

Resumen

En este artículo se describe la rápida, flexible y eficaz actuación del BCE y sus efectos sobre la estabilidad financiera de la eurozona, como respuesta a la COVID-19. Para ello se revisan las principales medidas adoptadas por el BCE y sus resultados sobre las variables macroeconómicas y mercados financieros. La evidencia muestra que el tensionamiento en el mercado monetario al inicio de la pandemia fue reducido y transitorio, los gobiernos de los países de la eurozona han tenido abiertos los mercados y se han financiado a tipos y primas de riesgo muy reducidos –a pesar del fuerte incremento del déficit público–, los diferenciales de los bonos corporativos volvieron rápidamente a sus niveles previos, al igual que las primas de riesgo bancario, y el crédito ha seguido fluyendo a la economía. Todo ello pone de manifiesto que se evitó un grave accidente financiero en la zona del euro, así como la reaparición del riesgo de ruptura del euro que habría sido especialmente dañino para los países periféricos. La evaluación del impacto directo sobre la economía real de las medidas extraordinarias del BCE indica que su efecto ha sido económicamente relevante. En el caso concreto de España, se estima que han evitado al menos una caída adicional del PIB superior a 3 puntos porcentuales, a lo que hay que añadir los efectos indirectos, al hacer posible la adopción de medidas fiscales de ámbito nacional, con un impacto de unos 8 puntos porcentuales en los momentos más álgidos de la crisis.

Palabras clave: BCE, expansión cuantitativa, tensiones financieras, PIB.

Abstract

This article describes the rapid, flexible and effective measures taken by the ECB and its effects on the financial stability of the euro area, in response to COVID-19. To this end, we review the main measures adopted by the ECB and their results on macroeconomic variables and financial markets. The evidence shows that financial tensions at the beginning of the pandemic were small and transitory, governments have had public debt markets open and have faced very low rates and risk premiums –despite the strong increase in the public deficit–, corporate bond spreads quickly returned to their previous levels, as did bank risk premiums, and credit has continued to flow into the economy. All of this evidence shows that the eurozone avoided a serious financial recession, as well as the reappearance of the risk of a breakdown of the euro, which would have been especially damaging for peripheral countries. The evaluation of the direct impact on the real economy of the measures taken by the ECB during the pandemic indicates that their effect has been economically relevant. In the specific case of Spain, we estimate that they have avoided at least an additional fall in GDP of more than 3 percentage points. Indirect effects should be added to this direct effect of monetary policy, by making it possible to adopt fiscal measures at the national level, with an impact of about 8 percentage points at the height of the crisis.

Keywords: ECB, quantitative easing, financial tensions, GDP.

JEL classification: E44, E52, E58.

LA POLÍTICA MONETARIA EN LA EUROZONA ANTE LA COVID-19 (*)

Sonsoles CASTILLO

BBVA Research

Rafael DOMÉNECH

BBVA Research y Universidad de Valencia

Miguel JIMÉNEZ

BBVA Research

I. INTRODUCCIÓN

LA crisis de la COVID-19, originada por una causa de naturaleza genuinamente exógena, de gran magnitud y con propagación a escala global, ha provocado en 2020 la mayor recesión mundial desde el final de la Segunda Guerra Mundial. La rápida, coordinada y contundente actuación de las políticas fiscales, monetarias y regulatorias, especialmente en las economías avanzadas, ha sido clave para mitigar el impacto de la crisis económica y facilitar una rápida recuperación en 2021, conforme avanza el proceso de vacunación. El Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021) estima que, en ausencia de estas medidas, la caída del PIB mundial (-3,3 por 100 en 2020) habría sido el triple de lo observado. En esta crisis, a diferencia de lo ocurrido en la Gran Recesión, la política fiscal (que hasta el segundo trimestre de 2021 había puesto sobre la mesa un monto de 16 billones de dólares, equivalente al 17 por 100 del PIB mundial) ha jugado un papel crucial apoyando la renta de los hogares, la liquidez de las empresas y el mantenimiento del empleo.

Por su parte, la respuesta de la política monetaria no ha sido, en general, muy distinta a la reacción durante la crisis financiera, al menos en términos de instru-

mentos, aunque sí en los ritmos de actuación, rapidez y cuantía, si se tiene en cuenta que entonces el Banco Central Europeo (BCE) no mostró su voluntad de comprar deuda soberana hasta el verano de 2012. En ausencia de margen para recortar los tipos de interés y relajar así suficientemente las condiciones financieras, los bancos centrales han vuelto a echar mano del arsenal de medidas no convencionales (provisión de liquidez y compra de activos) desplegado en la anterior crisis para sostener a los mercados financieros y evitar una espiral negativa de expectativas. Sobre todo en el caso del BCE, la gran diferencia con la crisis anterior ha sido la velocidad de actuación y la contundencia de la respuesta, gracias al aprendizaje previo, y a la profundidad y naturaleza de la crisis (1). Al menos en términos cualitativos, se podría decir que uno de los méritos de la política monetaria (que no el único), al actuar rápido y de forma contundente, ha sido evitar que lo que empezó siendo crisis financiera se transformara en una recesión económica, como sí ocurrió una década antes. Con ello, la política monetaria ha contribuido a minimizar el impacto económico de la COVID-19 en largo plazo, al evitar mecanismos de histéresis. A esta actuación del BCE se unió la respuesta coordinada de políticas fiscales, no tanto de manera

explícita sino mediante acciones paralelas con transparencia, y la puesta en marcha del programa *SURE* (Apoyo Temporal para Mitigar los Riesgos de Desempleo en una Emergencia –*Support mitigating Unemployment Risks in Emergency*–) y de los fondos europeos *NGEU* (*Next Generation EU*), que también han tenido mucha importancia para evitar la fragmentación financiera en la Unión Europea (UE). El resultado ha sido positivo para la zona del euro y ha favorecido particularmente a los países de la periferia, al evitar cualquier indicio de fragmentación financiera y riesgo de ruptura del euro que protagonizaron la crisis de deuda en la pasada década.

En este artículo se describe la respuesta de la política monetaria a la COVID-19 y sus efectos sobre la estabilidad financiera y la economía real, con especial atención en la zona del euro. En concreto, en la segunda sección se revisan las principales medidas adoptadas por el BCE en relación con las crisis previas y a otros bancos centrales. En la sección tercera se analiza la evolución de los mercados financieros en respuesta a dichas medidas, con un foco especial en las primas de riesgo soberanas y bancarias. En la cuarta sección, tras una revisión de los canales de actuación de la política monetaria y de la literatura empírica, planteamos un ejercicio en el que se evalúan los efectos potenciales de las medidas adoptadas en la economía real. La sección quinta plantea una reflexión sobre los retos que afronta el BCE, su interacción con la política fiscal y sus implicaciones en términos de independencia. En el horizonte más inmediato tendrá que conjugar la recién revisada estrategia de política monetaria y la eventual

retirada de las medidas de apoyo a medida que se acelera la recuperación. Por último, la sexta sección presenta las principales conclusiones de este artículo.

II. LA RESPUESTA DE LA POLÍTICA MONETARIA ANTE LA COVID-19

La reacción inmediata de la autoridad monetaria en el primer momento de la crisis de la COVID-19 estuvo encaminada a evitar un colapso financiero, para lo que utilizó medidas no convencionales, dado el escaso margen disponible de actuación a través de los tipos de interés (véase, por ejemplo, Lane, 2020 y 2021, Schnabel, 2021, o BCE, 2021a). A diferencia de la Reserva Federal de EE. UU., que había ganado algo de margen en tipos de interés en los años previos al estallido de la crisis, y que pudo recortar los tipos en 150 puntos básicos en respuesta a la COVID-19, el BCE partía de un tipo de referencia en el 0 por 100 y un tipo de depósito en el -0,50 por 100. Aunque el BCE ha mantenido la puerta abierta a la opción de bajar aún más los tipos, no ha sido una herramienta que haya utilizado en esta crisis, a pesar de su gravedad. La razón es la elevada incertidumbre existente sobre el nivel a partir del cual revierte el efecto de las disminuciones adicionales de tipos de interés (lo que se conoce como *reversal rate*): en la medida que no esté muy por encima del 0,50 por 100, el margen de actuación del BCE con este instrumento sería reducido (2).

En su lugar, la política monetaria en la zona del euro se concentró en medidas de provisión de líneas de liquidez para el sector bancario (*Long-Term*

Refinancing Operations o *LTRO*) y en los programas de compras de bonos (soberanos y corporativos), para evitar eventuales efectos asimétricos sobre los países de la eurozona con fundamentales fiscales más débiles y, por tanto, más susceptibles de sufrir tensiones en sus indicadores de riesgo. Estas medidas fueron tanto de expansión de los instrumentos que había estado utilizando desde la crisis precedente, como de aprobación de nuevas líneas similares, pero separadas, y de carácter temporal, para resaltar el carácter excepcional de la situación.

El BCE tomó medidas extraordinarias en sucesivas reuniones a lo largo de 2020, concentradas en los meses en los que los riesgos sanitarios y económicos eran más acuciantes, sobre todo en marzo y abril de 2020, y posteriormente en diciembre de ese año, coincidiendo con la segunda ola de la COVID-19 (aunque en junio se aprobó también una expansión del programa *PEPP* de carácter más precautorio). En particular, tal y como se recoge en el cuadro n.º 1, se pueden agrupar las medidas tomadas en las siguientes tres categorías:

1. *Programas de compra de activos*:
 - Medidas de ampliación del programa de compra de bonos *APP* (*Asset Purchase Programmes*), que el BCE venía implementado desde 2018, de 20 a 120.000 millones de euros al mes.
 - Aprobación de una novedosa línea de emergencia de compra de activos conocida como *Pandemic Emergency Purchasing Program* (*PEPP*). El mismo día que la OMS aumentó a

nivel de pandemia mundial la amenaza de la COVID-19, el Consejo de Gobierno del BCE se reunió durante dos días y el 12 de marzo anunció las primeras medidas para asegurar un total apoyo de liquidez a agentes y mercados. El 18 de marzo (3) aprobó las medidas extraordinarias del programa PEPP, por valor de 750.000 millones de euros hasta diciembre de 2020, y luego se amplió y extendió en dos ocasiones más: en 600.000 millones de euros (en junio) con compras aprobadas hasta junio de 2021, y en 500.000 millones (en diciembre) hasta marzo de 2022. Por tanto, en la actualidad el BCE tiene capacidad para comprar activos por importe de 1.850 miles de millones de euros (el equivalente al 8 por 100 del PIB de la zona del euro

en 2019). El rasgo diferenciador de esta línea respecto del APP, además del mayor orden de magnitud y del carácter temporal, es la mayor flexibilidad en las compras, tanto por activos como por países (4), para poder atajar cualquier riesgo de fragmentación financiera durante la crisis. Bajo el programa PEPP, la clave de capital sigue siendo la referencia para las compras de deuda pública de los países del euro. Sin embargo, a diferencia del APP que es más rígido, no se autoimpone el límite del 33 por 100 de las emisiones de deuda de cada país y la clave de capital se aplica de manera flexible a lo largo del tiempo, permitiendo desviaciones temporales. Esta ha sido una característica clave del programa para atajar el riesgo financiero.

2. Medidas de liquidez:

- Creación de una línea de liquidez puente (LTRO) a tres meses, satisfaciendo toda la demanda existente (full allotment), a bajo coste (el tipo de interés de préstamo es el de la facilidad de depósito) y sin condicionalidad. Esta fue la primera medida de emergencia adoptada tras el estallido de la crisis en marzo de 2020.
- Aprobación de operaciones de liquidez ligadas a la emergencia de la pandemia el 30 de abril (5) (PELTRO, Pandemic Emergency Longer-Term Refinancing Operations).
- Recalibración en marzo y abril 2020 de la tercera ronda de operaciones de liquidez de largo plazo condicionadas a la

