pública.

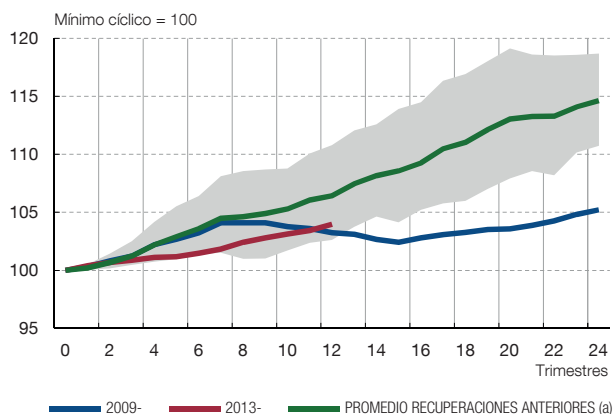
plena de las solicitudes, la remuneración de la facilidad de depósito constituye la referencia clave para la determinación de las rentabilidades en los mercados monetarios y para la formación de expectativas de tipos de interés. Por otro lado, se había decidido la creación de una nueva facilidad de financiación bancaria a más largo plazo vinculada al tamaño y al crecimiento de la cartera de préstamos de los bancos, las denominadas «operaciones de financiación a largo plazo con objetivo específico» (TLTRO, por sus siglas en inglés). Ante una situación de crecimiento muy modesto del crédito, se trataba de fortalecer con esta actuación específica el canal de transmisión monetaria que discurre a través de la intermediación bancaria. Además, se habían puesto en marcha dos programas de compra de activos privados en sendos mercados de financiación relevantes para los bancos del área: el denominado «CBPP3», dirigido a *covered bonds*, como las cédulas hipotecarias en España, y el «ABSPP», para titulizaciones simples y transparentes cuyo activo subyacente fueran créditos a empresas y hogares de la zona del euro. Ambos programas, anunciados en septiembre de 2014, se activaron en el último trimestre de ese ejercicio, con compras tanto en mercados primarios como en secundarios (véase cuadro 3.1).

El Programa de Compra de Activos respondía a un contexto de crecimiento débil y de perspectivas de inflación alejadas del objetivo de medio plazo de la política monetaria

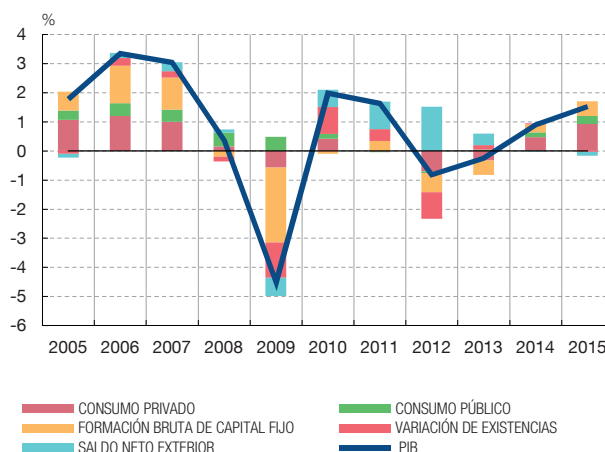
El Programa de Compra de Activos a gran escala constituyó la respuesta del Consejo al reto de garantizar la vuelta gradual de la tasa de inflación, entonces en terreno negativo, a valores más cercanos a la referencia del 2%². Dicho reto había de afrontarse en un contexto macroeconómico particularmente complejo, caracterizado por una recuperación económica muy endeble y un tono ligeramente contractivo de la política fiscal en el conjunto del área (véase gráfico 3.2). Aunque una reducción de la inflación constituía a corto

2 Véase el capítulo 2 del *Informe Anual* del Banco de España de 2014 para una descripción detallada de estas medidas.

1 PIB REAL. EVOLUCIÓN RECIENTE Y EN RECUPERACIONES ANTERIORES



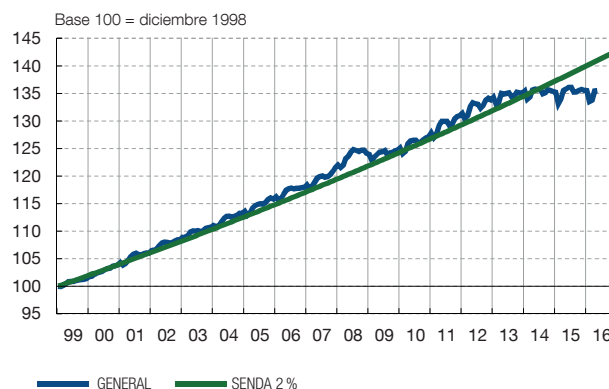
2 PIB Y CONTRIBUCIÓN DE SUS COMPONENTES
Crecimiento interanual



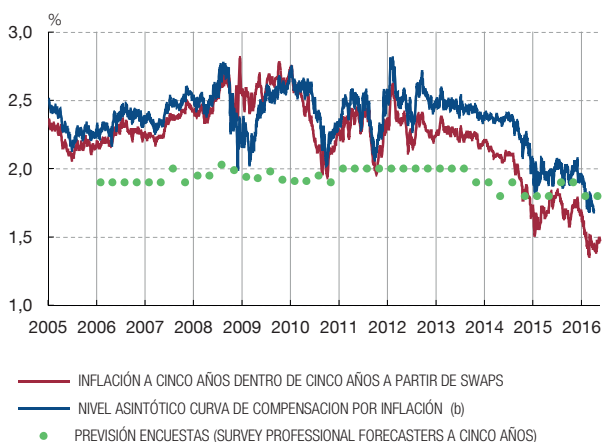
3 ÍNDICES ARMONIZADOS DE PRECIOS DE CONSUMO (IAPC)
Tasas de variación interanual



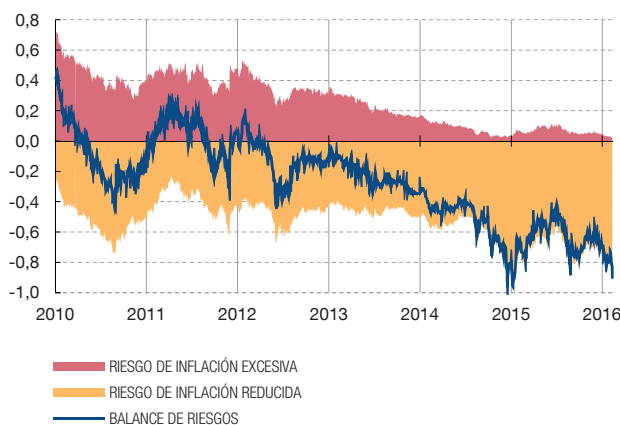
4 ÍNDICES ARMONIZADOS DE PRECIOS DE CONSUMO (IAPC)



5 EXPECTATIVAS DE INFLACIÓN A MEDIO Y LARGO PLAZO



6 BALANCE DE LOS RIESGOS SOBRE LA ESTABILIDAD DE LOS PRECIOS (c)



FUENTES: Banco Central Europeo, Comisión Europea, Datastream, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos y Banco de España.

- a Promedio de las recuperaciones iniciadas en 1975, 1980 y 1993. El área sombreada indica el valor mínimo y el máximo alcanzado por el PIB en dichas recuperaciones.
- b Estimación de R. Gimeno y E. Ortega (2016), *The Evolution of Inflation Expectations in Euro Area Markets*, Documentos de Trabajo, Banco de España, de próxima publicación.
- c El indicador se construye para una parametrización de la estabilidad de precios definida por el intervalo (1,8 % - 2 %) siguiendo a L. Killian y S. Manganelli (2007), «Quantifying the Risk of Deflation», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 39, n.º 2/3, pp. 561-590. La probabilidad de que la inflación se sitúe fuera de este intervalo se calcula a partir de las cotizaciones de opciones y swaps de inflación siguiendo la metodología de R. Gimeno y A. Ibáñez (2016), *The Eurozone (Expected) Inflation: An Option's Eyes View*, Documentos de Trabajo, Banco de España, de próxima publicación.

Descargar

plazo un estímulo sobre la economía al mejorar la capacidad adquisitiva de los agentes, la perspectiva de una tasa de inflación excesivamente baja durante un período prolongado acabaría suponiendo un freno a la demanda agregada, ya de por sí debilitada por el proceso de desapalancamiento en curso, al incrementar en términos reales el coste de la financiación y la carga de la deuda. Esta perspectiva, además, ponía en riesgo el correcto anclaje de las expectativas de inflación, así como la propia credibilidad del objetivo de la política monetaria. Un escenario de inflación demasiado baja también dificultaba —en presencia de rigideces nominales de precios y salarios— el proceso de reabsorción de los desequilibrios de competitividad en marcha en algunos de los países del área del euro³.

El anuncio y la puesta en marcha del Programa contribuyeron a fortalecer la demanda interna a través de su efecto favorable sobre las condiciones financieras

Como se analiza con más detalle en las secciones siguientes, el anuncio y la puesta en marcha del Programa propiciaron la relajación de las condiciones financieras en los primeros meses de 2015 y contribuyeron a que la economía de la zona del euro afianzara de forma gradual su recuperación. El crecimiento económico descansó de manera creciente en la contribución de la demanda interna y, particularmente, del consumo privado, apoyado en la mejora de la confianza de los consumidores y en el aumento de la capacidad adquisitiva derivado de la creación de empleo y del abaratamiento de la energía. Por su parte, la inversión, que venía mostrando una notable atonía lastrada por las pobres perspectivas de crecimiento de la demanda, experimentó una mejoría más tímida, a pesar del comportamiento favorable de los costes de la financiación, la confianza empresarial, los beneficios o la utilización de la capacidad productiva.

Sin embargo, el deterioro de las perspectivas globales de crecimiento a partir de los meses de verano restó dinamismo a la recuperación...

En la segunda mitad de 2015 y en los primeros meses de 2016 se hizo evidente que el crecimiento global no era inmune a las señales de desaceleración que desde el verano venían experimentando las economías emergentes. Las repercusiones globales de la moderación del ritmo de avance de la economía china y el reajuste en su patrón de crecimiento, así como la acusada senda descendente del precio del petróleo, generaron, además, episodios de inestabilidad en los mercados financieros internacionales y en los flujos de capitales, que propiciaron una revisión a la baja generalizada de las previsiones de crecimiento global y una moderación del ritmo esperado de normalización del tono de la política monetaria de la Reserva Federal. Estas circunstancias tuvieron su reflejo en el área del euro, donde el menor dinamismo de las exportaciones se vio solo parcialmente compensado por la caída del precio del petróleo. Con todo, el PIB continuó su senda de modesta recuperación y avanzó un 1,5 % en el conjunto de 2015, frente al 0,9 % de 2014.

... redujo la tasa de inflación, muy condicionada por la evolución de los precios de la energía...

El brusco descenso de los precios del petróleo iniciado a mediados de 2014, que se intensificó a partir de mayo del año pasado, tuvo un efecto más pronunciado de lo esperado sobre la inflación del área, que se mantuvo en niveles prácticamente nulos durante la segunda mitad de 2015 y principios de 2016. En paralelo, analistas privados y organismos internacionales recortaron significativamente sus predicciones para 2016. En el caso del Eurosistema, la previsión de inflación para este año contenida en sus sucesivos ejercicios de proyecciones macroeconómicas se vio reducida desde el 1,5 % en marzo de 2015 hasta el 0,1 % un año más tarde.

... y afectó muy negativamente a las perspectivas de que esta retornara de forma sostenida a valores más compatibles con la referencia de medio plazo del 2 %...

Más allá de los evidentes efectos directos que la caída del crudo tuvo sobre el índice general de precios, a medida que avanzaba el año 2015 los indicadores de expectativas de inflación a medio y largo plazo retrocedieron a niveles muy reducidos, inferiores a los observados antes del lanzamiento del Programa. Además, la correlación de dichos indicadores con los referidos a expectativas de inflación a más corto plazo sugería la posible

³ Véase el capítulo 4 del *Informe Anual* del Banco de España de 2014 para un análisis de los canales a través de los cuales el desanclaje de las expectativas de inflación comporta efectos negativos a escala agregada.

existencia de problemas de anclaje imperfecto de las expectativas. El ejercicio de proyecciones del BCE de marzo de 2016 situó las previsiones de inflación para 2017 y 2018 en el 1,3 % y el 1,6 %, respectivamente, claramente alejadas del objetivo de medio plazo de la política monetaria.

... lo que condujo al Consejo de Gobierno del BCE a aprobar medidas de estímulo adicionales en diciembre de 2015 y en marzo de 2016

El deterioro de las perspectivas macrofinancieras globales, a partir de los meses centrales de 2015, propició un incremento considerable de los riesgos en torno al cumplimiento del objetivo de medio plazo de estabilidad de precios, según ilustra el indicador de balance de riesgos presentado en el gráfico 3.2. Este entorno condujo al Consejo de Gobierno del BCE a anunciar, en octubre de 2015, su intención de reexaminar la adecuación del tono de la política monetaria al nuevo contexto macroeconómico. Así, en diciembre de ese año y en marzo del siguiente, adoptó un paquete amplio de medidas de estímulo adicionales que afectaron, por un lado, al nivel de los tipos de interés oficiales y, por otro, al tamaño y la composición del balance del BCE, por una doble vía: la ampliación del Programa de Compra de Activos y una nueva serie de TLTRO para reforzar la transmisión de la política monetaria a través del canal crediticio.

El Consejo de Gobierno del BCE redujo los tipos de interés oficiales...

El BCE redujo el tipo de la facilidad de depósito en 10 pb, tanto en diciembre como en marzo, hasta situarlo en el -0,40 %. En marzo, además, los tipos de las operaciones principales de financiación y el de la facilidad marginal de crédito se redujeron en 5 pb, situándose en el 0 % y el 0,25 %, respectivamente. Como parte de la política de comunicación de orientaciones sobre el curso futuro de la política monetaria, el Consejo también indicó que los tipos de interés oficiales se mantendrían en esos niveles o inferiores durante un tiempo prolongado, y, en todo caso, más allá del horizonte de las adquisiciones previstas bajo el Programa de Compra de Activos. Con esta estrategia de comunicación, el BCE trataba de asegurar una transmisión más eficiente de los movimientos de los tipos de interés a corto al resto de la curva de rendimientos.

... amplió el Programa de Compra de Activos, tanto en su vigencia temporal como en la cuantía y tipología de activos elegibles...

Respecto al Programa de Compra de Activos, el Consejo recalibró algunos de sus parámetros con la intención de intensificar sus efectos. En diciembre de 2015 alargó su duración seis meses, hasta marzo de 2017, vigencia que sigue condicionada a que el Consejo observe un ajuste sostenido de la tasa de inflación hacia niveles cercanos al 2 %. Se anunció también que los importes derivados del vencimiento de los títulos adquiridos en el marco del Programa se reinvertirán por tanto tiempo como sea necesario. La extensión temporal y la política de reinversión supondrán un incremento de la liquidez notable hasta 2019, de unos 680 mm de euros (6,5 % del PIB). Asimismo, se ajustó el universo de activos públicos elegibles incluyendo los instrumentos de deuda emitidos por gobiernos regionales y locales de la zona del euro, siempre que cumplan el resto de criterios de elegibilidad, como el de una calificación crediticia mínima.

En marzo de 2016, el Consejo decidió ampliar el volumen de compras mensuales hasta los 80 mm de euros e incluir como activos elegibles del Programa los bonos del sector corporativo no bancario a través de un nuevo programa denominado «CSPP», por sus siglas en inglés (véase cuadro 3.1). El CSPP pretende contribuir a reducir el coste de las emisiones de bonos corporativos y, en la medida en que las empresas de mayor tamaño desplacen sus decisiones de financiación a los mercados de renta fija, también se prevé que tenga un efecto colateral positivo sobre la oferta de préstamos bancarios disponible para las empresas de menor tamaño.

