



PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

LAS FINANZAS TRAS LA PANDEMIA

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA es una revista que edita trimestralmente Funcas. La revista pretende ofrecer una información rigurosa y responsable de los problemas económicos españoles. Cinco son los criterios a los que PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA desea ajustar su contenido.

- La plena libertad intelectual de quienes colaboran en sus páginas.
- La responsabilidad de las opiniones emitidas y el respaldo riguroso de las afirmaciones realizadas mediante datos y pruebas que avalen los planteamientos efectuados y las soluciones propuestas.
- El compromiso de las opiniones con los problemas planteados. La economía española se encuentra ante uno de los mayores retos de su historia, y dar opiniones comprometidas en estos momentos es obligación ineludible de los profesionales más cualificados.
- La búsqueda y la defensa de los intereses generales en los problemas planteados.
- La colaboración crítica de los lectores, para que nuestros Papeles se abran al diálogo y la polémica, si fuera preciso, para buscar soluciones a problemas de la economía española.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA se ofrece como un medio de expresión a cuantos se interesen por nuestros temas económicos, cumpliendo con el único requisito de la previa aceptación de las colaboraciones remitidas por el Consejo de Redacción que, sin embargo, respetuoso con la libertad intelectual no modificará las ideas, opiniones y juicios expresados por los autores ni tampoco se solidarizará con ellas.

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA está abierta a la colaboración de todos los investigadores que deseen aportar sus trabajos sobre temas referentes a la economía española. Los envíos de originales deberán hacerse al Departamento de Edición y Documentación de Funcas, Caballero de Gracia, 28. 28013 Madrid.

PAPELES
DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

170

2021

ISSN: 0210-9107



PATRONATO

ISIDRO FAINÉ CASAS <i>(Presidente)</i>	CARLOS EGEA KRAVEL
JOSÉ MARÍA MÉNDEZ ÁLVAREZ-CEDRÓN <i>(Vicepresidente)</i>	MIGUEL ÁNGEL ESCOTET ÁLVAREZ
FERNANDO CONLLEDO LANTERO <i>(Secretario)</i>	AMADO FRANCO LAHOZ
	PEDRO ANTONIO MERINO GARCÍA
	ANTONIO PULIDO GUTIÉRREZ
	VICTORIO VALLE SÁNCHEZ
	GREGORIO VILLALABEITIA GALARRAGA

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

DIRECTORES

Eduardo Bandrés Moliné
José Félix Sanz Sanz

CONSEJO DE REDACCIÓN

CARLOS OCAÑA PÉREZ DE TUDELA <i>(Director)</i>	ELISA CHULIÁ RODRIGO
SANTIAGO CARBÓ VALVERDE	JUAN JOSÉ GANUZA
	RAYMOND TORRES

COORDINADORA DE EDICIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Myriam González Martínez

PORTADA

©Shutterstock.
Impacto del coronavirus en la industria y la bolsa de valores

EDITA

Funcas
Caballero de Gracia, 28. 28013 Madrid

IMPRIME

Advantia Comunicación Gráfica, S.A.

Depósito legal:	M. 402-1980
ISSN:	0210-9107
Precio del número impreso:	20 €
Versión digital:	Gratuita
Periodicidad:	Trimestral
Materia:	Análisis financiero
Disponible en formato digital:	www.funcas.es



© FUNCAS. Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción total o parcial de esta publicación, así como la edición de su contenido por medio de cualquier proceso reprográfico o fónico, electrónico o mecánico, especialmente imprenta, fotocopia, microfilm, *offset* o mimeógrafo, sin la previa autorización escrita del editor.

«Las finanzas tras la pandemia»

Coordinado por Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández

SUMARIO

INTRODUCCIÓN EDITORIAL

Las finanzas tras la pandemia

v

COLABORACIONES

El papel del ICO en 2020:	1	<i>José Carlos García de Quevedo Ruiz y Alfonso Noriega Gómez</i>
La política monetaria y la pandemia: claves del debate actual:	16	<i>José Manuel González-Páramo</i>
El sector bancario español tras la pandemia: rumbo a las plataformas:	29	<i>Santiago Carbó Valverde y Francisco Rodríguez Fernández</i>
Monedas digitales: ¿cuál debe ser el papel de los bancos centrales?:	43	<i>Antonio Carrascosa y José García Montalvo</i>
Los efectos de la crisis de la COVID-19 sobre la evolución económica y financiera de las empresas españolas:	62	<i>Roberto Blanco Sergio Mayordomo Álvaro Menéndez y Maristela Mulino</i>
La política monetaria en la Eurozona ante la COVID-19:	76	<i>Sonsoles Castillo Rafael Doménech y Miguel Jiménez</i>
La regulación de la crisis sanitaria en el ámbito financiero:	98	<i>Antonio Romero Mora y Luis Teijeiro Pita da Veiga</i>
Los mercados financieros tras la pandemia:	110	<i>David Cano</i>
La transformación en el uso de efectivo y pagos digitales durante la pandemia de la COVID-19:	125	<i>Bernardo Bádiz-Lazo Manuel A. Bautista-González e Ignacio González-Correa</i>
Digitalización financiera y COVID-19: evidencia empírica:	143	<i>Santiago Carbó Valverde Pedro J. Cuadros-Solas y Francisco Rodríguez Fernández</i>

LAS FINANZAS TRAS LA PANDEMIA

DESDE la crisis financiera, la banca se asemeja a un púgil que debe librar numerosos asaltos en el cuadrilátero. La crisis financiera hizo que encajara numerosos golpes y se adaptara a unas nuevas reglas de actuación y, cuando estaba recuperando el pulso (a pesar de que el entorno monetario lo ha mantenido bajo) llegaron los golpes de la pandemia. Sin embargo, en esta ocasión, el sector tomó la iniciativa y ha sabido conducir la crisis sanitaria y ser referencia en su resolución. Ha llevado la iniciativa ante la adversidad. Las entidades financieras se han posicionado como financiadoras activas del proceso de recuperación económica y, aunque buena parte de los desafíos que venían afrontando se mantienen, la pandemia solamente ha hecho que algunos de esos cambios se aceleren. Este volumen de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA pretende ofrecer una primera aproximación a los principales cambios que la banca y, en sentido más amplio, el sistema financiero, han sufrido con la pandemia y el nuevo horizonte que se abre a medida que los peores efectos y restricciones derivados de la misma quedan atrás. En el análisis, el sector financiero español goza de especial atención. La perspectiva, asimismo, es tanto de oferta como de demanda y, a su vez, se cubren numerosos aspectos institucionales, de regulación y de política monetaria.

En cierto modo, la pandemia ha sido una llamada de atención sobre la velocidad a la que pueden transmitirse los shocks en un mundo globalizado en el que, además, la información se traslada a una velocidad inusitada, con combinaciones de calidad y cantidad variable que no son siempre fáciles de internalizar por los agentes para formar sus expectativas. En una perspectiva amplia, la COVID-19 llegó al mundo financiero en un momento de cierta excepcionalidad, con buena parte de los mercados gestionando inversiones y ahorro con tipos de interés ultrarreducidos o negativos y con una dependencia sustancial de la financiación de los bancos centrales. Asimismo, la publicación de este volumen -y la oportunidad de sus contenidos- coincide con un momento de ciertas dudas sobre el vigor de la recuperación económica y la incidencia de la inflación, con hondo impacto en los mercados financieros y en el sector bancario y también en las expectativas de consumidores y empresas. Desde la perspectiva financiera, los bancos están acelerando estrategias como la conversión hacia modelos de servicio basados en plataformas y en los mercados conviven ciertas expectativas de recuperación económica con señales de agotamiento

INTRODUCCIÓN EDITORIAL

**LAS ENTIDADES
FINANCIERAS SE HAN
POSICIONADO COMO
FINANCIADORAS
ACTIVAS DEL PROCESO
DE RECUPERACIÓN
ECONÓMICA**

**LA PANDEMIA HA SIDO
UNA LLAMADA DE
ATENCIÓN SOBRE LA
VELOCIDAD A LA QUE
PUEDEN TRANSMITIRSE
LOS SHOCKS EN UN
MUNDO GLOBALIZADO
EN EL QUE, ADEMÁS,
LA INFORMACIÓN
SE TRASLADA A UNA
VELOCIDAD INUSITADA**

de ciclos alcistas de valoración y sobrevaloración en algunos activos. Sobre este último aspecto, también alertan, en cierto modo los bancos centrales. Los consumidores no son ajenos a estos cambios, ven alteradas sus relaciones bancarias, sus medios de pago y sus formas de inversión.

En este número de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA se pasa revista a estas cuestiones con diez artículos de especialistas destacados tanto del entorno académico, como de bancos centrales, reguladores y otros organismos públicos.

EL PROGRAMA DE AVALES HA CONSTITUIDO UN MODELO EXITOSO DE COLABORACIÓN PÚBLICO-PRIVADA SIN PRECEDENTES ENTRE EL ICO, EL SECTOR FINANCIERO, LAS EMPRESAS Y AUTÓNOMOS

La primera contribución del volumen de **José Carlos García de Quevedo Ruiz** y **Alfonso Noriega Gómez** aborda el papel del Instituto Oficial de Crédito (ICO) durante la pandemia y la pospandemia para mitigar los efectos económicos del Covid sobre la actividad empresarial y el empleo. El año 2020 ha supuesto un punto de inflexión en la actividad del ICO, debido a la asunción de nuevas responsabilidades derivadas de la gestión de las Líneas de Avals por cuenta del Estado. El programa de avales ha constituido un modelo exitoso de colaboración público-privada sin precedentes entre el ICO, el sector financiero, las empresas y autónomos que, con más de un millón de operaciones avaladas y 130.000 millones de euros de financiación movilizados, se ha convertido en el programa más eficaz del conjunto de la Unión Europea.

En el artículo se recoge que durante la pandemia el ICO ha potenciado y flexibilizado sus instrumentos propios, dinamizando su actividad de financiación directa a empresas, de todos los tamaños, especialmente pymes y en todos los sectores. En 2020 se alcanzó un volumen de financiación directa superior a los 3.490 millones de euros, lo que supuso duplicar la actividad desarrollada en 2019, dedicando en torno a un 75 por 100 a financiación sostenible ESG. También han destacado nuevas iniciativas como el programa de suscripción de bonos y pagarés emitidos en el Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF) que ha permitido inyectar liquidez adicional a las empresas, movilizado más de 1.800 millones de euros. Asimismo, ha dado un nuevo impulso a la financiación complementaria a través del capital riesgo, con la aprobación de una contribución por importe de 3.000 millones de euros adicionales a partir de 2021 para apoyar el sector del capital riesgo y la capitalización y consolidación de las empresas para contribuir a la recuperación y transformación de la economía española basada en la sostenibilidad, la innovación y la digitalización. Además, se ha constituido el nuevo Fondo Next Tech destinado a impulsar la escalabilidad de empresas de sectores digitales estratégicos.

Pero no solo ha servido durante la pandemia, sino que como resaltan los autores se espera que el ICO contribuya durante los próximos años a consolidar el proceso de recuperación, transformación y fortalecimiento del modelo de crecimiento de España, de acuerdo con las prioridades definidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en línea con el Programa Next Generation EU y el nuevo Marco Financiero Plurianual 2021-2027 de la Unión Europea, impulsando la doble transición ecológica y digital, la sostenibilidad medioambiental y social, así como el crecimiento empresarial como fuente de innovación.

En el artículo de **José Manuel González-Páramo** se analizan las claves del debate sobre el actual papel de la política monetaria en la economía. La pandemia COVID-19 ha marcado un antes y un después en el entorno y el desarrollo de la política monetaria del BCE. La respuesta del BCE desde marzo de 2020 ha tenido un triple objetivo: estabilizar los mercados, contrarrestar la contracción económica asegurando condiciones de financiación favorables, y concentrar las expectativas del mercado en torno al «equilibrio bueno», en el que ni la fragmentación financiera ni las diferentes posiciones fiscales de partida debieran interferir en las condiciones de acceso a la financiación. En el artículo se hace un repaso por los bloques de medidas adoptadas por el BCE para conseguir estos tres objetivos.

En cualquier caso, señala el autor que existen una serie de retos en el horizonte de la política monetaria del BCE. Un reto relevante del BCE será el de resistir a las presiones que inevitablemente surgirán cuando se cumplan las condiciones para proceder a un cambio en la orientación de la política monetaria. Indica el autor que en los tiempos que vienen van a tener una importancia difícil de exagerar la pedagogía y la comunicación dirigidas al público, a los mercados y a los gobiernos.

Además, ante el surgimiento reciente de fuertes presiones inflacionistas, aparece la presión de iniciar un cambio en la política monetaria. En el artículo se señala, la opinión aún dominante entre banqueros centrales y analistas es que la inflación se trata de un resurgimiento temporal. Opina el autor que el escenario central es que a corto y medio plazo los bancos centrales, apoyados en su credibilidad antinflacionista, lograrán contrarrestar, al menos en parte, los riesgos precedentes. Pero, como se apunta, incluso en este contexto la complacencia carece de justificación, pues los datos y las políticas anunciadas a nivel global anticipan un futuro de gran complejidad para la estabilidad de precios a medio y largo plazos. Según el autor, puede hablarse de la detención o la reversión de cuatro grandes tendencias que durante décadas han ayudado a mantener la inflación anclada a

UN RETO RELEVANTE DEL BCE SERÁ EL DE RESISTIR A LAS PRESIONES QUE INEVITABLEMENTE SURGIRÁN CUANDO SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PARA PROCEDER A UN CAMBIO EN LA ORIENTACIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA

niveles reducidos: el retroceso de la integración comercial internacional, la demografía, la «transición verde» y la erosión en el respaldo técnico y político a la independencia de los bancos centrales.

Por el momento, como apunta el autor, destacan dos modificaciones esenciales ya aprobadas por el consejo de gobierno del BCE. Primero, el objetivo de inflación del 2 por 100 a medio plazo pasa a ser simétrico, en el sentido de que las desviaciones positivas y negativas respecto del 2 por 100 se consideran igualmente indeseables. Y segundo, es necesario que las medidas de política monetaria sean especialmente contundentes o persistentes cuando la economía se sitúe cerca del límite inferior efectivo de los tipos de interés nominales

**LA BANCARIA ES
UNA INDUSTRIA QUE
NO ES AJENA A LAS
TRANSFORMACIONES
EN LOS MERCADOS
DE SERVICIOS,
QUE TIENDEN A
ORGANIZARSE
EN TORNO A
PLATAFORMAS**

La tercera contribución de este número se centra en analizar la evolución y perspectivas estratégicas del sector bancario español tras la pandemia. El artículo de **Santiago Carbó Valverde** y **Francisco Rodríguez Fernández** profundiza en cómo avanza el sector bancario español en los cambios estructurales, de negocio, de solvencia y tecnológicos que exige el nuevo entorno de mercado. Como indican los autores, la bancaria es una industria que no es ajena a las transformaciones en los mercados de servicios, que tienden a organizarse en torno a plataformas, y que se halla condicionada por una regulación amplia y creciente y un considerable desafío de rentabilidad.

El repaso que hacen los autores del sector bancario español les lleva a concluir que aunque las entidades financieras españolas parten de niveles de solvencia algo inferiores a las del promedio de la eurozona, los niveles de capitalización relativa han aumentado en los últimos años y se está pudiendo responder con garantías a las exigencias de solvencia, liquidez y activos susceptibles de conversión en capital que requiere la normativa de recursos propios europea y que debe cerrarse hacia finales de 2022. Los procesos de integración pueden también estar favoreciendo este reforzamiento.

Por lo que respecta al desafío de la rentabilidad, se señala que se trata de un reto considerable, teniendo en cuenta que los márgenes y el valor de mercado de los bancos españoles han estado muy presionados a la baja durante un tiempo prolongado. Para los autores, la rentabilidad del sector bancario va a depender de factores exógenos y de las opciones estratégicas relacionadas con cómo se incorpora el negocio basado en servicios de plataforma. Entre los primeros, destaca la evolución del entorno monetario –en particular, de los tipos de interés– y en qué medida puede normalizarse una generación de márgenes compatible con la función nuclear de la intermediación financiera: tomar ahorro y dar crédito.

Además, en el artículo se analiza el inevitable, a juicio de los autores, cambio de modelo de servicio en el sector bancario español hacia un modelo basado en plataformas digitales de servicios. El propio modelo basado en plataformas digitales de servicios implica la convivencia en un ecosistema digital de múltiples proveedores financieros, tecnológicos y de comunicaciones. En todo caso, según se apunta, los bancos seguirán contando con ventajas en la gestión de información financiera y en su desarrollo dentro de un marco de estricto y exigente cumplimiento normativo y de privacidad que les sigue dotando de un carácter diferencial.

En la cuarta contribución de este número, **Antonio Carrascosa** y **José García Montalvo** examinan uno de los principales retos que tiene el sistema bancario y financiero: la proliferación de monedas digitales privadas y la posible introducción de monedas digitales por parte de los bancos centrales (CBDC). Los autores apuntan que, dependiendo de su diseño, extensión y funcionamiento, las consecuencias de las monedas virtuales sobre el negocio bancario pueden ser de enorme relevancia.

LAS CONSECUENCIAS DE LAS MONEDAS VIRTUALES SOBRE EL NEGOCIO BANCARIO PUEDEN SER DE ENORME RELEVANCIA

En el artículo, se hace un repaso por las distintas monedas digitales privadas. En primer lugar, se abordan las fiat cryptocurrencies, que son aquellas monedas emitidas privadamente, basadas en técnicas criptográficas, denominadas en su propia unidad de cuenta, no están respaldadas por ningún activo y se caracterizan por ser muy volátiles. Como apuntan los autores, los organismos internacionales han sido muy duros al valorarlas por considerar que facilitan el blanqueo de dinero y otras formas de crimen financiero, además de suponer un claro derroche energético. También se abordan las denominadas monedas digitales estables o stablecoins. Se señala que instituciones internacionales y analistas han planteado algunas dudas sobre el respaldo de esas monedas y, más concretamente, en el caso de tether. A juicio de los autores, las CBDC son una acción defensiva de los bancos centrales que no quieren ver como las monedas digitales privadas y públicas (de otros países) desplazan su dinero (y el de los bancos comerciales). Ante los mayores riesgos de liquidez y crédito (emisores privados o falta de emisores) que plantean las monedas digitales privadas para el público, la respuesta de las autoridades parece encauzarse a la creación de CBDC. En cualquier caso, se apunta a que estas acciones no descartan la necesidad de abordar una regulación de las monedas digitales privadas.