CUADRO N.º 1

CRONOLOGÍA DE LAS MEDIDAS DE POLÍTICA MONETARIA DEL BCE DURANTE LA PANDEMIA

MARZO DE 2020	ABRIL DE 2020	JUNIO DE 2020	JULIO/AGOSTO DE 2020	DICIEMBRE DE 2020
<p>Ampliación de APP¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliación en 120 m m € en 2020. • Además de las compras en curso de 20 mM € al mes/reinversiones. <p>Introducción de PEPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 750 mM € hasta diciembre de 2020. • Las compras incluyen todas las categorías de activos aptos para el APP, la exención de idoneidad aplicada a la deuda soberana griega. <p>LTRO puente¹:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vencimiento en junio de 2020. • Tipo fijo y adjudicación completa. <p>Recalibración de TLTRO III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tipo tan solo de 25 pbs⁴ por debajo del DFR para los bancos que cumplan el umbral de préstamo. <p>Reactivación de la línea de swap² con el banco central de Dinamarca.</p> <p>Reactivación de las líneas de swap en dólares con la Reserva Federal/otros grandes bancos centrales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones diarias de 7 días y semanales de 84 días. • Reducción de precios en 25 pbs. 	<p>Introducción de PELTRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 operaciones con vencimiento en septiembre de 2021. • Tipo de interés 25 pbs por debajo de MRO. <p>Nueva flexibilización de las condiciones de TLTRO III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reducción del tipo de interés en 25 pbs más para los bancos que cumplan el umbral de préstamo. <p>Flexibilización temporal de los requisitos de las garantías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mitigación del impacto de los cambios de calificación. • Reducción de recortes. • Ampliación de los créditos elegibles. • Idoneidad de la deuda soberana griega. <p>Nuevas líneas de swap con los bancos centrales de Bulgaria y Croacia.</p>	<p>Expansión de PEPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la dotación en 600 mM € hasta una dotación total de 1,35 billones €. • Prórroga de 6 meses hasta junio de 2021. • Reinversiones hasta diciembre de 2022. <p>Facilidad repo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de una nueva facilidad repo del Eurosistema para proporcionar liquidez en euros a los bancos centrales de fuera de la zona euro (EUREP). • Línea repo con el banco central de Rumanía. <p>Reducción de la frecuencia de las operaciones de 7 días en dólares EE. UU. a tres por semana.</p>	<p>Nuevas líneas repo con el banco central de Hungría y otros países del sur y el este de Europa no pertenecientes a la UE.</p> <p>Reducción de la frecuencia de las operaciones de 7 días en dólares EE. UU. a una por semana.</p>	<p>Expansión de PEPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la dotación en 500 mM € hasta una dotación total de 1,85 billones €. • Prórroga hasta marzo de 2022. • Reinversiones hasta diciembre de 2023. <p>Cuatro PELTRO adicionales en 2021:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mecanismo que se usará como respaldo de liquidez. <p>Recalibración de las condiciones de TLTRO III:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tipo de préstamo más favorable se amplía hasta junio de 2022. • 3 operaciones adicionales en 2021. • La capacidad de préstamo se ha incrementado hasta el 55 % de los préstamos aptos. <p>Requisitos de las garantías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliación hasta junio de 2022. • Continuación del procedimiento de adjudicación completa a tipo fijo. <p>EUREP, líneas de swap/repo con bancos centrales de fuera de la zona del euro ampliadas hasta marzo de 2022.</p>

¹: LTRO y PELTRO hacen referencia a las operaciones de refinanciación a largo plazo y a las operaciones de refinanciación a largo plazo de emergencia, respectivamente. TLTRO significa "operaciones de refinanciación a largo plazo con objetivo específico". ²: En el marco de una línea repo, el BCE proporciona liquidez en euros a un banco central no perteneciente a la zona euro a cambio de garantías adecuadas denominadas en euros. ³: El BCE volvió a confirmar sus orientaciones sobre la trayectoria de los tipos de interés oficiales y del APP a lo largo de este periodo. El Consejo de Gobierno prevé que los tipos de interés oficiales del BCE se mantengan en sus niveles actuales o en niveles más bajos hasta que las perspectivas de inflación converjan de forma sólida a un nivel cercano, aunque inferior, al 2 % en su horizonte de proyección, y que dicha convergencia se refleje de forma sistemática en la dinámica de la inflación subyacente. ⁴: El término "pbs" significa "puntos básicos". Fuente: BCE.

Fuente: Schnabel (2021).

evolución del crédito (*TLTROs III*, *Targeted Longer-Term Refinancing Operations*) y aprobación de tres rondas adicionales en diciembre 2020. Las condiciones ventajosas de estas operaciones (tanto en plazos como en tipos, potencialmente el tipo de interés puede ser de hasta el -1 por 100) pretenden incentivar la demanda por parte de los bancos y, en última instancia, asegurar la financiación al sector privado de la economía (empresas y hogares). Las *TLTRO* han sido ampliamente utilizadas por los bancos europeos, incluidos alemanes y franceses, y no solo por los bancos de los países periféricos, como ocurriera en la crisis de deuda.

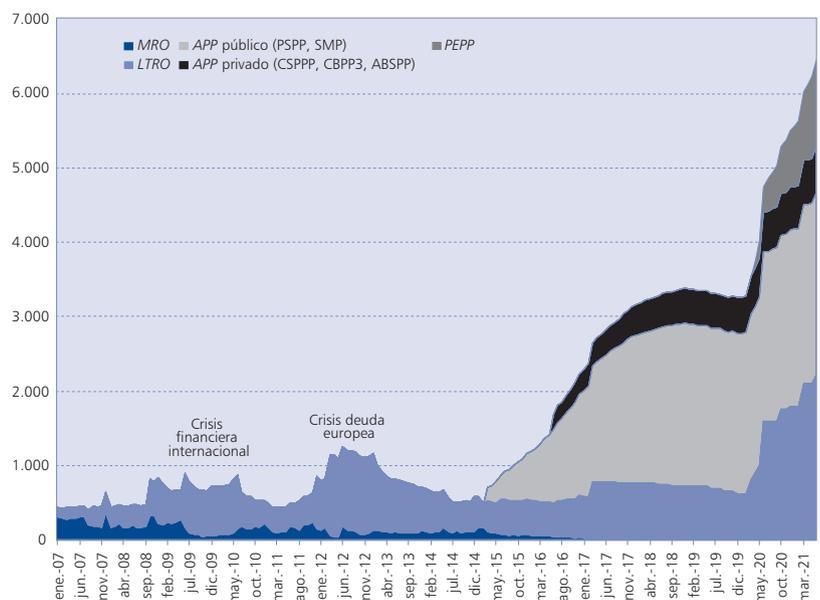
- Todas estas medidas adicionales de liquidez han venido acompañadas de una política de flexibilización de colateral.
3. *Otras medidas* aprobadas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados financieros internacionales fueron los *swaps* en dólares de EE. UU. y euros, en coordinación con otros bancos centrales (Banco Central de Estados Unidos –FED, Federal Reserve–; Banco de Japón; Banco de Inglaterra; Banco Nacional Suizo). Estas medidas en divisas fueron solo utilizadas en los momentos más agudos de la crisis.
 4. Por último, pero no menos importante, el BCE en su calidad de supervisor permitió a la banca europea liberar *capital por un importe estimado de hasta 120 millardos de euros* para apoyar la capacidad de préstamos de las entidades bancarias.

Hay varios elementos que permiten valorar el alcance de las medidas de política monetaria adoptadas a lo largo de la pandemia frente a la crisis previa. Por un lado, la propia cuantía de las actuaciones según queda reflejada en el tamaño y la composición del balance. Así, como muestra el gráfico 1, se comprueba que con la crisis de la COVID-19 el tamaño casi se duplicó en poco más de un año (pasando de 4,7 billones de euros en febrero 2020 a 7,6 billones en junio de 2021, un aumento de casi 3 billones de euros), mientras que durante la crisis financiera internacional (2007-2009) el aumento fue de 0,7 billones de euros, y de 1,1 billones euros durante la crisis de deuda soberana (2011-2012). Respecto a su composición, y también a diferencia de la crisis previa, destaca el apoyo conjunto de las operaciones *TLTRO* (que han sido ampliamente utilizadas por todos los bancos europeos,

tanto de los países *core* como de la periferia) y los programas de compras de activos (sobre todo del *PEPP*).

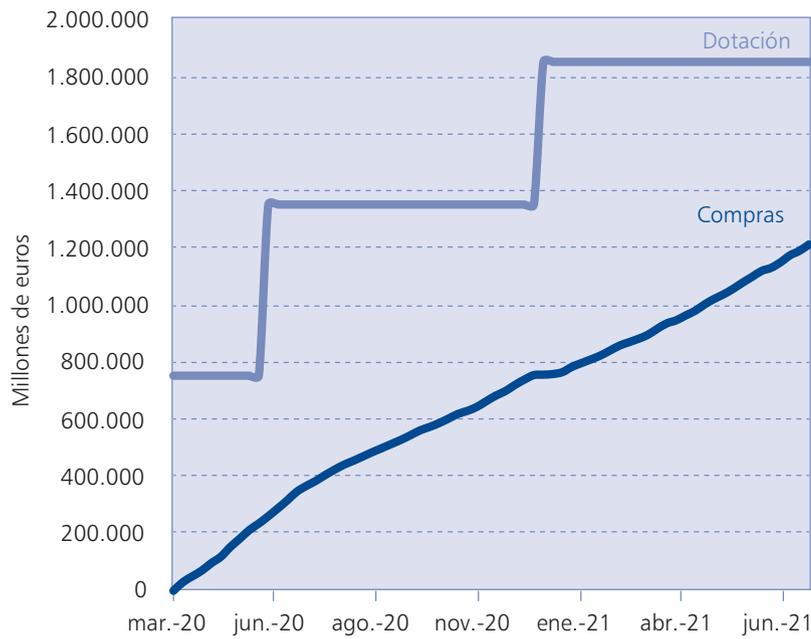
Por otro lado, hay que resaltar la estrategia de anticiparse y cubrirse ante la materialización de escenarios adversos. Como puede verse en el gráfico 2, en el caso del *PEPP*, con el anuncio inicial del programa y las sucesivas ampliaciones hasta llegar a un monto de 1.850 miles millones de euros, el BCE se ha dotado de un amplio margen para evitar la aparición de fuertes tensiones en los mercados financieros. Según los datos disponibles en julio de 2021, tras comprar activos por un importe de unos 1.200 miles de millones de euros (mayoritariamente bonos públicos), el BCE aún tenía disponibles unos 600 millardos de euros del programa *PEPP*, tal como muestra el gráfico 2.

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN DEL BALANCE DEL BCE, 2007-2021



Fuente: Elaboración propia a partir de BCE (2021).

GRÁFICO 2
PROGRAMA DE COMPRAS DE EMERGENCIA FRENTE
A LA PANDEMIA (PEPP)



Datos a 9 de julio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de BCE (2021).

Otra manera de ver la relevancia de las compras de activos por el banco central se puede constatar comparando las compras con las emisiones netas realizadas por los gobiernos tras el estallido de la crisis. En un contexto en el que las autoridades nacionales fueron aprobando un conjunto de medidas de apoyo para mitigar el impacto de la crisis (6), los déficits fiscales han aumentado considerablemente dando lugar al consiguiente incremento de sus necesidades de financiación. En el caso concreto de España, donde el déficit público fue del 10,1 por 100 del PIB y las emisiones netas de bonos del Gobierno en 2020 ascendieron a 90 millardos de euros, se estima que el BCE compró deuda española por importe de 110,8 millardos de euros, es decir, más que cu-

bró las nuevas necesidades de financiación (7). Si a las emisiones en bonos se añaden también las de las letras, las necesidades totales de financiación del sector público fueron equivalentes a las compras de deuda por parte del BCE. Esto mismo se observa en las principales economías de la eurozona. Como muestra el gráfico 3, salvo Alemania (donde las compras de deuda del BCE fueron muy superiores a las necesidades de financiación del sector público), los países se disponen prácticamente sobre la diagonal. En definitiva, un elemento distintivo de esta crisis ha sido la complementariedad de la política monetaria y fiscal. Este acompañamiento de la política monetaria, a través de medidas no tradicionales, ha sido clave para explicar el escaso impacto

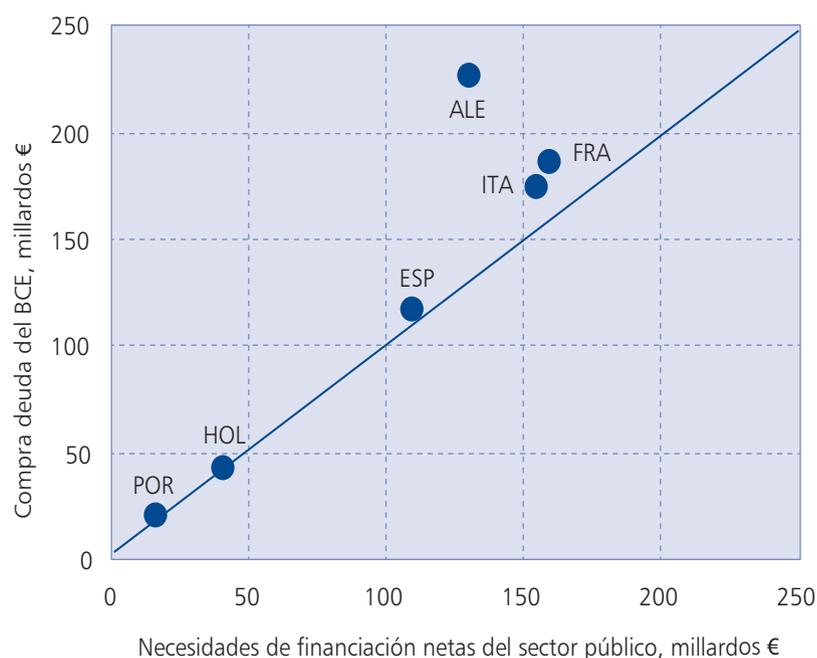
de la COVID-19 en las primas de riesgo de los países periféricos, como veremos más adelante.

Algo similar ha pasado con las *TLTRO*. A lo largo de 2020 el BCE no solo hizo que las condiciones de financiación fueran cada vez más favorables (bajando el tipo de interés y flexibilizando las condiciones exigidas para beneficiarse de estos menores tipos), sino que fue ampliando (casi duplicando) la capacidad de toma de liquidez de los bancos, desde el 30 por 100 del *stock* de crédito elegible en marzo de 2020 hasta elevarlo al 55 por 100 en diciembre de 2020. Una oferta de liquidez que, según los últimos datos disponibles, no ha sido totalmente absorbida por el sistema bancario europeo que, en función de los datos conocidos, solo habría utilizado en torno al 65 por 100 de dicha liquidez, quedando, por tanto, todavía un amplio colchón susceptible de ser utilizado (aproximadamente 1.100 millardos de euros). No obstante, aunque todos los países siguen teniendo margen, algunos como Bélgica, Italia o España, han hecho un uso más extensivo de esta línea.