... e introdujo una nueva serie de operaciones de financiación a más largo plazo

Con el mismo objetivo de reforzar el canal de transmisión que discurre a través de la oferta de préstamos bancarios, en marzo se anunció una nueva serie de cuatro operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (denominadas «TLTRO II») a partir de

junio de 2016. Estas operaciones tendrán un vencimiento de cuatro años y un tipo fijo igual al de las operaciones principales de financiación, que podría reducirse hasta alcanzar el de la facilidad de depósito si la cartera de préstamos llega a superar un umbral de referencia.

3 Los canales de transmisión de las medidas de expansión cuantitativa

3.1 LA TRANSMISIÓN A LAS CONDICIONES FINANCIERAS

Los programas de compra de activos inciden en los tipos de interés a largo plazo a través, fundamentalmente, de dos canales: el canal de la señalización, que refuerza la política de comunicación del banco central...

... y el canal de recomposición de carteras

En un contexto en el que el recorrido a la baja de los tipos de interés a corto plazo está limitado, los programas de compra de activos a gran escala constituyen una herramienta efectiva de estímulo de la demanda agregada al incidir sobre los tipos de interés a largo plazo, así como sobre los precios y rentabilidades del conjunto de activos de la economía. La literatura desarrollada a la luz de la experiencia reciente enfatiza dos mecanismos claves en este proceso de transmisión⁴.

El primero —conocido como «canal de la señalización»— recogería el efecto de estas medidas sobre las expectativas de los agentes acerca del tono futuro de la política monetaria. La perspectiva de unos tipos de interés oficiales más reducidos o su mantenimiento en niveles bajos durante un período más prolongado se transmite de forma inmediata a los tipos de interés a plazo más largo, en la medida en que la rentabilidad de un bono a largo plazo refleja, además de otros factores, los tipos a corto esperados a lo largo de la vida del instrumento⁵. Este canal de la señalización refuerza los efectos de otras medidas que también inciden sobre las expectativas de los tipos oficiales⁶, como la publicación de orientaciones sobre el curso futuro de la política monetaria (*forward guidance*, en terminología anglosajona)⁷.

Las medidas de expansión cuantitativa se transmiten a los precios del conjunto de activos de la economía a través, también, del ajuste que provocan en las carteras de los inversores, lo que se conoce como el *canal de recomposición de carteras*. Cuando el banco central adquiere valores, lo hace a cambio de reservas en el propio banco central, que normalmente no constituyen un sustituto perfecto del activo adquirido. Por ello, los inversores inician un proceso de recomposición de sus carteras en el que tratan de reinvertir dicha liquidez, bien adquiriendo el mismo tipo de valor vendido, o bien otros sustitutos más o menos cercanos, lo que tiende a provocar una presión a la baja sobre la rentabilidad del conjunto de activos (al alza sobre el precio)⁸. La magnitud de los efectos dependerá de características específicas de los activos adquiridos, tales como el riesgo de crédito y la duración. Parte integral de este canal lo constituye también el efecto que las compras de activos denominados

4 Para una discusión más amplia de estos y otros canales adicionales, puede consultarse, por ejemplo, A. Krishnamurthy y A. Vissing-Jørgensen (2011), *The effects of Quantitative Easing on Interest Rates: Channels and Implications for Policy*, Brookings Papers on Economic Activity, otoño, pp. 215-287.

5 Además, en la medida en que se reduce la incertidumbre sobre posibles variaciones en los tipos de interés oficiales, podría esperarse una cierta disminución de la prima por plazo, esto es, el exceso de rentabilidad que los inversores exigen por invertir a plazos más largos como compensación por posibles fluctuaciones en el precio del bono ante variaciones no anticipadas de los tipos de interés.

6 Estudios que enfatizan la relevancia de este canal frente a otros en el caso de la Reserva Federal son, por ejemplo, J. Christensen y G. D. Rudebusch (2012), «The response of interest rates to US and UK quantitative easing», *Economic Journal*, noviembre, n.º 122, pp. 385-414, y también M. Bauer y G. Rudebusch (2014), «The signaling channel for Federal Reserve bond purchases», *International Journal of Central Banking*, n.º 10, pp. 233-289.

7 Para mayor detalle, véase, por ejemplo, S. López y P. del Río (2013), «El uso de la orientación de expectativas o *forward guidance* como instrumento de política monetaria», *Boletín Económico*, diciembre, Banco de España.

8 Para que este efecto se produzca, es necesario que concurren algunas imperfecciones en los mercados financieros que permitan que los tipos de interés reaccionen a la oferta de títulos disponible para los inversores privados. Concretamente, la literatura distingue un canal de escasez, cuando en presencia de inversores con hábitat preferido (como los fondos de pensiones o compañías de seguros con una vocación más conservadora y de largo plazo) la demanda de los activos que adquiere el banco central no disminuye, lo que presiona el precio al alza. Alternativamente, el efecto sobre el precio también se explica porque las compras de activos del banco central reducen el nivel de riesgo de las carteras de los inversores privados (por duración, entre otros), lo que presiona a la baja las primas de riesgo.

en euros puedan tener sobre el tipo de cambio, que tenderá a depreciarse, bien sea por el aumento de demanda de activos en divisas por parte de los inversores del área como consecuencia del proceso de recomposición de carteras, o bien por la reducción de las tenencias de activos denominados en euros por parte de inversores extranjeros en el contexto de descensos en su rentabilidad.

Los efectos expansivos se refuerzan por la remuneración negativa de la facilidad de depósito

En el caso del BCE, la reducción del tipo de la facilidad de depósito hasta niveles negativos ha servido para amplificar los efectos del Programa de Compra de Activos mediante una doble vía. Por una parte, las reducciones en la remuneración de la facilidad de depósito se trasladan de manera directa a las rentabilidades vigentes en los mercados interbancarios y a las expectativas de tipos de interés, comprimiendo los tipos de los plazos más largos. Por otro, el mayor coste de mantener los excedentes de liquidez en el Eurosistema incentiva la reinversión en activos alternativos y la concesión de préstamos bancarios. Esta innovación, compartida con otros bancos centrales en Europa y en Japón, ha permitido constatar que el 0 % no constituye necesariamente el límite inferior al recorrido de los tipos de interés nominales, ya que la rentabilidad de mantener dinero en efectivo es también negativa una vez que se tienen en cuenta los costes de almacenamiento, distribución y aseguramiento. No obstante, la capacidad para generar impulsos adicionales ahondando en el valor negativo de los tipos oficiales es limitada. A partir de algún valor negativo, que no resulta fácil determinar, la dificultad para trasladar los tipos negativos a los depósitos minoristas podría impedir su transmisión al coste de las operaciones de crédito o generar un estrechamiento de los márgenes que supusiera un deterioro de la capacidad de intermediación de las entidades bancarias.

La evidencia empírica disponible encuentra resultados positivos de los programas de compra de activos sobre los tipos de interés a largo plazo, aunque con incertidumbre sobre su magnitud

La experiencia reciente ha permitido acumular evidencia empírica sobre los efectos de los programas de compra de activos en los tipos de interés a largo plazo. La dificultad de los ejercicios empíricos y la importancia de los elementos diferenciales en el diseño de los programas se hacen patentes, no obstante, en la amplitud de los rangos de estimación disponibles. En el caso de la Reserva Federal de Estados Unidos, Williams (2014)⁹ estima que cada 600 mm de dólares de compras (aproximadamente, un 3 % del PIB) se habría traducido en una reducción de los tipos de interés a diez años entre 15 pb y 25 pb, equivalente, según este autor, a un recorte en los tipos de interés de los fondos federales de entre 75 pb y 100 pb. En el caso de Reino Unido, Joyce *et al.*¹⁰ (2011) estiman que el programa del Banco de Inglaterra —por una cuantía de 200 mm de libras, o un 11 % del PIB— contribuyó a reducir los tipos de interés a largo plazo en unos 100 pb. Para Japón, el análisis del propio banco central indica que el programa iniciado en abril de 2013 redujo los tipos de interés a diez años en 30 pb durante los dos primeros años de funcionamiento, 80 pb en términos reales cuando se tiene en cuenta la revisión al alza de las expectativas de inflación¹¹.

3.2 LA TRANSMISIÓN A LA DEMANDA AGREGADA Y A LOS PRECIOS

Los cambios descritos en las condiciones financieras contribuyen a combatir posibles tensiones deflacionistas impulsando la demanda a través de los canales de transmisión habituales por los que discurren los estímulos monetarios convencionales. Así, tipos de

9 J. C. Williams (2014), «Monetary Policy at the Zero Lower Bound. Putting Theory into Practice», *Hutchins Center on Fiscal & Monetary Policy at Brookings*, enero.

10 M. A. Joyce, A. Lasaosa, I. Stevens y M. Tong (2011), «The financial market reaction of quantitative easing in the United Kingdom», *International Journal of Central Banking*, vol. 7, n.º 3, pp. 113-161.

11 Este es el impacto de un programa de 110.000 mm de yenes, que es el aumento en las tenencias de deuda pública del banco central hasta diciembre de 2014. Véase Banco de Japón (2015), «Quantitative and Qualitative Monetary Easing: assessment of its effects in the two years since its introduction», *Bank of Japan Review*, mayo.

Los cambios en las condiciones financieras contribuyen a contrarrestar las tensiones deflacionistas a través de los canales de transmisión habituales

En la zona del euro, son de especial relevancia el canal crediticio y el del tipo de cambio

La evidencia empírica sobre el impacto macroeconómico de las medidas de expansión cuantitativa no es muy extensa

interés reales más bajos favorecen el adelantamiento en el tiempo de las decisiones de consumo corriente y expanden el gasto en inversión y en consumo de bienes duraderos, al reducir el coste de uso del capital. Se producen también cambios sobre la renta disponible¹² y efectos riqueza¹³ a través de la revalorización de los activos, efectos cuya magnitud depende del tamaño y composición de los balances de los agentes y de la distribución de los activos financieros dentro de la población. En el caso del sector público, el ahorro en los costes de financiación, y la consiguiente liberación de recursos, debería facilitar los procesos de consolidación.

Dado el elevado grado de bancarización en el área del euro, es de esperar que una parte importante de los efectos de la actuación de la política monetaria discurra a través de los cambios en la disponibilidad y coste de los préstamos. La caída de los tipos de interés reduce el coste de financiación de los bancos y permite que las entidades apliquen tipos de interés más reducidos en sus nuevas operaciones de préstamo, estimulando la demanda de financiación y, por tanto, el gasto. Además, el aumento de los precios de los activos contribuye a reforzar la situación patrimonial tanto de los bancos, que verán incrementada su capacidad para prestar, como de sus prestatarios, que ven aumentado el valor de sus activos de garantía. Desde el punto de vista de la oferta, un contexto de rentabilidades reducidas incentiva la recomposición de las carteras hacia activos con mayor riesgo, lo que debería traducirse en un estímulo para la concesión de préstamos.

Por su parte, la depreciación del tipo de cambio mejora la competitividad-precio de los bienes producidos en el área y aumenta las exportaciones netas, con efectos expansivos sobre la demanda agregada y la inflación. La depreciación del tipo de cambio ejerce, además, un efecto directo sobre la inflación en la medida en que eleva el precio de los bienes y servicios importados, sean estos de consumo final o factores intermedios.

Los estudios disponibles, centrados sobre todo en la experiencia de Estados Unidos y de Reino Unido, identifican, en general, un efecto positivo de este tipo de programas sobre la actividad y los precios, aunque la disparidad en la magnitud de las estimaciones de sus efectos revela que el grado de incertidumbre es muy elevado, incluso mayor que en el caso de las variables financieras. Las diversas aproximaciones existentes en la literatura empírica difieren en aspectos muy relevantes, como son los supuestos que permiten identificar qué constituye un impulso exógeno de política monetaria en el ámbito no convencional.

De acuerdo con la recopilación de Constâncio (2015)¹⁴, los estudios disponibles para Estados Unidos estimarían unos efectos entre el 0,2 % y el 1,7 % para el nivel del PIB y entre 0 pp y 1,7 pp para el nivel de inflación por cada 1.000 mm de dólares de compras (equivalente a un 5,5 % del PIB del país). Estudios más recientes, como Engen *et al.* (2015)¹⁵, rebajarían algo la magnitud de estos efectos. Para el caso de Reino Unido, se estima que el programa del Banco de Inglaterra habría ejercido un efecto positivo que oscilaría entre

12 En general, para los deudores netos habrá un efecto positivo en la medida en que los menores tipos de interés se trasladen al servicio de la deuda, incrementando su capacidad de gasto. En el caso de los acreedores, sin embargo, los rendimientos futuros de los activos se reducirán, con un efecto contractivo sobre su renta bruta disponible.

13 Es previsible la existencia de efectos menos potentes en la zona del euro que en Estados Unidos, debido a las menores tenencias de activos financieros cuya valoración fluctúa con las condiciones de mercado, como los bonos y, en particular, las acciones. Véase, por ejemplo, OCDE (2015), «Quantitative easing and household wealth», recuadro 1.4, *Economic Outlook*, vol. 1.

14 V. Constâncio (2015), *US Monetary Policy Forum Panel discussion on Central Banking with Large Balance Sheets*, presentación en Nueva York, 27 de febrero.

15 E. M. Engen, T. Laubach y D. Reifschneider (2015), *The Macroeconomic Effects of the Federal Reserve's Unconventional Monetary Policies*, Finance and Economics Discussion Series 2015-005, Washington, Board of Governors of the Federal Reserve System.

el 1 % y el 3 % para el nivel del PIB y entre 0,2 pp y 2,5 pp para la inflación. No obstante, en ninguno de estos estudios se estiman los hipotéticos efectos adversos que se hubieran producido en caso de que estas medidas no se hubiesen aplicado.

4 Una estimación de los efectos de la política monetaria del BCE sobre las condiciones financieras y crediticias

4.1 LOS EFECTOS EN EL CONJUNTO DEL ÁREA DEL EURO

Desde la primavera de 2014, se ha producido una significativa relajación de las condiciones de financiación en el conjunto del área del euro

Desde mayo de 2014¹⁶, los tipos de interés nominales en el área del euro se han reducido a lo largo de toda la curva de rendimientos. Esta reducción ha sido más intensa en el tramo largo, con tipos de interés que han terminado situándose en registros negativos hasta plazos relativamente largos (véase gráfico 3.3). Así, la curva de tipos de interés derivada a partir de la rentabilidad de la deuda soberana de la UEM —para todos los emisores— experimentó un notable descenso y un aplanamiento significativo. Para los plazos de tres y diez años la reducción fue en torno a 75 pb y 150 pb durante el período de dos años analizado, situándose en el 0,2 % y en el 1 %, respectivamente, a fecha de cierre de este Informe. Este descenso no fue uniforme por países. Mientras que la rentabilidad del *Bund* alemán a diez años descendió en torno a 130 pb, hasta situarse por debajo del 0,2 %, la de la deuda soberana española lo hizo en unos 140 pb —hasta el 1,6 %— y la italiana en unos 150 pb —hasta el 1,5 %—. Por su parte, los *covered bonds* emitidos en la UEM experimentaron una caída de unos 120 pb en su rentabilidad. El resto de instrumentos de financiación parece haberse beneficiado también de estas tendencias. El tipo de cambio del euro se depreció de manera notable —cerca de un 20 % con respecto al dólar—, condicionado por la creciente diferenciación en la orientación de la política monetaria del Eurosistema frente a la Reserva Federal, menos acomodaticia en este último caso.