Además, el artículo se pregunta por el diseño de CBDC más beneficioso. La respuesta a esta pregunta depende de los objetivos de su introducción. Los autores coinciden en que la mejor alternativa incluiría:

compatibilidad entre cuentas en el banco central y «tokens»; identificación de los participantes (con la posibilidad de permitir el anonimato en transacciones de importe muy reducido); acceso lo más amplio posible por parte de los usuarios (sin limitaciones temporales); papel activo de los intermediarios financieros (una alternativa razonable es que la apertura y gestión de una cuenta en el banco central se haga en la banca comercial, por cuenta del banco central y garantizando éste esos depósitos); no remuneración de las cuentas; un libro de registro centralizado con la posibilidad de establecer un límite cuantitativo al número de transacciones fuera de línea que puedan ejecutarse; y no repercusión de los costes de lanzamiento y mantenimiento de la CBDC a los usuarios.

El artículo concluye en que las CBDC pueden ser un elemento positivo si complementa los esfuerzos que están desarrollando bancos centrales, bancos comerciales, FinTech, etc. para conseguir una mayor eficiencia de los sistemas de pagos. En cambio, su función de depósito de valor sin limitación alguna puede plantear más dudas y problemas que beneficios para la economía de un país.

Los efectos de la pandemia sobre la actividad económica y financiera de las empresas españolas se trata en la quinta contribución de este número. Las simulaciones presentadas en el artículo de **Roberto Blanco, Sergio Mayordomo, Álvaro Menéndez y Maristela Mulino** les permite señalar que el 70 por 100 de las empresas de nuestro país habría presentado déficits de liquidez entre el segundo y el cuarto trimestre (casi trece puntos porcentuales más que la que se habría registrado en un escenario contrafactual sin pandemia). El impacto sobre las necesidades de liquidez de las empresas habría sido muy heterogéneo, afectando en mayor medida a las pymes y a las compañías pertenecientes a los sectores más afectados por la crisis. Apoyándose en los datos más recientes de la Central de Balances Trimestral (CBT), los autores ponen de manifiesto que la ratio mediana de liquidez de las empresas examinadas en el artículo se redujo levemente durante la primera mitad de 2021, en un contexto de disminución de la incertidumbre y de progresiva mejoría de la actividad. El descenso de la liquidez es, además, consistente con la desaceleración de los depósitos del conjunto de empresas no financieras durante el mismo período. Con todo, coinciden en que algunas empresas podrían encontrar dificultades para cubrir sus necesidades financieras, y en especial aquellas que redujeron sus colchones de liquidez durante 2020, para atender a sus necesidades financieras, y cuya recuperación de la actividad sea insuficiente para volver a generar superávits en el corto plazo.

El artículo también aborda el impacto en la rentabilidad empresarial a raíz de la pandemia. Según las simulaciones realizadas por los autores, más de la mitad de las compañías (concretamente un 55 por 100) tendrían valores negativos en este indicador. A partir de 2021, y en línea con la recuperación macroeconómica que se anticipa, se produciría un aumento gradual de los niveles de rentabilidad empresarial, que se situarían en 2023 por encima de los registros anteriores a la crisis, a excepción del grupo de empresas de los sectores más afectados, cuya rentabilidad podría situarse, en ese año, todavía algo por debajo de los niveles de 2019.

Otra de las cuestiones analizadas es el aumento del endeudamiento de las empresas con la pandemia. De acuerdo con las simulaciones presentadas en este artículo, el porcentaje de compañías en las que el peso de la deuda neta en el balance es superior al 75 por 100 habría aumentado en 7 puntos porcentuales en 2020, hasta el 22 por 100. Asimismo, la proporción de compañías cuya ratio de deuda sobre los resultados corrientes es superior a 10 o tienen excedentes negativos habría crecido en mayor medida, unos 15 puntos porcentuales, hasta el 33 por 100. Además, y también en base a las simulaciones, el porcentaje de empresas más vulnerables según el indicador basado en el peso de la deuda en los balances volvería a aumentar en 2021, aunque de forma más moderada, y empezaría a descender a partir de 2022. No obstante, en 2023 se situaría aún en niveles claramente superiores a los existentes antes de la crisis. En todo caso, como señalan los autores, estas simulaciones no recogen los efectos de las medidas de apoyo a la solvencia empresarial aprobadas por el gobierno, por lo que la evolución observada dependerá también de la efectividad de estos programas.

Sonsoles Castillo, Rafael Doménech y Miguel Jiménez examinan el papel que la política monetaria ha tenido en la eurozona ante la pandemia de la COVID-19. Después de hacer un repaso por las medidas adoptadas por el BCE, los autores hacen un balance positivo de su actuación. Se señala que 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. A juicio de los autores, 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.

A PARTIR DE 2021, Y EN LÍNEA CON LA RECUPERACIÓN MACROECONÓMICA QUE SE ANTICIPA, SE PRODUCIRÍA UN AUMENTO GRADUAL DE LOS NIVELES DE RENTABILIDAD EMPRESARIAL, QUE SE SITUARÍAN EN 2023 POR ENCIMA DE LOS REGISTROS ANTERIORES A LA CRISIS

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

A pesar de que Castillo, Doménech y Jiménez consideran que 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, coinciden en que 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, apuntan a que 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, los autores del artículo coinciden en que 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.

En este sentido, 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, a juicio de los autores, 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.

A DIFERENCIA DE LA CRISIS FINANCIERA QUE SE INICIÓ EN 2008, LA REACCIÓN DE REGULADORES Y SUPERVISORES HA SIDO EN ESTE CASO RÁPIDA Y CONTUNDENTE

La séptima contribución de este número se centra en hacer un repaso por cómo ha sido la regulación de la crisis sanitaria en el ámbito financiero. **Antonio Romero Mora** y **Luis Teijeiro Pita de Veiga** consideran que la gestión de la crisis sanitaria desatada por la COVID-19 ha tenido un impacto muy relevante en la regulación del sistema financiero y de la economía en su conjunto. De hecho, señalan que todas las medidas adoptadas han tenido, de un modo u otro, una proyección legislativa. Coinciden en que a diferencia de la crisis financiera que se inició en 2008, la reacción de reguladores y supervisores ha sido en este caso rápida y contundente. Otro aspecto diferencial con respecto a la crisis anterior es el punto de partida en el que se encontraban las entidades de crédito, con niveles de solvencia y liquidez mucho más elevados al inicio de la pandemia. Los autores convienen

en que esta situación de mayor estabilidad ha contribuido sin duda a que la banca, apoyada por las medidas de política monetaria y fiscal adoptadas, pasara a ser un elemento clave para la contención de la crisis en la economía real, y esté llamada a jugar un papel fundamental en la etapa de recuperación.

Asimismo, consideran que en la gestión de la crisis derivada de la pandemia se pueden diferenciar tres fases. La primera tuvo lugar en los primeros días de la crisis, y puso en marcha medidas para estabilizar el sistema financiero, asegurando la provisión de liquidez mediante medidas de política monetaria no convencional, y relajando determinados estándares de solvencia. Para los autores, el objetivo no era otro que el de mantener la provisión de crédito a la economía. En una segunda fase, el foco regulador se orientó a sostener la economía real durante el periodo de confinamiento, a fin de prevenir despidos masivos. Medidas como las moratorias en préstamos y créditos (tanto con garantía hipotecaria como no hipotecaria), las líneas de avales del ICO o el relajamiento de determinadas obligaciones tributarias, jugaron un papel fundamental en este sentido y complementaron una política de sostenimiento del empleo basada en la puesta en marcha de expedientes de regulación temporal de empleo en los sectores económicos más afectados. Finalmente, la tercera fase tiene como objetivo la recuperación económica, y se apoya en dos grandes ejes de actuación: la puesta en marcha de medidas para la reestructuración de la deuda financiera Covid-19 y el derivado del plan de la Comisión Europea Next Generation EU.

En conclusión, los autores consideran que las medidas puestas en marcha se han mostrado eficaces para evitar que la pandemia derivara en una larga fase de estancamiento económico. Sin embargo, también ha puesto de manifiesto la necesidad de seguir avanzando en la integración fiscal. Así, la elevada fragmentación que sigue existiendo en esta materia ha llevado a que las medidas de estímulo se adoptaran preferentemente en el plano nacional y sin la debida coordinación a escala europea.

David Cano en su artículo sobre los mercados financieros tras la pandemia analiza algunos de las perturbaciones más importantes que ha supuesto tanto la renta fija y la renta variable. El primer apartado del artículo se dedica a plantear el nuevo enfoque de la política monetaria, que a juicio del autor está más preocupada por el endeudado que por el ahorrador. Tras este punto, se pasa a analizar el mercado de deuda pública que, a pesar de los abultados déficits públicos, reflejados en elevados saldos de bonos vivos, ofrece unos niveles de TIR en zona de mínimos históricos. Para el autor, esta situación, conse-

LAS EXPECTATIVAS DE RENTABILIDAD DE CUALQUIER CARTERA MIXTA (EN MAYOR MEDIDA LAS QUE TIENEN MÁS EXPOSICIÓN EN RENTA FIJA) SON CLARAMENTE INFERIORES A LAS HISTÓRICAS

cuencia de la acción de los bancos centrales, se traslada a la renta fija privada, segmento del mercado que se favorece de forma adicional de un elevado apetito por el riesgo de los inversores.

Por lo que respecta al mercado de renta variable, en el artículo se apunta a que las rentabilidades serán inferiores a los promedios, pero por encima de las tasas de inflación previstas. En consecuencia, según comenta el autor, las expectativas de rentabilidad de cualquier cartera mixta (en mayor medida las que tienen más exposición en renta fija) son claramente inferiores a las históricas. Así, conseguir una rentabilidad en línea con la media histórica pasa por asumir más riesgo esto es, por desplazarse a la derecha de la línea del mercado de capitales (LMC). Además, en el artículo se señala que el objetivo debe ser incrementar la pendiente de la LMC y, para ello, incrementar la diversificación. Finalmente, el autor analiza los mercados privados por su creciente protagonismo en las carteras, así como por el impacto que tiene sobre la actividad económica.

El autor concluye que una de las consecuencias de la crisis de la COVID-19 es que, para conseguir rentabilidades nominales en línea con la inflación, va a ser necesario asumir más riesgo de mercado, de crédito y de liquidez que el histórico. En ese proceso es muy útil la diversificación geográfica, por estilos, por instrumentos y por emisor.

La novena contribución del número se evalúa críticamente los principales elementos y características de los medios de pago minoristas en tiempos de la pandemia de la COVID-19. **Bernardo Bátiz-Lazo, Manuel A. Bautista-González e Ignacio González-Correa** tratan de analizar la transformación en el uso de efectivo y los pagos digitales estudiando las tendencias históricas recientes del uso de efectivo y otros medios de pago; analizando en qué consiste la «guerra contra el efectivo» que lo consideró un vector de transmisión del virus SARS-CoV-2, y comprendiendo los cambios de corto y largo plazo que afectaron el uso de efectivo para algunos casos específicos en países europeos (Reino Unido, España) y de América del Norte (Estados Unidos, México).

DADA LA INFORMACIÓN DISPONIBLE, LA PANDEMIA DE COVID-19 NO PARECE HABER REPRESENTADO UN CAMBIO ESTRUCTURAL HACIA UNA ECONOMÍA SIN EFECTIVO EN EL SECTOR DE PAGOS MINORISTAS

Los autores estiman que, dada la información disponible, la pandemia de COVID-19 no parece haber representado un cambio estructural hacia una economía sin efectivo en el sector de pagos minoristas. En el corto plazo, los consumidores aumentaron su volumen de pagos digitales y sin contacto (contactless) debido al confinamiento y creencias de que el efectivo podría propagar el virus. Sin embargo, lo anterior no ha resultado en una reducción permanente en el uso o eliminación de billetes y monedas. Además, en muchos países se observó la «para-

doja del efectivo», es decir, una disminución en la demanda transaccional de efectivo como medio de pago y, simultáneamente, un alza en su demanda precautoria ante la incertidumbre y el deterioro en las expectativas económicas.

Para los autores, aunque el uso de efectivo ha disminuido a un nivel marcadamente menor que antes de la pandemia, se espera que los consumidores usen billetes y monedas en pagos minoristas durante bastante tiempo. Dado que el efectivo es el instrumento de pago más usado por grupos vulnerables (incluidos los adultos mayores, las personas de bajos ingresos, las personas con discapacidad, trabajadores precarizados, migrantes indocumentados, refugiados y miembros de minorías raciales o étnicas), existe un mínimo o piso en su demanda transaccional que debe resolverse antes de que el público emplee instrumentos alternativos de manera generalizada.

Se cierra este volumen de PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA con el artículo de **Santiago Carbó-Valverde, Pedro Jesús Cuadros Solas y Francisco Rodríguez Fernández** sobre digitalización financiera durante la pandemia. A partir de la aceleración sustancial en el proceso de digitalización financiera que ha supuesto la pandemia de COVID-19, los autores pretenden contribuir al análisis de la digitalización financiera y las implicaciones derivadas de la pandemia de la COVID-19 desde la perspectiva de los consumidores (demanda), la industria bancaria (oferta) y la competencia (estructura de mercado). De su análisis se deriva que la revolución digital que ha propiciado la pandemia ha sido posible, en parte, gracias al elevado grado esfuerzo tecnológico que venía realizando la oferta bancaria desde hace décadas. Estos cambios han discurrido en paralelo a la proliferación de nuevos competidores 100 por 100 digitales.

Desde el punto de vista de la demanda, los autores evidencian un desigual impacto de la COVID-19 en la digitalización financiera de los españoles. Los segmentos de población menos digitalizados antes de la pandemia –población de mayor edad, población rural, de nacionalidad extranjera, con menores ingresos y en situación de desempleo o inactivos– han sido los que más se han digitalizado a raíz del COVID-19. En relación con la oferta, los autores sugieren que aún cuando existen diferencias entre entidades, el sector bancario español está más digitalizado que otros sectores bancarios de nuestro entorno. De hecho, los autores apuntan a que el elevado nivel de digitalización de la banca española ha permitido a los bancos españoles ampliar su base de clientes digitales durante la pandemia. Actualmente, según la información suministrada en el artículo, seis de cada diez clientes de la banca española ya son digitales.

LA REVOLUCIÓN DIGITAL QUE HA PROPICIADO LA PANDEMIA HA SIDO POSIBLE, EN PARTE, GRACIAS AL ELEVADO GRADO ESFUERZO TECNOLÓGICO QUE VENÍA REALIZANDO LA OFERTA BANCARIA DESDE HACE DÉCADAS

Por lo que respecta a la competencia, en el artículo se evidencia la llegada de muy diversos competidores a la industria bancaria. La competencia en el sector bancario español se ha intensificado. Los autores identifican hasta cuatro grandes grupos de nuevos competidores: grandes tecnológicas (BigTech), empresas financieras de base tecnológica (FinTech), plataformas digitales de crédito (plataformas P2P) o compañías de telecomunicaciones. Todas estas empresas ya formarían parte del nuevo ecosistema bancario español. Para los autores, cada uno de estos nuevos competidores contaría con distintas fortalezas competitivas, aún cuando todos se centran en lo digital. Al mismo tiempo, los autores muestran cómo el fenómeno FinTech empieza a consolidarse y madurar en nuestro país, recibiendo más inversiones e incrementando su actividad crediticia. El sector se ha quintuplicado desde el año 2015. En los últimos años, se viene observando una creciente disposición a la “coopetición”, como convivencia de competencia por las ideas y cooperación para desarrollar negocios. Se trataría de una relación en la que dos competidores colaboran de forma puntual porque existe una oportunidad de mejora para ambos.

En conclusión, la pandemia ha sido un catalizador de transformaciones en el mundo financiero y, en parte también, un laboratorio no intencionado en el que consumidores, empresas, banca y decisores públicos han podido calibrar tanto su capacidad de resiliencia como los desafíos estratégicos que aún están a medio camino y habrán de completarse en los próximos años.

Resumen

El ICO ha tenido un papel muy destacado durante 2020 vinculado a la gestión, en colaboración público-privada, de las Líneas de Avales ICO COVID-19 y al despliegue en paralelo de nuevos instrumentos de financiación a través del MARF y del sector de capital riesgo dirigidos a empresas y autónomos de todos los tamaños y sectores de actividad. Con vistas al futuro, el ICO está trabajando activamente junto al sector público, el sector financiero y empresarial para favorecer el proceso de recuperación, transformación y fortalecimiento de la economía española, impulsando la sostenibilidad, el crecimiento empresarial y la doble transición ecológica y digital.

Palabras clave: ICO, Líneas de Avales ICO COVID-19, MARF, capital riesgo.

Abstract

ICO has played a very prominent role during 2020 tied to the management, under public-private collaboration, of the Guarantee Lines ICO Covid as well as the deployment of new direct financing instruments through MARF and the venture capital sector, aimed at companies and freelancers of all the sizes and sectors of activity. Looking ahead, ICO is actively working together with the public, financial and business sectors to boost the recovery process, transformation and strengthening of the Spanish economy, promoting sustainability, business growth and the double ecological and digital transition.

Keywords: ICO, Guarantee Lines ICO Covid, MARF, venture capital.

JEL classification: G21, G32, G38.

EL PAPEL DEL ICO EN 2020

José Carlos GARCÍA DE QUEVEDO RUIZ

Alfonso NORIEGA GÓMEZ

ICO

EL año 2020 ha supuesto un punto de inflexión en la actividad del Instituto de Crédito Oficial (ICO), ampliando de forma exponencial su actividad con la gestión de las Líneas de Avales por cuenta del Estado para mitigar los efectos económicos de la COVID-19, que ha constituido un modelo de colaboración público-privada sin precedentes que, con más de un millón de operaciones avaladas y 130.000 millones de euros de financiación movilizados, convirtiéndose en el programa más eficaz del conjunto de la Unión Europea. En paralelo, el Grupo ICO ha potenciado y flexibilizado sus instrumentos propios, dinamizando su actividad de financiación directa a empresas, de todos los tamaños, especialmente pymes y en todos los sectores, incorporando nuevas iniciativas, desarrollando criterios más flexibles y dando un nuevo impulso a la financiación a las empresas tanto bancaria como complementaria a través del capital riesgo. El ICO ha reforzado la colaboración pública privada con entidades financieras e incorporado en su catálogo de instrumentos nuevas modalidades de financiación y un marco de gobernanza orientado a la sostenibilidad, transición energética y la transformación digital. Los próximos años resultarán cruciales para consolidar el proceso de recuperación, transformación y fortalecimiento del modelo de crecimiento de España, de acuerdo con las prioridades definidas en el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia,

en línea con el Programa Next Generation EU y el nuevo Marco Financiero Plurianual 2021-2027 de la Unión Europea. El ICO colaborará sistemáticamente con el Banco Europeo de Inversiones y con otros bancos nacionales de promoción homólogos de los principales Estados miembros de la Unión Europea (UE).