En resumen, ante la elevada incertidumbre derivada de la crisis de la COVID-19, el BCE ha sido contundente y ha ido recalibrando las medidas en tiempo real y de manera anticipada, con carácter preventivo y optando por la estrategia de cubrirse ante escenarios más adversos. Esta estrategia ha sido radicalmente distinta a la actitud más reactiva y tibia de episodios previos. Y se ha llevado a cabo de manera holística al perseguir varios objetivos simultáneamente:

- asegurar la liquidez a los bancos (principal fuente de fi-

GRÁFICO 3
NECESIDADES NETAS DE FINANCIACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO
Y COMPRAS DEL BCE (PEPP Y APP), POR PAÍSES EN 2020



Datos a 15 de julio de 2021.

Fuentes: Elaboración propia a partir de BCE y Haver.

nanciación de la economía) a bajo coste,

- incrementar su capacidad de préstamo a los sectores más vulnerables (pymes) al flexibilizar la política de colateral,
- desplegar un nuevo programa de compra de bonos (públicos y privados), liberando así fondos para financiar la economía real, y
- contribuir a preservar la estabilidad financiera internacional a través de acuerdos con otros bancos centrales.

III. LOS EFECTOS DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LOS MERCADOS FINANCIEROS DURANTE LA PANDEMIA

El buen funcionamiento de los mercados es crucial para asegurar la correcta transmisión de la política monetaria y la estabilidad

CUADRO N.º 2

POTENCIAL TOMA DE LIQUIDEZ EN TLTRO PARA PAÍSES DEL EURO

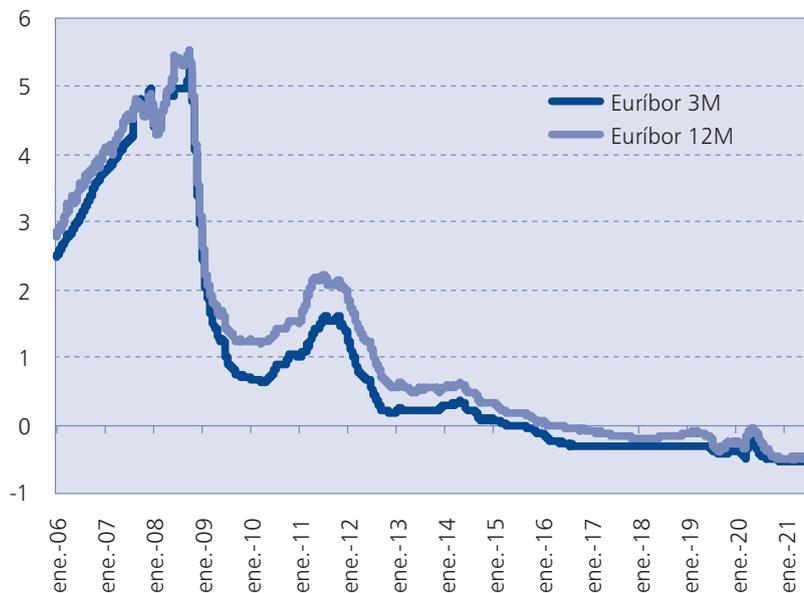
	CRÉDITO ELEGIBLE (FEB 2019)	MÁXIMA TOMA DE LIQUIDEZ (HASTA 55% DEL STOCK CRÉDITO ELEGIBLE, TRAS COVID)	TOMA DE LIQUIDEZ EN TLTRO (MAYO 2021)	CAPACIDAD RESTANTE DE TOMA DE LIQUIDEZ EN TLTRO
Alemania	1.511	831	421	410
Austria	235	129	0	129
Bélgica	168	93	89	4
España	642	353	290	63
Finlandia	122	67	32	35
Francia	1.329	731	455	277
Grecia	108	59	44	15
Holanda	402	221	162	59
Irlanda	78	43	18	25
Italia	936	515	448	67
Luxemburgo	89	49	16	33
Portugal	93	51	38	13
Euro Area*	5.713	3.142	2.012	1.130

* Suma países euro para los que hay información disponible.

Datos a mayo de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de BCE.

GRÁFICO 4
TIPO DE INTERÉS A CORTO PLAZO, EURÍBOR A 3 Y 12 MESES



Fuente: Elaboración propia a partir de Haver.

del sistema financiero. En este sentido, el primer eslabón de la cadena es el mercado monetario, al ser una importante fuente de financiación a corto plazo. Tras el estallido de la pandemia se observó un ligero tensionamiento del mercado monetario: los tipos euríbor a tres y doce meses registraron un repunte cercano a los 20-30 puntos básicos respectivamente (véase el gráfico 4) a partir de marzo de 2020. Sin embargo, este tensionamiento fue, visto en la perspectiva de los últimos quince años, marginal y transitorio, pues se vio atajado de forma rápida y sostenida gracias a las políticas de intervención del Eurosistema (operaciones de provisión de liquidez, los acuerdos *swap* en moneda extranjera y el programa de compra de activos). De esta forma, la curva monetaria volvió a los niveles previos a la crisis durante el verano de 2020 e incluso se

siguió moderando, configurando así un entorno acomodaticio para la financiación de las economías de la eurozona (8).

Por otro lado, el tipo de interés de la deuda soberana a diez años representa otro de los puntos críticos a vigilar de la curva de tipos, en la medida que es una referencia para todo tipo de operaciones de financiación en la economía. En esta crisis, a diferencia de la crisis de deuda soberana de 2011 y 2012, tanto el soberano como otro tipo de emisores no solo han tenido abiertos los mercados para financiarse, sino que lo han hecho a tipos muy reducidos gracias a que las primas de riesgo respecto a bono libre de riesgo de referencia (Alemania) se han mantenido muy contenidas. Aquí es donde claramente se pudo constatar el rápido efecto estabilizador inmediato de las medidas del

BCE. Con el anuncio conjunto en marzo de 2020 del programa extraordinario de compras de activos (*PEPP*) y la inyección de liquidez a través de operaciones de financiación a la banca, se atajó rápidamente el tensionamiento de los tipos de interés de la deuda española, al igual que en otros países periféricos. De hecho, el repunte de tipos fue muy moderado y transitorio. Como se observa en el gráfico 5, la rentabilidad del bono del Tesoro español a diez años no superó el 0,70 por 100 y la prima de riesgo frente a Alemania no escaló más allá de los 150 puntos básicos (lo que compara con los niveles alcanzados durante la crisis de deuda, donde el tipo de interés superó el 6,7 por 100 y la prima de riesgo alcanzó los 600 puntos básicos) y, pasados los primeros meses de la crisis de la COVID-19, los tipos retornaron a niveles cercanos a sus niveles previos.

Según un ejercicio contrafactual recientemente publicado por Ortman y Tripier (2021), tras el desliz inicial de Christine Lagarde en la rueda de prensa del 12 de marzo (en la que aseguró que la reducción de las primas de riesgo no era responsabilidad del BCE), la rápida intervención del BCE de los días posteriores evitó la propagación de la crisis inducida por la pandemia a una crisis de deuda soberana que habría elevado, puntualmente, la prima de riesgo de España hasta el 13 por 100 (9). En este episodio no reaparecieron ni el riesgo de ruptura del euro ni el riesgo de redenominación, tan presentes y tan dañinos en la crisis de deuda soberana de la pasada década, lo que en buena parte se debe a la respuesta del BCE. Por tanto, esta es una señal inequívoca de la confianza de los inversores en

las medidas adoptadas, y una muestra de la ganancia de credibilidad del BCE. Ello ha permitido que las condiciones de financiación de los Gobiernos hayan sido muy favorables y, en la misma línea, esto se ha extrapolado a los mercados de crédito, donde la prima de riesgo se ha mantenido también muy contenida para el sector corporativo. Por su parte, como muestra el gráfico 6, los diferenciales de los bonos corporativos respecto a la deuda pública aumentaron casi 200 puntos básicos en la primera ola de la pandemia, pero volvieron a sus niveles anteriores en los meses siguientes.

Por otro lado, junto a los mercados de deuda soberana y corporativa, resulta de particular interés analizar las posibles tensiones de financiación de la banca, dado su papel de intermediarios financieros en la economía y principal fuente de financiación de la economía real. Aquí, de igual modo que hemos visto en otros mercados, se puede comprobar que también las tensiones fueron muy moderadas y de carácter transitorio, como muestra el gráfico 7, en el que se representan los CDS (permuta de incumplimiento crediticio, *credit default swap*) en el mercado de crédito bancario. El buen comportamiento de la banca obedece a varios factores. Primero, la banca europea, en general, partía de una situación de notable fortaleza, según se desprende de las ratios de capital. Segundo, esta crisis ha tenido un origen completamente exógeno y no ha derivado, como en otras ocasiones, de desequilibrios financieros o del pinchazo de ninguna burbuja que podrían haber provocado un fuerte impacto en los balances bancarios. Y tercero, como se ha dicho an-

GRÁFICO 5
TIPOS DE INTERÉS DEUDA ESPAÑOLA Y ALEMANA A 10 AÑOS
Y PRIMA DE RIESGO ESPAÑA VS. ALEMANIA



Datos a 15 de julio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de Haver.

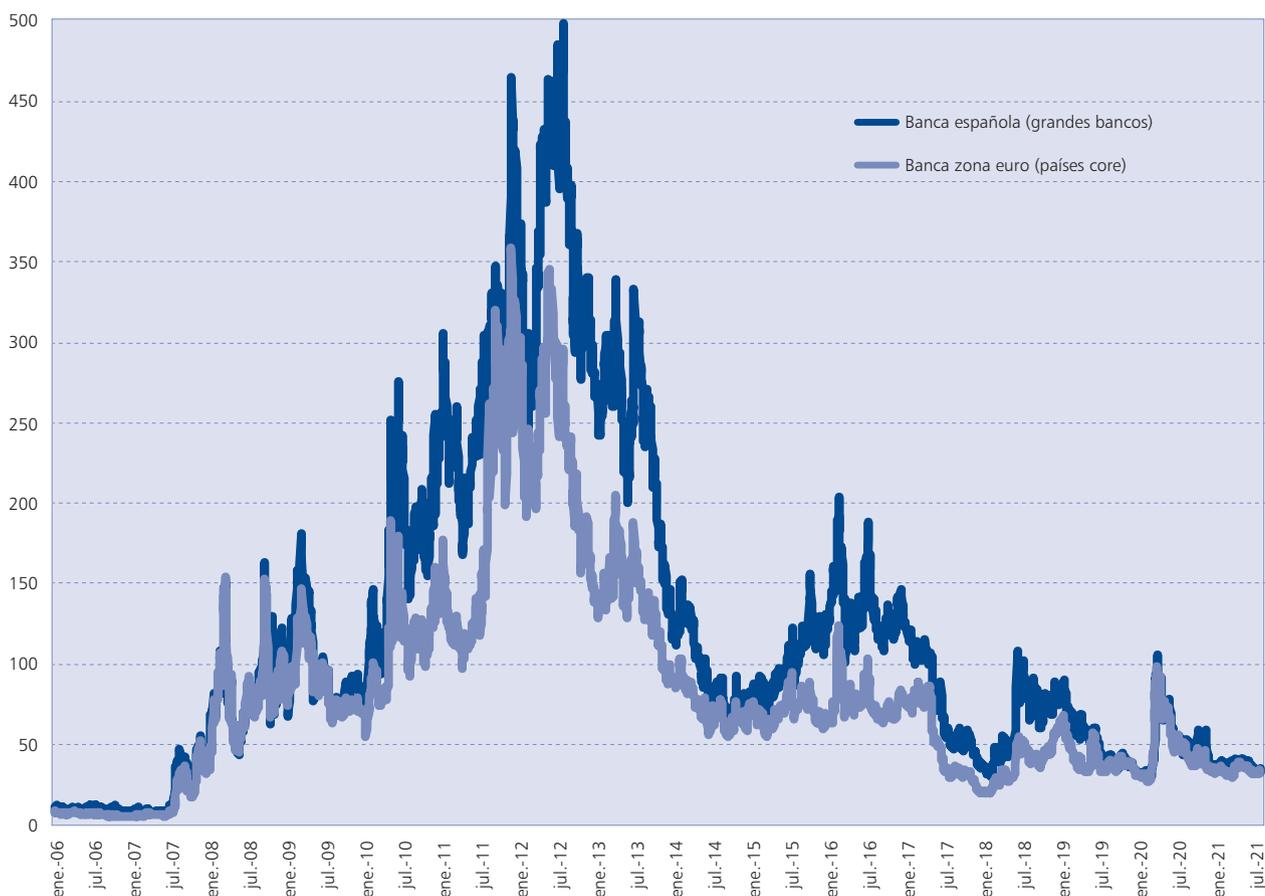
GRÁFICO 6
DIFERENCIAL DE LOS BONOS CORPORATIVOS ALEMANIA Y ESPAÑA
(PUNTOS BÁSICOS), ÍNDICE DEUDA BARCLAYS



Datos a 15 de julio de 2021.