La caída de las expectativas de inflación ha supuesto, no obstante, que la relajación de las condiciones financieras ha sido menor en términos reales que en términos nominales. Así, por ejemplo, en el caso de los bonos a diez años, el descenso de alrededor de 100 pb experimentada en su rentabilidad real, que se sitúa en niveles próximos al -1 %, representa 50 pb menos que la disminución nominal. A este respecto, el segundo panel del gráfico 3.3 muestra el desplazamiento hacia abajo y el aplanamiento que se ha producido en la estructura temporal de tipos de interés reales desde mayo de 2014.

El análisis de la respuesta del precio de los activos a los anuncios de política monetaria no está exenta de dificultades...

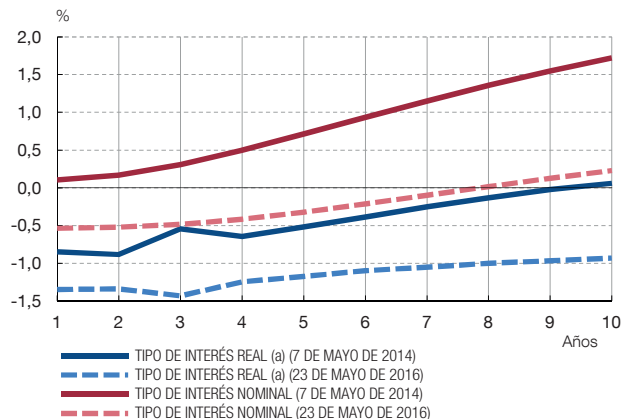
Resulta muy difícil aislar el efecto sobre los mercados financieros de una determinada decisión de política monetaria frente a los procedentes de otros factores, como pueden ser las revisiones en las perspectivas de crecimiento o inflación, la evolución de la solvencia percibida de los distintos sectores institucionales, las reformas acometidas en algunos Estados miembros o los avances en la gobernanza europea. Un enfoque utilizado comúnmente para aislar dicho impacto sobre las variables financieras consiste en analizar la respuesta del precio de los respectivos activos a los diferentes anuncios de medidas de política monetaria. La hipótesis central es que los precios de mercado de los activos reaccionarían de una manera relativamente rápida a los anuncios del banco central, mientras que los flujos de compras, en la medida en que no aportan información adicional, no generarían por sí mismos efectos expansivos adicionales. La aplicación de esta metodología, denominada de *estudio de eventos*, no está exenta de dificultades prácticas. En particular, requiere seleccionar el tamaño de la ventana temporal sobre el que se mide la variación de los precios. Un intervalo temporal muy corto tenderá probablemente a subestimar los efectos, pero su ampliación aumenta la posibilidad de la cuantificación se vea sesgada por la incidencia de otros factores. El anuncio simultáneo de varias medidas plantea también problemas específicos, al impedir identificar por separado los correspondientes efectos, como ocurre, en el caso del BCE, con las TLTRO, los programas de compra de activos, las decisiones sobre los tipos de interés oficiales y los diversos refinamientos de la política de comunicación.

¹⁶ El período considerado es entre el 7 mayo de 2014, día anterior al Consejo de Gobierno en el que el BCE señaló la necesidad de ajustar el tono de la política monetaria, y el 23 de mayo de 2016, fecha de cierre de este Informe.

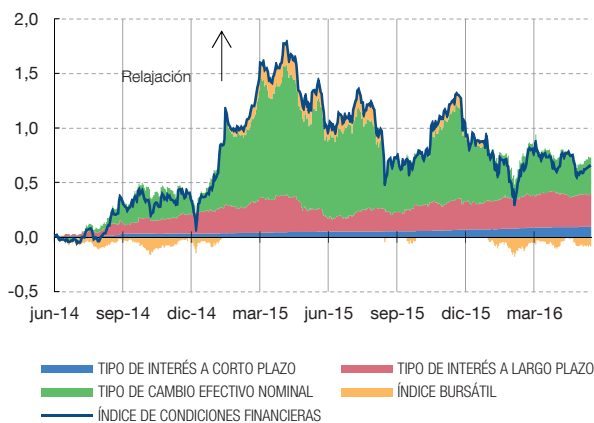
1 TIPOS DE INTERÉS



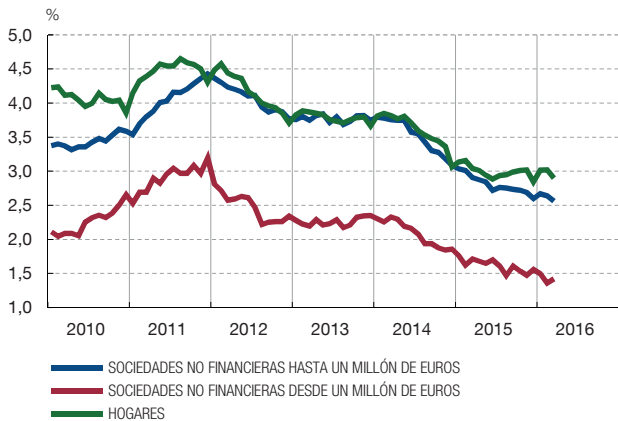
2 CURVA DE RENDIMIENTOS POR PLAZOS. DEUDA PÚBLICA. EMISORES AAA



3 ÍNDICE DE CONDICIONES FINANCIERAS (b)



4 TIPOS DE INTERÉS DE PRÉSTAMOS BANCARIOS



FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

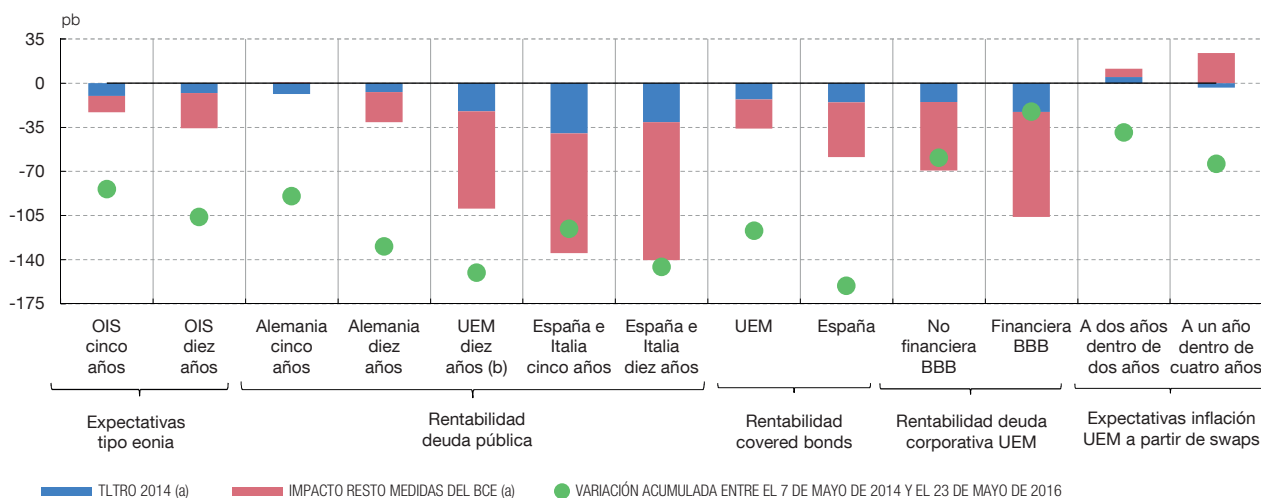
- a Calculado como la diferencia entre el tipo de interés nominal y la inflación esperada para el plazo correspondiente, obtenida a partir de los swaps de inflación.
- b Índice de frecuencia diaria que incorpora las cuatro variables representadas en el gráfico, a las que se aplican las ponderaciones recogidas en J. Martínez Pagés y E. Ortega Eslava (2000), «Una evaluación de la situación monetaria y financiera en España a partir de un índice de condiciones monetaria», *Boletín Económico*, febrero, Banco de España. En concreto, se emplea 0,18 para el tipo de interés a corto plazo, 0,23 para el tipo a largo plazo, 0,10 para el tipo de cambio y 0,12 para la bolsa —entrando los tres primeros con signo negativo en el índice—. Dado que las variaciones observadas en las variables no son solo el resultado de *shocks* genuinos sobre ellas, sino también del comportamiento endógeno de aquellas, el valor del índice de condiciones financieras no se puede interpretar de forma directa como un indicador del tono de la política monetaria.

Finalmente, una dificultad adicional radica en que los mercados financieros suelen anticipar los efectos de posibles anuncios oficiales posteriores cuando la publicación de datos macroeconómicos o intervenciones públicas de los propios responsables de la política monetaria alimentan las expectativas de que el banco central actúe. La medición del impacto de las decisiones tomadas, por ejemplo, en diciembre de 2015 y en marzo de 2016 resulta particularmente complicada, por la presencia de efectos anticipatorios importantes en un contexto de elevada volatilidad en los mercados financieros.

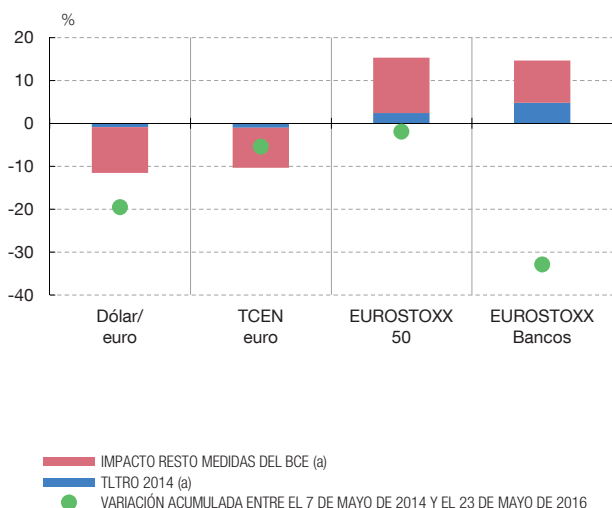
... pero, con cautelas, permite atribuir una parte importante de la relajación de las condiciones financieras a la política monetaria...

Con estas cautelas, se ha utilizado esta metodología de *estudio de eventos* para aproximar el impacto de las decisiones de política monetaria del Consejo de Gobierno del BCE desde mayo de 2014. El ejercicio se realiza considerando una ventana temporal de dos días —esto es, entre el cierre del día anterior y el del posterior al anuncio de las medidas— para un total de 36 fechas en las que el Consejo anunció medidas, se publicaron las reseñas de

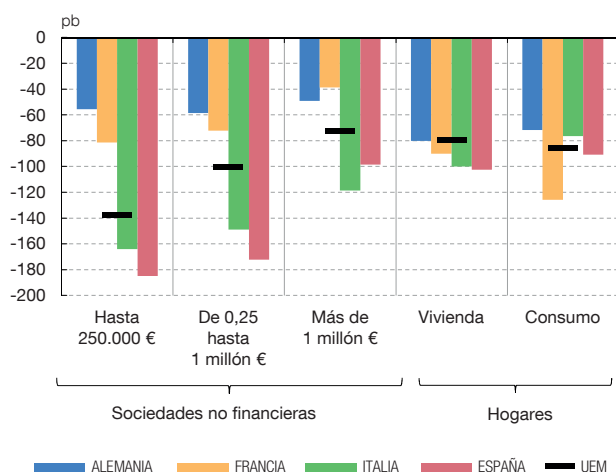
1 EVOLUCIÓN DE ALGUNAS VARIABLES FINANCIERAS DESDE MAYO DE 2014 Y CONTRIBUCIÓN DE LAS DECISIONES DE POLÍTICA MONETARIA



2 TIPO DE CAMBIO Y MERCADOS RENTA VARIABLE



3 VARIACIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS DE PRÉSTAMOS BANCARIOS (MAYO DE 2014 A MARZO DE 2016)



FUENTES: Banco Central Europeo, Dealogic y Banco de España.

- a Estudio de eventos considerando la variación con una ventana de dos días en torno a 36 fechas en las que el Consejo de Gobierno del BCE anunció medidas, se publicaron reseñas de sus reuniones o se produjeron intervenciones de destacados miembros del Consejo que permitían anticipar la posibilidad de la adopción próxima de actuaciones (véase nota al pie 17 del texto). Bajo el epígrafe de TLTRO se incluyen los Consejos de Gobierno del BCE del 8 de mayo y 5 de junio de 2014.
- b Estimación realizada por el BCE a partir de datos nacionales.

[Descargar](#)

las reuniones o se produjeron intervenciones de destacados miembros del Consejo que permitían anticipar la posibilidad de la adopción próxima de actuaciones¹⁷.

Los resultados del ejercicio, presentados en el gráfico 3.4, indican que las medidas de política monetaria han contribuido de manera apreciable a la relajación de las condiciones

17 Hasta marzo de 2015, la selección de fechas se realiza siguiendo BCE (2015), «The transmission of the ECB's recent non-standard monetary policy measures», *Boletín Económico*, n.º 7, y C. Altavilla, G. Carboni y R. Motto (2015), *Asset purchase programmes and financial markets: lessons from the euro area*, Documento de Trabajo n.º 1864, noviembre, Banco Central Europeo. A estas fechas se añaden otras consideradas como relevantes para que el ejercicio abarque hasta el Consejo de Gobierno de marzo de 2016.

financieras en el área del euro desde mayo de 2014. Los impactos estimados son superiores en el caso de los activos incluidos en el programa de compras —deuda pública y *covered bonds*¹⁸— y resultan ser crecientes con el plazo y con el nivel de riesgo. De este modo, se estima que las medidas del BCE serían responsables de alrededor de 100 pb de la reducción experimentada por la rentabilidad de la deuda pública soberana a largo plazo de la UEM, si bien este efecto sería superior para los valores de países que inicialmente presentaban primas de riesgo mayores: unos 130 pb y 150 pb para la deuda soberana española e italiana, respectivamente, frente a unos 30 pb en el caso del *Bund* alemán. El efecto sobre la rentabilidad de las cédulas se estima en torno a 40 pb, mientras que en el caso de bonos corporativos BBB de empresas no financieras y financieras estas magnitudes se cifrarían en unos 70 pb y 110 pb, respectivamente.

... incluyendo una revalorización de las cotizaciones bursátiles y una depreciación del tipo de cambio...

A pesar de que desde mayo de 2014 los índices bursátiles registraron pérdidas, la política monetaria expansiva del Eurosistema habría contribuido a elevar las cotizaciones de renta variable, en más de un 15 % en el caso del EUROSTOXX, de acuerdo con las estimaciones del ejercicio. Para el tipo de cambio, el análisis indicaría que las medidas del BCE habrían facilitado una depreciación del 10 % en términos del tipo de cambio efectivo nominal y de cerca del 12 % frente al dólar.

... así como una mejora modesta de las expectativas de inflación a medio plazo

Por último, hay que destacar que las expectativas de inflación a medio plazo derivadas de indicadores de mercado tuvieron una reacción positiva, aunque modesta, a los anuncios de las medidas del BCE. Así, por ejemplo, el ejercicio estima que estas últimas habrían incrementado en 10 pb las expectativas de inflación a dos años dentro de dos años obtenidas a partir de contratos *swaps* de inflación. Con todo, la magnitud del efecto estimado resulta insuficiente para compensar el endurecimiento en términos reales de las condiciones financieras que ha implicado la caída de 40 pb acumulada por el indicador desde mayo de 2014.