I. ACTIVIDAD DEL ICO DURANTE LA CRISIS DE LA COVID-19

El año 2020 ha supuesto un punto de inflexión y transformación para el ICO, debido a la asunción de nuevas responsabilidades derivadas de la gestión de algunas de las principales medidas adoptadas por el Gobierno de España para mitigar los efectos económicos de la COVID-19 sobre la actividad empresarial y el empleo. Entre ellas destacan la Línea de Avales «Liquidez» (100.000 millones de euros / Real Decreto Ley 8/2020) y la Línea de Avales Inversión (40.000 millones de euros / Real Decreto Ley 25/2020) ambas por cuenta del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital; la Línea de Avales Thomas Cook Ampliada COVID-19 (400 millones de euros / Real Decreto Ley 7/2020) por cuenta del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo; y Línea de Avales para la financiación a arrendatarios en situación de vulnerabilidad (1.200 millones de euros / Real Decreto Ley 11/2020) por cuenta del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana.

Además, se han adoptado medidas gestionadas igualmente por el ICO para adaptar las condiciones de los préstamos avalados y mejorar la solvencia empresarial. En noviembre de 2020 se aprobó a través del Real Decreto Ley 34/2020 la posibilidad de ampliar los plazos y carencias de los préstamos avalados con anterioridad al 18 de noviembre de 2020. En marzo de 2021 el Real Decreto Ley 5/2021 ha establecido medidas para aliviar la carga financiera de las empresas y autónomos mediante tres niveles de actuación en torno a la financiación avalada: extensión adicional de plazos, conversión en préstamos participativos, reducción del principal. Para este último caso se ha creado una línea para la reestructuración de la deuda financiera COVID por importe de 3.000 millones de euros, adicionales a los 7.000 millones de euros de ayudas que el Gobierno ha canalizado a través de las comunidades autónomas para atender las necesidades de los sectores más afectados.

En paralelo, el ICO ha potenciado y flexibilizado sus productos e instrumentos propios, duplicando su actividad de financiación directa a empresas, implementando un nuevo programa de suscripción de bonos y pagarés emitidos en el Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF) que ha movilizado más de 1.800 millones de euros y aprobando una aportación de 3.000 millones de euros destinada al ecosistema emprendedor a través de FondICO Global y la constitución del nuevo FondICO Next Tech. Adicionalmente, el ICO ha logrado acreditarse como *implementing partner* para gestionar programas del nuevo Marco Financiero Plurianual de la UE 2021-27 como Invest EU o Connecting Europe

Facility en colaboración con la Comisión Europea y los Ministerios y otros organismos autonómicos y locales, y está en fase avanzada para canalizar recursos del Fondo Europeo de Garantías del Grupo BEI/FEI (Banco Europeo Internacional/Fondo Europeo Internacional).

Este amplio despliegue de nuevas competencias y medidas durante 2020 ha sido puesto en marcha por el ICO de manera rápida y eficaz sobre la base de un importante esfuerzo de gestión que se prolongará a lo largo de los próximos años con las labores asociadas a la gestión de avales y el seguimiento de las recuperaciones de importes impagados durante el período de vigencia de los avales. A esto se sumará el conjunto de nuevas iniciativas que desarrollará el ICO en el proceso de transformación de la economía española, lo que implica un necesario cambio estructural en la organización, y la dotación de recursos humanos y tecnológicos del ICO.

1. Líneas de Avales ICO COVID-19

Durante el año 2020 el Gobierno ha aprobado dos líneas de avales por importe conjunto de hasta 140.000 millones de euros, destinadas a garantizar la financiación concedida por entidades financieras a empresas y autónomos domiciliados en España afectados por los efectos

económicos de la COVID-19. La primera línea (Línea de Avales «Liquidez») aprobada el 18 de marzo mediante el Real Decreto Ley 8/2020, de hasta 100.000 millones de euros, desplegada íntegramente en cinco tramos a través de diversos Acuerdos del Consejo de Ministros (ACM), ha estado destinada, principalmente, a mantener la cadena de pagos de las empresas con sus proveedores, acreedores, clientes, cubriendo sus necesidades de capital circulante y liquidez. Entre los tramos aprobados, se han dotado 4.000 millones de euros destinados además a avalar emisiones de pagarés en el Mercado Alternativo de Renta Fija, apoyando de este modo igualmente las necesidades de liquidez mediante financiación alternativa y complementaria a la bancaria.

La segunda línea (Línea de Avales «Inversión»), aprobada el 3 de julio mediante el Real Decreto Ley 25/2020, de hasta 40.000 millones de euros, de la que se han liberado 26.800 millones de euros a través de seis tramos, está destinada principalmente a promover la recuperación, facilitando tanto la financiación de inversiones para adquisiciones de equipamiento, adaptación y ampliación instalaciones como liquidez y financiación destinada al reinicio o normal desarrollo de la actividad de las empresas.

Hasta el 31 de agosto de 2021, las Líneas de Avales Liqui-

CUADRO N.º 1

AVALES SOLICITADOS

	RESUMEN AVALES SOLICITADOS		
	AUTÓNOMOS Y PYMES	NO PYMES	TOTAL LÍNEA
Operaciones (número)	1.092.119	22.005	1.114.124
Aval solicitado (millones de euros)	74.342	26.000	100.342
Financiación (millones de euros)	93.025	38.901	131.926

Fuente: Instituto de Crédito Oficial.

dez e Inversión han desplegado conjuntamente avales por importe superior a los 100.000 millones de euros que han permitido movilizar prácticamente 132.000 millones de euros en financiación hacia el tejido productivo a través de más de 1.114.124 operaciones correspondientes a 617.800 empresas.

Tanto a nivel sectorial como por tamaño de empresa, las líneas de avales se han dirigido a aquellos estratos del tejido productivo más vulnerables y afectados por las restricciones a la movilidad derivadas de la COVID-19. Un 98 por 100 de las operaciones han sido suscritas por pymes y autónomos y un

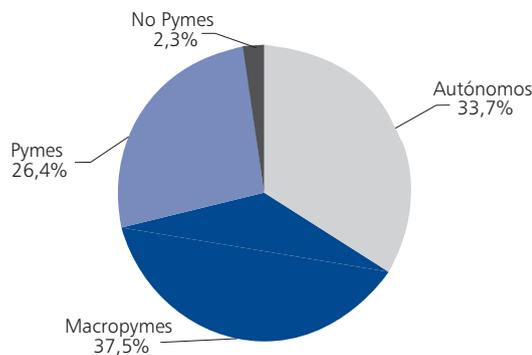
71 por 100 por micropymes de menos de 10 empleados.

En el ámbito sectorial, las líneas de avales se han concentrado en aquellos que más se han visto afectados por las restricciones de movilidad, de forma muy particular «Turismo, Ocio y Cultura», que habría registrado un 18,2 por 100 del total de operaciones y un 15 por 100 de la financiación total movilizada.

Asimismo, las líneas de avales han permitido ofrecer un elevado grado de flexibilidad a las empresas y autónomos españoles, al haber favorecido de forma especialmente intensa la concesión de financiación a largo plazo, mejorando la estructura de financiación de las empresas, el perfil de vencimiento de la deuda y una reducción de su coste medio (Banco de España, 2021). De hecho, el Banco de España (2020) estimó que el tipo de interés medio de los presta-

GRÁFICO 1
LÍNEAS DE AVALES – OPERACIONES POR TIPO DE EMPRESA

Distribución del número de operaciones por tipo de empresa



Fuente: Instituto de Crédito Oficial.

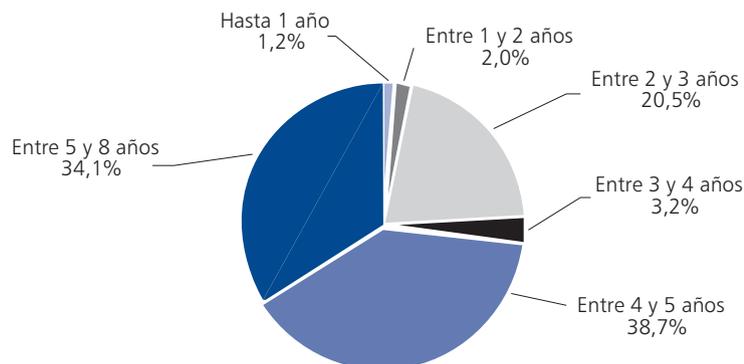
CUADRO N.º 2
DISTRIBUCIÓN DE AVALES SOLICITADOS POR SECTORES DE ACTIVIDAD

SECTOR	N.º OPS.	N.º EMPRESAS	AVAL SOLICITADO (MILLONES DE EUROS)	FINANCIACIÓN (MILLONES DE EUROS)
Turismo, ocio y cultura	185.109	129.926	13.591,8	18.241,2
Construcción e infraestructuras	109.341	67.371	10.001,6	13.093,1
Servicios empresariales, profesionales y administrativos	92.496	65.349	8.157,6	10.968,0
Bienes de consumo y retail	84.619	59.519	4.962,0	6.366,7
Distribución comercial de alimentos y bebidas	67.748	41.891	7.051,8	9.367,3
Bienes de equipo e industriales	67.073	37.894	7.721,5	9.995,9
Agricultura, ganadería y pesca	57.957	39.853	4.311,5	5.514,6
Transporte y logística	51.220	29.838	3.773,8	4.838,9
Automoción y material de transporte	48.078	27.412	5.311,5	7.023,2
Industria textil y moda y retail	47.564	29.761	3.746,2	4.870,3
Industria y servicios de la salud	34.766	24.507	2.597,1	3.413,5
TIC	30.944	18.679	3.338,9	4.382,6
Servicios inmobiliarios	24.441	18.853	2.058,6	2.632,8
Industria alimentación y bebidas	23.234	11.292	4.651,7	6.196,7
Energía	22.780	13.047	2.489,2	3.264,9
Educación	16.565	12.050	886,8	1.142,9
Industria papel, madera y servicios	15.887	9.191	1.348,6	1.754,9
Medio ambiente	15.378	9.510	1.785,5	2.389,6
Industria química	11.957	5.525	2.131,6	2.801,0
Metalurgia y otros materiales	4.853	2.499	1.470,0	2.073,4
Industrias extractivas	4.756	2.556	883,5	1.169,3

Fuente: Instituto de Crédito Oficial.

GRÁFICO 2
LÍNEA DE AVALES – OPERACIONES POR PLAZO

Distribución del número de operaciones por plazos



Fuente: Instituto de Crédito Oficial.

mos concedidos entre marzo y abril de 2020 acogidos al programa de avales fue del 2,1 por 100 para el segmento de pymes y del 2,2 por 100 para el de las empresas grandes, unos niveles inferiores a los de los préstamos concedidos sin aval y en períodos previos al desencadenamiento de la crisis sanitaria de la COVID-19.

En cuanto a los plazos de vencimiento de la financiación, el 73 por 100 de los nuevos préstamos avalados son a largo plazo, con vencimientos superiores a los cuatro años.

Los plazos de vencimiento de la financiación avalada se han ampliado significativamente además como consecuencia de las medidas adoptadas para adaptar las condiciones de los préstamos avalados y mejorar la solvencia empresarial.

Con la entrada en vigor del Real Decreto Ley 34/2020 y del Acuerdo de Consejo de Ministros del 24 de noviembre, se adoptaron medidas para facilitar

la extensión de plazos de vencimiento y períodos de carencia de las operaciones de financiación avaladas formalizadas antes del 18 de noviembre, con el objetivo de evitar que eventuales tensiones de liquidez que pudieran atravesar empresas viables se conviertan en problemas de solvencia que pudieran destruir parte del tejido empresarial, que tendrá un papel protagonista durante el período de recuperación y crecimiento de la economía española. En concreto, los empresarios y autónomos con operaciones formalizadas antes del 18 de noviembre avaladas por el Estado al amparo del Real Decreto Ley 8/2020, tenían la posibilidad de solicitar a sus entidades financieras la ampliación en hasta un máximo de tres años adicionales del plazo de vencimiento con respecto a los plazos inicialmente acordados, siempre que el total de la operación avalada no supere los ocho años desde la fecha de formalización inicial de la operación. De igual manera, pueden solicitar la ampliación en hasta

un máximo de doce meses adicionales del período de carencia en la amortización del principal de la operación de financiación avalada, siempre que el plazo total de carencia, teniendo en cuenta el plazo inicial, no supere los veinticuatro meses.

La fecha límite del plazo de solicitud de esta medida finalizó en mayo de 2021, permitiendo que se acogieran un total de 386.698 operaciones, que representan, aproximadamente, el 43 por 100 del total de operaciones que podrían haber solicitado dicha extensión. Estas operaciones acumulan en torno al 50 por 100 de los avales y de la financiación que se había movilizado hasta el 18 de noviembre de 2020. El balance de estas cifras es positivo dado que, por un lado, han permitido contar con más flexibilidad y margen temporal para atender a sus obligaciones financieras a aquellas empresas que mayores dificultades estaban atravesando como consecuencia de la COVID-19 y, por otro lado, muestran cómo más de la mitad de las empresas con operaciones avaladas elegibles no tuvieron necesidad de recurrir a estas extensiones por contar con suficiente margen y estar comenzando a experimentar una recuperación significativa de su actividad.

Por otro lado, el Real Decreto Ley 5/2021 (1), de 12 de marzo, de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial estableció, en su título II, diversas medidas de flexibilización de los préstamos que cuenten con aval del Estado suscritos entre el 17 de marzo de 2020 y el 13 de marzo de 2021, para la renegociación de deuda financiera de empresas y autónomos con las entidades financieras adheridas

al Código de Buenas Prácticas regulado mediante Acuerdo del Consejo de Ministros del 11 de mayo (2):

- Ampliación del plazo de vencimiento de las operaciones de financiación que cuenten con aval público.
- Conversión de las operaciones de financiación avaladas en préstamos participativos no convertibles en capital
- La realización de transferencias por parte del Estado para reducir la parte del principal con aval público de la operación de financiación. Para esta medida, se crea una nueva línea para la reestructuración de la deuda financiera con aval del Estado, dotada con 3.000 millones de euros. Esta medida supondrá también un esfuerzo por parte de las entidades financieras concedentes de la financiación, que asumirán una quita por la parte proporcional no avalada del préstamo.

De igual modo, para poder tramitar estas medidas es necesario que la entidad financiera en la que el autónomo o la empresa formalizó su operación se haya *adherido al Código de Buenas Prácticas* (3), cuyo objetivo principal es el de facilitar la coordinación entre las entidades acreedoras con el fin de ofrecer alternativas a los clientes que tienen en común y cuya situación financiera ha resultado especialmente perjudicada por la pandemia. Las condiciones comunes que deben cumplir las empresas y autónomos vienen establecidas por el marco de Ayudas de Estado de la Unión Europea aprobadas por la Comisión Europea en el marco de la normativa de ayudas y subvenciones.

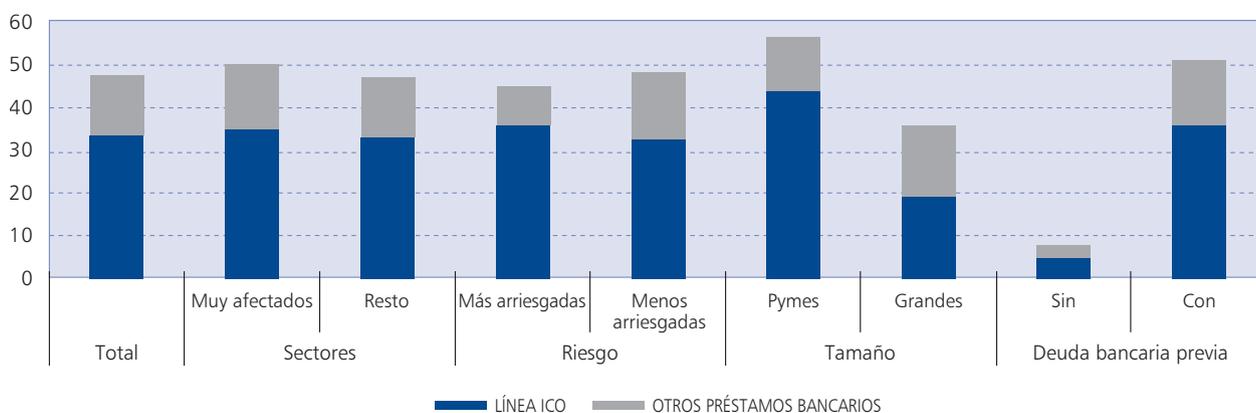
En definitiva, *las Líneas de Avaluos han tenido durante 2020 un papel muy destacado ofreciendo flexibilidad y financiación a las empresas y autónomos españoles, representando hasta un 71 por 100 de la financiación bancaria destinada a cubrir las necesidades de liquidez de las empresas (del 48 por 100 de las ne-*

cesidades de liquidez se habrían cubierto con crédito bancario).

Además, una parte significativa de este endeudamiento habría estado destinado a aumentar los colchones de liquidez a largo plazo por motivos precautorios y no a atender necesidades inmediatas a corto plazo, por lo que *la posición patrimonial de la mayor parte de las empresas no se habría deteriorado*. De hecho, durante el primer semestre de 2021 se está apreciando una disminución significativa del peso de las operaciones avaladas sobre el total de nueva financiación concedida hasta un 10 por 100 del total, lo cual se explica, en línea con lo indicado por la *Encuesta sobre préstamos bancarios* de julio de 2021, por una caída en las necesidades de liquidez a corto plazo y menor necesidad de acumular liquidez por motivos precautorios ante la mejora de las expectativas de reactivación económica (Alves et al., 2021).