Fuente: Datastream.

GRÁFICO 7

**RIESGO DE CRÉDITO BANCARIO EN PAÍSES CORE DE LA ZONA DEL EURO Y ESPAÑA
(CREDIT DEFAULT SWAP, CDS, PUNTOS BÁSICOS)**


Datos a 15 de julio de 2021.

Fuente: Datastream.

teriormente, el inmediato y rotundo compromiso del BCE para suministrar amplia liquidez a los bancos (fundamentalmente a través de operaciones de liquidez, pero también a través de los programas de compras de activos). La combinación de estos tres factores explica la ausencia de problemas de liquidez, acceso o sobrecoste de la financiación para cualquiera de los bancos de la zona del euro, independientemente de su país de origen, y ha desactivado la peligrosa espiral de riesgo bancario y soberano

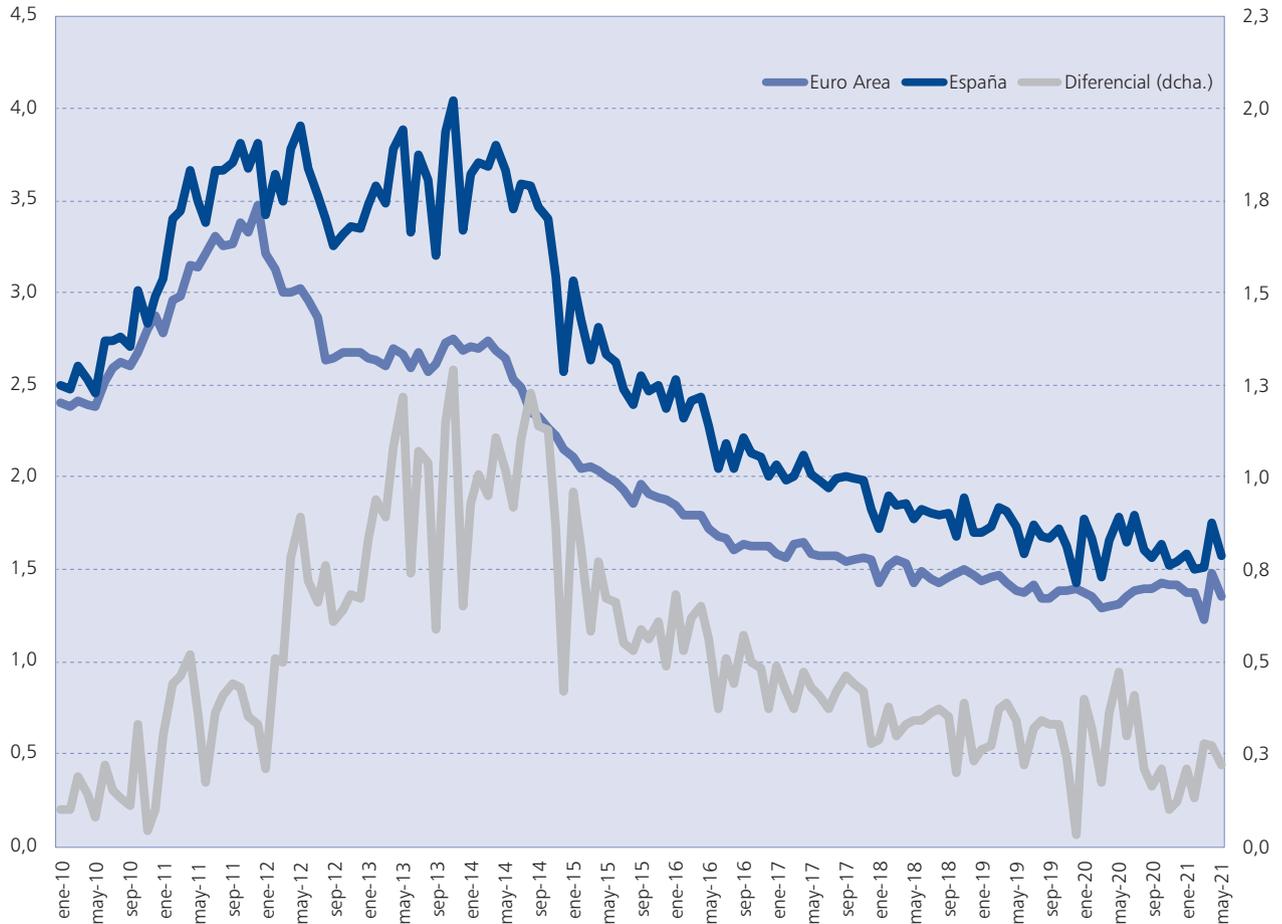
que caracterizó la anterior crisis financiera.

Por último, como consecuencia de este entorno financiero benigno, en el gráfico 8 se comprueba que los tipos de interés de las nuevas operaciones de crédito, el último eslabón de la cadena de transmisión de la política monetaria hacia la economía real, han mostrado condiciones muy favorables para la financiación de empresas y hogares. En la medida en la que los mercados de financiación

se han mantenido abiertos para los bancos, el BCE ha inyectado liquidez en el sistema bancario y, sobre todo, no se ha producido un tensionamiento en los mercados financieros, los bajos tipos de interés de la política monetaria se han podido transmitir a las operaciones de crédito. Esto es una diferencia fundamental con la crisis de deuda de la década anterior, sobre todo para los países periféricos. En aquella ocasión, el aumento de prima de riesgo soberana afectó al coste de finan-

GRÁFICO 8

TIPO DE INTERÉS DE LAS NUEVAS OPERACIONES DE CRÉDITO A EMPRESAS



Datos a 15 de julio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de Haver.

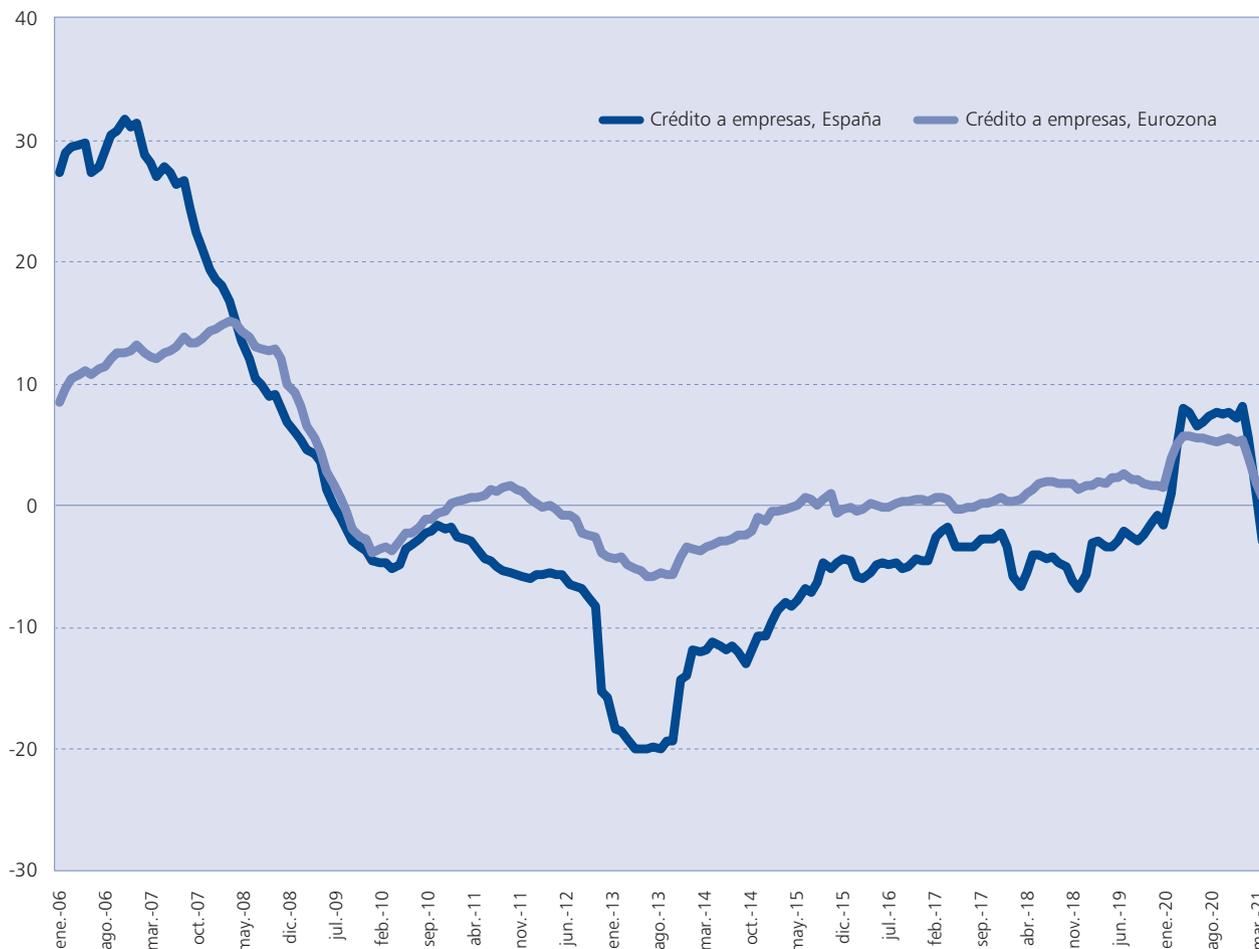
ciación de la banca y terminó trasladándose a las operaciones de crédito. Así, mientras que el tipo de interés del crédito en España se desvió sustancialmente del tipo de intervención de la política monetaria y de los tipos de crédito del promedio europeo (en más de 100 puntos básicos), en la crisis de la COVID-19, los tipos de crédito en España han estado altamente correlacionados con los de otros países y este diferencial apenas se ha movido.

En definitiva, la respuesta del BCE ha sido lo suficientemente contundente como para disipar cualquier temor en el mercado de que se repitiesen episodios como el de la crisis financiera internacional y, sobre todo, como el de la crisis de deuda soberana, donde hubo un problema de liquidez, especialmente en ciertos países de la zona del euro, tanto para los bancos como de los soberanos, que derivó en un *credit crunch*. En aquella crisis, la fragmentación financiera, el

riesgo de ruptura del euro y de redenominación de la deuda retroalimentaron el círculo vicioso entre el riesgo soberano y el bancario. Por el contrario, la evolución de las primas de riesgo soberanas y de los tipos de interés de crédito a lo largo de 2020 atestiguan la eficacia de esta labor de estabilización financiera y apoyo a la financiación de la economía real por parte del BCE, particularmente al sector corporativo, tal como muestra el gráfico 9.

GRÁFICO 9

CRÉDITO A EMPRESAS EN ESPAÑA Y EUROZONA, TASA DE CRECIMIENTO INTERANUAL



Datos a 15 de julio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de Haver.

IV. EL IMPACTO DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DURANTE LA COVID-19

1. Los canales de actuación de la política monetaria y otras políticas económicas, y sus riesgos asociados

En la sección precedente se ha puesto de manifiesto que uno de los principales efectos de la rápida y contundente intervención de la política monetaria del

BCE ha sido la estabilización de los mercados financieros. Esta ha sido a su vez una condición necesaria para que los efectos de una crisis sin precedentes y de la magnitud observada durante el año 2020 no se viera amplificada a través de su retroalimentación con las variables financieras.

En este sentido, hay varias características de la actuación del banco central en esta crisis que merece la pena destacar. En primer lugar, el BCE (como la FED y otros bancos centrales de países

avanzados) ha jugado un papel clave en la prevención de una crisis financiera, gracias a las medidas de liquidez, de reducción de la curva de tipos de interés y de las primas de riesgo de la deuda soberana, tal como se ha visto en la sección anterior. Aunque asegurar la estabilidad financiera no sea uno de sus objetivos explícitos, sí que juega un papel clave como objetivo intermedio de los bancos centrales.

En segundo lugar, las medidas del BCE en esta recesión se han

caracterizado por su rapidez de actuación, en comparación sobre todo con los episodios de la crisis de deuda europea de la pasada década, en la que los tiempos de reacción fueron más lentos. Sin duda, las lecciones aprendidas entonces han sido útiles en la crisis de la COVID-19. Durante la crisis pasada, las medidas extraordinarias no estaban a disposición del banco central, y su implementación requirió largos períodos de negociación y asimilación de las nuevas realidades de política monetaria (en particular, el hecho de encontrarse en un *zero lower bound* que hacía ineficaces las políticas tradicionales).

Tercero, otro de los factores cualitativamente distintos en la respuesta a esta crisis ha sido el hecho de tener en cuenta los potenciales efectos de fragmentación financiera, que se pusieron de manifiesto en la década pasada y que elevaron los tipos de interés de los países periféricos de la eurozona, con fundamentales más débiles, muy por encima de los restantes miembros. En la crisis anterior, esta fragmentación no solo condujo a condiciones asimétricas en la financiación de las economías de una misma zona monetaria, sino que creó un riesgo no desdeñable de impago de deuda pública que pudo haber llevado a la ruptura del euro. En esta crisis, el BCE ha dotado al *PEPP* de flexibilidad suficiente como para poder centrar sus compras en los países más propensos a subidas de primas de riesgo, ya sea por sus fundamentales económicos más débiles o por la mayor incidencia inicial de la COVID-19 (factores que, en algunos casos, coincidían). Así, las primas de riesgo de Italia y España apenas se han visto afectadas.