La relajación de las condiciones financieras se ha traducido en una reducción de los costes del pasivo para los bancos del área del euro...

Los bancos del área del euro se beneficiaron también de la relajación generalizada de las condiciones financieras, que se tradujo en menores costes de emitir deuda en los mercados de capitales, en un contexto en el que disponía de la posibilidad de acceso a la financiación a largo plazo del banco central a tipos de interés muy reducidos mediante las TLTRO. A su vez, los tipos de los depósitos minoristas se vieron presionados a la baja también por los niveles, incluso negativos, de los tipos de interés en los mercados monetarios.

... que estos han transmitido en forma de un menor coste y mejores condiciones de acceso a los préstamos bancarios...

Por el lado del activo, se produjo una traslación a los tipos de interés aplicados por las entidades en las operaciones de préstamos. Como se observa en el gráfico 3.4, la caída ha sido más acusada en los préstamos concedidos a empresas por un importe inferior a un millón de euros, dirigidos fundamentalmente a pymes. Los indicadores cualitativos procedentes de la Encuesta sobre Préstamos Bancarios (EPB) y de la Encuesta sobre el Acceso a la Financiación de las Empresas en el área del euro también indican una mejora en el acceso al crédito. De acuerdo con la EPB, los bancos declaran que tanto las TLTRO como el Programa de Compra de Activos habrían contribuido significativamente a la relajación de las condiciones crediticias, mientras que el impacto de estos programas sobre los criterios de concesión de préstamos habría sido más limitado.

... y una cierta recuperación del crédito

Estas circunstancias han favorecido la recuperación gradual de los préstamos al sector privado de la zona del euro a lo largo de 2015 y la parte transcurrida de 2016. Aunque la

¹⁸ Por lo que respecta al ABSPP, el escaso dinamismo de los mercados primarios de titulaciones, afectados todavía por la incertidumbre regulatoria, entre otros factores, impedía un despliegue ambicioso de este programa de compra.

mejora resulta generalizada por países, los respectivos ritmos de avance muestran divergencias importantes como consecuencia de los procesos de desapalancamiento en el que se hallan inmersos varios países del área. Así, los préstamos al sector privado han abandonado las caídas que todavía mostraban a finales de 2014 y actualmente se expanden a un ritmo en torno al 1 % interanual en el conjunto del área. En el caso de los préstamos tanto a hogares como a empresas no financieras, los saldos siguen disminuyendo en términos interanuales en países como España, Holanda, Grecia, Portugal e Irlanda.

En conclusión, la evidencia disponible sugiere que el conjunto de medidas de política monetaria aplicadas por el BCE en los últimos dos años ha contribuido a relajar considerablemente las condiciones de financiación

En consonancia con la evidencia disponible para el área del euro y otras zonas geográficas, el análisis realizado sugiere que las medidas de política monetaria adoptadas por el BCE han tenido un impacto considerable en las condiciones financieras del área del euro. Este impacto se ha producido a pesar de que el BCE tomó estas decisiones en un momento en el que, superados los episodios más agudos de inestabilidad financiera que afectaron al área en 2011-2012, las condiciones de financiación habían adquirido ya un grado de acomodación importante. El hecho de que las compras de valores por parte del Eurosistema se hayan dirigido a títulos con plazos de vencimiento largos y hayan abarcado una categoría amplia de calificaciones crediticias habría redundado en una mayor efectividad del programa, con efectos más intensos sobre las primas por plazo y por riesgo de crédito.

4.2 LOS EFECTOS SOBRE LAS CONDICIONES FINANCIERAS Y CREDITICIAS EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

Las condiciones financieras de la economía española han seguido un patrón similar a las descritas para la zona del euro, con caídas acusadas en los costes de financiación...

Las condiciones financieras de la economía española siguieron un patrón similar al descrito para la zona del euro, aunque las caídas en los tipos de interés fueron algo más intensas en el primer caso. Así, entre los instrumentos incluidos en el programa de compra del Eurosistema, la deuda pública a diez años vio reducida su rentabilidad nominal en unos 140 pb desde mayo de 2014, hasta situarse en niveles en torno al 1,6 %; la de las cédulas hipotecarias a largo plazo lo hacía en más de 160 pb, y la de las emisiones de renta fija a largo plazo de las sociedades no financieras (SNF), en unos 145 pb. Esta tendencia se trasladó, con distinta intensidad, al resto de instrumentos financieros no incluidos en el programa. Así, se estima que el coste de los recursos propios¹⁹ de estas sociedades se redujo en alrededor de 120 pb en dicho período. Dado que las expectativas de inflación a largo plazo cayeron a lo largo de estos dos años, la reducción de los costes de financiación en términos reales habría sido, dependiendo del plazo del instrumento, entre 50 pb y 60 pb²⁰ más moderada que lo que refleja la variación nominal.

... en parte como consecuencia de la política monetaria expansiva del Eurosistema

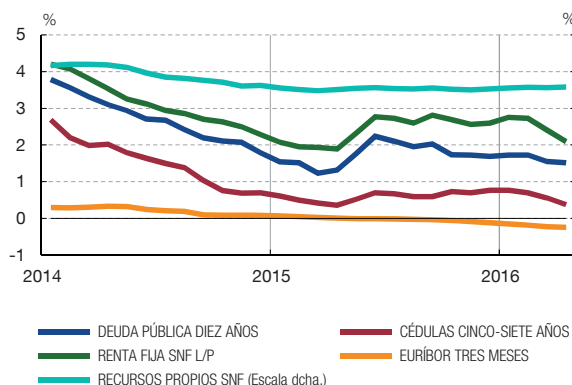
El impacto que cabe atribuir a las medidas de política monetaria en la reducción de los costes de financiación en el caso de la economía española es mayor que para el conjunto del área del euro. En efecto, utilizando la metodología de estudio de eventos de la sección anterior, dichos impactos, en términos nominales, se calculan en unos 130 pb en el caso de la deuda pública a diez años, unos 60 pb en las cédulas hipotecarias, casi 90 pb en el del coste de las emisiones de renta fija a largo plazo de las sociedades no financieras y algo más de 80 pb en el de los recursos propios del sector²¹ (véase segundo panel del gráfico 3.5). En términos reales, los impactos estimados habrían sido solo marginalmente mayores, dada la modesta reacción de las expectativas de inflación a las medidas del BCE. Por su

19 El coste de los recursos propios se estima a partir de un modelo de descuento de dividendos de Gordon.

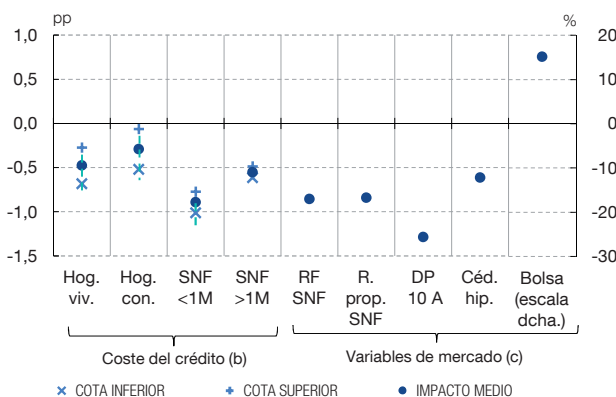
20 Las expectativas de inflación se aproximan a partir de los *swap* de inflación.

21 En este caso, la estimación constituye probablemente una cota inferior al verdadero impacto, que se ha calculado suponiendo que la política monetaria no tiene efectos sobre el crecimiento de los dividendos. En particular, a partir del modelo de descuento de dividendos de Gordon se obtiene que la variación del coste de los recursos propios de las empresas es aproximadamente igual a la diferencia entre la ratio de los dividendos sobre el precio de las acciones y la tasa de crecimiento de los dividendos. Por tanto, suponiendo que esta última variable no cambia, la variación del coste de los recursos propios coincide aproximadamente con el cambio en la ratio de dividendos sobre el precio. Esta ratio se ha calculado a partir de la información disponible de las empresas no financieras españolas cotizadas en bolsa.

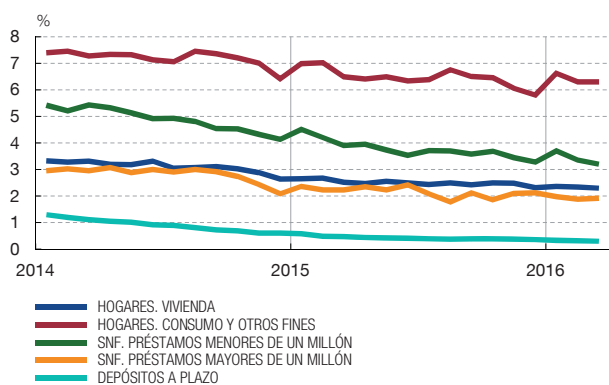
1 COSTES DE FINANCIACIÓN



2 EFECTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA SOBRE LAS CONDICIONES FINANCIERAS (a)

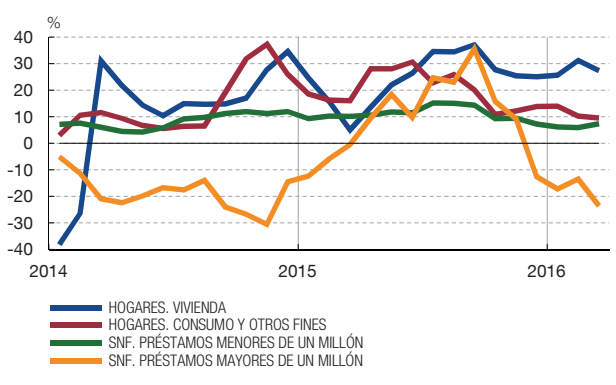


3 TIPOS DE INTERÉS DEL CRÉDITO Y DE LOS DEPÓSITOS

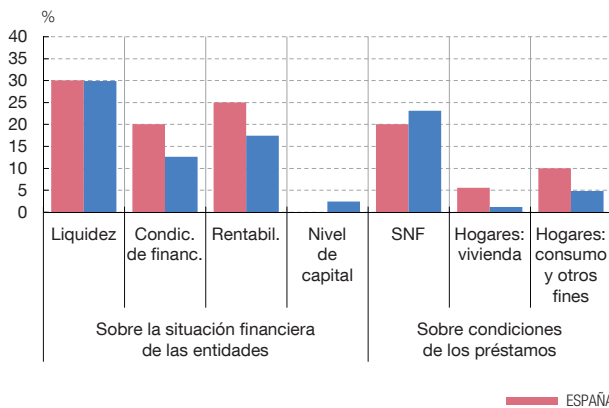


4 NUEVAS OPERACIONES DE CRÉDITO (d)

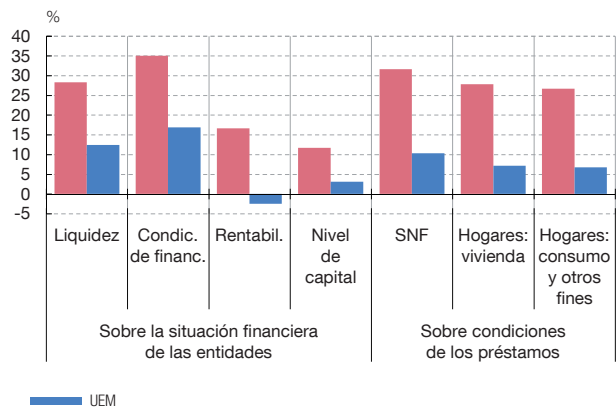
Tasa de crecimiento interanual. Medias móviles de tres meses



5 IMPACTO DE LAS TLTRO (e) (f)



6 IMPACTO DEL PROGRAMA DE COMPRA DE ACTIVOS DEL EURO SISTEMA (f) (g)



FUENTE: Banco de España.

- a Efecto acumulado entre mayo de 2014 y marzo de 2016.
- b Tipos de interés de los préstamos a hogares para adquisición de vivienda (Hog. viv.), a hogares para consumo y otros fines (Hog. con.), a sociedades no financieras de menos de un millón de euros (SNF <1M) y a sociedades no financieras de más de un millón euros (SNF >1M).
- c RF SNF: rentabilidad de la renta fija de las sociedades no financieras; R. prop. SNF: coste de los recursos propios de las sociedades no financieras; DP 10 A: rentabilidad de la deuda pública a 10 años; Céd. hip.: rentabilidad de las cédulas hipotecarias; Bolsa: índice general de la Bolsa de Madrid.
- d En los segmentos de vivienda y de consumo y otros fines, a partir de enero de 2015 la tasa se calcula eliminando las operaciones de renegociación (que están disponibles solamente para estos dos segmentos desde diciembre de 2014).
- e Calculado a partir de las respuestas a una pregunta ad hoc incluida en la Encuesta sobre Préstamos Bancarios de enero de 2016.
- f Indicador: porcentaje de entidades que señalan que las TLTRO o el programa de compra de activos del Eurosistema han contribuido o contribuirán considerablemente a mejorar la situación financiera o a relajar las condiciones de los préstamos × 1 + porcentaje de entidades que señalan que han contribuido o contribuirán en cierta medida × 1/2.
- g Calculado a partir del promedio de las respuestas a una pregunta ad hoc incluida en la Encuesta sobre Préstamos Bancarios de los meses de abril de 2015, octubre de 2015 y abril de 2016.

Descargar

parte, el efecto sobre las cotizaciones bursátiles durante este período fue también significativo, de más de un 15 % sobre el Índice General de la Bolsa de Madrid, en línea con lo observado para el EUROSTOXX.

Las entidades de crédito han transmitido a los tipos de interés del crédito el descenso de sus costes de financiación...

Como se aprecia en el tercer panel del gráfico 3.5, la reducción generalizada de tipos de interés se reflejó también en el coste de los depósitos bancarios, que constituyen el grueso de sus pasivos. Los bancos, que tuvieron acceso, además, a los fondos de las TLTRO, trasladaron los menores costes de financiación a los tipos de interés del crédito. Al igual que en la UEM, el retroceso fue generalizado por segmentos, aunque más acusado en los de riesgo más elevado, como el de los préstamos a SNF por un importe inferior a un millón de euros, en el que se concentran las operaciones con las pymes, o el destinado a los hogares para consumo y otros fines. En ambos casos, el coste de estos recursos partía de unos niveles muy superiores a los observados en el núcleo de la UEM.

... y han relajado los criterios de concesión

Además del descenso del coste del crédito bancario, la evidencia disponible apunta a que durante el período analizado se produjo una mejora en el acceso a este tipo de financiación. Así lo indican, por ejemplo, los resultados cualitativos procedentes tanto de la EPB como, en mayor medida, de la Encuesta sobre el Acceso a la Financiación de las Empresas del BCE, y también la información cuantitativa de la Central de Información de Riesgos del Banco de España²².

La evidencia disponible apunta a que una parte de la mejoría de las condiciones crediticias es atribuible a la política monetaria expansiva del Eurosistema

Las respuestas de las entidades españolas participantes en la EPB confirman que tanto las TLTRO como el Programa de Compra de Activos del Eurosistema habrían contribuido a la mejora de su situación de liquidez y de rentabilidad y al descenso de sus costes de financiación, y lo habrían hecho en mayor medida que en el conjunto de la UEM²³ (véanse los paneles quinto y sexto del gráfico 3.5). Las entidades nacionales también indican que estas dos actuaciones contribuyeron a la relajación de las condiciones crediticias, y que lo hicieron, nuevamente, en mayor medida en España que en el área del euro. La evidencia microeconómica presentada en el recuadro 3.1 sugiere que estos efectos fueron algo más intensos en el caso de las entidades españolas que partían de unas condiciones de financiación menos holgadas y que participaron de manera más intensa en las TLTRO, particularmente para los préstamos a sociedades no financieras.