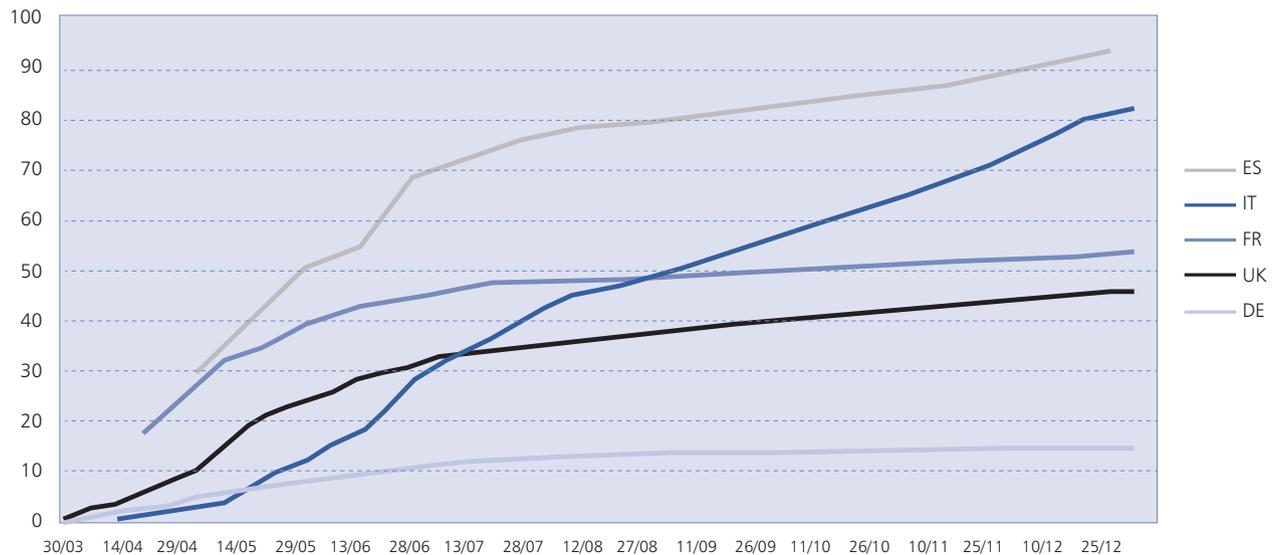
En el contexto de la Unión Europea, la línea de avales ha

GRÁFICO 3
COBERTURA DE LAS NECESIDADES DE LIQUIDEZ DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS SEGÚN SECTOR, TAMAÑO Y RIESGO (MARZO-DICIEMBRE DE 2020)



Fuente: Banco de España (2021).

GRÁFICO 4
LÍNEAS DE AVALES POR CUENTA DEL ESTADO
(Porcentaje del PIB de 2019)



Source: Bruegel basado en KfW, BMWi, Italian Treasury (Task Force para el uso eficiente y rápido de las medidas de apoyo a la liquidez), French Ministry of Economics and Finance, ICO, UK Treasury, Bank of England.

Fuente: Anderson, Papadia y Veron (2021).

sido un referente en la colaboración *público-privada*, ofreciendo un balance muy positivo en términos de utilización de las líneas y capilaridad, situándose como el más efectivo de la UE en términos relativos al PIB uso y extensión en el tejido productivo.

Las Líneas de Avals, junto con el conjunto de medidas adoptadas –entre las que destacan los ERTE y los avances en la vacunación– son la base de la intensa recuperación económica que está registrando España en el contexto de la Unión Europea (4).

Se ha prestado especial atención a los sectores más gravemente afectados, en particular al Turismo y actividades conexas (ocio y cultura, transporte de pasajeros...). Junto a los tramos generales disponibles para todos los sectores, el sector tu-

rístico ha tenido tramos específicos por importe de 3.000 millones de euros para cubrir las necesidades de las pymes y autónomos de la hostelería y el turismo y actividades conexas. Del total inicialmente reservado a este sector, aún hay disponible unos 2.000 millones de avales de liquidez y casi 450 millones de euros de Avals Inversión con una cobertura de aval de hasta el 90 por 100. A modo de antecedentes, cabe recordar que, dentro del primer paquete de medidas adoptado para paliar los efectos económicos de la COVID-19, se llevó a cabo la Ampliación de la Línea Thomas Cook del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo y aprobada por el Real Decreto Ley 12/2019 a todas las empresas y autónomos con domicilio social en España del sector turístico y actividades conexas. Esta línea,

gestionada por el ICO y dotada con 400 millones de euros, está plenamente dispuesta a través de 4.730 operaciones desde mayo de 2020.

2. Actividad financiera del ICO por cuenta propia en 2020

Adicional y complementariamente, el ICO ha intensificado su actividad como entidad de crédito. Por un lado, a través de las Líneas ICO de Mediación ICO habituales, tanto nacionales (Empresas y Emprendedores y Crédito Comercial) como internacionales (Internacionalización y Exportadores). Por otro lado, y especialmente proveyendo financiación directa a empresas en cofinanciación con el sector privado a través de préstamos sindicados, prestamos corporati-

vos bilaterales, *club deal*, *project finance*, adquisición de bonos y pagarés, y concesión de garantías para licitaciones de proyectos internacionales. El balance del ICO se situó en 2020 en unos 34.400 millones de euros, lo que supone un crecimiento del 8,1 por 100 respecto a 2019. La financiación o inversión crediticia se situó en más de 21.000 millones de euros, aumentando casi el 3 por 100, y los flujos de disposiciones a empresas en 6.850 millones de euros en conjunto en más de 35.500 operaciones en su mayoría con pymes y autónomos, y también con grandes proyectos.

En cuanto a las Líneas de Mediación ICO, cabe recordar que tras varios años de reducción hasta 2018, las medidas adoptadas en 2019 –de mejora de las condiciones y flexibilidad y finalidad de las mismas– habían permitido aumentar en un 90 por 100 las disposiciones ese año, tendencia que mantuvo su dinamismo también durante los primeros meses de 2020. No obstante, la irrupción de la crisis sanitaria de la COVID-19 y la rápida puesta en marcha de las Líneas de Avaes ICO-COVID aprobadas por el Gobierno, que las entidades financieras podían utilizar con sus propios recursos, desplazó la demanda de las líneas tradicionales de Mediación ICO; aun así, en el conjunto de 2020 se movilaron unos 3.300 millones de euros.

En cuanto a la financiación directa por el ICO a empresas en 2020 se alcanzó un volumen superior a los 3.490 millones de euros, lo que supone duplicar la actividad desarrollada en 2019. Cabe destacar, de manera particular, el incremento de financiación internacional a empresas

españolas para su actividad en mercados exteriores, que ha alcanzado un importe superior a los 1.268 millones de euros.

Asimismo, se ha potenciado el *Canal Internacional*, un instrumento con el que el ICO canaliza fondos en colaboración público-privada a través de una amplia red de banco multilaterales, regionales, nacionales y privados localizados principalmente en América, que posibilitan el acceso a financiación de empresas españolas en el país de destino de la inversión, en divisa, con el apoyo de entidades locales mejores conocedoras del mercado. Desde su puesta en marcha, se han aprobado operaciones por importe de 2.450 millones de euros con 14 contrapartidas, entre las que se encuentra bancos regionales y multilaterales como CAF, BCIE, Fonplata y otros bancos nacionales de promoción homólogos de países de América Latina como Cofide o Banbif, Bancomex o Bancoldex o filiales de bancos españoles en el continente.

3. Nuevos programas de financiación alternativa. Programa de suscripción directa de pagarés y bonos MARF

En 2020 se promovió un nuevo programa de *suscripción directa por el ICO de pagarés y bonos en el Mercado Alternativo de Renta Fija (MARF)*, aprobado en el Consejo del ICO de abril, similar al programa de *bonos corporativos* para complementar con otras fuentes a la financiación bancaria de las empresas, especialmente de las *mid-caps* y que es independiente al tramo de avales MARF descrito anteriormente. Este programa permite ofrecer apoyo adicional a las necesidades de financiación

de las empresas. Hasta finales de 2020 ha posibilitado la participación del ICO en 122 emisiones de 26 empresas emisoras, con una inversión/suscripción de 627 millones de euros que han movilizado un total de 1.823 millones de euros, con capacidad de catalizar una importante cuantía de recursos, multiplicando por tres la cuantía de financiación canalizada hacia las empresas emisoras.

Con este programa se consolida una nueva línea de trabajo para desarrollar la financiación alternativa a la bancaria, que tendrá un papel importante a lo largo de los próximos años para fortalecer el crecimiento empresarial como aspecto fundamental en el proceso de transformación y en la dotación de mayor fortaleza y resiliencia del tejido productivo español.

4. Financiación alternativa. Nuevos programas de capital privado y capital riesgo

Axis, la sociedad gestora de *capital riesgo del ICO*, promueve el desarrollo en España del ecosistema privado de fondos de capital riesgo tanto de primeros estadios (*venture capital*, incubación y transferencia tecnológica) y *business angels*, *scale up*, crecimiento y deuda para movilizar inversiones en empresas.

Axis gestiona fondos por una cuantía total aprobada de 7.150 millones de euros a través de cuatro fondos –FondICO Global, FondICO Pyme, FondICO Infraestructuras ESG y FondICO Next Tech– que tienen una capacidad de movilización total de recursos condicionada por la absorción efectiva del sector de hasta 15.500 millones

de euros. *Esto recursos provienen del ICO como partícipe en sus fondos, sin incidencia, por tanto, en los Presupuestos Generales del Estado.* Las inversiones que realiza ICO/AXIS en fondos y estos a su vez en empresas, tienen la consideración de *recursos de mercado (5) sin ningún componente de ayuda ni subvención.*

Esta cuantía contempla las medidas adoptadas durante 2020, con la aprobación de la contribución por importe de 3.000 millones de euros adicionales a partir de 2021 para apoyar el sector del capital riesgo y la capitalización y consolidación de las empresas para contribuir a la recuperación y transformación de la economía española basada en la sostenibilidad, la innovación y la digitalización. En concreto, se habría ampliado la dotación de FondICO Global en 2.500 millones de euros hasta un total de 4.500 millones de euros, lanzándose asimismo la decimotercera Convocatoria de Fond ICO-Global, la mayor desde la creación del fondo, resuelta en diciembre, comprometiendo una inversión de 329 millones de euros en 15 fondos que permitirá canalizar más de 1.200 millones de euros junto al sector privado. Asimismo, se lanzó a través de Fond ICO-Pyme de la iniciativa Ecosistema Emprendedor COVID, por 50 millones de euros (ampliable a 100 millones de euros) destinada a cubrir las necesidades de liquidez de empresas innovadoras de base tecnológica con dificultad de acceso a nuevas rondas de financiación ante el impacto económico de la COVID-19 y que ya ha permitido la participación de tres fondos y gestoras privadas (entre ellos Aldea Opportunity Fund y The Extention Fund).

Por otro lado, en julio de 2021 se aprobó la dotación de recursos adicionales para la constitución de un nuevo FondICO Next Tech, destinado, en colaboración con la Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia Artificial, a la inversión en fondos y empresas innovadoras en fase de crecimiento (*scale up*) en los sectores de digitalización y *deeptech* con el objetivo de movilizar hasta 4.000 millones de euros en colaboración público-privada con una estimación de aportación por el ICO de unos 2.000 millones de euros en los próximos cuatro años, en función de la capacidad de absorción del sector privado.

5. El ICO como canalizador y gestor de recursos de la Unión Europea

El ICO ha estado desarrollando durante el período 2016-2020 una creciente labor como instrumento financiero de política económica contribuyendo a la canalización de fondos comunitarios del Plan Juncker, que se verá incrementada de forma muy destacada a lo largo del período 2021-2027, debido a la asunción de nuevas competencias entre la que destacan: i) su nuevo rol como *implementing partner* de programas del nuevo Marco Financiero Plurianual 2021-2027 (Invest EU, Connecting Europe Facility); ii) su labor como gestor de instrumentos del Fondo Europeo de Garantías junto al FEI; iii) la colaboración junto a ministerios, comunidades autónomas, corporaciones locales y sus organismos dependientes en la canalización de recursos del programa Next Generation EU; iv) colaborando junto al Ministerio de Hacienda en la gestión de los fondo React-EU destina-

dos a invertir en sanidad y salud principalmente. Este conjunto de nuevas competencias supone un cambio estructural en la actividad y las responsabilidades del ICO.

El ICO, con datos a cierre de 2020, ha contribuido a la canalización de más de 1.900 millones de euros en empresas españolas del Plan Juncker –Fondo Europeo de Inversiones Estratégicas durante el Marco Financiero Plurianual 2016-2020– lo que representa en torno al 15 por 100 del total de los 12.157 millones de euros aportados por el Banco Europeo Internacional en España que en conjunto habría movilizadopotencialmente más de 58.000 millones de euros (múltiplo de 4,77).

Durante 2020, tras un complejo proceso de auditoría, el *ICO se ha acreditado como «implementing partner»* para gestionar programas del nuevo Marco Financiero Plurianual de la UE 2021-27 tras un intenso proceso de auditoría de la Comisión Europea en todos sus pilares.

Entre otros destaca, principalmente, el programa de garantías *Invest EU* (heredero del Plan Juncker), dotado con 10.400 millones de euros y capacidad de otorgar garantías por importe de 26.000 millones, en cuya gobernanza y gestión está participando activamente el ICO. En 2021 se van a realizar dos *call of interest* de productos que representarán un 70 por 100 del total asignado a este programa: una primera *call* en junio de 2.600 millones de euros y una segunda en octubre de 2.000 millones de euros adicionales.

Por otro lado, destaca el programa *Connecting Europe*

Facility, en el que ya viene trabajando el ICO en sus tres vertientes (Transporte, Digital y Energía) en colaboración con la Comisión Europea y los Ministerios y otros organismos autonómicos y locales competentes a nivel nacional. Durante 2020 y 2021, el ICO ha estado gestionando ya recursos presentando con empresas españolas proyectos de movilidad sostenible bajo un programa de financiación *blending* –combinando financiación bancaria y subvención– que ha contado con la coordinación del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. Durante 2020 y hasta septiembre de 2021 el ICO ha participado como financiador en este instrumento en diez proyectos de empresas españolas que han recibido conjuntamente una subvención superior a 30 millones de euros del Mecanismo *Connecting Europe Facility*, una financiación del Instituto por importe de 156 millones de euros, generando inversiones superiores a los 262 millones de euros. Permitirá apoyar, entre otros proyectos, el despliegue de puntos de recarga eléctrica para vehículos en la red básica de carreteras en España, suministro de gas natural licuado en puertos para la flota marítima o el retrofiting de buques.

Asimismo, el ICO ha estado trabajando junto al Grupo BEI/FEI y la Secretaría General de Tesoro y Política Financiera en la canalización de recursos del *Fondo Europeo de Garantías* impulsado por el Banco Europeo Internacional como parte de la respuesta conjunta en el ámbito comunitario ante la crisis de la COVID-19 para facilitar la financiación a empresas otorgando garantías a través de intermediarios financieros.

II. EL PAPEL DEL ICO IMPULSANDO EL PROCESO DE RECUPERACIÓN Y TRANSFORMACIÓN DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA

El Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) (6) es un plan de inversiones y reformas que actúa como vertebrador de la política económica del Gobierno y de los distintos ejes estratégicos y políticas definidas en torno a la doble transición verde y digital, la cohesión social y territorial y la igualdad. Por ello, constituye uno de los *principales marcos de referencia para el establecimiento de los objetivos y actuaciones del ICO* como banco nacional de promoción de cara a los próximos años, en colaboración con el sector privado y el resto de las administraciones públicas, para *contribuir a la movilización de recursos a nivel nacional y procedentes de la UE, necesarios para consolidar el proceso de recuperación y transformación* de la economía española, impulsando la doble transición ecológica y digital, la sostenibilidad medioambiental y social, así como el crecimiento empresarial como fuente de innovación, competitividad y generación de empleo.

El PRTR plantea diez políticas palanca que guiarán la evolución futura del país, concretadas a través de treinta componentes y veinte proyectos tractores de inversión (7), contemplando además veinte reformas clave asociadas (reforma educativa y la modernización de la formación profesional, de la reforma energética y la transición ecológica, en el refuerzo del sistema de ciencia, el impulso a la digitalización, la modernización de la normativa laboral y del sistema fiscal).

La concreción del Plan se está llevando a cabo a través de sus treinta componentes, entre los que, desde el punto de vista del ICO, destacan principalmente los componentes que están más vinculados a la actividad financiera y donde el Instituto cuenta con mayor experiencia, adicionalidad y capacidad de aportar valor gracias al alineamiento de su estrategia y el desarrollo de instrumentos (8):

Crecimiento empresarial

C12. Política Industrial España 2030 y Estrategia Economía Circular (3.782 millones de euros / 2,2 por 100).

C13. Impulso a la Pyme (4.894 millones de euros / 7 por 100).

Digitalización

C19. Plan Nacional de Competencias Digitales (3.593 millones de euros / 5,2 por 100).

C25. España Hub Audiovisual Europa (200 millones de euros / 0,2 por 100).

Sostenibilidad

C1. Plan movilidad sostenible, segura y conectada entornos urbanos (6.536 millones de euros / 9,4 por 100).

C2. Plan de Rehabilitación de Vivienda y Regeneración Urbana. (6.820 millones de euros / 9,8 por 100).

C6. Movilidad sostenible, segura y conectada (6.667 millones de euros / 9,6 por 100).

C7. Despliegue e integración de energías renovables (3.165 millones de euros / 4,6 por 100).

C8. Infraestructuras eléctricas, redes inteligentes y almacenamiento (1.365 millones de euros / 2 por 100).

C9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y su integración sectorial (1.555 millones de euros / 2,2 por 100).

*El ICO está desplegando una intensa labor de contactos con diversos ministerios y sus organismos dependientes responsables de la canalización de los recursos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, en áreas como la movilidad sostenible, la eficiencia energética en edificios, la digitalización de pymes, el desarrollo de hubs audiovisuales o la transición ecológica. El objetivo es identificar aquellas prioridades sectoriales en las que el ICO pueda colaborar para canalizar de forma eficiente las ayudas a las empresas contando con la colaboración y mediación del sector bancario español. También se están explorando, junto a los principales ministerios sectoriales, posibles mecanismos de *blending* para combinar subvenciones y financiación bancaria del ICO dirigida a empresas y corporaciones locales beneficiarias, a los PERTE (Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica), así como la posible constitución de nuevos fondos o adaptación de los ya existentes para atender las prioridades definidas. Además, teniendo en cuenta el importante volumen de inversión pública previsto en el Plan PRTR de casi 70.000 millones de euros en el período 2021-2023, el ICO podrá coadyuvar a través de sus instrumentos de financiación a movilizar y atraer la inversión privada en los sectores estratégicos definidos.*

1. Impulso al crecimiento empresarial

Uno de los principales retos en el proceso de recuperación y transformación de la economía española es aumentar el tamaño medio de sus empresas para lograr mayores niveles de competitividad, capacidad de inversión en I+D, capital humano y digitalización, mayor estabilidad en el empleo, productividad y, en general, mayor capacidad de resiliencia frente a la evolución del ciclo económico.