Un cuarto factor a destacar, y que había sido reclamado desde hacía tiempo desde distintas instancias (entre ellas, desde el propio BCE), ha sido la coordinación de la política monetaria con la política fiscal. Esta coordinación en el pasado no fue posible por la configuración institucional de la Unión Económica y Monetaria (UEM) y por las discrepancias de las autoridades nacionales sobre el papel que debería jugar la política fiscal como herramienta anticíclica. Sin embargo, en la crisis de la COVID-19 la coordinación entre ambas políticas ha sido efectiva desde el primer momento. Sin duda, el hecho de que el factor desencadenante de la crisis fuera completamente exógeno a la economía, y que los fundamentales económicos de los países no hubiesen jugado ningún papel (no había «culpa» por parte de los países) facilitó, en primer lugar, dejar de aplicar las restricciones al déficit y deuda públicos del Pacto de Estabilidad y Crecimiento y, en segundo lugar, aprobar los fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (*NGEU*). Estos anuncios no solo coincidieron con la implementación de los estímulos de política monetaria del BCE, sino que se reforzaron mutuamente. Esta complementariedad, además, ha sido vista como una oportunidad para tomar el *NGEU* como un nuevo impulso para las iniciativas de unión fiscal que no fructificaron durante la pasada década, y que posiblemente vuelvan a ser tema de debate en un futuro próximo.

La complementariedad con la política fiscal se ha extendido también a otro elemento clave de política económica que ha evitado consecuencias financieras graves tras la llegada de la COVID-19. La política de garan-

tías públicas a empresas aprobadas por la mayoría de los Gobiernos europeos ha permitido que continuase fluyendo el crédito a través del sistema bancario a un tejido productivo paralizado por las restricciones a la actividad. Esto, unido a medidas regulatorias de carácter temporal de retraso en la provisión de moratorias de pagos a las entidades financieras y a la provisión masiva de liquidez por parte del BCE, ha evitado un contagio al sistema bancario que, de producirse, no solo podría haber multiplicado los efectos negativos de la COVID-19, sino que los habría hecho más persistentes.

Evidentemente, todos estos efectos beneficiosos de la política monetaria y su coordinación con otras políticas económicas para evitar los efectos no lineales de la crisis no están exentos de riesgos, a los que habrá que hacer frente en el futuro. Uno de los posibles efectos no deseados de estas medidas ha sido su impacto en los precios de los activos, en algunos casos en niveles excesivamente elevados, o la excesiva toma de riesgo por parte de los inversores. Si a esto se unen los efectos de la propia recuperación económica (incluyendo el impulso del gasto derivado del ahorro forzoso acumulado durante la pandemia), las tensiones en los precios pueden intensificarse. La deuda pública ha crecido con mucha intensidad y en algunos países se aproxima a zonas de riesgo, lo que se traduce en un aumento de la vulnerabilidad de las cuentas públicas una vez que los tipos de interés nominales tiendan a normalizarse en niveles más altos. Este riesgo se materializará de manera más rápida de lo previsto cuanto más rápida e intensamente aumente la inflación. Por su parte, los mayores niveles de deuda

privada no han tenido, de momento, ningún impacto sobre las tasas de mora, gracias a los apoyos públicos a las empresas, pero no se puede descartar un aumento en el futuro conforme estas medidas se vayan retirando.

2. Los impactos cuantitativos de la política del BCE durante la COVID-19

La evidencia respecto a la cuantificación del impacto de las medidas de política monetaria del BCE durante la COVID-19 sobre las variables reales es todavía escasa, dada la cercanía de la crisis y el hecho de que siguen operando muchas de las medidas de emergencia. En algunos casos se trata de ejercicios parciales, es decir, no están tomando en cuenta la complementariedad de las distintas políticas económicas desplegadas durante la crisis, o simplemente no están incorporando las medidas más recientes adoptadas por el BCE, como el aumento del ritmo de compras a través del PEPP a partir de enero de 2021. El reto de la evaluación de los efectos reales de las medidas extraordinarias del BCE es cuantificar los resultados de las políticas monetarias no convencionales, pero en unas circunstancias extraordinarias que hacen mucho más difícil este ejercicio. A continuación, se resumen los resultados de los principales ejercicios de impacto recientemente publicados.

Schnabel (2021) muestra que el aumento del balance del BCE como consecuencia de los programas de compras y de liquidez por un monto en el entorno de los 1,47 billones de euros (hasta diciembre de 2020) sería equivalente a un recorte de tipos oficiales de entre 100 a 150 puntos

básicos de los tipos de interés. Así, la fuerte expansión cuantitativa ha permitido una importante relajación de las condiciones monetarias evitando el riesgo de acometer reducciones adicionales de tipos, tales como acercarse al *reversal rate* o intensificando los efectos redistributivos de un recorte adicional de tipos (que habrían penalizado fuertemente a los ahorradores en detrimento de los hogares endeudados)

Por otro lado, el BCE estima, a partir de distintos modelos económicos (10), que la combinación de medidas adoptadas desde marzo hasta diciembre de 2020 habría tenido un impacto en el crecimiento de la zona del euro de aproximadamente 0,5 puntos porcentuales en promedio anual entre 2020 y 2022, un resultado consistente con los efectos positivos y estadísticamente significativos del programa APP sobre el PIB de la eurozona (véase Gambetti y Musso, 2020, o Hohberger, Priftis y Vogel, 2019). Adicionalmente, en un entorno de *effective lower bound* como el que está operando actualmente la política monetaria, encuentra que el impacto de la política fiscal se ve notablemente reforzado y estima que el multiplicador fiscal podría elevarse hasta el 1,1 frente al 0,8 estimado en una situación normal.

En Aguilar *et al.* (2020) se evalúa el impacto del PEPP en la economía española, señalando que este ejercicio puede estar infraestimando los verdaderos efectos en la medida que, como hemos destacado a lo largo de este artículo, este programa ha evitado probablemente la materialización de escenarios de riesgo de cola, al impedir que se activara el canal financiero o una crisis de deuda soberana. A

partir de un modelo de equilibrio general dinámico y estocástico (DSGE, por sus siglas en inglés) para la economía española, estos autores encuentran un mayor impacto para España que para el conjunto de la zona del euro, teniendo en cuenta la mayor sensibilidad de los tipos de interés de la deuda española a las compras de activos, que la deuda europea. Así, se estima que las dos primeras rondas del PEPP por 1,35 billones de euros podrían haber elevado el PIB hasta en 1,8 puntos porcentuales el primer año y que, si bien dicho efecto se va moderando, el impacto sigue siendo positivo (+0,5 puntos porcentuales respecto a un escenario en el que no hubiera habido programa de compra de activos) después de tres años. Para la zona del euro, el efecto máximo en el primer año es de apenas 1 punto porcentual, convergiendo también en los años posteriores a 0,5 puntos porcentuales. A partir de un modelo VAR estructural, también se obtiene que el efecto positivo en actividad (y también en inflación) es mayor para la economía española que en la zona del euro, especialmente en el corto plazo. Además, el efecto positivo no se agota en los años sucesivos, de manera que la persistencia de las acciones del BCE está claramente jugando un efecto favorable.

Junto a estos ejercicios focalizados en evaluar el efecto del programa de emergencia del BCE, resulta también de particular interés analizar el impacto de otras medidas como las TLTRO a través del canal del crédito bancario, dada su importancia en la financiación de la economía de la zona del euro. Andreeva y García-Posada (2020) analizan este canal para el período previo a la crisis del covid, pero cabe pensar

que sus conclusiones podrían ser extrapolables a las sucesivas rondas de liquidez (*TLTRO III*) aprobadas en 2020. Los autores encuentran un efecto positivo en la oferta de crédito, así como en los estándares de condición del crédito. Este es, probablemente, uno de los ámbitos de análisis en el que profundizar en combinación con las medidas fiscales de garantía de créditos adoptadas no solo en España, sino en el resto de los países de la zona del euro, durante la crisis de la COVID-19.

Una forma habitual de evaluar los efectos de la expansión cuantitativa cuando los tipos de interés se encuentran restringidos por el ZLB es mediante la estimación de los tipos de interés de intervención en la sombra (*shadow policy rates*). Este tipo de interés en la sombra o nocional se calcula restando al tipo de interés nominal el valor de la opción de mantener efectivo una vez que el tipo de interés alcanza el ZLB y se empiezan a utilizar medidas de expansión cuantitativa (véase, por ejemplo, Bullard, 2012; Krippner, 2012). Tomando como punto de partida los cambios observados en la estructura temporal de tipos de interés, la estimación de este tipo de interés de intervención en la sombra no observado se realiza de manera que los cambios en la curva nocional de tipos sean consistentes con las medidas de política monetaria anunciadas, como las compras de activos, las inyecciones de liquidez y el *forward guidance*.

La limitación de esta aproximación en tiempos de la COVID-19 es que el BCE adoptó un amplio conjunto de medidas precisamente con mucha rapidez e intensidad para evitar cualquier alteración de la curva de tipos y de las condiciones de

financiación de las economías de la eurozona, por lo que cabe la duda de que los observables no muestren la sensibilidad suficiente como para que los tipos de interés en la sombra representen adecuadamente la potencia de estas medidas. Esto es lo que parecen mostrar las actualizaciones de tipos de interés en la sombra como las de Wu y Xia (2016) o De Rezende y Ristinemi (2020): salvo alguna disminución adicional en la primavera de 2020, las estimaciones de estos tipos para la eurozona a finales de 2020 eran muy similares a los de finales de 2019, a pesar del aumento del balance del BCE en casi 3 billones de euros y de los mensajes de *forward-guidance* durante la pandemia.

Este resultado contrasta con la evidencia de 2015 a 2018, cuando el tamaño del balance aumentó en algo más de 2,5 billones de euros y el tipo de interés en la sombra disminuyó en más de 4 puntos porcentuales, de acuerdo con la actualización de las estimaciones de Wu y Xia (2016), y alrededor de 1 punto porcentual en la de De Rezende y Ristinemi (2020). También contrasta con la disminución del tipo de interés en la sombra que estos autores calculan para EE. UU. en 2020. Todo ello genera dudas sobre su utilidad, al menos durante esta crisis, que van en la línea de las cautelas expresadas por Krippner (2020), quien muestra que pequeños cambios en las hipótesis de partida del modelo de Wu y Xia (2016) dan lugar a diferencias significativas de hasta 7 puntos porcentuales en las estimaciones del tipo de interés en la sombra.

El problema anterior es de una naturaleza similar al existente a la hora de establecer hi-

pótesis sobre otras variables distintas a los tipos de interés que permitan cuantificar los efectos de la política monetaria del BCE sobre agregados macroeconómicos como el PIB y el empleo. En primer lugar, no puede asegurarse durante cuánto tiempo y a qué nivel se habría mantenido elevada la prima de riesgo de la economía española, más allá del aumento puntual de 13 puntos porcentuales estimado por Ortman y Tripier (2021). Segundo, como se ha discutido en la sección anterior, las medidas del BCE relajaron las condiciones de financiación de la deuda pública y permitieron una política fiscal muy expansiva, que de otra manera no habría tenido lugar. En tercer lugar, es muy difícil separar las consecuencias de las políticas del BCE y de la suspensión del Pacto de Estabilidad y Crecimiento sobre el margen de actuación de las autoridades fiscales españolas. Cuarto, más allá de las cantidades adjudicadas en las subastas de los *TLTRO* a los bancos españoles, las medidas del BCE evitaron que se produjera un bucle entre el riesgo soberano y bancario, y, junto con los programas de garantías públicas del ICO, una parada súbita (o *sudden stop*) de financiación al sector privado.

No obstante, teniendo en cuenta las cautelas anteriores, bajo determinadas hipótesis, es posible cuantificar los efectos de muchas de las medidas adoptadas para proteger el sistema productivo, tal como estiman Boscá *et al.* (2021) en un modelo dinámico de equilibrio general para la economía española. Para ello es necesario realizar un conjunto de supuestos sobre las variables exógenas del modelo, como el aumento de distintos componentes de gasto público,

la reducción de impuestos o la suspensión temporal de la regla fiscal. Por ejemplo, en el gráfico 8 se estima que en los momentos más álgidos de la crisis de la COVID-19 en 2020 el conjunto de las diferentes medidas adoptadas permitió evitar una caída adicional del PIB de al menos 8 p.p. Sin embargo, en este ejercicio no se cuantifica qué parte de la caída que se evita se debe directa o indirectamente a las medidas del BCE, y qué hubiera ocurrido en el caso de que esas medidas no se hubieran llevado a cabo. Por ejemplo, la simulación representada en el gráfico 10 se realiza bajo la hipótesis de que el PEPP evitó un aumento de la prima de riesgo que, sin embargo, no se cuantifica en el escenario sin medidas consideradas, para evitar que las conjetu-

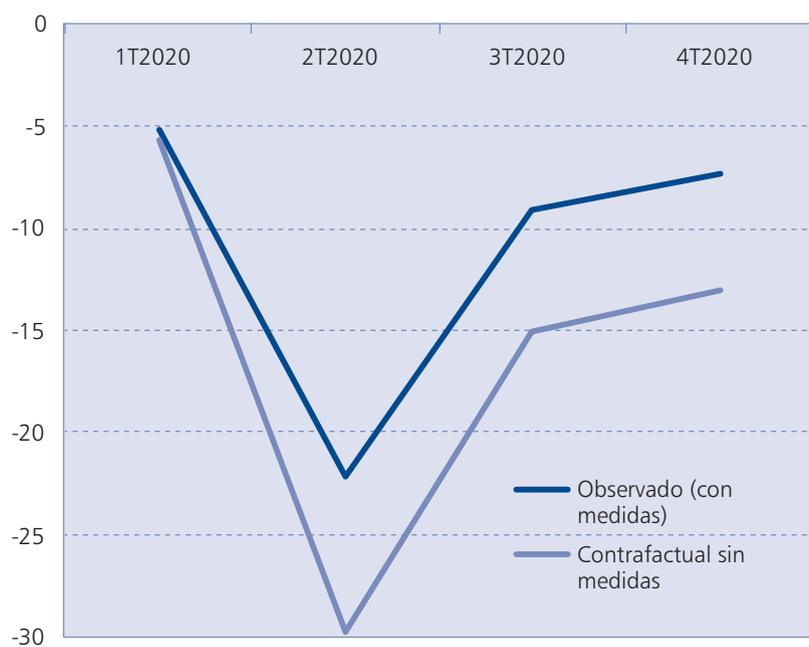
ras sobre su aumento y duración condicionen los resultados.