Con el fin de aproximar qué parte del descenso en el coste del crédito bancario es atribuible a las medidas convencionales y no convencionales de política monetaria, se han utilizado varios modelos econométricos disponibles en el Banco de España. Estos modelos relacionan el nivel de los tipos de interés de los préstamos en cada uno de los segmentos con variables como las rentabilidades interbancarias, que aproximan los tipos de interés de mercado, la tasa de paro, que recoge los efectos del ciclo económico a través de las primas de riesgo crediticio, y el diferencial entre la deuda pública española a diez años y el tipo *swap* al mismo plazo²⁴. A partir de estas ecuaciones, se ha proyectado cuál habría

22 Para mayor detalle sobre los resultados de la SAFE, puede consultarse el recuadro «Evolución reciente del acceso de las pymes españolas a la financiación externa de acuerdo con la encuesta semestral del BCE», del «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, diciembre 2015; para la EPB, M. García-Posada (2016), «Encuesta sobre Préstamos Bancarios en España: enero de 2016», *Boletín Económico*, enero, Banco de España; el indicador de acceso al crédito basado en la CIR puede encontrarse en el *Informe de Estabilidad Financiera* del Banco de España de noviembre de 2015, p. 31.

23 En la comparación con la UEM hay que tener en cuenta que la participación de las entidades españolas en la TLTRO fue superior a la del promedio del área y que los indicadores que se proporcionan en el panel quinto del gráfico 3.5 están calculados solamente a partir de las respuestas de las entidades que participaron en este programa. Por tanto, dado un mismo nivel del indicador en las dos zonas, el efecto sobre el sistema bancario será superior en España, dado que esos impactos afectan a una proporción mayor de entidades.

24 Concretamente, se han estimado modelos de corrección del error en los que en la relación de largo plazo se incluyen las variables anteriores. La estimación se ha realizado con datos del período enero 2003-abril 2014.

sido la evolución de los tipos de interés de los préstamos en ausencia de medidas de política monetaria²⁵, lo que permite estimar el efecto de las medidas como la diferencia respecto a dicha proyección. Los resultados de este ejercicio se representan en el panel segundo del gráfico 3.5 en forma de rangos. El efecto medio estimado oscila entre 30 pb y 90 pb, siendo más elevado en el segmento de préstamos a empresas por un importe inferior al millón de euros.

5 Una cuantificación del impacto macroeconómico de la política monetaria

5.1 LOS EFECTOS EN EL ÁREA DEL EURO

La evidencia sobre los efectos macroeconómicos de las medidas expansivas introducidas desde mediados de 2014 es todavía limitada

Las estimaciones realizadas sugieren que la expansión del balance del BCE ha tenido efectos positivos significativos tanto en el crecimiento como en la inflación del área del euro...

La evidencia empírica disponible sobre los efectos macroeconómicos de las medidas no convencionales de política monetaria desplegadas por el BCE en tiempos recientes, y en particular del Programa de Compra de Activos en curso, es todavía muy limitada. De acuerdo con Constâncio (2016)²⁶, los expertos del BCE han estimado que, en ausencia de las medidas de política monetaria, la inflación del área del euro hubiera sido en torno a 0,3 pp inferior en 2015 y estaría en niveles muy negativos a lo largo de 2016. Asimismo atribuye a la política monetaria unos 0,7 pp del crecimiento registrado en los dos últimos años.

Un intento reciente de estimación del impacto de las medidas de expansión cuantitativa del BCE sobre la economía de la zona del euro es el desarrollado en el Banco de España por Burriel y Galesi (2016)²⁷, explicado en detalle en el recuadro 3.2. Los resultados obtenidos confirman que la política de expansión cuantitativa del BCE estaría teniendo un impacto positivo sobre la actividad económica del área del euro, contribuyendo de ese modo a contrarrestar las tendencias deflacionistas que han afectado al área en tiempos recientes.

Utilizando el citado estudio, se puede simular el impacto macroeconómico del Programa de Compra de Activos del BCE²⁸. Con las cautelas necesarias, teniendo en cuenta las dificultades de la estimación comentadas en el recuadro, la contribución positiva del Programa de Compra de Activos a la tasa de crecimiento del PIB y a la inflación de la zona del euro en 2015 se cifraría en 0,7 pp y 0,3 pp, respectivamente (véase gráfico 3.6). El impacto estimado para 2016, que está rodeado de mayor incertidumbre, se situaría en torno a 0,7 pp sobre el crecimiento del PIB y a 0,8 pp sobre la tasa de inflación. Esta cuantificación es de un orden de magnitud comparable a la referida en Constâncio (2015), aunque los ejercicios de estimación no son completamente equiparables. Por otra parte,

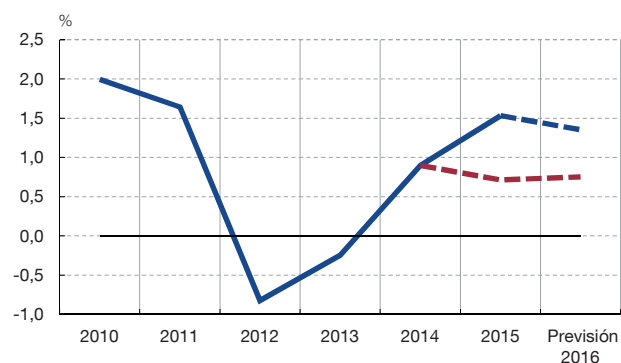
25 La senda de los tipos de interés en ausencia de medidas se construye bajo los siguientes supuestos. Primero, se considera que los tipos interbancarios se hubieran mantenido constantes, atribuyendo, por tanto, toda su variación a las medidas de política monetaria. Segundo, para el resto de variables financieras se descuentan los efectos atribuibles a la actuación del banco central a partir del estudio de eventos de la sección anterior. En tercer lugar, para la tasa de paro se han utilizado los resultados de una primera estimación de los efectos de la política monetaria, según la metodología que se describe en la siguiente sección, en la que no se ha tenido en cuenta el efecto de la caída de la tasa de paro sobre los tipos de interés del crédito.

26 V. Constâncio (2016), *En defensa de la política monetaria*, artículo de opinión, 11 de marzo, Banco Central Europeo.

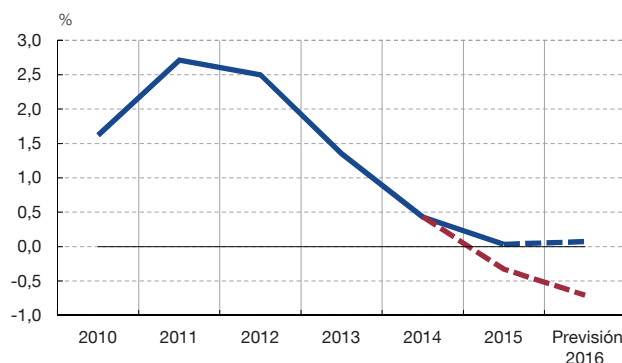
27 Se trata de un modelo econométrico estructural de vectores autorregresivos global (GSVAR) estimado con datos mensuales desde 2008, en el que los impulsos de la política monetaria del BCE se identifican a partir del comportamiento del balance del banco central. Véase P. Burriel y A. Galesi (2016), *Unconventional monetary policies in the euro area: a global VAR analysis*, mimeo.

28 A partir de un escenario base sin Programa de Compra —en el que el balance sigue la senda que marca el modelo en ausencia de perturbaciones—, se construye un escenario con Programa de Compra, en el que se añaden al balance del banco central las compras periódicas del Programa, de acuerdo con la decisión de diciembre de 2015, esto es, 60 mm de euros mensuales hasta marzo de 2017. Separadamente, se considera la decisión de marzo de 2016 de incrementar el volumen de compras a 80 mm a partir de abril de 2016. El ejercicio no incorpora, pues, los efectos ni las interacciones con otras medidas, como la bajada del tipo de la facilidad de depósito, y no tiene en cuenta elementos relevantes del Programa, como la clase de activos adquiridos.

1 CRECIMIENTO INTERANUAL DEL PIB



2 INFLACIÓN



— OBSERVADO Y PREVISIÓN BCE MARZO DE 2016 - - - - - SENDA ESTIMADA EN AUSENCIA DEL APP

FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

a Estimación siguiendo a Burriel y Galesi (2016). El ejercicio de previsión del BCE de marzo no incorpora los efectos de las medidas adoptadas en el Consejo de Gobierno de marzo. Por este motivo, para construir la senda contrafactual, en ausencia de APP, solo se consideran los efectos de las medidas adoptadas hasta diciembre.

Descargar

es necesario señalar que este tipo de aproximaciones no suele considerar otros efectos, potencialmente muy relevantes, de la actuación del banco central, en la dirección de eliminar o reducir sustancialmente la probabilidad de escenarios de riesgo adversos de difícil cuantificación, pero con costes potencialmente muy elevados para la economía, como puede ser un escenario hipotético de caída persistente y generalizada de precios.

... con algunas diferencias entre países...

La estimación presentada en el recuadro 3.2 también sugiere dos resultados de interés en relación con los canales de transmisión del programa de expansión cuantitativa. En primer lugar, el canal de recomposición de carteras, que opera a través del aumento del precio relativo de los activos privados y la depreciación del tipo de cambio, es el que más contribuiría a explicar los efectos totales. En segundo lugar, las estimaciones revelan ciertas diferencias en la intensidad con que, en el período de análisis, ha operado el canal crediticio en los distintos países, siendo más elevada en los denominados «países centrales» del área del euro que en los más vulnerables. Esta asimetría explicaría que, a pesar de que en el segundo grupo de países la mejora en las condiciones de financiación durante el período analizado ha sido mayor, la respuesta de la actividad al impulso monetario podría haber sido algo superior en los países centrales del área²⁹.

... dada la existencia en algunos países de *cuellos de botella* en el mecanismo de transmisión

Este último resultado se analiza en detalle en el marco de un modelo macroeconómico teórico desarrollado en el Banco de España por Arce, Hurtado y Thomas (2015) (véase recuadro 3.3). En este modelo, los *cuellos de botella* en el mecanismo de transmisión monetaria en los países más vulnerables se producen debido al efecto negativo que tiene un excesivo nivel de endeudamiento previo sobre el flujo de nuevo crédito. Así, el impacto positivo que el programa de expansión cuantitativa del BCE tiene sobre el valor de los activos se traduce en un aumento más intenso del crédito y del gasto privado en los países

29 Para más detalles sobre asimetrías en la transmisión de la política monetaria, pueden consultarse M. Ciccarelli, A. Maddaloni y J. L. Peydró (2013), «Heterogeneous Transmission Mechanism: Monetary Policy and Financial Fragility in the Euro Area», *Economic Policy*, julio, vol. 28-75, pp. 459-512; L. Gambacorta, B. Hofmann y G. Peersman (2014), «Effectiveness of unconventional monetary policy at the zero lower bound: a cross-country analysis», *Journal of Money, Credit and Banking*, 46(4), pp. 615-642; o M. Mandler, M. Scharnagl y U. Volz (2016), *Heterogeneity in euro-area monetary policy transmission: results from a large multi-country BVAR model*, Discussion Paper n.º 03/2016, Deutsche Bundesbank.

del centro de la Unión Monetaria que en el de las empresas y hogares de las economías más vulnerables, que presentan un mayor nivel de endeudamiento y se hallan inmersos en un proceso de despalancamiento.

Otra posible fuente de asimetría en la intensidad del canal crediticio sería la mayor fragilidad mostrada por el sistema financiero en los países más vulnerables, especialmente durante las fases iniciales de la crisis, lo que podría haber limitado su capacidad para aumentar el crédito³⁰. En este sentido, la mejora en la situación patrimonial de los bancos, fruto de la reestructuración del sector financiero o la menor fragmentación financiera derivada de los avances en el proceso de la Unión Bancaria, debería tender a potenciar los efectos expansivos de la política monetaria sobre la actividad económica del conjunto del área.

5.2 LOS EFECTOS EN LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

El Modelo Trimestral del Banco de España permite estimar los efectos de la política monetaria en la economía española a través de distintos canales

El Modelo Trimestral del Banco de España (MTBE)³¹ permite estimar, de manera aproximada, el impacto sobre la economía española durante 2015 y 2016 de las medidas adoptadas por el Consejo de Gobierno del BCE desde la primavera de 2014. Los estímulos de la política monetaria discurrirán a través de los diferentes canales comentados en la sección 4.2, incorporando también un canal comercial que recogería el efecto expansivo sobre la economía de la UEM y su impulso a las exportaciones españolas.

El panel superior del cuadro 3.2 resume los cambios en las variables exógenas del modelo que se han utilizado para estimar los efectos. Concretamente, para el euríbor a tres meses y los criterios de concesión de préstamos se utiliza la variación observada desde la primavera de 2014, suponiendo implícitamente, por tanto, que todo el cambio es atribuible a la política monetaria³². Para el resto de las variables financieras utilizadas y el tipo de cambio, la calibración se basa en el análisis realizado en la sección 4³³. Por último, para el PIB de la UEM y las importaciones del resto del área, los efectos se estiman a partir del ejercicio del recuadro 3.2.

Las estimaciones sugieren que el impulso de la política monetaria contribuiría a un incremento acumulado del PIB de alrededor de 1,2 pp en el período 2015-2016...

El panel inferior del cuadro 3.2 recoge el efecto conjunto de estos cambios en las condiciones financieras y externas sobre las tasas de crecimiento medio anual de las principales magnitudes agregadas de la economía española en el período 2015-2016. Los mayores efectos expansivos se observan en la inversión productiva privada por parte de las empresas, que se benefician de una mayor reducción estimada en su coste de financiación y responden a las mejores perspectivas para las economías española y europea a raíz del estímulo monetario, y en las exportaciones, por la expansión de la actividad en nuestros socios comerciales del área del euro y por la depreciación frente a los de fuera de ella. También las importaciones reaccionan al estímulo de la demanda final, de modo que la contribución de las exportaciones netas a la expansión del PIB resulta inferior a la de la demanda nacional. Los resultados evidencian que las medidas de política monetaria del BCE contribuirían a elevar el nivel del PIB en alrededor de 1,2 pp al final del período de simulación.

30 Para evidencia de dicho canal, véase J. Boeckx, M. Dossche y G. Peersman (2014), *Effectiveness and Transmission of the ECB's Balance Sheet Policies*, Documento de Trabajo n.º 4907, CESifo.

31 El MTBE es un modelo macroeconómico de gran escala, utilizado para realizar previsiones a medio plazo de la economía española y simular escenarios alternativos. Representa la economía española como una economía pequeña, abierta e integrada en una unión monetaria, cuyo comportamiento está fundamentalmente determinado por el lado de la demanda, especialmente en el corto plazo. Para más detalles, véanse Á. Estrada, J. L. Fernández, E. Moral y A. V. Regil (2004), *A quarterly macroeconomic model of the Spanish economy*, Documentos de Trabajo, n.º 0413, Banco de España; y S. Hurtado, P. Manzano, E. Ortega y A. Urtasun (2014), *Update and re-estimation of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE)*, Documentos Ocasionales, n.º 1403, Banco de España.

32 Los efectos estimados deben interpretarse, por tanto, como límites superiores a los efectos reales que cabría esperar en la práctica.