España tiene un tejido productivo con un nivel de atomización elevado en términos relativos a la UE tanto en términos de empleo (4,5 empleados de media en España frente a 6 en la UE u 11 en Alemania) como de ingresos (97 por 100 empresas tienen ingresos anuales inferiores a los 2 millones de euros y solo el 7 por 100 de las empresas entre 50 y 249 asalariados consigue facturar más de 50 millones de euros). Las pymes y autónomos en España representan un 62 por 100 del valor añadido bruto, cinco puntos porcentuales por encima de la media de la UE-28 (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo, 2019).

El ICO cuenta con una oferta integral de financiación para empresas, de todos los sectores y tamaños, destinada a impulsar su actividad en España y en mercados internacionales, con especial énfasis en pyme, autónomos y emprendedores. Las modalidades principales de financiación son las Líneas de Mediación, la financiación directa a empresas y la financiación alternativa a la bancaria mediante bonos, pagarés, titulizaciones y fondos de capital privado y capital riesgo.

Sobre la base de estas modalidades de financiación, el ICO está trabajando en la ampliación, diversificación y desarrollo de instrumentos financieros innovadores, con vocación a largo plazo para otorgar mayor flexibilidad financiera a las empresas a la hora de desarrollar su actividad, que permitan mejorar el acceso a la financiación de pymes, *midcaps* y emprendedores, facilitando su crecimiento y competitividad. Entre otros, se plantea el desarrollo de instrumentos y modalidades de financiación a través del uso de garantías, riesgo compartido y productos combinados que integren en préstamos y avales subvenciones o ayudas procedentes de organismos públicos españoles o europeos, potenciando la colaboración público-privada. De igual manera, se está dinamizando la financiación complementaria a los préstamos bancarios a través de otros instrumentos como bonos, pagarés, titulizaciones y otras modalidades. Y se está impulsando el crecimiento y dinamismo del ecosistema emprendedor a través de financiación alternativa e inversiones de *private equity* y *venture capital* a través de los cuatros fondos gestionados por Axis.

2. Impulso a la digitalización del sector empresarial español

La digitalización es uno de los principales vectores para promover la recuperación, la competitividad, el crecimiento económico sostenible y la generación de empleo, además de dotar al tejido productivo de una mayor resiliencia para afrontar futuros *shocks* y dinamismo para aprovechar nuevas oportunidades.

La situación derivada de la COVID-19 ha acelerado el proceso de digitalización en España, poniendo de relieve sus fortalezas y debilidades tanto desde el punto de vista económico como social y territorial. De acuerdo con el Informe DESI 2020 (9) (*Digital Economy Society Index*), que sintetiza los cinco principales indicadores del rendimiento digital en los países de la UE (conectividad, capital humano, uso de Internet, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales), España se sitúa en la undécima posición de los 28 Estados miembros de la UE, destacando especialmente en conectividad, despliegue de fibra óptica (quinto puesto) y servicios públicos digitales (segundo puesto). Sin embargo, se sitúa en el puesto decimotercero en materia de integración de tecnología digital en las empresas, con un volumen de ventas *online*, uso de servicios en la nube o de servicios de análisis de *big data* inferior a la media europea.

Según un informe de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (2018), en los países de la OCDE, un incremento del 1 por 100 en la intensidad de digitalización del país supone un aumento del PIB per cápita de un 0,14 por 100. En España el reciente estudio sobre «El impacto de la digitalización en España» (*Deloitte, Digital ES, 2019*) muestra que una mejora de 10 puntos en el índice DESI (10) supondría un aumento promedio de un punto al PIB per cápita real de España. Además, la digitalización juega un papel relevante como elemento vertebrador de cohesión territorial y social.

Por su carácter estratégico para el futuro desempeño de la economía española la digi-

talización es uno de los cuatro ejes transversales del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR). Por su naturaleza de despliega a través de las distintas Palancas del Plan, como impulsor de la modernización de la pyme y el emprendimiento (Palanca V) de la industria cultural (Palanca IX), la educación (palanca VII), la ciencia y la innovación (palanca VI), o la movilidad sostenible (Palanca II).

La acción a este respecto está guiada por la *Agenda España Digital 2025* (11) y siete planes estratégicos que la desarrollan, en cuya implementación puede colaborar el ICO: el Plan de Conectividad, la Estrategia de Impulso 5G (Componente 15), la Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial (Componente 16), el Plan Nacional de Competencias Digitales (Componente 19), el Plan de Digitalización de las administraciones públicas (Componente 11), el Plan de Digitalización de las pymes (Componente 13) y el Plan España Hub Audiovisual de Europa (Componente 25). El *Plan de Digitalización de Pymes 2021-2025* (Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, 2020) presentado en enero de 2021 y que forma parte de la *Agenda España Digital 2025* y del PRTR, prevé una movilización de 4.066 millones de euros, con el de abordar la transformación digital de las pymes mediante proyectos graduales adaptados a las características y capacidades de cada empresa, desde la adopción de un paquete de tecnologías básicas –«*Digital toolkit*» o «*Acelera Pyme*»– más sencillas y de uso generalizado (web, venta y *marketing online*, sistema de gestión de clientes CRM, sistema de gestión de recursos ERP) hasta

soluciones más innovadoras y disruptivas (análisis *big data*, servicios *cloud* o inteligencia artificial), planteando, igualmente, programas de capacitación (directivos, expertos, agentes del cambio) y medidas sectoriales de apoyo al sector industrial, turístico y comercial.

La financiación es uno de los aspectos esenciales para poder acometer de forma eficaz los proyectos de digitalización empresarial. Es necesario conseguir que las empresas cuenten con un menú diversificado de instrumentos, productos y apoyos financieros a largo plazo adaptados a los distintos tamaños y niveles de madurez de empresas. A este respecto, el ICO está participando en las diferentes iniciativas, públicas y privadas de digitalización empresarial para contribuir a la transformación digital del tejido productivo español.

El ICO, en este contexto, tiene un importante papel que desempeñar en la financiación y canalización de recursos en colaboración público-privada con el sector financiero y la Administración dirigida a la digitalización de la actividad económica en España y de forma muy particular de las pymes. El ICO cuenta con una amplia experiencia financiando proyectos y apoyando programas de digitalización en España. Como instrumento financiero de política económica, colaborando con entes como RTVE para promover las producciones y contenidos audiovisuales o con RED. ES para la puesta en marcha de distintos programas de apoyo a la digitalización de pymes como los anteriores programas Avanza o, de forma más reciente, el programa *Acelera Pyme* (12) en 2020. Además, ha desarrolla-

do una intensa labor reciente de financiación a empresas de referencia españolas que están experimentando procesos de transformación digital profundos con importantes efectos arrastre sobre su cadena de proveedores y clientes.

En materia de capital riesgo, uno de los principales vectores de actuación estará centrado en el despliegue de FondICO Next Tech junto al sector privado. Este fondo, puesto en marcha junto a la Secretaría de Estado de Digitalización y de Inteligencia Artificial, está basado en un esquema de colaboración público-privada, con participación pública de hasta un 49 por 100, especializado en la inversión a través de otros fondos privados –principalmente como fondo de fondos–, pero también en la coinversión directa o vehículos de inversión en empresas de sectores digitales y de inteligencia artificial que se encuentren en fase de crecimiento. El objetivo es movilizar hasta 4.000 millones de euros en colaboración público-privada con una estimación en función de la capacidad de absorción del sector privado.

Igualmente, el ICO contribuirá al despliegue del *Plan España Hub Audiovisual de Europa (Spain AVS Hub)*, con un plan específico de financiación al Sector Audiovisual apoyándose en la amplia experiencia, tanto a través de la financiación directa como mediante convenios firmados en el pasado en colaboración con FAPAE (Confederación de Productores Audiovisuales Españoles) y diversas cadenas de televisión como Antena 3, Vía Digital y Televisión de Galicia, el Instituto de la Cinematografía y de las Artes Audiovisuales (ICAA) y, en la actualidad, con RTVE.

3. Finanzas sostenibles: promover la transición ecológica y la sostenibilidad medioambiental, social y de gobernanza (ESG)

La sostenibilidad es un concepto complejo y multidimensional, que engloba aspectos medioambientales, sociales y de gobierno corporativo ESG (*environmental, social, governance*, por sus siglas en inglés) (13). En el marco de Naciones Unidas se ha sintetizado el concepto de sostenibilidad a través de la Agenda 2030 y sus diecisiete *Objetivos de Desarrollo Sostenible*, estableciendo un marco para la coordinación internacional en la promoción de objetivos interrelacionados como el trabajo decente, el crecimiento económico, la acción por el clima, la producción y el consumo responsables, la innovación o la vida submarina.

En materia medioambiental, los *Acuerdos de París* de 2015 están orientados a moderar el crecimiento medio de la temperatura del planeta por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, mediante la asunción de compromisos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por parte de los países firmantes a través de los *National Determined Contributions (NDC)*, plasmados a su vez en los respectivos Planes Nacionales de Energía y Clima, que recogen diversas medidas de mitigación y adaptación. En el caso de España, el *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima 2021-2030 (PNIEC)* (14) fue presentado en marzo de 2020, estableciendo unos objetivos de reducción de gases de efecto invernadero del 23 por 100 en 2030 respecto a 1990 y neutrali-

dad en 2050; una intensidad de uso final de renovables del 42 por 100; una participación de renovables en el *mix* de generación del 74 por 100 y un aumento de la eficiencia energética del 39,5 por 100. La consecución de estos objetivos requerirá una elevada inversión, estimada en los 23.600 millones de euros anuales. Por tanto, en ese período la inversión total acumulada sería de 236.000 millones de euros en proyectos de eficiencia energética (37 por 100), energías renovables (42 por 100) y electrificación (18 por 100).

A nivel comunitario destaca la reciente publicación el 11 de diciembre de 2019 de la Comunicación de la Comisión Europea *El Pacto Verde Europeo* (Comisión Europea, 2019), que pone de manifiesto la gran inversión pública y movilización de recursos privados necesaria para posibilitar una transición ecológica sostenible, definiendo una hoja de ruta que incorpora un paquete de medidas sobre sectores como el energético (integración mercado energético e infraestructuras inteligentes); industrial (digitalización, plan de acción de economía circular, captura y utilización del carbono); construcción; movilidad; biodiversidad o el agroalimentario (15). La Comunicación sobre Pacto Verde Europeo estima que es necesaria una inversión anual adicional de 260.000 millones de euros, aproximadamente el 1,5 por 100 del PIB de 2018 (16) hasta 2030; y de cara a la neutralidad climática en 2050 la cifra se situaría en 1,4 billones (trillones anglosajones) anuales desde 2031 hasta entonces.

El Plan PRTR cuenta entre sus cuatro objetivos generales con el referido al impulso a la transición verde, previendo dedicar

un 40,29 por 100 de los recursos totales (en torno a 56.000 millones de euros), abarcando junto al PNIEC, la Estrategia Española de Economía Circular, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático, el Plan de Movilidad Sostenible, la Hoja de Ruta del Hidrógeno Verde, el Plan de Actuación sobre el Agua o la Estrategia de Crecimiento Azul

Teniendo en consideración las elevadas inversiones descritas, el sector financiero debe jugar un papel clave generando incentivos y movilizandolos recursos en la escala y el plazo necesario para facilitar la transición hacia un modelo de crecimiento sostenible bajo en emisiones.

Las finanzas sostenibles, entendidas como el alineamiento a largo plazo de los objetivos y decisiones de los operadores financieros con los objetivos de sostenibilidad (ESG), implican el establecimiento de nuevos productos financieros con criterios de sostenibilidad, la definición de reglas, métricas, estándares y metodologías de cálculo de impacto efectivo en la sostenibilidad de productos y activos financieros y la divulgación de información sobre sostenibilidad.

Por otro lado, la UE puso en marcha en 2018 un *Plan de Acción de Finanzas Sostenibles de la Unión Europea* para alinear y armonizar los incentivos del sistema financiero para que contribuya de forma organizada y sistemática a la movilización de recursos destinados a los objetivos medioambientales, sociales y de gobernanza.

En este contexto, el ICO, como uno de los principales bancos nacionales de promoción a

nivel europeo, tiene un papel fundamental trabajando en colaboración público-privada en el desarrollo de las finanzas sostenibles, alineando su actividad con los objetivos de sostenibilidad ESG establecidos por Naciones Unidas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y los Acuerdos de París (COP21).

La reciente aprobación de la *Política de Sostenibilidad del ICO* en febrero de 2020 ha supuesto un hito, integrando los estándares internacionales y la taxonomía de la UE en su actividad, y sentando las bases para adaptar sus procesos internos y definir un marco de gobernanza que prioriza, en colaboración público-privada junto al sector financiero y empresarial, la identificación, financiación y medición del impacto medioambiental y social de su actividad, alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Acuerdos de París, el Compromiso de Acción Colectiva firmado en COP25 en Madrid, el Pacto Verde Europeo, los Principios de Bonos Verdes y Bonos sociales de ICMA, los Principios de Préstamos Verdes y de Préstamos Ligados a la Sostenibilidad de la Loan Market Association, los Principios de Ecuador y, ante todo, con la Taxonomía de la UE y con el Reglamento 2019/2088 sobre la divulgación de información relativa a la sostenibilidad en el sector de los servicios financieros.

En este sentido, la creación de un área especializada en sostenibilidad con funciones de coordinación, así como de una *Task Force de Sostenibilidad* con implicación de todas las direcciones generales demuestra la apuesta estratégica del ICO por la sostenibilidad.

La sostenibilidad es, por tanto, un pilar básico rector de las actuaciones del ICO, implicando de forma transversal a todas las áreas de la organización y de su actividad, tanto en sus operaciones de activo, de pasivo, así como su gestión interna de la organización también desde la perspectiva de gobernanza y, con un especial énfasis en las pymes y las empresas de economía social.

Durante 2020, el ICO ha aprobado operaciones de financiación sostenibles por importe de 2.760 millones de euros, destacando especialmente las operaciones con impacto social por 1.620 millones de euros, gracias a las cuales el ICO ha proporcionado financiación directa a empresas de todos los tamaños para hacer frente al impacto económico de la COVID-19. En materia medioambiental, el ICO ha mantenido un alto grado de compromiso con la financiación para el desarrollo de proyectos de eficiencia energética, movilidad, desarrollo de energías renovables o tratamiento de aguas, entre otros por unos 1.140 millones de euros.

Para consolidar la Política de Sostenibilidad y el papel del ICO como un actor de referencia, el Instituto profundizará el desarrollo de instrumentos financieros sostenibles bancarios y no bancarios (poniendo especial énfasis en la accesibilidad de las pymes y las empresas de economía social), impulsando el desarrollo de mercado de bonos sostenibles y transformando la gobernanza interna del ICO que permita alinear su actividad con los objetivos de sostenibilidad. A corto plazo se completará el desarrollo de la política de sostenibilidad adoptada por el ICO en 2020 mediante la integración de crite-

rios de sostenibilidad y objetivos, y la concreción de métricas con la taxonomía de la UE y estándares internacionales.

En materia medioambiental y social, el ICO cuenta con programas específicos de financiación para la construcción, rehabilitación y conservación de viviendas sociales o asequibles destinadas al alquiler, medidas de mejora de eficiencia energética y sostenibilidad de viviendas, regeneración y renovación de espacios urbanos y rurales.

Además, el ICO presta especial atención a aquellos proyectos vinculados a la mitigación y la adaptación al cambio climático, como energías renovables, movilidad sostenible, eficiencia energética, gestión y tratamiento de aguas y residuos sólidos urbanos, reforestación o infraestructuras sociales. A lo anterior se suma el papel relevante que el ICO tiene en los mercados de capitales sostenibles, siendo un emisor de referencia europeo en bonos sostenibles (sociales y verdes). Hasta la fecha el ICO ha realizado diez emisiones de bonos sostenibles (siete sociales y tres verdes) por importe de más de 5.000 millones de euros que han permitido movilizar más de 15.000 millones de euros de inversión y reducir la emisión de 578.000 Tm de CO₂. En materia de gobernanza, el ICO dispone de una política de sostenibilidad que establece un marco general de actuación en materia de sostenibilidad, que se complementa con otras políticas como la medioambiental, la de financiación directa, la de responsabilidad social empresarial o el plan de igualdad. El ICO pretende continuar integrando los estándares nacionales e internacionales en su actividad,

seguir adaptando sus procesos internos, definir un marco de gobernanza que prioriza, en colaboración público-privada junto al sector financiero y empresarial, la identificación, financiación y medición del impacto medioambiental y social de su actividad, alineada, entre otros, con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, Acuerdos de París, el Compromiso de Acción Colectiva firmado en COP25 en Madrid, el Pacto Verde Europeo y la Estrategia Nacional frente al Reto Demográfico (17).

III. CONCLUSIÓN

El año 2020 ha supuesto un punto de inflexión en la actividad del ICO, ampliando de forma exponencial su actividad con la gestión de las Líneas de Avaes por cuenta del Estado. Ha puesto de manifiesto la importancia de la colaboración público-privada entre la Administración, el sector financiero y el empresarial tanto para aunar esfuerzos frente a situaciones críticas como la derivada de la crisis sanitaria, como de cara al futuro, para impulsar el proceso de recuperación y transformación de la economía española hacia un modelo de crecimiento más sostenible, digitalizado y competitivo. A este respecto, el ICO continuará trabajando como facilitador e impulsor del cambio colaborando a distintos niveles. A nivel europeo junto a la Comisión, el Banco Europeo de Inversiones y otros bancos nacionales de promoción para contribuir a la canalización de recursos financieros destinados a empresas españolas o proyectos de interés español. A nivel nacional, el ICO colaborará intensamente junto a ministerios, comunidades autónomas, corporaciones locales y sus or-

ganismos dependientes, para facilitar la canalización de ayudas a través del sector financiero y complementarlas con financiación bancaria y financiación alternativa. A nivel empresarial, el ICO colaborará con asociaciones y empresas de todos los tamaños y sectores de actividad para ofrecer soluciones financieras flexibles que les permitan crecer y ser más competitivas, contribuyendo a impulsar la necesaria transformación de la economía española hacia un modelo de crecimiento más sostenible, digital, cohesionado e integrador, competitivo y generador de empleo.

NOTAS

(1) Real Decreto Ley 5/2021, de 12 de marzo, de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial en respuesta a la pandemia de la COVID-19. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2021-3946

(2) Acuerdo del Consejo de Ministros del 11 de mayo de 2021. <https://www.boe.es/boe/dias/2021/05/13/pdfs/BOE-A-2021-7908.pdf>

(3) Código de Buenas Prácticas para el marco de la renegociación para clientes con financiación avalada <https://www.tesoro.eps/adhesion-al-codigo-de-buenas-practicas-para-el-marco-de-renegociacion-para-clientes-con-financiacion>

(4) Crecimiento PIB estimado por el Gobierno: 6,5 por 100 (2021); 7 por 100 (2022); 3,5 por 100 (2023) y 2,1 por 100 (2024).