No obstante, el modelo utilizado (véase Boscá *et al.*, 2020) permite complementar el ejercicio anterior simulando los efectos de un aumento temporal de los costes de financiación en el caso de que el BCE no hubiera adoptado el amplio conjunto de medidas llevadas a cabo en 2020. Para construir este contrafactual tomamos como referencia la descomposición del tipo de interés del bono a cinco años realizada en Corradin, Grimm y Schwaab (2021) (11). Como resultado, los costes de financiación de la economía española serían unos 250 puntos básicos más elevados en el escenario sin las medidas del BCE. La tercera hipótesis que hacemos

es suponer que este aumento habría tenido lugar desde la primavera de 2020 hasta la de 2022, cuando está previsto que el PEPP deje de comprar nuevos activos. A partir de esa fecha suponemos que el aumento del coste de financiación de la economía española se iría reduciendo hasta desaparecer en la primavera de 2023.

En el gráfico 11 se muestra la función de respuesta del PIB a este aumento temporal en el coste de financiación de la economía española. En impacto, el nivel de actividad se habría situado 3,2 puntos porcentuales por debajo de su escenario base y unos 2 puntos porcentuales durante los cuatro primeros trimestres. Al cabo de cuatro años, incluso asumiendo que los costes de financiación se hubieran normalizado ya, el PIB se encontraría unas 7 décimas por debajo del escenario en el que las medidas extraordinarias del BCE evitan ese escenario de riesgo. Conviene insistir que este efecto de la política monetaria del banco central sobre el PIB seguramente es una cota inferior, ya que su rápida intervención fue una condición necesaria para que las autoridades españolas contasen con el margen para desplegar las políticas fiscales de estabilización adoptadas en 2020, cuyos efectos se mostraban en el gráfico 10. En conjunto, de acuerdo con los resultados que arroja el modelo de simulación utilizado, la contribución de la actuación conjunta de las políticas monetarias y fiscales evitó una caída adicional del PIB de más de 11 puntos porcentuales en los momentos más álgidos de la crisis de la COVID-19.

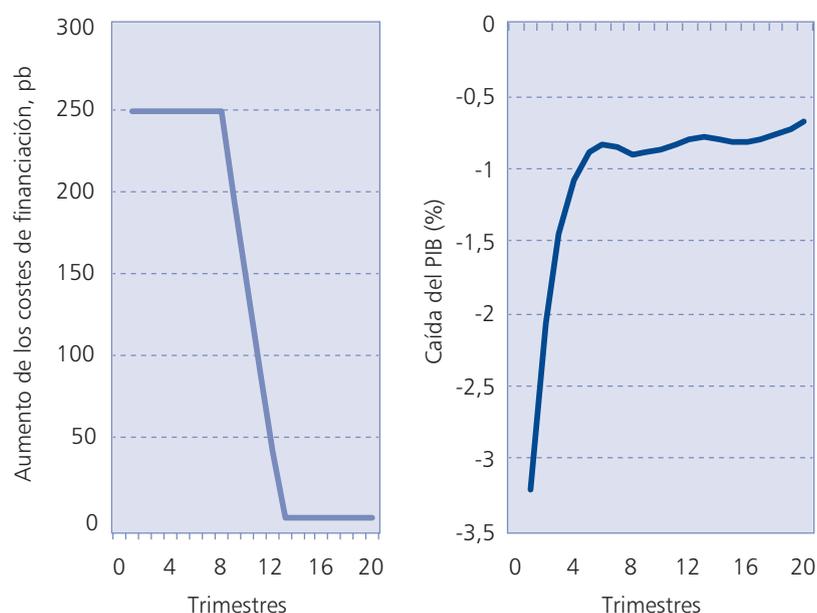
GRÁFICO 10
EFECTOS DE LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS DE LA COVID-19 EN EL PIB:
ESPAÑA, 2020 (DESVIACIONES PORCENTUALES RESPECTO A 4T2019)



Fuente: Elaboración propia a partir de Boscá *et al.* (2021).

GRÁFICO 11

FUNCIÓN DE RESPUESTA DEL PIB (EN DESVIACIÓN PORCENTUAL RESPECTO A SU ESCENARIO BASE) A UN AUMENTO TEMPORAL DEL COSTE DE FINANCIACIÓN DE ESPAÑA DE 250 PUNTOS BÁSICOS DURANTE DOS AÑOS



Fuente: Elaboración propia a partir del modelo EREMS, Boscá et al. (2020).

V. LOS RETOS DEL BCE TRAS LA COVID-19

Con la recuperación tras la Gran Recesión después de la crisis financiera internacional iniciada en 2008 se produjo un intenso debate sobre las lecciones de esa crisis, que se han tenido en cuenta en la gestión de la recesión causada por la COVID-19. Afortunadamente, las economías europeas llegaron a 2020, en general, con muchos menos desequilibrios que en 2008. El sector bancario se encontraba más capitalizado y menos apalancado, por lo que el BCE ha podido actuar con mayor facilidad para evitar que la crisis sanitaria y económica mutara también en una crisis bancaria. Lo mismo puede decirse del sector privado, cuyos menores niveles de endeu-

damiento han permitido que las medidas de protección de empleo y rentas de empresas y hogares hayan sido más efectivas. Como resultado de todo ello, ha sido posible evitar una interrelación entre variables financieras y reales que podría haber generado un círculo vicioso, agravando la crisis.

En el momento en el que se escribe este artículo los retos del BCE son fundamentalmente dos. Primero, gestionar la política monetaria en la fase de recuperación, garantizando la salida de la eurozona sin contratiempos de la crisis de la COVID-19. Segundo, conseguir que esa gestión sea totalmente consistente con los objetivos del BCE y con su nueva estrategia de política monetaria recientemente aprobada.

Por lo que respecta a la retirada de las medidas extraordinarias para hacer frente a la pandemia, el BCE ha manifestado que no ha de hacerse de forma prematura y, cuando llegue el momento, se hará de manera gradual para evitar cualquier tipo de tensiones financieras, fragmentación crediticia entre los países del euro o aumentos indeseados en las primas de riesgo, siempre que los países de la eurozona lleven a cabo políticas consistentes con la estabilidad presupuestaria a medio y largo plazo. Así, tras la reunión del Consejo del 22 de julio, el BCE mantuvo que, a pesar de la recuperación en curso, era prematuro discutir la salida del PEPP, al tiempo que admitía que continuaría al menos hasta marzo de 2022 (momento en el que la actividad de la eurozona se situaría por encima de su nivel a finales de 2019, pero por debajo de la que se preveía en ausencia de la pandemia) dada la incertidumbre sobre la evolución de los contagios provocados por la variante delta. Por otro lado, en línea con su nueva estrategia, refuerzan el *forward guidance* de los tipos de interés apuntando a un período más prolongado de tipos bajos, para que la inflación alcance su objetivo del 2 por 100 en el horizonte de predicción (2023).

En relación con el reto de compatibilizar la salida con una nueva estrategia de política monetaria habría que tener en cuenta varias consideraciones, en línea con muchas de las recomendaciones de los últimos años, tal como se discuten Castillo y Doménech (2019).

La primera es sobre la definición del propio objetivo de inflación, que el BCE ha fijado en un 2 por 100 simétrico, frente a la definición anterior del «2 por 100

o ligeramente por debajo», que en la práctica hacía que el 2 por 100 se considerase un techo. Esta decisión responde a un debate generado durante la última década, en la que los riesgos de deflación han estado muy presentes y los tipos de interés naturales se han reducido significativamente. En la medida que en una situación de equilibrio el tipo de interés nominal es igual al tipo de interés natural real más el objetivo de inflación, si este objetivo fuera más elevado, los bancos centrales contarían con más margen para reducir los tipos de interés en las recesiones, antes de alcanzar la restricción del ZLB. Olivier J. Blanchard, Lawrence Ball o John Williams, entre otros, han llegado a plantear incluso aumentar el objetivo de inflación de los bancos centrales por encima de los que actualmente manejan el BCE o la Reserva Federal de Estados Unidos. Por el contrario, otros economistas sugieren que los beneficios de esta medida serían reducidos, ya que el aumento del objetivo de inflación sería poco eficaz para reducir las pérdidas de bienestar asociadas al ZLB, pero los costes sobre la credibilidad y reputación de los bancos centrales serían elevados, aumentando la volatilidad y el riesgo de desanclaje de las expectativas de inflación. En los recientes cambios de estrategia introducidos por la Reserva Federal de Estados Unidos en 2020 y por el BCE en 2021 se ha optado, finalmente, por no aumentar los objetivos de inflación, sino por clarificar que han de satisfacerse en promedio a lo largo del tiempo o que la respuesta de la política monetaria debe ser simétrica cuando la inflación se desvía de su objetivo tanto al alza como a la baja.

La segunda cuestión es la relativa a los instrumentos de po-

lítica monetaria. En este caso, el BCE, aun manteniendo los tipos de interés de referencia como el principal instrumento, ha incorporado al conjunto de herramientas otros instrumentos que hasta la Gran Recesión eran considerados no convencionales, como los programas de compras de activos y medidas de liquidez, ampliamente utilizados en la última década y que han dado lugar a un notable aumento de su balance. De hecho, el BCE enfatiza que estos instrumentos serán utilizados con contundencia y de forma persistente cuando la política monetaria se encuentre en su límite de tipo de interés mínimo efectivo.

Esto sugiere que las medidas cuantitativas van a dejar de ser no convencionales y se van a «normalizar» dentro del conjunto de instrumentos a disposición del banco central, lo cual suscita varias cuestiones. Por ejemplo, cabe preguntarse cuál debe ser la secuencia de la reducción de las compras de activos (*tapering*) tras la crisis de la COVID-19 y, más adelante, de su reducción a través de la no renovación de los vencimientos, o eventualmente de la venta de activos en balance. Como señalaba recientemente *The Economist* (2021), el reto es conseguir que este *tapering* no provoque una reacción negativa o «rabieta» (*tantrum*) de los mercados financieros. Otra cuestión relevante es la interacción de estas operaciones con las eventuales subidas de tipos de interés, ya que ambas decisiones deben formar parte de un plan internamente consistente. De momento, parece que el BCE está pensando en una secuencia de reducción de compras hasta que finalicen los programas de emergencia, en renovar los vencimientos, en empezar a subir

los tipos de interés de referencia tras un período corto de tiempo y, solo después, en reducir su balance de forma pasiva (no renovando el 100 por 100 de los vencimientos). En cualquier caso, esta normalización de la política monetaria no limita la capacidad del BCE para controlar la inflación, si fuera necesario, tal y como sostiene Claeys (2020).

En todo caso, el BCE no ha entrado en estos detalles en la revisión reciente de su estrategia, por lo que todas estas cuestiones quedan abiertas y se irán discutiendo cuando corresponda, como decisión más táctica que estratégica. Antes de la crisis de la COVID-19, la FED aprovechó el período de normalización de tipos para ir reduciendo paulatinamente el tamaño de su balance y ganar margen con el que hizo frente a la reciente crisis, algo que no fue capaz de hacer el BCE, en parte por tener que afrontar unos menores niveles de inflación. Esto se consigue fácilmente no renovando todos los vencimientos de los activos en el balance, disminuyendo así el riesgo de pérdidas al mantener deuda pública y otros activos en el balance. En este debate, Ben Bernanke, presidente de la FED entre 2006 y 2014, ha ofrecido tres argumentos para mantener un balance mayor que antes de la crisis: contribuye a la estabilidad financiera, mejora el mecanismo de transmisión de la política monetaria, y facilita el papel del banco central como prestamista de última instancia.