33 En el caso de los tipos de interés del crédito, se ha tomado el punto medio del rango estimado.

	2015	2016
Condiciones de financiación		
Euríbor a tres meses	-0,4	-0,5
Deuda pública a diez años	-1,1	-1,3
Tipos de interés a hogares para compra de vivienda	-0,4	-0,5
Coste total de financiación de SNF	-0,4	-0,7
Condiciones oferta préstamos a hogares para consumo y otros fines	-3,8	-5,0
Condiciones oferta préstamos a hogares para vivienda	-2,8	-5,6
Condiciones oferta préstamos a empresas	-2,5	-2,5
Bolsa	7,5	15,1
Tipo de cambio del euro	-10,1	-10,4
PIB del resto de la UEM	0,7	1,4
Importaciones del resto de la UEM	1,4	2,8
PIB	0,6	1,2
Consumo privado	0,2	0,7
Inversión productiva privada	2,0	3,8
Inversión en vivienda	0,5	2,5
Exportaciones de bienes y servicios	1,6	2,9
Importaciones de bienes y servicios	1,2	2,4
Contribuciones al crecimiento del PIB		
Demanda nacional (sin variación de existencias)	0,4	1,1
Exportaciones netas	0,2	0,2
IPSEBENE	0,1	0,4
IAPC	0,6	0,9

FUENTE: Banco de España.

a Desviaciones porcentuales frente a niveles del escenario base. El panel inferior estima el efecto de los cambios descritos en el panel superior con el Modelo Trimestral del Banco de España. Véase S. Hurtado, P. Manzano, E. Ortega y A. Urtasun (2014), *Update and re-estimation of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE)*, Documentos Ocasionales, n.º 1403, Banco de España.

... principalmente por su impacto en el crecimiento de nuestros socios comerciales y el tipo de cambio efectivo nominal del euro...

Como se observa en el gráfico 3.7, que descompone los efectos totales estimados en el PIB, la contribución más importante provendría del canal comercial, a través del crecimiento inducido en el área del euro y de su efecto sobre nuestras exportaciones. Concretamente, este explicaría un 44 % del aumento acumulado de la actividad al final de 2016. Por su parte, el canal del tipo de cambio desempeñaría también un papel relevante, explicando hasta el 23 % del efecto total. Finalmente, el efecto riqueza (por la revalorización de la bolsa) y la mejora de las condiciones de financiación (menores tipos y términos de oferta más favorables) explicarían un 16 % cada uno.

... y a un aumento acumulado de los precios de 1 pp hasta 2016

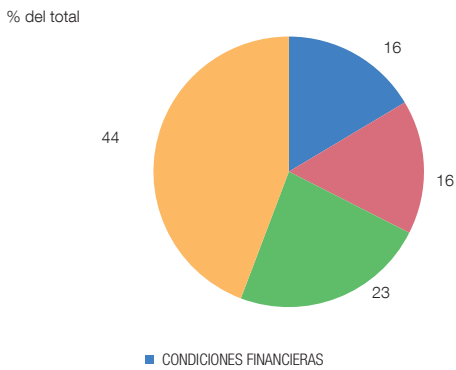
Por el lado de los precios, las actuaciones de política monetaria en este período habrían contribuido a elevar seis décimas la inflación media anual del IAPC en 2015 y tres décimas más en 2016. El principal canal de transmisión a precios en el conjunto de los dos años sería el aumento inducido por la depreciación del euro sobre el coste de las importaciones, especialmente las energéticas.

6 Conclusiones y retos

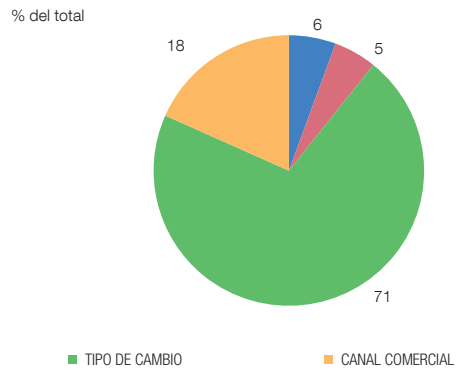
Desde la primavera de 2014, el Consejo de Gobierno del BCE ha utilizado un amplio conjunto de medios a su alcance, convencionales y no convencionales...

A partir de la primavera de 2014, se empezaron a acumular indicios sobre la existencia de riesgos a la baja para el mantenimiento del objetivo de medio plazo de estabilidad de precios. Desde entonces, el Consejo de Gobierno del BCE ha utilizado, en el marco de su mandato, un amplio conjunto de medios, convencionales y no convencionales, para evitar las consecuencias adversas que se derivarían de la prolongación en el tiempo de una situación de inflación excesivamente baja para el conjunto de la UEM. Como se ha analizado en este capítulo, la actuación del BCE ha sido eficaz a la hora de proporcionar el estímulo

1 EFECTO SOBRE LA VARIACIÓN ACUMULADA DEL PIB EN 2015-2016



2 EFECTO SOBRE LA VARIACIÓN ACUMULADA DEL IAPC EN 2015-2016



FUENTE: Banco de España.

a Estimación del efecto del cambio en las variables descrito en el panel superior del cuadro 3.2 con el Modelo Trimestral del Banco de España. Véase S. Hurtado, P. Manzano, E. Ortega y A. Urtasun (2014), *Update and re-estimation of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE)*, Documentos Ocasionales, n.º 1403, Banco de España.

monetario que ha requerido el exigente entorno macroeconómico, relajando apreciablemente las condiciones de financiación de la economía. Considerada en su conjunto, dicha actuación ayudará a sostener la recuperación económica del área del euro y acelerará, por tanto, la vuelta progresiva de la inflación a tasas más compatibles con la referencia de medio plazo de la política monetaria.

... equiparable al de otros bancos centrales

Desde un punto de vista más general, las actuaciones del Consejo de Gobierno han demostrado que, a pesar de las peculiaridades institucionales del área del euro, el BCE cuenta con un conjunto amplio de instrumentos de política monetaria, comparable al que tienen a su disposición los bancos centrales de otras economías avanzadas. Como ha mostrado la experiencia internacional, la capacidad de desplegar de forma flexible ese conjunto de instrumentos es esencial para asegurar que la política monetaria retiene su eficacia cuando los tipos de interés oficiales se sitúan en niveles cercanos a cero, y de este modo garantizar el correcto anclaje de las expectativas de inflación en torno a valores compatibles con el objetivo de medio plazo.

A pesar del tono acomodaticio de la política monetaria, la economía del área del euro sigue inmersa en una recuperación muy moderada, con tasas de inflación alejadas del objetivo de medio plazo

A pesar del tono extraordinariamente acomodaticio de la política monetaria y del impulso derivado del abaratamiento de la energía, el ritmo de recuperación del conjunto del área del euro continúa siendo modesto, lastrado por la persistencia de niveles elevados de desempleo y de endeudamiento público y privado. El crecimiento económico ha pivotado sobre la fortaleza del consumo privado, mientras que la inversión productiva privada no ha acabado de despegar, acusando la elevada incertidumbre y los riesgos crecientes sobre la evolución de la demanda externa. Aunque resulta previsible que en el corto plazo los precios de consumo eleven progresivamente su tasa de crecimiento a medida que se diluyan los efectos directos del descenso de los precios del petróleo, la debilidad de la demanda agregada, los excesos de capacidad instalada y la evolución moderada de los salarios seguirán ejerciendo una presión negativa sobre la inflación del área del euro. En estas circunstancias, asegurar la vuelta gradual de la inflación a valores próximos a la referencia del 2 % constituye el principal reto para la política monetaria del BCE.

Circunstancias que plantean importantes retos en ámbitos diversos,

Incentivar la toma de decisiones de gasto e inversión, que necesariamente comportan riesgos, forma parte esencial del mecanismo de transmisión de la política monetaria en las actuales circunstancias. En este contexto, no se puede excluir que en algunas partes del

como el de la estabilidad financiera...

sistema económico y financiero se puedan llegar a producir situaciones que den lugar a una asignación ineficiente de los recursos y, eventualmente, a problemas de estabilidad financiera. A pesar de que en la situación actual no se detectan elementos de riesgo de esta naturaleza para el conjunto de la UEM, garantizar la acción sinérgica de la política monetaria y la macroprudencial se configura como uno de los principales retos para los próximos años. Debe vigilarse también la presión que el contexto de bajo crecimiento nominal y tipos de interés muy reducidos ejerce sobre la rentabilidad de la intermediación financiera y, en particular, del negocio bancario³⁴.

... y que deben afrontarse con el concurso del resto de políticas económicas, incluyendo la aplicación de medidas en el ámbito fiscal, estructural y de reforzamiento del marco institucional de la UEM

Asimismo, en las actuales circunstancias, sentar las bases para una recuperación sólida y duradera de la actividad, de la inversión productiva y del empleo en el área del euro exige el concurso del resto de políticas económicas, particularmente en los ámbitos fiscal, estructural y de reforzamiento del marco institucional de la UEM. Así, los países del área del euro deberían utilizar los márgenes de maniobra que permite el Pacto de Estabilidad y Crecimiento, dependiendo de la situación específica de sus finanzas públicas, para aplicar políticas que apoyen la demanda agregada y la actividad. Del mismo modo, es importante que los Gobiernos retomen el impulso reformador³⁵, para introducir mejoras en el funcionamiento de los mercados de bienes y servicios y de factores y en el entorno empresarial, y completar el marco de gobernanza europeo.

³⁴ Véanse el *Informe de Estabilidad Financiera* del Banco de España y la *Financial Stability Review* del Banco Central Europeo, ambos de mayo de 2016.

³⁵ Véanse M. Draghi (2015), *Monetary policy and structural reforms in the euro area*, discurso del 14 de diciembre de 2015, y el capítulo 4 del *Informe Anual* del Banco de España de 2014. Ó. Arce, S. Hurtado y C. Thomas (2015), *Policy Spillovers and Synergies in a Monetary Union*, Documentos de Trabajo, n.º 1540, Banco de España, analizan, en el marco de una unión monetaria asimétrica, las sinergias que se derivan de la aplicación conjunta de políticas monetarias no convencionales con reformas estructurales y medidas fiscales.

Las distintas medidas aplicadas por el Eurosistema durante los dos últimos años han propiciado, en su conjunto, que los bancos españoles se financien en condiciones más favorables, mejorando igualmente su situación de liquidez. Como se comenta en el texto principal del presente capítulo, estas medidas habrían contribuido a un aumento de la oferta de crédito, fundamentalmente a través de un descenso de su coste. En este recuadro se aporta evidencia empírica acerca de estos efectos y su carácter asimétrico entre distintas entidades de crédito. Con este objetivo, las diversas estimaciones presentadas relacionan el comportamiento relativo de las distintas entidades españolas desde el comienzo de la introducción de las nuevas medidas del Eurosistema en junio de 2014 con su situación de partida, en términos de sus costes de financiación y el grado de utilización de las nuevas facilidades.

En el caso de las TLTRO, como muestra el panel 1 del gráfico adjunto, existe una importante heterogeneidad entre entidades en nuestro país en cuanto al grado de utilización¹. Un análisis de correlación simple muestra que el importe solicitado en las cinco primeras subastas (entre septiembre de 2014 y el mismo mes de 2015), como proporción al activo total, está correlacionado positivamente con diversas características individuales, tales como el tamaño, la posición deudora neta en el mercado interbancario, el peso de la financiación distinta de los depósitos de hogares y sociedades no financieras en España y la ratio de morosidad.

La correlación positiva con la posición deudora interbancaria y con el peso de la financiación mayorista puede tener que ver con el mayor coste relativo de este tipo de financiación en relación con los recursos minoristas. Finalmente, la morosidad puede ser indicativa del coste marginal de acceder a nuevos fondos por parte de las entidades, indicando que, a mayor coste, más intenso es el incentivo para acudir a las TLTRO².

Un análisis de regresión multivariante evidencia que las dos variables con mayor capacidad explicativa de entre las consideradas son la morosidad y el peso en balance del recurso al Eurosistema antes de la introducción de las TLTRO, que explican

conjuntamente casi tres cuartas partes de la variabilidad entre entidades. Estos resultados apoyarían la hipótesis de que fueron precisamente las entidades con mayores costes relativos previos de acceso a la financiación las que hicieron un mayor uso de las nuevas facilidades.

En el caso del programa de compra de valores, los efectos más importantes sobre las entidades se habrían producido, previsiblemente, como consecuencia de la transmisión del descenso de las rentabilidades de la deuda pública a otros instrumentos negociados en los mercados financieros, incluyendo los valores emitidos por las instituciones financieras. Esto habría sido particularmente beneficioso para aquellos bancos con mayor peso de la financiación en mercados, medido, por ejemplo, con la ratio crédito-depósitos³, para la que, como puede apreciarse en el panel 2 del gráfico adjunto, también existía una heterogeneidad apreciable entre entidades en diciembre de 2014, antes del anuncio de la expansión del programa con la inclusión en él de la deuda pública.

De forma más general, cabría esperar que el conjunto de medidas implementadas por el Eurosistema desde junio de 2014 hubiera tenido un efecto expansivo mayor sobre la oferta de crédito bancario de aquellas entidades que afrontaban costes de financiación más elevados con anterioridad a dicha fecha y, consiguientemente, aplicaban unos tipos de interés del crédito también más altos. En línea con esto, la evidencia disponible apunta a que existe una relación negativa entre el nivel de los tipos de interés aplicados por las entidades españolas a su clientela en mayo de 2014 y su evolución posterior. Así, aquellas instituciones que se enfrentaban a condiciones de financiación más desfavorables y, consiguientemente, con unos tipos de interés medios de los depósitos a plazo más altos son las que pudieron reducir estos en mayor medida con posterioridad (véase panel 3 del gráfico adjunto). Igualmente, aquellas con unos mayores tipos de interés de los nuevos préstamos a sociedades no financieras son las que más los habrían rebajado tras la introducción de las medidas (véase panel 4 del citado gráfico).

El cuadro adjunto presenta la relación entre distintas variables indicativas de la posición financiera de las entidades, en mayo de 2014, o de su participación en las TLTRO y el comportamiento posterior del saldo de crédito y del coste al que se conceden las nuevas operaciones. Las dos primeras columnas muestran que las entidades que acudieron en mayor medida a las TLTRO redujeron también más los tipos de interés en las operaciones crediticias con sociedades no financieras, incluidas aquellas de menor volumen, generalmente ligadas a préstamos a pymes. Sin embargo, los efectos sobre los tipos de interés del crédito a hogares no muestran comportamientos significativamente distintos en función del uso de las TLTRO y tampoco se detectan

1 Los resultados de este recuadro se basan en una muestra de bancos españoles (excluyendo filiales de otros bancos nacionales o extranjeros) que reportan información sobre tipos de interés de sus nuevas operaciones con la clientela. Las entidades que acudieron a las subastas de TLTRO del Eurosistema de forma conjunta se agregan en una única entidad. El resultado es una muestra de 20 entidades, representativa del 85 % del crédito total en España y del 95 % de las peticiones en las TLTRO.

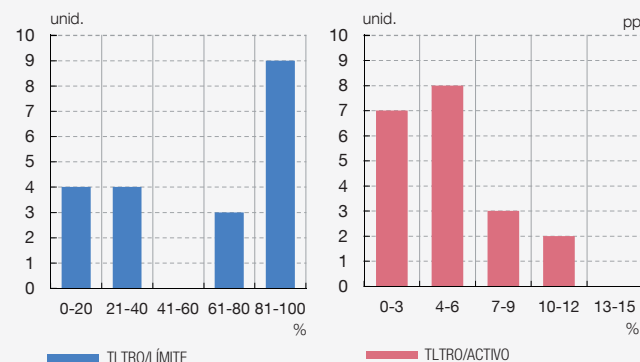
2 Dicho coste marginal es complicado de medir. Para aquellas entidades que acuden a los mercados financieros, emitiendo valores que cotizan regularmente, dicho coste se puede medir por el valor de los CDS asociados. Sin embargo, los bancos españoles que se encuentran en esa situación son pocos e insuficientes para permitir un análisis estadístico fiable. Los costes de los depósitos a plazo podrían tomarse como una aproximación alternativa. Sin embargo, estos varían entre entidades no solo como consecuencia de diferentes costes marginales, sino también dependiendo de características idiosincrásicas de su clientela y de las estrategias de financiación aplicadas por cada banco.