(5) Como entidades públicas, tanto el ICO como Axis están sometidos a auditoría supervisada por la IGAE y el Tribunal de Cuentas de los presupuestos.

(6) Gobierno de España (2021).

(7) Entre los proyectos de inversión, cabe señalar la estrategia de movilidad sostenible, segura y conectada (con más de 13.000 millones de inversión total), el programa de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana (con casi 7.000 millones de euros de inversión), incluyendo un programa de vivienda social para alquiler de 1.000 millones de euros, el Plan de Digitalización de pymes (con cerca de 4.000 millones de inversión total), la Hoja de Ruta del 5G (con casi 4.000 millones de inversión total), la nueva política industrial 2030 y la estrategia de economía circular (con casi 3.800 millones), el Plan de Competencias Digitales (*digital skills*)

<p>(con casi 3.600 millones de euros), el Plan de modernización del turismo (3.400 millones de euros de inversión), y el desarrollo del sistema nacional de ciencia e innovación (con casi 3.400 millones de euros) y una estrategia nacional para situar a España como un líder mundial en inteligencia artificial y explotar el potencial de la digitalización en la productividad de las empresas y las administraciones públicas españolas.</p> <p>(8) En cuanto a los fondos de React-EU, coordinados por el Ministerio de Hacienda, el ICO, dentro de su función de Agencia Financiera del Estado gestionando fondos territoriales, tiene encomendada como labor adicional realizar la gestión financiera del nuevo compartimento del Fondo de Financiación a las Comunidades Autónomas «Fondo de Liquidez REACT-UE» establecido en la LPGE 2021 (Disposición final vigésima novena) y más recientemente la ampliación y adaptación del Fondo de Financiación de Corporaciones Locales.</p> <p>(9) Comisión Europea (2020).</p> <p>(10) El índice de economía y sociedad digital (DESI) es un índice compuesto que resume cinco indicadores del rendimiento digital de Europa: conectividad, capital humano, uso de Internet, integración de la tecnología digital y servicios públicos digitales.</p> <p>(11) https://www.lamoncloa.gob.es/presidente/actividades/Documents/2020/230720-EspanaDigital_2025.pdf</p> <p>(12) Convenio firmado en 2020 entre el ICO y RED.ES para que las empresas beneficiarias de ayudas de convocatorias dentro del programa Acelera Pyme, Convocatoria Inteligencia Artificial y Tecnologías Habilitadoras (<i>machine learning, IoT</i>) y Convocatoria Economía del Dato y Contenidos Digitales (<i>big data, mk digital</i>, aplicaciones móviles, RRSS...) puedan tener acceso a una línea de financiación que les permita adelantar la subvención que percibirán tras la ejecución del proyecto.</p> <p>(13) <i>Environment</i> (Medio Ambiente): cambio climático, emisiones de gases de efecto invernadero, agotamiento recursos, residuos. Social: condiciones laborales, salud y seguridad, relaciones con empleados y diversidad, comunidades locales. <i>Governance</i> (gobierno corporativo): compensación ejecutivos, corrupción, diversidad de los órganos directivos, fiscalidad.</p>	<p>(14) Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico (2020).</p> <p>(15) Estos elementos están, asimismo, alineados con el documento de reflexión «Para una Europa Sostenible de aquí a 2030» (enero 2019). https://ec.europa.eu/commission/sites/beta-political/files/rp_sustainable_europe_es_v2_web.pdf</p> <p>(16) Estas estimaciones son conservadoras, ya que no tienen en cuenta, por ejemplo, la inversión necesaria para la adaptación al cambio climático o para retos medioambientales, como la biodiversidad. También excluyen la inversión pública necesaria para dar respuesta a los costes sociales de la transición y los costes de la inacción.</p> <p>(17) https://www.miteco.gob.es/es/reto-demografico/temas/plan_recuperacion_130_medidas_tcm30-524369.pdf</p> <p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>ALVES, P., GALÁN, J., FERNÁNDEZ, L., y PÉREZ, E. (2021). Evolución reciente de la financiación y del crédito bancario al sector privado no financiero. Primer semestre de 2021. <i>Boletín Económico</i>, 3/2021. Banco de España. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/21/T3/Fich/be2103-art28.pdf</p> <p>ANDERSON, J., PAPADIA, F. y VERON, N. (2021). <i>COVID-19 credit-support programmes in Europe's five largest economies. Working Paper</i>. Bruegel Institute. https://www.bruegel.org/2021/02/covid-19-credit-support-programmes-in-europes-five-largest-economies/</p> <p>BANCO DE ESPAÑA (2020). <i>Informe Anual Banco de España 2019</i>.</p> <p>BANCO DE ESPAÑA (2021). <i>Informe Anual Banco de España 2020. Capítulo 3. Los efectos de la crisis del COVID-19 sobre los sectores productivos en</i></p>	<p><i>España: implicaciones económicas y financieras</i>. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual_2020-Cap3.pdf</p> <p>COMISIÓN EUROPEA (2019). <i>Comunicación «El Pacto Verde Europeo»</i>. https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0004.02/DOC_1&format=PDF</p> <p>COMISIÓN EUROPEA (2020). <i>Informe de la Economía y la Sociedad Digitales (DESI) 2020</i>. https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=66959</p> <p>GOBIERNO DE ESPAÑA (2021). Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. https://www.lamoncloa.gob.es/temas/fondos-recuperacion/Documents/30042021-Plan_Recuperacion_%20Transformacion_%20Resiliencia.pdf</p> <p>MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL (2020). <i>Plan de Digitalización de Pymes 2021-2025</i>. https://portal.mineco.gob.es/RecursosArticulo/mineco/ministerio/ficheros/210127_plan_digitalizacion_pymes.pdf</p> <p>MINISTERIO DE INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO (2019). <i>Marco Estratégico de Políticas de PYME 2030</i>. https://industria.gob.es/es-es/Servicios/MarcoEstrategicoPYME/Marco%20Estrat%C3%A9gico%20PYME.pdf</p> <p>MINISTERIO DE TRANSICIÓN ECOLÓGICA Y RETO DEMOGRÁFICO (2020). <i>Plan Integrado de Energía y Clima 2021-2030</i>. https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.aspx</p>
--	--	---

Resumen

La pandemia de la COVID-19 marcará un antes y un después en el entorno y el desarrollo de la política monetaria del BCE. Este artículo comienza por repasar y valorar de forma concisa las principales medidas de política monetaria instrumentadas para hacer frente al impacto económico de la pandemia. Tras ello, el análisis trata de enmarcar el debate sobre dos de los retos a los que el BCE habrá de hacer frente en los próximos años. En primer lugar, deberá de prepararse para normalizar los tipos y la composición de su balance, minimizando el impacto sobre la estabilidad financiera y resistiendo las presiones para que retrase el necesario ajuste. En segundo lugar, deberá de prevenir la materialización de los riesgos al alza para la estabilidad de precios, desde una posición aún más confortable que los bancos centrales de otras economías avanzadas. Probablemente, el BCE sea el banco central mejor preparado para evitar cualquier sombra de dominancia fiscal y financiera. Sin embargo, cualquier complacencia en este frente podría ir en detrimento del logro de su mandato fundamental. Tras explorar estas cuestiones con una perspectiva de medio plazo, el artículo valora brevemente los principales elementos de la nueva estrategia de política monetaria del BCE, subrayando la trascendencia de los cambios más relevantes y también aquellos otros aspectos que en un futuro deberán recibir atención.

Palabras clave: Política monetaria, BCE, COVID-19, estabilidad de precios, estabilidad financiera, impacto económico.

Abstract

The COVID-19 pandemic marks a before and an after in the economic environment and the stance of the monetary policy of the ECB. This article starts by reviewing and assessing the main monetary policy measures aimed at cushioning the economic impact of the pandemic. Next the analysis intends to frame the debate surrounding two of the challenges ahead of the ECB in the coming years. First, the central bank should prepare to normalize policy rates and the composition of its balance sheet, while minimizing the impact on fiscal and financial stability and resisting pressures to delay the necessary adjustment. And second, the ECB ought to prevent the materialization of risks to price stability, admittedly from a more comfortable position than other central banks in advanced economies. Arguably, the ECB is the central bank best prepared to dispel any shadow of fiscal and financial dominance. However, any complacency on this front could be detrimental to the achievement of its main mandate. After exploring this issues with a medium term perspective, the article briefly assesses the key elements of the new monetary policy strategy of the ECB, emphasizing the relevance of the most important changes, as well as other aspects that will need to receive attention going forward.

Keywords: monetary policy, ECB, COVID-19, financial stability, price stability, economic impact.

JEL classification: E52, E58.

LA POLÍTICA MONETARIA Y LA PANDEMIA: CLAVES DEL DEBATE ACTUAL

José Manuel GONZÁLEZ-PÁRAMO

IESE y UCM

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha determinado y marcará un antes y un después en el entorno y el desarrollo de la política monetaria del Banco Central Europeo (BCE). El banco central de la eurozona, uno de los más jóvenes del mundo, hubo de desplegar su instrumental para hacer frente a las consecuencias y a los riesgos derivados de la brutal recesión a la que el cierre de la actividad económica abocaba a nuestras economías. Las lecciones aprendidas de la crisis anterior resultaron, sin duda, de gran utilidad para la misión encomendada a un banco central que ya venía luchando desde tiempo atrás con riesgos a la baja para la estabilidad de precios.

En parte como resultado de las políticas desplegadas, desde algunos ámbitos de opinión influyentes se ha comenzado a suscitar una cierta inquietud acerca de los riesgos de que en el futuro la política fiscal condicione las decisiones de política monetaria. Asimismo, en buena medida debido a los efectos de la pandemia, las tasas de inflación están alcanzando niveles no registrados desde hace muchos años, fenómeno en principio temporal. Sin embargo, hay tendencias de fondo que anticipan un futuro menos pacífico en el frente de la estabilidad de precios. Por último, un compromiso que el BCE había asumido antes

del inicio de la pandemia era el de revisar la estrategia de política monetaria. La COVID-19 no ha sido excusa para retrasar este débito, cuyo cumplimiento se produjo en julio de 2021.

A continuación, se repasan y valoran de forma concisa las principales medidas de política monetaria instrumentadas para hacer frente a la pandemia, que, por otra parte, están muy bien cubiertas en otro trabajo dentro de este mismo número de *Papeles de Economía Española*. Tras ello, se enmarca el debate sobre el riesgo de «dominancia fiscal» en el futuro desarrollo de la política monetaria. ¿Qué decir, por otro lado, de los riesgos inflacionistas en tiempos en los que las expectativas de inflación se encuentran todavía por debajo del 2 por 100? Tras abordar esta cuestión con una perspectiva de medio plazo, se tratan esquemáticamente los principales elementos de la nueva estrategia de política monetaria del BCE, subrayando la trascendencia de los cambios más relevantes y también aquellos otros aspectos que en un futuro deberán recibir atención. El artículo concluye con unos breves comentarios finales.

II. MEDIDAS MONETARIAS

Antes de irrumpir la pandemia en nuestras vidas, el BCE tenía en cartera algo menos de 2,4 billones de euros en su programa *APP* (*Asset Purchase Program*) de título

los públicos y privados, así como unas operaciones de financiación repo (fundamentalmente *TLTRO-II*, siglas correspondientes a su denominación en inglés, *targeted longer-term refinancing operations*) por algo más de 600.000 millones de euros. En total, unos tres billones de euros. Con los tipos de interés de la facilidad de depósito y de las operaciones principales de financiación en negativo, la expansión cuantitativa (*QE*) y la «guía hacia adelante» (*forward guidance*) constituyen hoy los instrumentos fundamentales de la política monetaria.

La justificación de este tipo de política tiene su origen en las limitaciones del manejo de los tipos de interés cuando estos se encuentran a niveles muy bajos o negativos, y cercanos al límite inferior en que cabría fijarlos. Es sabido que en esta zona de tipos los efectos de bajadas ulteriores sobre la inflación y el crecimiento son pequeños (Borio y Hoffmann, 2017). Es más, en esta situación no cabe excluir la posibilidad de que los descensos llegasen a tener más costes que beneficios (Van den End *et al.*, 2020). Una política de compras de títulos, por el contrario, tiene propiedades de estabilización financiera, y contribuye a conjurar los riesgos de deflación (Hoffmann *et al.*, 2021).

Cuando en febrero de 2020 se produce el impacto de la pandemia, esta era la situación de contexto para el BCE. Se trataba de elevar la tasa de inflación desde niveles alejados del 2 por 100 utilizando, esencialmente, compras, financiación bancaria y comunicación a los mercados sobre el compromiso de mantener estas medidas por el tiempo necesario. Siendo adecuada esta política, era inevitable cierta per-

cepción de rendimientos decrecientes en su instrumentación. Pero ante lo abrupto y acelerado de los efectos del deterioro de la economía, el BCE dio prueba de que no estaba inerme. La velocidad de reacción, la magnitud del conjunto de las medidas y el despliegue de distintas líneas de actuación vinieron a demostrar que estaba preparado para combatir una recesión atípica. El carácter global de la crisis vino a exigir esfuerzos comparables de los bancos centrales de todo el mundo (Cantú *et al.*, 2021), que en muchos casos estrenaron medidas no convencionales bien conocidas en Europa, para acompañar las actuaciones de las autoridades que debían protagonizar la respuesta en los frentes sanitario y fiscal.

La respuesta del BCE desde marzo de 2020 tuvo un triple objetivo. Primero, estabilizar los mercados para impedir que la reacción de estos a la pandemia derivase en una nueva crisis financiera. Segundo, contrarrestar la contracción económica asegurando condiciones de financiación favorables al conjunto de los agentes económicos, públicos y privados. Y, en tercer lugar, alcanzar un objetivo idiosincrático de la eurozona que se reconoce de forma cada vez más abierta: el de concentrar las expectativas del mercado en torno al «equilibrio bueno», en el que ni la fragmentación financiera ni las diferentes posiciones fiscales de partida debieran interferir en las condiciones de acceso a la financiación en toda el área (Schnabel, 2021a; Lane, 2021).

Las medidas de provisión de liquidez y financiación anunciadas y aplicadas desde el principio de la crisis –analizadas de manera detallada en otro artículo de

este número– pueden agruparse en dos grandes bloques más un tercero de acompañamiento, que comprendería esencialmente la cooperación con otros bancos centrales de fuera de la zona del euro a través de *swaps* en divisas y repos. El primer conjunto lo constituyen las operaciones de financiación a más largo plazo vinculadas a objetivos de crédito (*TLTROs*). Las condiciones ligadas a esta vía de liquidez mejoraron notablemente: se añadieron rondas (incluidas las nuevas *PELTROs*, siglas de *pandemic emergency longer-term refinancing operations*), se recalibraron favorablemente las condiciones de tipo de interés y se flexibilizaron temporalmente las exigencias y recortes sobre los activos de garantía.

El segundo bloque de medidas incluye, principalmente, la extensión del programa de compras *APP* y la introducción de un nuevo programa de compras especial ligado a la pandemia, el *PEPP*, *pandemic emergency purchase programme*, ampliado en dos ocasiones hasta un total de 1,85 billones de euros con el horizonte de marzo de 2022. Este programa ha sido esencial, dados su flexibilidad en la distribución de compras netas en el tiempo y entre jurisdicciones, incluida Grecia, y su significativo volumen. El simple anuncio del *PEPP* provocó una compresión de las primas de riesgo comparable a la que se registró tras el recordado *whatever it takes* de Mario Draghi en el verano de 2012. Para países constreñidos por niveles de deuda y de déficit elevados como España, las compras del BCE han proporcionado un apreciable margen adicional a la política fiscal.

Las medidas descritas se han dirigido a garantizar unas condiciones de financiación favorables,

concepto que ha devenido en central como objetivo intermedio de la política monetaria, así como en la comunicación y la guía a futuro (Hernández de Cos, 2021). Este compromiso se refiere al conjunto de indicadores que reflejan el mecanismo de transmisión de la política monetaria: tipos de interés libres de riesgo, rendimientos de la deuda soberana y de los bonos corporativos, y costes del crédito bancario. Así, la aceleración de las compras realizadas en el marco del *PEPP* en marzo de 2021 respondió explícitamente al objetivo de contrarrestar el endurecimiento de las condiciones experimentadas desde finales de diciembre de 2020, así como al empeoramiento de las proyecciones de inflación, más bajas de lo esperado.

III. DOMINANCIA FISCAL

La significativa expansión del balance del BCE resultante de las medidas descritas, hasta alrededor de siete billones de euros, ha suscitado en algunos foros y especialistas cierta inquietud, abonada por la constatación de que, desde el comienzo de la pandemia hasta la primavera de 2021, el BCE había realizado compras de deuda soberana por importe significativamente superior al total del conjunto de las emisiones netas de los países de la eurozona. Los tres economistas jefes del BCE que han precedido al actual, Philip Lane, han manifestado su preocupación, desde Issing («La dominancia fiscal es hoy una realidad en Europa») a Praet («Mi expectativa es que el BCE se adherirá a su mandato, pero solo lo sabremos *a posteriori*»), pasando por Stark («El BCE tolerará la inflación cuando esta se haga presente») (Treeck, 2021). No es sencillo valorar la pertinencia

de estas afirmaciones, pero en su contenido literal no hace sino confirmar una sensibilidad idiosincrática centroeuropea que comenzó a ponerse de manifiesto en la Gran Crisis Financiera (GCF) de los años 2008 y siguientes, con la participación del BCE en la *troika* como observador y los posteriores programas limitados de compras de bonos de Grecia, Irlanda, Portugal, Italia y España de 2010 y 2011. Se trata de una visión no meramente declarativa, como prueban las sonadas dimisiones de miembros del Consejo de Gobierno y del Comité Ejecutivo registradas desde entonces. Así pues, ¿existe, aunque sea parcialmente, dominancia fiscal? Y ¿hay riesgos de que este sea un problema en un futuro?