La tercera cuestión es si los bancos centrales deben tener en cuenta los riesgos sobre la estabilidad financiera, por ejemplo, las burbujas en los precios de activos. Las posiciones se resumen básicamente entre aquellos

que consideran que una inflación estable y reducida no es una garantía de estabilidad financiera, si la política monetaria no hace frente a las burbujas de activos; y los que consideran que las burbujas son difíciles de identificar, que los tipos de interés y la política monetaria, en general, son un instrumento poco eficaz para eliminarlas. En este caso, lo óptimo es aplicar medidas macroprudenciales. En lo que sí que hay mayor acuerdo es en hacer frente a las burbujas inmobiliarias. La evidencia apunta a que son más fáciles de identificar y a que sus efectos son mucho más importantes que los de las burbujas de activos financieros. Al afectar al endeudamiento de los hogares, al crédito del sector financiero, a un sector productivo tan relevante e intensivo en empleo como la construcción, e incluso a los ingresos públicos, el estallido de las burbujas inmobiliarias suele dar lugar a recesiones mucho más intensas y duraderas. También hay consenso en que, para evitar este tipo de burbujas, el manejo de los tipos de interés no es suficiente y se requiere la coordinación con medidas macroprudenciales (por ejemplo, una disminución de la ratio de préstamos sobre el valor del activo inmobiliario utilizado como colateral). Sobre este punto, el BCE constata, en la revisión de su estrategia, la importancia de tener en cuenta la interacción entre la economía real y financiera, así como que la estabilidad financiera es una precondition para alcanzar el objetivo último de estabilidad de precios. Es más, con la nueva estrategia se enfatiza la importancia de la proporcionalidad de las medidas monetarias, así como el minucioso análisis de sus efectos colaterales (costes vs beneficios).

La cuarta cuestión tiene que ver con la interdependencia de la política monetaria y fiscal. La experiencia de la crisis pasada mostró que, una vez alcanzado el ZLB, y antes las dudas de que las expansiones cuantitativas fueran suficientes, algunos economistas como, por ejemplo, Turner (2015) o Gali (2020) han defendido retomar la propuesta de Milton Friedman en 1969 de utilizar el helicóptero monetario como una estrategia de expansión fiscal de último recurso para evitar escenarios de deflación, anclar expectativas y volver a garantizar el objetivo de inflación de los bancos centrales (12). Como ha señalado Bernanke (2016), en el caso de ser necesaria esta estrategia, frente a las expansiones fiscales financiadas con deuda, el helicóptero monetario no tendría la contrapartida de los costes del servicio de la deuda ni de expectativas políticas de ajuste fiscal en el futuro. El principal problema del helicóptero monetario es la coordinación del banco central con la autoridad fiscal en su implementación y cómo evitar los problemas potenciales que pueden generar una pérdida de credibilidad e independencia de la política monetaria. Para ello sería totalmente necesario la dominancia de la política monetaria sobre la fiscal, tanto en la determinación de la cuantía como en la duración del programa, algo que en la práctica resulta muy difícil de garantizar. Además, en el caso del BCE sería necesario un cambio legal en el Tratado sobre el que es difícil pensar que haya el consenso necesario para conseguirlo.

Desde que empezó la pandemia, la coordinación entre ambas políticas se ha realizado de manera más natural, en línea con lo que venía reclamando el BCE

desde que empezó a aplicar sus medidas de expansión cuantitativa para evitar una carga excesiva sobre los instrumentos monetarios. Es cierto que la configuración institucional de la zona del euro, donde no hay unión fiscal ni una *stance* común de política fiscal, dicha coordinación es difícil de conseguir, aunque durante la crisis de la COVID-19 sí que ha habido una coordinación implícita muy clara. De hecho, dadas las características de la pandemia, el liderazgo de la política fiscal ha llegado de manera natural. Pero, de cara al futuro, el reto es institucionalizar, hasta cierto punto, dicha coordinación, en un debate que probablemente irá en paralelo al de la propia unión fiscal, que quedó pendiente tras la crisis precedente y que podría tomar cuerpo una vez que el programa NGEU muestre su eficacia. La coordinación también es necesaria para evitar que el BCE termine condicionado por una política fiscal excesivamente expansiva y por elevados niveles de deuda pública que, en la práctica, implique un riesgo de cuasi dominancia fiscal. En el caso de que las restricciones de oferta, la inflación importada y una recuperación de la demanda agregada más intensa de lo previsto dieran lugar a tasas de inflación persistentemente por encima de su objetivo, el BCE podría enfrentarse al dilema de tener que retirar estímulos y subir tipos más rápidamente de lo previsto, a riesgo de imponer elevados costes de financiación a Gobiernos atrapados en elevados niveles de deuda, que terminen desestabilizando los mercados financieros.

La quinta cuestión sobre la normalización de la política monetaria tras la COVID-19 tiene que ver con que posiblemente coincidirá en el tiempo con la irrupción de las monedas digi-

tales de los bancos centrales. El propio BCE acaba de lanzar su proyecto de investigación (13) para estudiar la viabilidad del euro digital, del que se esperan resultados a mediados de 2023. El BCE se plantea esta opción en respuesta a un entorno cambiante, en el que el uso del efectivo está reduciéndose, la emisión de monedas privadas, la presencia de *players* extranjeros, las denominadas *stable coins* y las monedas digitales de otros bancos centrales (CDBC) son una realidad emergente que plantea grandes retos. Sin duda, hay muchas ventajas teóricas para que los bancos centrales emitan monedas digitales como un medio de pago y forma segura de ahorro sin costes en un activo líquido, y como una unidad de cuenta estable. Si el ZLB es más probable, las monedas digitales permitirían a los bancos centrales trasladar tipos negativos al público sin aumentar el riesgo de estampidas bancarias. En la práctica, la prudencia invita a que la aproximación de los bancos centrales al dinero digital sea gradual y vaya evolucionando a medida que lo haga la tecnología y la oferta y la demanda de medios de pago digitales en la sociedad, limitándose a corto plazo a estudiar los costes y beneficios de distintas opciones de diseño, y a monitorizar las iniciativas privadas (véase, por ejemplo, Gouveia *et al.*, 2017). A medida que el dinero digital extienda su uso por el conjunto de la sociedad y el papel moneda se convierta en residual aumentarán las ventajas de la emisión de monedas digitales por parte de los bancos centrales para reducir los problemas de inestabilidad macroeconómica, pérdida de control de la oferta monetaria y de su papel estabilizador, o la aparición de monopolios con mo-

nedas digitales privadas. Desde un punto de vista de estabilidad financiera, por ejemplo, en el diseño del euro digital convendría hacer una correcta evaluación de efectos indeseados en el sector financiero –como un desplazamiento de los depósitos–. Así, habrá que evaluar las distintas opciones bajo las cuales los bancos comerciales podrían seguir obteniendo recursos (del banco central y del sector privado) con los que financiar la actividad crediticia, sin poner en peligro la recuperación tras la COVID-19 o afectar al crecimiento potencial, en función de que se desee mayor o menor intermediación financiera, permitiendo también al público seguir manteniendo depósitos privados en instituciones financieras privadas.

El sexto reto para el BCE tiene que ver con simultanear la recuperación económica tras la pandemia con la supervisión bancaria del riesgo de transición energética. En la nueva estrategia del BCE se ha aprobado un ambicioso plan de acción contra el cambio climático, que reconoce que sus riesgos físicos y de transición tienen implicaciones tanto para la estabilidad financiera como de precios, y afectan el valor y el perfil de riesgo de los activos mantenidos en los balances del sistema bancario de la eurozona. En la medida que la supervisión financiera del riesgo de transición debe ser independiente y no tener una agenda política, debe tomar como dadas las decisiones de las autoridades con legitimidad democrática para ello sobre qué tecnologías subsidiar o penalizar, sobre el *mix* de energías no contaminantes o el período de transición, y supervisar los riesgos del sistema financiero en función de esas decisiones. Por ello, el BCE reconoce en su estrategia

que una parte importante del plan de acción sobre el cambio climático implica que el Eurosistema depende de los desarrollos externos y, por tanto, incorpora incertidumbres inherentes a las decisiones relacionadas con la adopción de las regulaciones medioambientales que vayan produciéndose en el futuro.

El séptimo reto tiene que ver con los efectos de la política monetaria en la distribución de la renta y de la riqueza y, por tanto, sobre la desigualdad interpersonal (véase, por ejemplo, Hohberger, Priftis y Vogel, 2020). La actuación de los bancos centrales, en el cumplimiento de su mandato de estabilidad de precios, tiene un objetivo estabilizador, que afecta directamente el nivel de renta y a su distribución a través de las variaciones de la tasa de desempleo. En la medida que el BCE contribuye a evitar una mayor destrucción de empleo y su cronificación mediante mecanismos de histéresis, políticas monetarias expansivas como la expansión cuantitativa evitan un aumento de la desigualdad. Pero al mismo tiempo las compras y ventas de activos afectan a su demanda y a su precio, lo que aumenta o reduce la riqueza del resto de tenedores de estos activos. Además, como la rigidez de precios afecta a las cestas de consumo de las personas de forma distinta en función de sus niveles de renta, la política monetaria puede afectar de forma distinta a la capacidad de consumo de unos y otros.

La octava y última cuestión es que el BCE tendrá que hacer frente a todos los retos anteriores bajo la disyuntiva entre independencia y críticas, poco justificadas pero reales, a la falta de legitimidad democrática de

sus actuaciones. La consecución de los objetivos de los bancos centrales fijados por los poderes públicos y la rendición de cuentas a los parlamentos nacionales es un potente mecanismo para garantizar la legitimidad democrática de sus decisiones. Frente a las críticas de que puede ser deseable supeditar la política monetaria del BCE a la de los Gobiernos, sobre todo cuanto más persistentes sean los efectos de la COVID-19, tiene más sentido que sean los cambios en los tratados europeos los que delimiten los objetivos del BCE, que permitan su actuación con independencia en el diseño y aplicación de sus instrumentos, y que sometan su gestión a la evaluación del parlamento europeo, como ya ocurre ahora.

VI. CONCLUSIONES

Durante la primera ola de la pandemia de la COVID-19, uno de los principales objetivos de las autoridades sanitarias fue lo que se denominó como «aplanar la curva» de contagios para evitar el colapso de los sistemas nacionales de salud. De una manera similar, el BCE adoptó inmediatamente medidas extraordinarias de política monetaria muy contundentes, de manera coordinada con las autoridades fiscales, con las que «aplanar la curva» de sus efectos sobre la actividad y evitar un colapso económico y financiero, que hubiera tenido consecuencias muy duraderas sobre los países del Eurozona. En este sentido, en la medida que se han evitado escenarios con un mayor coste económico y social, el balance puede considerarse positivo: la política monetaria del BCE ha contribuido a minimizar el impacto económico de la COVID-19 a corto y largo plazo, y evitar

la activación de mecanismos de histéresis. El resultado ha sido positivo para el conjunto de la zona del euro y ha favorecido particularmente a los países de la periferia, al eliminar cualquier indicio de fragmentación financiera y la reaparición del riesgo de ruptura del euro, como ocurrió durante la crisis de deuda soberana tras la Gran Recesión.

El BCE ha actuado de manera rápida, flexible y ágil, y ha ido recalibrando las medidas en tiempo real y de forma anticipada, con carácter preventivo y optando por la estrategia de cubrirse ante escenarios más adversos, antes de que ocurrieran. Esta estrategia se ha llevado a cabo de manera integral con el objetivo de asegurar la liquidez a los bancos de la eurozona, de incrementar la capacidad de préstamo a los sectores más vulnerables, y de preservar la estabilidad financiera de la eurozona y de la economía global, con nuevos programas de emergencia de compra de bonos y de liquidez (*PEPP* y *PELTRO*), con la ampliación de los programas ya existentes (*APP* y *TLTRO*), con una política de comunicación y una orientación de la política monetaria en el futuro (*forward guidance*) con compromisos claros y certidumbre, así como con acuerdos con otros bancos centrales.

Los resultados de este amplio conjunto de medidas han sido hasta la fecha muy satisfactorios. El aumento de los tipos de interés en el mercado monetario al inicio de la pandemia fue reducido y transitorio. A diferencia de la crisis de deuda soberana de 2011 y 2012, los Gobiernos de los países de la eurozona, incluidos los periféricos, no solo han tenido abiertos los merca-

dos, sino que se han financiado a tipos muy reducidos y con primas de riesgo muy contenidas. Aunque los diferenciales de los bonos corporativos respecto a la deuda pública aumentaron casi 200 puntos básicos en la primera ola de la pandemia, enseguida volvieron a sus niveles previos. Por su parte, el riesgo bancario se ha comportado incluso ligeramente mejor que el crédito corporativo. Como consecuencia de este benigno entorno financiero, el mecanismo de transmisión de la política monetaria ha seguido funcionando correctamente y los tipos de interés de las nuevas operaciones de crédito han mostrado condiciones muy favorables para la financiación de empresas y hogares.

Aunque la evaluación cuantitativa del impacto directo sobre la economía real de las medidas extraordinarias adoptadas por el BCE para hacer frente a la crisis de la COVID-19 se enfrenta a diversos problemas de identificación, tal como se ha discutido en este artículo, los resultados disponibles indican que estos efectos han sido económicamente relevantes, sobre todo en los países de la eurozona más vulnerables. En el caso concreto de España, como mínimo han evitado una caída adicional del PIB superior a 3 puntos porcentuales, al tiempo que sus efectos indirectos vendrían dados porque el BCE ha posibilitado la adopción de medidas fiscales de ámbito nacional (con un impacto de unos 8 puntos porcentuales en los momentos más álgidos de la crisis), cuyo margen de actuación habría sido mucho más limitado si la autoridad monetaria no hubiera asegurado la financiación de la deuda pública a tipos de interés incluso inferiores a los existentes antes de

la pandemia. Adicionalmente, las medidas extraordinarias del BCE han abierto una ventana temporal de al menos dos años para que los países de la eurozona puedan llevar a cabo políticas de oferta y reformas con las que transformar sus economías y recuperar o incluso aumentar su crecimiento potencial tras la crisis de la COVID-19.