3 A mayor ratio, menor sería la proporción del crédito financiado con recursos minoristas (depósitos) y, por tanto, mayor la financiada por otras vías, mayoritariamente en mercados.

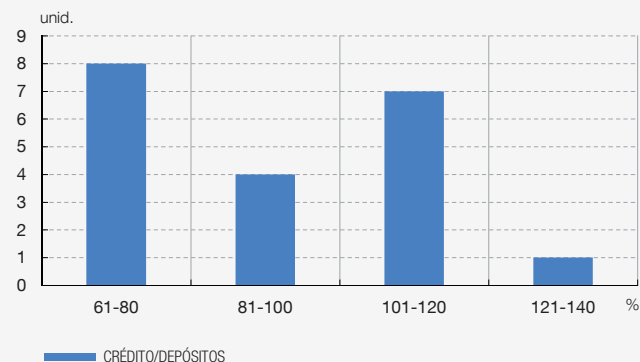
Gráfico1

LAS MEDIDAS DE POLÍTICA MONETARIA Y SU IMPACTO SOBRE LAS ENTIDADES DE CRÉDITO ESPAÑOLAS (a)

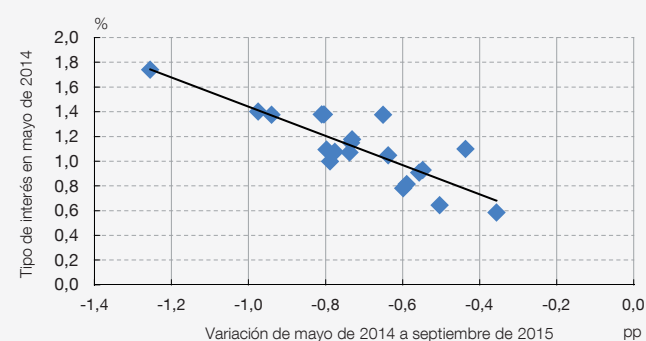
1 DISTRIBUCIÓN DE LAS PETICIONES EN LAS TLTRO (b)



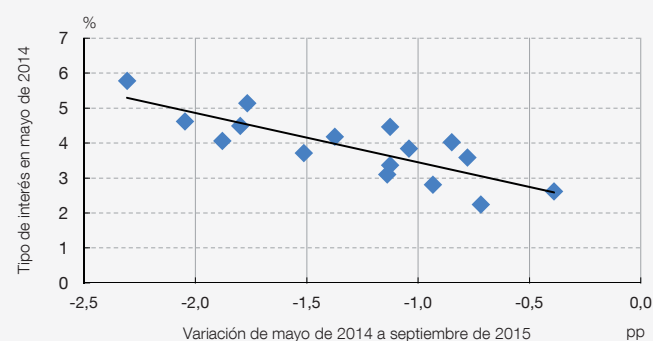
2 DISTRIBUCIÓN DE LA RATIO CRÉDITO-DEPÓSITOS A DICIEMBRE DE 2014



3 EVOLUCIÓN DEL TIPO DE INTERÉS DE LOS DEPÓSITOS A PLAZO



4 EVOLUCIÓN DEL TIPO DE INTERÉS DEL CRÉDITO A SNF



Cuadro 1
CORRELACIONES ENTRE VARIABLES DE BANCO Y COMPORTAMIENTO POSTERIOR DEL CRÉDITO

Variación tipos de interés entre may-14 y sep-15	TLTRO/AT(c)		T. int. depósitos a plazo (d)		Ratio morosidad (d)		Ratio crédito-depósitos (d)	
	Simple	Ponderada (e)	Simple	Ponderada (e)	Simple	Ponderada (e)	Simple	Ponderada (e)
Crédito para vivienda	-0,04	0,03	0,09	0,33	0,17	0,28	0,25	0,40 *
Crédito para consumo y otros fines	-0,08	-0,19	0,37	-0,21	-0,05	-0,40 *	-0,12	-0,12
Crédito a SNF	-0,59 **	-0,62 **	-0,23	-0,52 **	-0,55 **	-0,65 ***	-0,13	-0,43 *
Crédito a SNF <250.000 euros	-0,61 ***	-0,40 *	0,11	-0,51 **	-0,48 **	-0,60 ***	-0,33	-0,40 *
Crecimiento interanual del crédito en sep-15								
Crédito para vivienda	-0,39 *	-0,14	0,27	0,09	-0,47 **	-0,23	-0,34	-0,22
Crédito para consumo y otros fines	0,33	0,16	-0,31	-0,16	0,38 *	0,33	0,40 *	0,14
Crédito a SNF	0,10	0,17	-0,17	0,34	-0,06	0,06	0,32	0,55 **
Crédito elegible en TLTRO	0,31	0,20	-0,11	0,29	0,27	0,13	0,50 **	0,60 ***
Crédito total a HH y SNF	-0,12	0,17	0,31	0,42 *	-0,21	0,11	0,17	0,48 **

FUENTE: Banco de España.

NOTA: *, **, *** indican un coeficiente de correlación significativamente distinto de cero al nivel de confianza del 10 %, 5 % y 1 %, respectivamente.

- a Correspondiente a una muestra de 20 entidades representativas del 85 % del crédito total en España y del 95 % de las peticiones en las TLTRO. Excluye filiales nacionales y extranjeras y considera conjuntamente todas aquellas entidades que solicitaron fondos en las TLTRO de forma agrupada.
- b Acumulado de las primeras cinco subastas (septiembre de 2014 a septiembre de 2015).
- c Volumen total solicitado en las cinco primeras subastas de TLTRO sobre activo total.
- d En mayo de 2014.
- e Correlación calculada ponderando las observaciones por volumen total de crédito a la clientela.

diferencias apreciables en el comportamiento reciente de los saldos de crédito⁴.

Considerando el resto de variables analizadas que pretenden aproximar, de una u otra forma, el grado de dificultad en su acceso a financiación al que se enfrentaban las entidades antes del anuncio de los programas y, consiguientemente, la medida en que dichos programas han debido de impactar sobre ellas, se observa un efecto significativo en la misma dirección sobre los tipos de interés

del crédito concedido a las sociedades no financieras, pero no en el caso de hogares. En relación con la evolución de los saldos, existe cierta evidencia de correlaciones positivas en algunos segmentos y en relación con algunas variables, como, por ejemplo, en el caso de la ratio crédito-depósitos. Este resultado sugiere que el saldo de crédito de las entidades que presentaban una ratio crédito-depósitos más elevada, y que en principio se habrían beneficiado en mayor medida de la reducción de los costes de financiación en los mercados, tendió a mostrar una evolución más dinámica que la del resto de intermediarios.

4 Se han realizado diversos análisis de regresión, controlando por variables específicas de oferta y de demanda, incluyendo un análisis de la oferta de crédito a escala de banco-empresa con los datos de la Central de Información de Riesgos (CIR). No obstante, los resultados son muy poco robustos, lo que se asocia al relativamente reducido número de observaciones disponible y a la dificultad para medir adecuadamente los distintos canales (directos e indirectos) por los que las medidas del Eurosistema han podido afectar a las entidades.

En conjunto, los resultados presentados en este recuadro son coherentes con la existencia de un impacto positivo de las medidas del Eurosistema sobre las condiciones de oferta de crédito en España, particularmente visible para el caso de los préstamos concedidos a sociedades no financieras. Estos efectos habrían sido mayores en aquellas entidades que partían de unas condiciones de financiación iniciales menos holgadas.

Este recuadro simula el impacto macroeconómico de un programa de expansión cuantitativa similar al puesto en marcha por el BCE, utilizando para ello un modelo estructural de vectores autorregresivos global desarrollado en Burriel y Galesi (2016). El modelo combina de forma eficiente información agregada de la UEM sobre la evolución de los instrumentos de política monetaria¹, con otra de carácter nacional sobre la actividad económica y la situación financiera de cada uno de los países miembros, con datos mensuales que cubren el período 2008-2015. Entre las variables nacionales, además del PIB y de los precios de consumo, se incluyen otras que permiten identificar diferencias entre los distintos canales de transmisión. Además del tipo de cambio, se consideran una prima por riesgo de crédito² y las nuevas operaciones de crédito para capturar la transmisión a través del canal crediticio, mientras que una variable de precio de los activos recoge el canal de reajuste de carteras.

Estimar los efectos macroeconómicos de las medidas de expansión cuantitativa del BCE es un ejercicio complejo. La falta de precedentes históricos en la utilización de herramientas no convencionales que, desde el inicio de la crisis financiera en 2007, han venido haciendo los bancos centrales obliga a que el análisis empírico tenga que centrarse en un período relativamente corto. A esta dificultad se añade el hecho de que las medidas no convencionales que el BCE ha desplegado durante las distintas fases de la crisis han sido de naturaleza muy variada.

El modelo, en línea con la literatura más reciente, utiliza la evolución del balance del Eurosistema como variable que recoge las intervenciones de la autoridad monetaria. En particular, las decisiones de política monetaria no convencional se identifican por medio de las expansiones exógenas del balance; esto es, aquellas que no se producen en respuesta a aumentos en el grado de tensionamiento financiero, y que, al mismo tiempo, incrementan el diferencial negativo entre los tipos de interés interbancarios a muy corto plazo y el tipo de interés de las operaciones principales de financiación. La primera condición permite excluir las variaciones del balance del BCE que tienen como origen necesidades de liquidez del sistema bancario ante situaciones de estrés. Ello es especialmente relevante en un contexto en el que la autoridad monetaria ha mantenido una política de provisión de liquidez con adjudicación plena de la liquidez demandada. La segunda identifica medidas que realmente aumentan el nivel de reservas excedentes de los bancos, lo que debería acercar los tipos de interés de muy corto plazo vigentes en los mercados monetarios (eonia) a la referencia de la facilidad de depósito del BCE.

- 1 Se incluyen cinco variables agregadas de la UEM: el crecimiento de los activos en el balance del Eurosistema, el tipo de interés de las operaciones principales de financiación, el diferencial entre este y el tipo eonia a un día, un indicador de estrés financiero y las expectativas de inflación de largo plazo.
- 2 La prima por riesgo de crédito es, para cada país, el diferencial de la rentabilidad de los bonos de empresas no financieras con respecto a la deuda pública, siguiendo a S. Gilchrist y B. Mojon (2014), *Credit risk in the euro area*, Documento de Trabajo n.º 20041, National Bureau of Economic Research.

Para ilustrar los efectos, el gráfico adjunto recoge las funciones de respuesta de las principales variables del modelo frente a una perturbación exógena del tamaño del balance del banco central (equivalente a una desviación típica de dicho tamaño). El impulso monetario aumenta significativamente la actividad económica y los precios en el conjunto del área del euro, lo que transcurre a través de varios canales: el canal de recomposición de carteras, por medio del aumento del precio relativo de los activos privados; el canal del tipo de cambio, a través de una depreciación real del euro; y el canal crediticio. En este último caso, la reducción de la prima de riesgo de la financiación a sociedades no financieras es significativa para el conjunto de la UEM, mientras que la expansión de las nuevas operaciones de crédito solo resulta significativa para países no vulnerables. En el caso de las expectativas de inflación, aunque responden en la dirección esperada, el impacto estimado tampoco resulta ser estadísticamente significativo.

Desde una perspectiva más desagregada, estos resultados apuntan hacia algunas posibles diferencias en el efecto de la política monetaria no convencional entre distintos grupos de países dentro de la UEM. Así, se estima un mayor impacto sobre el crecimiento de los países centrales frente a los más vulnerables, mientras que ocurre lo contrario con la inflación, si bien la escasa longitud del período analizado no permite concluir que estas diferencias sean estadísticamente significativas³. El análisis de los distintos canales de transmisión revela una relativa homogeneidad por áreas, salvo en el funcionamiento del canal crediticio. En este caso, las nuevas operaciones de crédito aumentan significativamente solo en algunos países (Alemania y Francia), pese a que la caída de la prima de riesgo de las empresas es de magnitud similar. Existen dos explicaciones, posiblemente complementarias, para este resultado. Por un lado, el elevado endeudamiento de empresas y hogares de los países más vulnerables puede dificultar que la mejora en las condiciones de crédito inducida por un tono más expansivo de la política monetaria se traslade a un aumento en el crédito nuevo (véase el ejercicio del recuadro 3.3). Por otro lado, es en los países más vulnerables donde, en general, los bancos han mostrado una mayor fragilidad, sobre todo durante las fases iniciales de la crisis, lo que podría haber limitado su capacidad para aumentar el crédito⁴.

En resumen, la evidencia empírica analizada sugiere que las medidas de expansión cuantitativa adoptadas por el BCE estarían contribuyendo a dinamizar la demanda agregada y la actividad y, con ello, a combatir las tendencias deflacionistas que afectan al área del euro. Una de las principales razones de su efectividad parece radicar en que este tipo de medidas, junto con los avances realizados en el proceso de Unión Bancaria y otras actuaciones a escala nacional, como la reestructuración de los sectores bancarios, ha

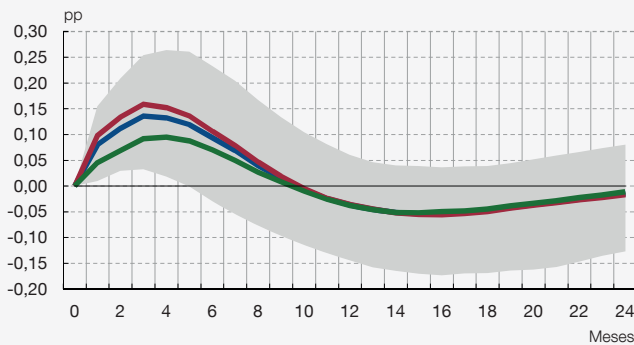
- 3 Se consideran los diecinueve países del área, incluyendo dentro del grupo de países más vulnerables a Italia, España, Irlanda, Grecia, Portugal, Eslovenia, Chipre, Lituania, Letonia y Malta.
- 4 Véase J. Boeckx, M. Dossche y G. Peersman (2014), *Effectiveness and transmission of the ECB's balance sheet policies*, Documento de Trabajo, National Bank of Belgium.

contribuido a reducir la fragmentación financiera del área. Estos avances, junto con otros todavía pendientes en el ámbito de la Unión Bancaria y la Unión del Mercado de Capitales, deberían im-

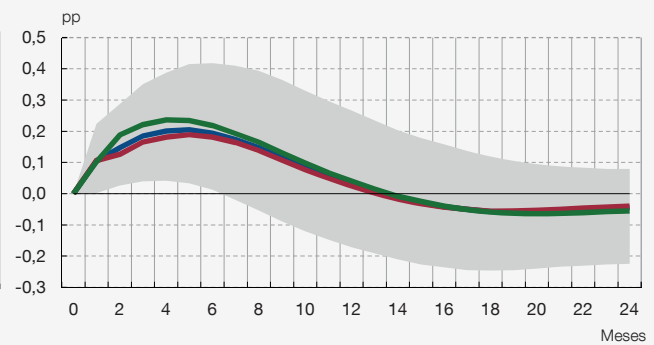
pulsar una activación del flujo de crédito más homogénea entre los países del conjunto del área y, como consecuencia, una mayor efectividad de la política monetaria común.