Desde la década de los noventa el diseño institucional de la política monetaria se ha basado en la llamada «dominancia monetaria». De acuerdo con este enfoque de la política macroeconómica, asegurar la estabilidad de precios tiene un valor significativo para la sociedad, de forma que ese objetivo no debe ser puesto en riesgo por una política monetaria sometida a la política fiscal, o simplemente condicionada por esta. A este fin, a los bancos centrales de los principales países se les dotó de independencia institucional, legal, financiera y personal. Establecida la meta de estabilidad de precios, los bancos centrales deberían utilizar con total independencia sus instrumentos para alcanzarla, con plena sujeción a requerimientos de transparencia y de rendición de cuentas ante el gobierno o el parlamento. Con la perspectiva de tres décadas, la evidencia permite afirmar con suficiente confianza que este diseño ha funcionado (por ejemplo, Masciandaro y Romelli, 2018).

Un régimen de dominancia monetaria como el que instituye el Tratado y el Estatuto del BCE no es incompatible con la existencia de relaciones económicas y financieras entre el banco central y el Tesoro. De hecho, el compromiso de este consistente en recapitalizar el banco central cuando las operaciones de política monetaria lo hicieran necesario es una condición necesaria para la independencia financiera. Asimismo, los beneficios del banco central se transfieren casi íntegramente al Tesoro. Casi todos los bancos centrales utilizan de manera convencional las operaciones de mercado abierto con títulos de deuda soberana, pues el tipo de interés libre de riesgo es una variable de política monetaria esencial. Y de forma extraordinaria, la expansión cuantitativa basada en compras públicas es un ingrediente necesario para cumplir con el mandato del BCE, que exige conjurar los riesgos de deflación.

Por último, es también importante subrayar que el banco central no debería contrarrestar el impulso de la política fiscal —por ejemplo, siendo contractiva cuando el Gobierno aumenta el déficit— solamente para hacer patente su independencia, pues ello podría ir en contra de su mandato. Con los tipos de interés en cero o en niveles negativos, asegurar la máxima potencia de la política fiscal requiere precisamente de una política monetaria que mantenga unas condiciones financieras favorables para todos los agentes económicos.

En el contexto actual, no existen indicaciones de que la política monetaria esté supeditada a las necesidades de los Gobiernos (Schnabel, 2021b). Los bajos tipos de interés no parecen estar expulsando inversión privada,

como es usual cuando hay represión financiera, sino al contrario. Asimismo, no hay ninguna correlación entre las emisiones de los distintos estados y el volumen de compras del BCE. Por otra parte, si los mercados creyesen que estamos en un régimen de dominancia fiscal, asistiríamos a un brusco movimiento al alza de las expectativas de inflación, fenómeno que no se observa, pues continúan situadas en niveles inferiores al 2 por 100 a medio y largo plazo. Estos mismos mercados siguen reflejando en las primas de riesgo de cada país los *shocks* idiosincráticos y las sorpresas macroeconómicas, algo que no se esperaría de plegarse el banco central a las necesidades del Gobierno.

En suma, no se observan indicios de que la dominancia fiscal sea un hecho. Muy al contrario, es difícil contradecir la afirmación de que los dos brazos de la política macroeconómica están remando en la dirección apropiada para sacar a nuestras economías de la trampa del bajo crecimiento acompañado de una inflación excesivamente reducida. Y como subraya el FMI, los riesgos inflacionarios asociados a las compras de deuda financiadas con base monetaria son muy reducidos en el caso de bancos centrales independientes, como el BCE (FMI, 2021a; Box 1.3).

Sentado lo anterior, la respuesta al segundo interrogante debe ser más matizada. La independencia por sí sola no protege plenamente contra el riesgo de dominancia, pero es ciertamente una precondition. A este respecto, a diferencia de otras áreas económicas del mundo, en las que la independencia del banco central puede ser eliminada o condicionada mediante la apro-

bación de una ley ordinaria, en la eurozona tiene rango constitucional. Está en el Tratado y en el Estatuto. Así, desde las perspectivas institucional y legal no hay mucho margen para que los Gobiernos interfirieran en la autonomía con la que el banco central debe tomar sus decisiones.

Hay que admitir, sin embargo, que desde ciertos sectores intelectuales y políticos la independencia está hoy siendo criticada con cierta intensidad. Tras ello hay multitud de razones. Así, se cuestiona que los bancos centrales hayan demostrado su capacidad técnica para asegurar la estabilidad de precios en tiempos de inflación baja o negativa. Como señala Borio (2021), este reproche es más intenso en países que valoran poco o rechazan el orden económico multilateral. Con enormes volúmenes de deuda pública en sus balances e intervenciones de gran potencia, se ponen en ocasiones en tela de juicio los impactos redistributivos de su actuación. Por otro lado, se han convertido, sin buscarlo, en instituciones muy poderosas –quizá demasiado, según algunos–, pues como consecuencia de la GCF adquirieron competencias adicionales en los ámbitos micro y macroprudencial, como fue el caso del BCE. Y siempre se espera demasiado del banco central, que en tiempos pasados fue la única opción disponible (*the only game in town*) para luchar contra las crisis. Sin duda, el consenso acerca de las virtudes de una banca central independiente y dirigida por técnicos, con toda la sabiduría macroeconómica a su favor, está siendo amenazado. Más que desarrollar un trabajo aburrido de puro técnico y rutinario (King, 2000), los bancos centrales tienen ante sí un futuro de retos como nunca han contemplado desde hace tres decenios.

Uno de esos retos será el de resistir las presiones que inevitablemente surgirán cuando se cumplan las condiciones para proceder a un cambio en la orientación de la política monetaria. Una interrupción de las compras de bonos más temprana de lo anticipado o un anuncio del inicio en la normalización de los tipos de interés podrían tener efectos sobre la estabilidad financiera y, en particular, sobre la posición financiera tanto del Gobierno como del banco central. Nótese que tras la irrupción de la pandemia los principales bancos centrales del mundo prácticamente han doblado el volumen de activos en sus balances, hasta el 60 por 100 del PIB (FMI, 2021b). Los colchones de capital del banco podrían quedar comprometidos precisamente en el momento en que la carga de la deuda de los Gobiernos, obligados en principio a recapitalizar la institución, comenzase a elevarse como consecuencia de las acciones de la autoridad monetaria.

El aumento del déficit y los posibles problemas de sostenibilidad de la deuda en los países con mayores primas de riesgo y menores ritmos de crecimiento económico son factores que podrían influir en las actitudes de los miembros del Consejo de Gobierno de la institución. De acuerdo con Heinemann y Kemper (2021), una vez se clasifican los gobernadores del consejo del BCE de acuerdo con sus posiciones públicas –respecto del PEPP, los tipos de interés a largo plazo, y los riesgos de inflación– en «halcones», «palomas» y «neutrales», usándose una base de 33.000 medios informativos, se concluye que hay una diferencia estadísticamente significativa que se asocia a niveles de deuda pública sobre el PIB menores en el

caso de los «halcones» y mayores en los llamados «palomas». Pese a no ser un análisis muy sólido, pues hay factores idiosincráticos que pueden estar influyendo en los niveles de deuda y la elección de gobernadores en cada país simultáneamente, el argumento no ha dejado de influir en el debate actual.

Análisis de este tipo no hacen sino alentar dudas acerca de la elección del BCE entre mantener la estabilidad de precios, por un lado, y la sostenibilidad de la deuda pública, la estabilidad financiera y la cohesión de la unión monetaria, por otra (Fiedler, Gern y Stolzenburg, 2020). Como subraya Haldane (2021), desplegar las medidas extraordinarias de compras y financiación con rapidez y gran volumen, pero replegar estas medidas con morosidad y de forma muy gradual es inconsistente temporalmente. Si en el futuro nos enfrentamos a perturbaciones con una cierta frecuencia, o bien se agota la deuda que se puede comprar, o bien la preocupación sobre cómo hacer frente al servicio de la deuda podría comenzar a contaminar las percepciones sobre el compromiso de la política monetaria con la estabilidad de precios.

Por este motivo, en los tiempos que vienen van a tener una importancia difícil de exagerar la pedagogía y la comunicación dirigidas al público, a los mercados y a los Gobiernos. La pedagogía es necesaria para manifestar con claridad que la prohibición de la financiación monetaria de los Gobiernos no guarda relación alguna con la compra de bonos públicos por motivos de política monetaria, y que dejar de hacer esto último cuando es necesario hubiera sumido a la zona del euro en la deflación. Y es también

necesaria para explicar que, pese a que las políticas de QE han contribuido a comprimir las primas de riesgo, el mercado sigue disciplinando las finanzas públicas de los países con mayores desequilibrios, pero sin llegar a poner en riesgo la integridad del euro en un contexto de mercados todavía muy fragmentados.

Y en el terreno de la comunicación, es imprescindible transmitir a los ciudadanos confianza en que el BCE continuará velando por el valor de su dinero y por la estabilidad económica y financiera, como ha venido haciendo desde hace un cuarto de siglo. A los Gobiernos hay que insistirles en que deben preparar programas de consolidación y ajuste del déficit y la deuda para cuando desaparezcan los efectos macroeconómicos de la pandemia, y a las autoridades europeas que avancen con rapidez en el diseño de unas normas fiscales más sencillas, menos sujetas a interpretación y menos políticas. Debe recordárseles, asimismo, que hay compromisos cuyo cumplimiento redundaría en una política monetaria más sencilla de instrumentar y explicar, como son los de completar la unión bancaria y la unión del mercado de capitales europeos. Y sería de ayuda también demandar la introducción de reglas claras que garantizaran que los Gobiernos recapitalizarán a los bancos centrales si incurriesen en pérdidas por razones de política monetaria, un mandato del Tratado que carece aún de concreción (Reichlin *et al.*, 2021). Y de cara a los mercados, el BCE debería perseverar en las mejoras en su política de comunicación, incluyendo la guía hacia adelante en el momento más crítico, que será el de la preparación del cambio de ciclo.

IV. ¿RIESGOS INFLACIONISTAS?

La tasa de inflación en EE. UU. en octubre alcanzó el 6,2 por 100 y la subyacente un 4,6 por 100. En la eurozona, los respectivos índices en octubre (flash HICP) fueron 4,1 por 100, en máximos de 13 años, y 2 por 100. En ambos casos la evolución del índice general de precios estaba considerablemente por encima de las referencias del 2 por 100 a medio plazo que la Reserva Federal y el BCE comparten. La opinión aún dominante entre banqueros centrales y analistas es que se trata de un resurgimiento temporal causado por efectos estadísticos de base, cuellos de botella en la producción (por ejemplo, escasez de semiconductores o de mano de obra en ciertos sectores, y encarecimiento del transporte marítimo, entre otros), y elevados precios de algunos *inputs*, en particular los energéticos, así como la rapidez relativa en la normalización de las tasas de ahorro. Aunque el mercado sigue confiado en una actitud acomodante por parte de la Reserva Federal y el BCE, la primera ya ha anunciado el comienzo en la retirada de estímulos antes de finalizar 2021 (US Federal Reserve, 2021), y el mercado anticipa una o dos subidas de tipos en 2022. En el BCE el proceso avanza con cierto retraso, pues no se esperan subidas hasta dentro de más de dos años (Radde y Stehn, 2021), aunque haya previsiones que adelantan la normalización a finales de 2023 (Schmieding, 2021), o incluso antes. Por su parte, el Fondo Monetario Internacional (FMI, 2021) espera que la normalización de las tasas de inflación a niveles previos a la pandemia se produzca a mediados de 2022.

Estas diferencias reflejan el grado de incertidumbre en el que nos ha sumido una crisis única, que ha afectado a la demanda, la oferta y las expectativas de inflación en formas que todavía no podemos calibrar con precisión. De ahí que discrepen economistas tan relevantes como Blanchard (2020), Summers (2021), Haldane (2021) o Reinhart (2021), pesimistas en cuanto a las presiones de la inflación a medio plazo, y Gopinath y sus equipos del FMI (FMI, 2021a, capítulo 2), alineados con el consenso de la banca central.

La visión dominante de los bancos centrales tiene su fundamento en la brillante historia del control de la inflación desde los noventa. Hoy son pocos los que, en las economías avanzadas, guardan memoria de tasas de inflación de dos dígitos. De acuerdo con el consenso, mientras se mantenga el régimen de dominancia monetaria que fue hecho posible por la actuación, durante tres décadas, de unos bancos centrales independientes orientados al logro de metas de inflación, no debería preocupar el surgimiento de las presiones de inflación a corto plazo. Quienes abrigan dudas al respecto, sin embargo, con frecuencia recuerdan que la política monetaria necesita cierto grado de fortuna en las perturbaciones que incidan sobre la economía (Ravenna e Ingholt, 2021), como podría ocurrir a medio plazo, así como que las tendencias de largo plazo que han contribuido a contener la inflación desde los noventa no reviertan en los próximos años.

La inflación tiene esencialmente dos determinantes: el exceso o insuficiencia de demanda, o *output gap*, y las expectativas

de inflación. Si nos centramos en el medio plazo, estando por el momento las expectativas ancladas a niveles no incompatibles con los objetivos de inflación, si las perturbaciones de oferta se regularizasen con rapidez podríamos dar por justificado el escenario benigno. Sin embargo, si la oferta agregada tardase en normalizarse en un contexto de demanda muy dinámica –la elasticidad de la inflación respecto del *gap* de empleo la estima el FMI (2021a) en 0,2–, los bancos centrales podrían encontrarse en una situación complicada. En efecto, la política monetaria no tiene impacto directo sobre la oferta –únicamente puede influir indirecta y gradualmente al condicionar la financiación de la inversión–, pero tras una perturbación de oferta prolongada, podría verse forzada a responder para mantener el anclaje de las expectativas de inflación.

¿Cuáles son los riesgos a medio plazo para la estabilidad de precios? En primer término, hay que mencionar las cicatrices duraderas de la pandemia en los mercados de productos y de trabajo. Las tensiones que hemos visto durante 2021 podrían prolongarse un tiempo, amplificando el exceso de demanda. Los precios de los fletes marítimos (Plimmer y Dempsey, 2021) o las prolongadas dificultades en cubrir vacantes en algunos sectores industriales y de servicios por razones que van desde las limitaciones a la inmigración a retiros anticipados (Mitchell, Weber y Chaney, 2021), ofrecen indicaciones al respecto. En segundo lugar, deben mencionarse los precios de la energía, cuyo dinamismo podría mantenerse durante más tiempo del esperado, apoyado en unas menores inversiones en exploración, los

efectos de la transición energética y un invierno más frío de lo anticipado. Por otra parte, también herencia de la pandemia ha sido un papel disminuido de los mercados y la competencia, que se ha producido de manera correlativa al aumento del peso de las decisiones del sector público en la economía en muchos países. En cuarto lugar, hay que resaltar el impacto retardado de las formidables políticas fiscales y monetarias instrumentadas por la mayoría de los países como respuesta a los efectos de la pandemia. Deben mencionarse, por último, los posibles efectos sobre la inflación asociados a la divergencia de políticas monetarias a nivel internacional. Como recordaba Draghi (2021) recientemente, debemos de estar atentos «ante el riesgo de divergencias entre la eurozona y la economía norteamericana, y lo que de ello se derivaría para la actitud de los respectivos bancos centrales».

Si como consecuencia de todo lo anterior se registrasen durante más tiempo del esperado tasas de inflación elevadas, las expectativas podrían comenzar a reflejar la inflación pasada y no solo el objetivo del banco central, primer paso hacia el desanclaje de las expectativas de inflación (Carstens, 2021). Los agentes económicos tienden a ser racionalmente inatentos a los cambios en el entorno económico cuando la inflación se mueve establemente a niveles bajos, pero hay un umbral de desviación al alza, mantenida durante cierto tiempo, a partir del cual comienzan a prestar atención a la inflación corriente y a tratar de defenderse frente a sus efectos (Bracha y Tang, 2019). Sería el comienzo de lo que llamamos efectos de segunda ronda, de los que aún no existe evidencia sólida pero sí indicaciones, como

son el dinamismo de las expectativas de aumentos de precios al consumo y en los distintos sectores, en máximos históricos en la eurozona (Comisión Europea, 2021), y también los movimientos bruscos al alza de las expectativas de inflación a medio plazo que registra la Fed New York (2021) para EE. UU. desde junio de 2021. En el mismo sentido, entre el final de 2020 y octubre de 2021 las probabilidades implícitas de que la inflación se mantenga por encima del 2 por 100 han subido del 54 por 100 al 82 por 100 en EE. UU. y del 12 por 100 al 41 por 100 en la eurozona (FMI, 2021b, Fig.1.4).

Afortunadamente, hay también riesgos en sentido contrario o mitigantes. Así, los aumentos salariales son todavía moderados, y los salarios reales se mantienen por debajo de los niveles previos a la pandemia, lo que lleva a esperar que la tasa de ahorro retorne a niveles de 2019 de manera gradual (Voinea y Loungani, 2021). Relacionado con lo anterior, el nivel de sindicación se conserva relativamente bajo. Y los esquemas automáticos o semiautomáticos de indicación a la inflación pasada son reducidos comparados con los existentes en el pasado, aunque hay indicios de que están retornando en el caso de las pensiones y los salarios pagados por el sector público.

El escenario central es que a corto y medio plazo los bancos centrales, apoyados en su credibilidad antiinflacionista, lograrán contrarrestar, al menos en parte, los riesgos precedentes. Pero incluso en este contexto la complacencia carece de justificación, pues los datos y las políticas anunciadas a nivel global anticipan un futuro de gran complejidad para la estabilidad de precios a medio y largo pla-

zos. Podemos hablar, en efecto, de la detención o la reversión de cuatro grandes tendencias que durante décadas han ayudado a mantener la inflación estabilizada a niveles reducidos.

En primer lugar, se observa un cierto retroceso de la integración comercial internacional, que ya comenzara hace una década con la drástica reducción en la firma de tratados comerciales, la disminución de la inversión extranjera directa a niveles de los noventa y la adopción masiva de medidas comerciales favorecedoras de los intereses de las compañías locales en los países del G20 (Global Trade Alert, 2021). Es, aparentemente, el tránsito de la globalización a la *slowbalization*. El retorno de medidas proteccionistas como los aranceles y las trabas a la inmigración, intensificadas en muchos casos durante la pandemia, están creando fricciones a los intercambios que podrían tener un reflejo creciente en precios. Y en el mismo sentido actuarían el acortamiento de las cadenas de aprovisionamiento de las compañías. Del tradicional modelo *just in time*, que perseguía la minimización de costes, está transitándose hacia el modelo *just in case*, con repatriación de actividades y múltiples proveedores, lo que tendrá un impacto alcista en los costes (Tett, 2021).