Una vez conseguido el objetivo de evitar escenarios de riesgo durante la recesión que hubieran dado lugar a una caída mayor de la actividad y del empleo, con unos efectos negativos sobre el bienestar más persistentes en el tiempo, hacia adelante el BCE se enfrenta al reto de gestionar acertadamente su política monetaria en la fase de recuperación, garantizando una salida de la crisis de la COVID-19 sin contratiempos, así como al de conseguir que esa gestión sea totalmente consistente con sus objetivos y con su nueva estrategia de política monetaria recientemente aprobada.

NOTAS

(*) Preparado para el monográfico de *Papeles de Economía Española*, «Las finanzas tras la pandemia». Los autores agradecen la ayuda de los proyectos de la CICYT PID2020-116242RB-I00 y de la Generalitat Valenciana PROMETEO/2020/083, así como la colaboración y comentarios de JOSÉ E. BOSCA, JAVIER FERRI, JOSÉ FÉLIX IZQUIERDO, MARÍA MARTÍNEZ, JORGE SICILIA y CRISTINA VARELA.

(1) Tal como analizan MORELLI y SEGHEZZA (2021), en claro contraste con la Gran Recesión y la crisis de deuda soberana posterior, el BCE reaccionó rápidamente a la crisis de la COVID-19 por el proceso de aprendizaje sobre los efectos en la transmisión de la política monetaria de la fragmentación financiera en la eurozona durante la última década.

(2) ROSTAGNO *et al.* (2021) estiman que en los niveles en los que se ha movido el BCE, el PIB de la eurozona en 2019 fue un 1,1 por 100 superior al que hubiera prevalecido en el caso de que no hubiera implementado tipos de interés negativos durante los seis años anteriores.

(3) https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200318_1~3949d6f266.en.html

(4) Incluida la deuda pública de Grecia, a la que se otorgó una exención para poder beneficiarse de este programa.

(5) https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2020/html/ecb.pr200430_1~477f400e39.en.html

(6) Para una análisis detallado y comparado de las medidas fiscales adoptadas en los países europeos, véase ANDERSON *et al.* (2020).

(7) En el primer semestre de 2021, las compras han superado los 54 millardos de euros, frente a unas emisiones netas de 58 millardos de euros.

(8) Más allá de la respuesta del BCE a la crisis, el buen funcionamiento del mercado monetario también se ha beneficiado de cambios estructurales que se han producido desde la crisis financiera internacional.

(9) BLOT, BOZOU y CREEL (2021) encuentran también resultados estadísticamente significativos del PEPP sobre las primas de riesgo, aunque de una magnitud inferior a los de ORTMANS y TRIPIER (2021). Por su parte, los resultados de FENDEL, NEUGEBAUER y ZIMMERMANN (2020) apuntan a efectos asimétricos por países y a que aquellos financieramente más estables se espera que soporten una mayor parte de la carga financiera en el futuro, como resultado de la incipiente unión fiscal en respuesta a la COVID-19.

(10) BVAR model, NAWM-II model and ECB-BASE model. Véase HUTCHINSON y MEE (2020).

(11) Según esta estimación, en el momento de estallido de la pandemia, el tipo de interés soberano (en su caso a la intervención del BCE durante la pandemia) habría dado lugar a una reducción de las expectativas de los tipos cortos en torno a 50 puntos básicos, y a una reducción similar de otros 50 puntos básicos de una prima por «segmentación», a lo que se suma una prima de riesgo soberano (combinando riesgo de redenominación, riesgo de *default* y riesgo de liquidez) para España de unos 150 puntos básicos.

(12) En este sentido, COENEN, MONTES-GALDON y SMETS (2021) muestran cuantitativamente para la eurozona que cuando la tasa natural del tipo de interés se encuentra próxima a cero es necesaria una combinación de *forward guidance*, de compras de activos y de estímulos fiscales para conseguir niveles de actividad cercanos a una situación cíclica neutral.

(13) Tras haber elaborado un Informe sobre consulta pública sobre el euro digital (BCE, 2021b), cubriendo entre otros aspectos las propias características del euro digital –priva-

cidad, seguridad–, la provisión de servicios de pago y su integración con las soluciones de pago existentes, o los pagos internacionales.

BIBLIOGRAFÍA

AGUILAR, P., ARCE, Ó., HURTADO, S., MARTÍNEZ-MARTÍN, J., NUÑO, G. y THOMAS, C. (2020). The ECB monetary policy response to the COVID-19 crisis. *Documento Ocasional*, 2026. Banco de España. <http://bit.ly/2OIWkVZ>

ANDERSON, J., BERGAMINI, E., BREKELMANS, S., CAMERON, A., DARVAS, Z., JIMÉNEZ, M. D. y MIDÕES, C. (2020): *The fiscal response to the economic fallout from the coronavirus*. Bruegel. <http://bit.ly/2UVwUZb>

ANDREEVA, D. y GARCÍA-POSADA, M. (2020). The impact of the ECB's targeted long-term refinancing operations on banks' lending policies: the role of competition. *ECB Working Paper*, n.º 2364. <http://bit.ly/3iAHxsn>

BCE (2021a). *Our response to the coronavirus pandemic*. <http://bit.ly/3ATmHN1>

BCE (2021b). *Eurosystem report on the public consultation on a digital euro*.

BERNANKE, B. (2016). What tools does the Fed have left? Part 3: Helicopter money. *Brookings Blogs*, 11(4). <http://brook.gs/3kZbkOc>

BLOT, C., BOZOU, C. y CREEL, J. (2021). Monetary Policy During the Pandemic: Fit for Purpose? *Monetary Dialogue Papers*. Parlamento Europeo. <http://bit.ly/3y3VJAF>

BOSCA, J. E., DOMÉNECH, R., FERRI, J., MÉNDEZ, R. y RUBIO-RAMÍREZ, J. F. (2020). Financial and fiscal shocks in the great recession and recovery of the Spanish economy. *European Economic Review*, 127, 103469. <http://bit.ly/3kUBNfL>

BOSCA, J. E., DOMÉNECH, R., FERRI, J., GARCÍA, J. R. y ULLOA, C. (2021). The stabilizing effects of economic policies in Spain in times of COVID-19. *Applied Economic Analysis*, 29(85). <http://bit.ly/3hPupQQ>

BULLARD, J. (2012). Shadow Interest Rates and the Stance of U.S. Monetary Policy. *Presentation at the Annual*

<p><i>Corporate Finance Conference</i>. Washington University in St. Louis. http://bit.ly/2TxB6xC</p> <p>CASTILLO, S. y DOMÉNECH, R. (2019). El nuevo Banco Central Europeo. En Á. ANCHUELO, E. FEÁS y F. STEINBERG (eds.), <i>La Unión hace la fuerza: Europa ante los desafíos del siglo XXI</i>, p.p. 137-152. http://bit.ly/3Bs3DWk</p> <p>CLAEYS, G. (2020). The European Central Bank in the COVID-19 crisis-whatever it takes, within its mandate. <i>Bruegel-Policy Contributions</i>. http://bit.ly/3txvksa</p> <p>CLARIDA, R., DUYGAN-BUMP, B. y SCOTTI, C. (2021). The COVID-19 Crisis and the Federal Reserve's Policy Response. <i>Finance and Economics Discussion Series (FEDS)</i>. Board of Governors of the Federal Reserve System. http://bit.ly/3BNqhlb</p> <p>COENEN, G., MONTES-GALDON, C. y SMETS, F. (2021). Effects of State-Dependent Forward Guidance, Large-Scale Asset Purchases and Fiscal Stimulus in a Low-Interest-Rate Environment. <i>CEPR DP</i>, 16050. https://bit.ly/2P1lhNr</p> <p>CORRADIN, S., GRIMM, N. y SCHWAAB, B. (2021). Euro area sovereign bond risk premia during the COVID-19 pandemic. <i>ECB Working Paper</i>, n.º 2561. http://bit.ly/3iUsrOK</p> <p>DE REZENDE, R. B. y RISTINIEMI, A. (2020). A shadow rate without a lower bound constraint. <i>Staff Working Paper</i>, n.º 864. Bank of England. http://bit.ly/3eFdCOT</p> <p>DEMERTZIS, M. y DOMÍNGUEZ-JIMÉNEZ, M. (2020). Monetary Policy in the Time of COVID-19, or How Uncertainty is Here to Stay. En «Effects of Pandemic-Induced Uncertainty on Monetary Policy: compilation of papers. Study requested by the ECON Committee». <i>Monetary Dialogue Papers</i>, November 2020, pp. 5.32. http://bit.ly/3c4VTPp</p>	<p>THE ECONOMIST (2021). <i>Central banks face up to the daunting task of quitting QE</i>. http://econ.st/3AwxCfr</p> <p>FENDEL, R., NEUGEBAUER, F. y ZIMMERMANN, L. (2020). Reactions of Euro Area Government Yields to COVID-19 Related Policy Measure Announcements by the European Commission and the European Central Bank. <i>Finance Research Letters</i>, 101917. http://t.ly/FB6n</p> <p>FMI (2021). <i>World Economic Outlook, April 2021</i>. http://bit.ly/3xczg2V</p> <p>GALÍ, J. (2020). Helicopter money: The time is now. En R. BALDWIN y B. WEDER DI MAURO (eds.), <i>Mitigating the COVID Economic Crisis: Act Fast and Do Whatever</i>, pp. 31-39. http://bit.ly/3zug4zg</p> <p>GAMBETTI, L. y MUSSO, A. (2020). The effects of the ECB's expanded asset purchase programme. <i>European Economic Review</i>, 130, 103573. http://bit.ly/3lB9lRS</p> <p>HÖHBERGER, S., PRIFTIS, R. y VOGEL, L. (2019). The macroeconomic effects of quantitative easing in the Euro area: evidence from an estimated DSGE model. <i>Journal of Economic Dynamics and Control</i>, 108, 103756. http://bit.ly/3sb5wBO</p> <p>GOUVEIA, O., DOS SANTOS, E., DE LIS, S. F., NEUT, A. y SEBASTIÁN, J. (2017). Central Bank Digital Currencies: assessing implementation possibilities and impacts. <i>WP 17/04</i>. BBVA Research.</p> <p>HÖHBERGER, S., PRIFTIS, R. y VOGEL, L. (2020). The distributional effects of conventional monetary policy and quantitative easing: Evidence from an estimated DSGE model. <i>Journal of Banking & Finance</i>, 113, 105483.</p> <p>HUTCHINSON, J. y MEE, S. (2020). The impact of the ECB's monetary policy measures taken in response to the COVID-19 crisis. <i>ECB Economic Bulletin Boxes</i>, 5. http://bit.ly/3IAUwez</p>	<p>KRIPPNER, L. (2012). A model for interest rates near the zero lower bound: An overview and discussion. Reserve Bank of New Zealand. <i>Analytical Note</i>, 2012/05. http://bit.ly/3y50lRe</p> <p>KRIPPNER, L. (2020). A note of caution on shadow rate estimates. <i>Journal of Money, Credit and Banking</i>, 52(4), pp. 951-962. http://bit.ly/3y1xfYG</p> <p>LANE, P. (2020). The pandemic emergency: the three challenges for the ECB. <i>Jackson Hole Conference, Kansas City Federal Reserve Bank</i>. http://bit.ly/3f0e8aM</p> <p>LANE, P. (2021). The monetary policy response in the euro area, en B. ENGLISH, K. FORBES, Á. UBIDE (eds.), <i>Monetary Policy and Central Banking in the COVID Era</i>. CEPR. https://bit.ly/2RqK7Y7</p> <p>MORELLI, P. y SEGHEZZA, E. (2021). Why was the ECB's reaction to COVID-19 crisis faster than after the 2008 financial crash? <i>Journal of Policy Modeling</i>, 43(1), pp. 1-14. http://bit.ly/3c5kiVe</p> <p>ORTMANS, A. y TRIPIER, F. (2021). COVID-Induced Sovereign Risk in the Euro Area: When Did the ECB Stop the Spread? <i>European Economics Review</i> (en prensa). https://bit.ly/2SXxo01</p> <p>ROSTAGNO, M., ALTAVILLA C., CARBONI, G., LEMKE, W., MOTTO, R. y SAINT GUILHEM, A. (2021). Combining negative rates, forward guidance and asset purchases: identification and impacts of the ECB's unconventional policies. <i>ECB Working Paper</i>, n.º 2564. http://bit.ly/3uO0ZFR</p> <p>SCHNABEL, I. (2021). <i>The ECB's policy response to the COVID-19 pandemic</i>. BCE. http://bit.ly/3yPCJWw</p> <p>WU, J. C. y XIA, F. D. (2016). Measuring the Macroeconomic Impact of Monetary Policy at the Zero Lower Bound. <i>Journal of Money, Credit, and Banking</i>, 48(2-3), pp. 253-291. http://bit.ly/3eFcKtb</p>
---	---	--