Gráfico 1
UNA EVALUACIÓN EMPÍRICA DEL IMPACTO ECONÓMICO DE LA EXPANSIÓN CUANTITATIVA

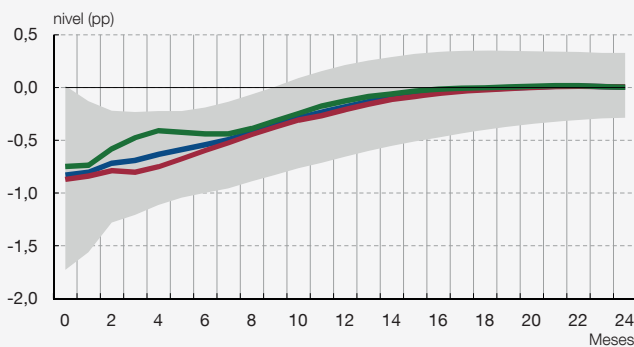
1 CRECIMIENTO INTERTRIMESTRAL DEL PIB



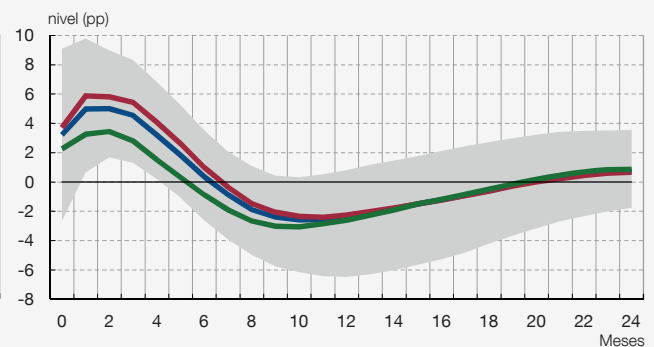
2 INFLACIÓN



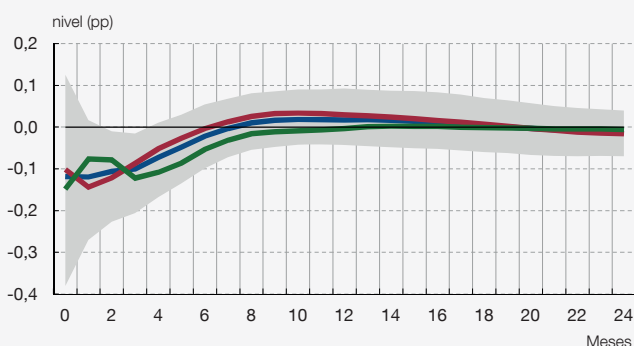
3 TIPO DE CAMBIO EFECTIVO REAL



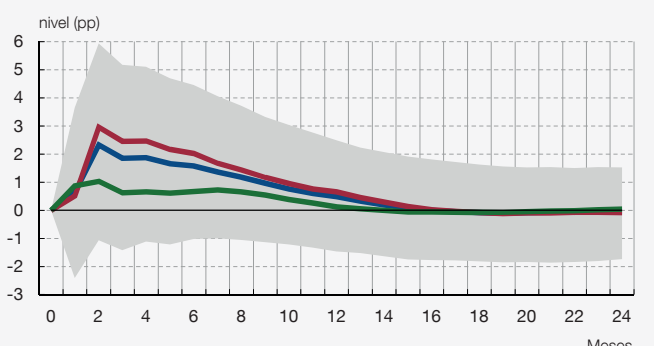
4 PRECIO DE LOS ACTIVOS PRIVADOS



5 RIESGO DE CRÉDITO A EMPRESAS



6 VARIACIÓN DENEUEVAS OPERACIONES DE CRÉDITO



— UEM — PAÍSES MÁS VULNERABLES (a) — RESTO DE PAÍSES

FUENTE: Banco de España.

NOTA: La zona sombreada representa el intervalo de confianza de una desviación típica en torno al impacto estimado para la UEM.

a Están incluidos en este grupo Italia, España, Irlanda, Grecia, Portugal, Eslovenia, Chipre, Lituania, Letonia y Malta.

Este recuadro analiza algunos de los principales canales de transmisión de un programa de compra de activos públicos semejante al implementado por el BCE desde principios de 2015, usando como marco de análisis el modelo macroeconómico de una unión monetaria compuesta por dos áreas disimilares («países vulnerables» y «núcleo») desarrollado por Arce, Hurtado y Thomas (2015)¹.

En el modelo, los hogares y las empresas de cada país se endeudan a largo plazo, y su capacidad de endeudamiento está restringida por el valor de sus activos colateralizables. Asimismo, las autoridades fiscales nacionales emiten deuda pública tanto de corto como de largo plazo, la cual incorpora un diferencial de rentabilidad respecto de la de corto plazo que depende positivamente del volumen de deuda de largo en manos del sector privado².

Con el objeto de aislar el efecto de un programa de compra de activos, se construye, en primer lugar, un escenario base que incorpora algunos de los rasgos característicos de la actual situación macrofinanciera del área del euro. Así, el tipo de interés nominal que fija la autoridad monetaria común se encuentra restringido por su cota inferior efectiva, en un contexto de inflación persistentemente baja en el conjunto de la Unión Monetaria motivada por la debilidad de la demanda agregada. Además, los países vulnerables se encuentran inmersos en un proceso de *desapalancamiento* en el que tanto hogares como empresas reducen su deuda de forma gradual. Esta fase se prolonga hasta que la riqueza neta de los deudores se recupera lo suficiente y estos pueden acceder de nuevo al crédito. Este escenario está caracterizado por un crecimiento persistentemente débil en el conjunto de la Unión Monetaria, especialmente en los países vulnerables, debido al proceso de desapalancamiento descrito.

A partir del escenario base reseñado, se simula la puesta en marcha de un programa de adquisición de deuda pública de largo plazo, en el que el banco central compra nuevos bonos en una cuantía y de acuerdo con una distribución entre países similares a la del programa de compra de activos del BCE³. La calibración del modelo es tal que el programa de compras reduce los rendimientos de la deuda pública de largo plazo en magnitudes similares a las estimadas en diversos estudios; en particular, el efecto del programa sobre la rentabilidad soberana del núcleo de la Unión Monetaria sería aproximadamente la tercera parte del efecto sobre la de los países vulnerables⁴.

El gráfico adjunto muestra los efectos del programa de compra de bonos sobre un conjunto representativo de variables macroeconómicas⁵. El programa tiene un efecto claramente expansivo sobre

la actividad económica de ambas zonas (países vulnerables y núcleo). Este efecto se debe a que el programa reduce los rendimientos de la deuda pública de largo plazo, lo que incentiva a los hogares a aumentar su gasto en consumo, con el consiguiente efecto expansivo sobre la demanda agregada⁶.

Además del canal arriba mencionado, que opera en ambas zonas de la Unión Monetaria, existen otros canales específicos de cada zona. En el *núcleo*, el efecto positivo del programa sobre el valor de los activos que actúan de garantía (colateral) en los préstamos se traduce en un aumento del crédito y, por tanto, del gasto privado, potenciando así el impacto del programa. En los países vulnerables, si bien el programa también aumenta el valor del colateral, los hogares y las empresas no pueden beneficiarse inmediatamente de él, ya que durante un período relativamente prolongado se hallan inmersos en un proceso de desapalancamiento. Esta respuesta asimétrica de la actividad crediticia en el núcleo y los países vulnerables, que es coherente con la evidencia para la eurozona mostrada en el recuadro 3.2, explicaría que en el corto plazo los efectos expansivos del programa sean ligeramente superiores en el *núcleo*.

El consiguiente aumento en el valor de los activos sí permite, no obstante, que la riqueza neta de los hogares y de las empresas en los países vulnerables alcance *antes* los niveles mínimos necesarios para acceder de nuevo al crédito. De este modo, el programa es efectivo a la hora de reducir la duración y la intensidad de la fase de desapalancamiento y, por tanto, de adelantar la recuperación del flujo de crédito y la actividad en las economías vulnerables⁷. Un efecto adicional que favorece el proceso de desapalancamiento en los países vulnerables es el canal de «inflación de la deuda», por el cual la inflación adicional a que da lugar el programa de compra de activos reduce el valor real de la carga de la deuda nominal de hogares y empresas. La confluencia de los canales anteriores explica el repunte que se observa en el medio plazo en los efectos expansivos del programa sobre el crédito privado, el consumo privado y el PIB en este grupo de países (paneles 5, 3 y 2, respectivamente).

Finalmente, la inflación adicional que genera una medida de este tipo facilita que el banco central pueda retomar antes su capacidad de maniobra en el ámbito convencional de la política monetaria, tras quedar inicialmente restringida por la incidencia de la cota inferior efectiva a los tipos de interés, como se puede apreciar en el panel 6 del gráfico adjunto⁸.

1 Ó. Arce, S. Hurtado y C. Thomas (2015), «Policy Spillovers and Synergies in a Monetary Union», Documentos de Trabajo, n.º 1540, Banco de España.

2 Véase H. Chen, V. Cúrdia y A. Ferrero (2012), «The Macroeconomic Effects of Large-Scale Asset Purchase Programmes», *Economic Journal*, 122.

3 Concretamente, se toma como referencia la configuración inicial del Programa de Compra de Activos del BCE con compras mensuales por valor de 60.000 millones de euros, en su mayoría dirigidas a activos de deuda pública de largo plazo.

4 De acuerdo con C. Altavilla, G. Carboni y R. Motto (2015), *Asset Purchases Programmes and financial markets: lessons from the euro area*, Documento de Trabajo n.º 1864, noviembre, Banco Central Europeo.

5 Concretamente, el gráfico muestra las *diferencias* con respecto al escenario base en la evolución de dichas variables.

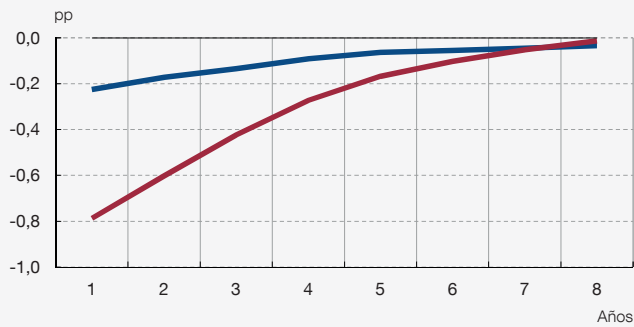
6 La inversión reacciona comparativamente menos que el consumo en ambas regiones.

7 Para una discusión detallada de este aspecto en el contexto de un modelo similar, véase J. Andrés, Ó. Arce y C. Thomas (2014), *Structural reforms in a debt overhang*, Documentos de Trabajo, n.º 1421, Banco de España.

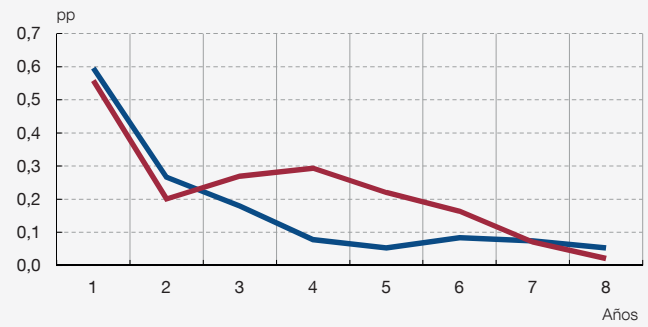
8 En el modelo, la regla de política monetaria convencional consiste en una «regla de Taylor», por la cual el tipo de interés nominal responde de forma positiva a desviaciones de la inflación del conjunto del área respecto de su objetivo de largo plazo. Así, partiendo de una situación en la que el tipo de interés prescrito por dicha regla se encuentra temporalmente por debajo de la cota inferior, una senda de inflación más elevada (como la producida por el programa de compra de activos) hace que dicho tipo de interés tarde menos tiempo en volver a superar la cota inferior.

Gráfico 1
UNA SIMULACIÓN DE LOS EFECTOS DE UN PROGRAMA DE COMPRA DE DEUDA PÚBLICA CON UN MODELO DE EQUILIBRIO GENERAL

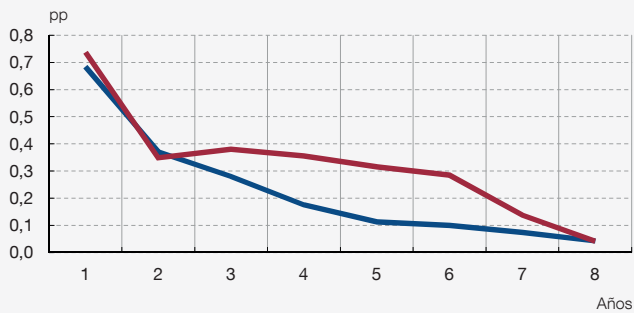
1 RENTABILIDAD DE LA DEUDA PÚBLICA (a)



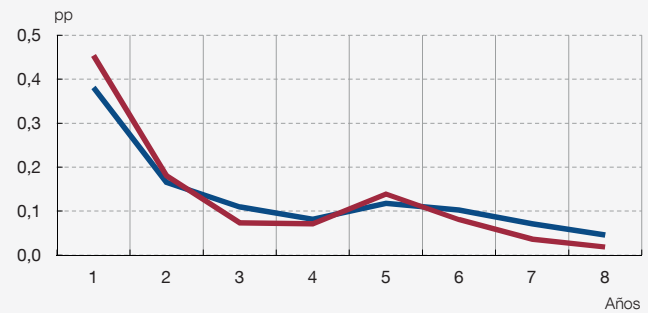
2 PIB (a)



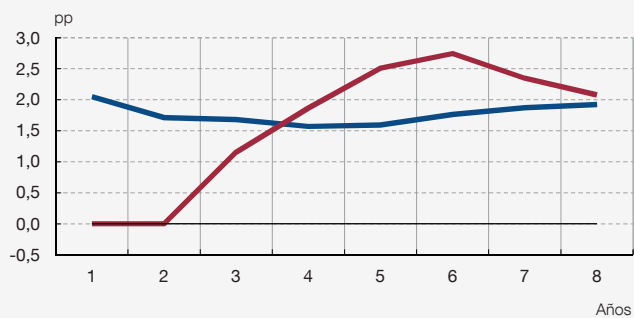
3 CONSUMO PRIVADO (a)



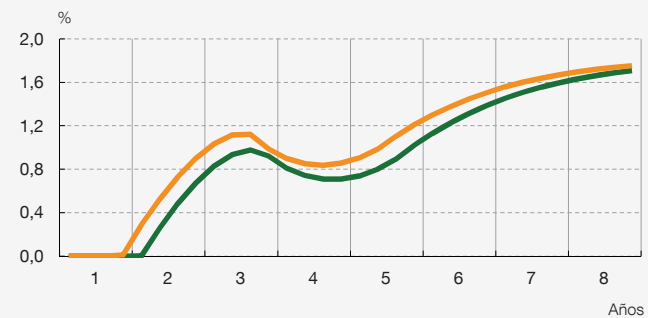
4 INFLACIÓN



5 DEUDA PRIVADA NOMINAL/PIB (a)



6 TIPO DE INTERÉS NOMINAL



— NÚCLEO — PAÍSES VULNERABLES — ESCENARIO BASE — ESCENARIO CON EXPANSIÓN CUANTITATIVA

FUENTE: Banco de España.