La segunda inversión de tendencias se relaciona con la demografía. El aumento de la dependencia ligado a la disminución del peso de la población en edad de trabajar en la población total por el envejecimiento presionará al alza sobre los costes laborales y contendrá la oferta, un efecto similar al de las limitaciones a la inmi-

gración (Goodhart y Pradhan, 2020). Esta reversión de tendencia comenzó hace una década en Europa y EE. U.U., se está generalizando a los países emergentes, y en los próximos años solo puede acelerarse.

El tercer cambio de escenario a medio y largo plazos tiene que ver con la sostenibilidad medioambiental y la «transición verde». El nuevo modelo energético, además de sus enormes beneficios a largo plazo, traerá consigo –ya lo está haciendo– una tensión alcista sobre los precios de las emisiones de CO₂ y otros gases de efecto invernadero, así como también una gran presión durante la próxima década sobre el coste de los materiales necesarios para producir y consumir con energías limpias, como el cobre, el níquel, el cobalto o el litio (FMI, 2021a). Se trata de una transición relativamente larga hasta que las nuevas tecnologías de generación y uso de la energía alcancen plena madurez y eficiencia. Entre tanto, la red de bancos centrales comprometidos con la sostenibilidad climática (Network for Greening of the Financial System, NGFS) estima que el precio de las emisiones de CO₂ se duplicará en 2030 y aumentará entre 5 y 7 veces en 2050. Y el escenario básico de los bancos centrales cuenta con un aumento de la inflación anual progresivo que alcanzará su máximo poco antes de 2030, con una contribución superior al 1 por 100, y que no desaparecerá hasta mediados de la década de 2040 (NGFS, 2021). Es cierto que podría encontrarse alguna compensación en una traslación solo parcial a precios de productor (McKibbin y otros, 2021), y en el descenso de precios de algunos servicios y bienes de consumo duradero, así como

de la demanda debido a la influencia de los precios energéticos en la renta disponible real (Reichlin *et al.*, 2021). Pero cabría esperar también efectos opuestos si esta transición provocase disrupciones en la oferta agregada.

La última reversión de tendencia, que sería deseable solo fuese temporal, es la erosión en el respaldo técnico y político a la independencia de los bancos centrales aludido más atrás al tratar de la dominancia fiscal. De cara al futuro va a resultar más necesario que nunca fortalecer las líneas de demarcación entre las políticas monetaria y fiscal, puesto que las presiones para retrasar la normalización de la política monetaria van a producirse muy probablemente. Argumentos de estabilidad financiera, de oportunidad política o contrarios al excesivo poder que aparentemente han alcanzado los bancos centrales no van a faltar. No escasean pesimistas que auguran que las autoridades monetarias resistirán aferradas al mástil de la estabilidad de precios, pero al final cederán (Goodhart y Pradhan, 2020). No es sencillo aceptar esta conclusión, pero debe admitirse que las circunstancias actuales y previsibles alejan la tarea de los bancos centrales del afán técnico y rutinario del que hablaba Mervyn King.

En suma, si la narrativa inflacionaria se instalase en la conversación de los agentes económicos, tras desviaciones prolongadas y significativas sobre el objetivo del 2 por 100, el riesgo de una deriva al alza de las expectativas de inflación sería muy real. Por el momento, de acuerdo con los indicadores de Google Trends (2021), no estamos en esa situación, aunque

en distintos países europeos se han alcanzado máximos de preocupación en los últimos meses. Para contrarrestar estas tensiones, la primera línea de defensa es la comunicación. La comunicación debe referirse al objetivo del banco central (D'Acunto *et al.*, 2021) y al análisis que este hace para justificar sus proyecciones (Schnabel, 2021c). Y la segunda línea de defensa es la explicación clara de la estrategia de retirada de los estímulos condicionada a la situación económica, a fin de que los agentes económicos puedan reajustar sus estrategias

V. REVISIÓN DE LA ESTRATEGIA

Tras una única revisión de la estrategia original de 1998, realizada en 2003 con el fin de aclarar algunos aspectos de la formulación inicial, han debido transcurrir casi dos décadas para adaptarse al nuevo entorno macroeconómico y unas distintas necesidades de instrumentación y comunicación. La estrategia vigente hasta 2021 tenía tres elementos esenciales: primero, la definición de la referencia de la política monetaria como la consecución de una tasa de crecimiento interanual del índice armonizado de precios al consumo (IAPC) inferior pero cercano al 2 por 100; segundo, una orientación a medio plazo, para reflejar los desfases en la transmisión de los impulsos monetarios; y, tercero, un esquema de análisis basado en dos pilares, económico y monetario, cuya información se contrastaba en busca de la consistencia de un juicio global.

La segunda revisión de la estrategia del BCE (BCE, 2021a; 2021b) ha venido determinada por la necesidad de tener en

cuenta los profundos cambios estructurales experimentados por el área del euro en los últimos años, y que han derivado en unos tipos de interés reales de equilibrio muy reducidos, lo que ha limitado considerablemente la capacidad del BCE para alcanzar sus objetivos exclusivamente a través de las variaciones en los tipos de interés oficiales. Estos cambios estructurales tienen que ver, fundamentalmente, con los factores demográficos, la tendencia de la productividad y las consecuencias de la GCF de 2008 que explican el descenso en la tasa de crecimiento tendencial de la economía. La digitalización, las amenazas a la sostenibilidad medioambiental y los cambios en la globalización representan, asimismo, retos para la política monetaria que venían reclamando ajustes.

Entre los cambios aprobados por el Consejo de Gobierno del BCE, destacan dos modificaciones esenciales. Primero, el objetivo de inflación del 2 por 100 a medio plazo pasa a ser simétrico, en el sentido de que las desviaciones positivas y negativas respecto del 2 por 100 se consideran igualmente indeseables. Hay, sin embargo, un elemento de asimetría, y este se concreta en el segundo cambio fundamental: es necesario que las medidas de política monetaria sean especialmente contundentes o persistentes cuando la economía se sitúe cerca del límite inferior efectivo de los tipos de interés nominales, para evitar que se enquisten las desviaciones negativas respecto del 2 por 100. Esta asimetría en la instrumentación refleja la trascendencia del límite inferior, que es aquel suficientemente reducido o negativo en el cual compañías, individuos y ahorradores pierden el incentivo a depositar su dinero en el sistema financiero. Cerca

de ese límite, la política basada en reducciones de tipos pierde eficacia, pudiendo llegar a ser incluso contraproducente si rebasa el llamado «tipo de reversión» (Heider y Leonello, 2021). La contundencia de la reacción de la política monetaria y su persistencia podrían llevar a breves períodos de inflación ligeramente por encima de la referencia del 2 por 100. Así pues, un objetivo simétrico requiere una política monetaria asimétrica y más potente cuando los tipos de interés se encuentran cerca de límite inferior efectivo (Maih et al., 2021).

La presente revisión de la estrategia ha sido un ejercicio conjunto del Eurosistema, cuya apoyatura doctrinal se encuentra documentada en una serie de 18 documentos que vieron la luz dos meses después de anunciarse públicamente (BCE, 2021c). En estos trabajos se establece que la baja inflación que sigue a los años posteriores a la GCF, especialmente desde 2013, tiene causas fundamentalmente coyunturales, por más que la globalización, la digitalización y la demografía hayan jugado un papel. La sobreestimación de la utilización de la capacidad –y los correspondientes errores sistemáticos a la baja en las previsiones de inflación–, así como cierto desanclaje a la baja de las expectativas de inflación no identificado en tiempo real, explican una insuficiente reacción expansiva de la política monetaria. Se trata de un cándido reconocimiento de un diagnóstico de cierto peso entre la profesión (por ejemplo, Bini Smaghi, 2020).

Dentro de la nueva estrategia se revalida el papel central de los tipos de interés oficiales como instrumentos principales de política monetaria, elevando a la ca-

tegoría de convencionales otros instrumentos que vienen usándose desde la pasada década: guía hacia adelante, compras de activos y operaciones de financiación más largo plazo. El BCE está abierto a considerar nuevos instrumentos según se juzgue necesario para alcanzar el objetivo de estabilidad de precios.

Como en las versiones previas de la estrategia del BCE, se confirma la orientación a medio plazo, que permite acomodar tanto las desviaciones a corto plazo de la inflación respecto del 2 por 100 como otros aspectos específicos de los movimientos de los precios que pueden resultar relevantes (por ejemplo, su origen, su persistencia, etcétera). En esta ocasión, sin embargo, el documento de estrategia hace referencia a ciertos *trade-offs* con el empleo y la estabilidad financiera, así como al resultado de una eventual evaluación de proporcionalidad de los instrumentos empleados, a la luz de sus posibles efectos colaterales. La referencia al principio de proporcionalidad recuerda los argumentos de la Corte Constitucional alemana al enjuiciar el programa *APP*. En cuanto al medio plazo, en la rueda de prensa posterior a la presentación de la estrategia la presidenta Lagarde afirmó que «(...) es probablemente un poco más largo que el horizonte de las proyecciones» y permite «(...) tener en cuenta otros factores que no tienen que ver con el cálculo de la inflación, pero sí con el empleo, el cambio climático (...)».

Queda la impresión de que la interpretación del medio plazo se extiende más allá de los 18-24 meses, que es convencionalmente el horizonte en el que se transmiten los efectos de la

política monetaria, lo que suscita algunos interrogantes acerca de la función de reacción del BCE ante desviaciones prolongadas de la inflación respecto del objetivo. En particular, se reconoce la importancia de la estabilidad financiera para el objetivo de estabilidad de precios, al punto de admitirse la conveniencia de enriquecer de consideraciones de estabilidad financiera el análisis de política monetaria (BCE, 2021c). En el contexto actual, con unos elevados niveles de endeudamiento y las consecuencias inciertas de la pandemia sobre la resiliencia financiera de las empresas, y sin una utilización intensa de las medidas macroprudenciales, existe cierta inquietud a medio plazo acerca del riesgo de que la política monetaria se vea confrontada con una «trampa de tipos de interés bajos» (Giavazzi y Giovannini, 2010). Esto es, que se vea impelida a adoptar una orientación demasiado laxa por demasiado tiempo, aumentando los riesgos para la estabilidad de precios (Lewis y Roth, 2018). La ejecución de la estrategia deberá ir despejando esta incógnita.

Se mantienen el análisis económico y el monetario y financiero, considerados de forma conjunta, para sustanciar las decisiones de política monetaria, así como del índice de referencia, el IAPC. Hay un importante matiz respecto de este, pues se reconoce que el índice actual no incluye adecuadamente el reflejo de los costes de uso de la vivienda en propiedad. La plena inclusión de estos costes, que se analizarán en todo caso desde ahora, es un proyecto que se extenderá durante años. De acuerdo con algunas estimaciones, estos costes de vivienda podrían añadir entre 0,3 por 100 y 0,4 por 100 a la infla-

ción anual (Gros y Shamsfakhr, 2021).

Se formaliza en la nueva estrategia una decisión adelantada por la presidenta en el otoño de 2020: el cambio climático y sus implicaciones pasan a tenerse en cuenta de lleno en la política monetaria. Los documentos de estrategia incluyen un ambicioso plan de acción climática 2021-2024 (BCE, 2021d). Este plan cubre desde la incorporación de factores climáticos a la modelización y las evaluaciones de política monetaria, a la propia instrumentación, la divulgación de información, la evaluación de riesgos, las compras de activos y el sistema de activos de garantía. Como se ha indicado, no cabe excluir que la transición energética, además de ser exigente en términos generales con el banco central, lo sea de modo particular en los próximos años al incidir directamente en el objetivo de inflación.

Es de gran interés, aunque no exenta de algún riesgo, la iniciativa de adaptar la política de comunicación del banco para dirigir eficazmente sus mensajes al gran público. Tradicionalmente, los bancos centrales formulan sus comunicados para públicos especializados, sean estos agentes de mercado o analistas, sean analistas de la administración pública. De ahí su formato técnico y preciso, que es analizado palabra por palabra por los expertos para deducir la función de reacción de las autoridades monetarias. Pero el principal destinatario de los resultados de la política monetaria es la ciudadanía, cuyo poder adquisitivo debe proteger el banco central. A fin de divulgar entre el público general los comunicados de política monetaria, el contenido de la conferencia de prensa del presidente, los men-

sajes del boletín económico de la institución y otros aspectos de la actividad del BCE, se ha adoptado el compromiso de explorar y lanzar versiones visuales y nuevos productos.

Los cambios que introduce la nueva estrategia, que afortunadamente se evaluará y adaptará si es necesario en 2025 sin esperar casi dos décadas, son importantes, pese a que no hayan tenido un impacto sustancial en los mercados tras el anuncio. ¿Quién ha ganado con la revisión, los «halcones» o las «palomas»? Tenemos análisis opuestos por parte de los especialistas (por ejemplo, Marsh y Kyriakopoulou, 2021; Sánchez, 2021), lo que probablemente significa que no hay un sesgo nítido en la dirección de más laxitud o más rigor. Tendremos que esperar a la implementación de la nueva estrategia para calibrar la orientación de las novedades, que en principio son adecuadas y bienvenidas. Un ejemplo de esta mayor concreción nos lo dio el Consejo de Gobierno del BCE celebrado inmediatamente tras el anuncio, con la mayor claridad que se ha tenido hasta la fecha en la guía hacia adelante sobre los tipos de interés. Estos se mantendrán a los niveles actuales o inferiores hasta que el objetivo de inflación del 2 por 100: 1) se alcance significativamente antes del fin del horizonte de proyecciones del BCE, punto temporal que podría ser el punto medio del intervalo de proyección, actualmente 2021-2023; 2) se mantenga duraderamente durante el resto del horizonte de proyección; y 3) con un nivel de inflación subyacente (*core inflation*) consistente con el objetivo de estabilizar la inflación en el 2 por 100 a medio plazo. Los análisis de consenso situaban en septiembre de 2020 la primera

subida en la segunda mitad de 2024, aunque los datos de octubre han adelantado esta fecha en unos trimestres.

Hay muchos aspectos que a los observadores del BCE les hubiese gustado ver reflejados en la nueva revisión (por ejemplo, Reichlin *et al.*, 2021). Ejemplos abundan. Así, se han mencionado como ausentes el futuro papel y los límites de la asistencia de liquidez de emergencia o las líneas de *swaps* en divisas, el uso de las agencias de calificación en la política de colaterales, el papel de las interacciones con la política fiscal, y la necesidad de fortalecer la demarcación con la política monetaria, etcétera. Al mismo tiempo, hay que decir que se trata de una revisión profunda que aclara y ajusta el marco de respuesta de la política monetaria ante el bravo mundo que nos espera, con los nuevos retos del cambio climático, la digitalización y la reversión demográfica, y el viejo reto de mantener ancladas las expectativas de inflación tras años de crecimientos de precios muy alejados del 2 por 100. La puesta a prueba de la estrategia ofrecerá nuevos elementos para afinar la anunciada revisión de 2025.

VI. COMENTARIOS FINALES

El año 2020 ha venido a marcar un antes y un después en nuestras vidas, nuestra economía y, sin duda, también en nuestra banca central. El BCE, uno de los bancos centrales de más reciente creación, hubo de desplegar su instrumental para hacer frente a las consecuencias y a los riesgos derivados de la acelerada y brutal recesión a la que el cierre de la actividad económica abocaba a nuestras economías. La velocidad de la reacción del BCE, el

despliegue de diferentes líneas de actuación y la magnitud del conjunto de medidas adoptadas vinieron a demostrar que estaba preparado para combatir una recesión atípica. Las lecciones aprendidas de la crisis anterior resultaron, sin duda, de gran utilidad para la misión encomendada a un banco central que ya venía luchando desde tiempo atrás con riesgos a la baja para la estabilidad de precios.

Ahora corresponde mirar hacia el futuro papel del BCE a medida que se afiance el crecimiento. Las políticas desplegadas han sido extraordinarias, por lo que corresponde pensar en la normalización en un contexto complejo, marcado por un volumen sin precedentes de deuda pública en el balance del Eurosistema y riesgos al alza para la estabilidad de precios. Desde algunos ámbitos de opinión influyentes se ha comenzado a suscitar una cierta inquietud acerca de los riesgos de que en el futuro la política fiscal condicione las decisiones de política monetaria. Asimismo, en parte debido a los efectos de la pandemia, las tasas de inflación están alcanzando niveles no registrados desde hace muchos años, fenómeno en principio temporal. Sin embargo, hay tendencias de fondo que anticipan un futuro menos pacífico en el frente de la estabilidad de precios a medio y largo plazo.

Para hacer frente a ambos riesgos, el BCE deberá ser proactivo. Para ello habrá de reforzar su política de comunicación y su guía hacia adelante. Intensificar los mensajes que enfatizan el compromiso irrenunciable del BCE con la estabilidad de precios, y guiar cuidadosamente al mercado mediante anuncios claros sobre la estrategia de salida, en

un marco incertidumbre aún elevada, son retos que la autoridad monetaria deberá arrostrar sin dilación. Y habrá de hacerlo en el marco de la nueva estrategia publicada en julio de 2021. Esta guía de actuación, que debe ser bienvenida, ofrece los márgenes de flexibilidad y los instrumentos que serán necesarios para esta exigente tarea.

BIBLIOGRAFÍA

- BCE (2021a). The ECB's monetary policy statement, julio. https://www.ecb.europa.eu/home/search/review/html/ecb.strategyreview_monopol_strategy_statement.en.html
- BCE (2021b). An overview of the ECB's monetary policy strategy. *ECB Economic Bulletin*, 5/2021, julio. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/articles/2021/html/ecb.ebart202105_01~d813529721.en.html
- BCE (2021c). Strategy review. *ECB Occasional Paper Series*, 263-280, September. https://www.ecb.europa.eu/home/search/html/strategy_review.en.html
- BCE (2021d). Annex: Detailed roadmap of climate change-related actions, julio. https://www.ecb.europa.eu/press/pr/date/2021/html/ecb.pr210708_1_annex~f84ab35968.en.pdf
- BLANCHARD, O. (2021). In defense of concerns over the \$1.9 trillion relief plan, Real Time Economic Issues Watch. Peterson Institute for International Economics. <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/defense-concerns-over-19-trillion-relief-plan>
- BINI SMAGHI, L. (2020). Is the ECB at risk of becoming an underachiever?, Luiss School of European Political Economy. *Policy Brief* 1, enero. <https://sep.luiss.it/brief/2020/01/10/l-bini-smaghi-ecb-risk-becoming-underachiever>
- BORIO, C. (2021). Central banking in challenging times. *SUERF Annual Lecture Conference on «Populism, Economic Policies and Central Banking» SUERF/BAFFI CAREFIN*

Centre Conference, Milan, 8 Noviembre 2019. <https://www.bis.org/speeches/sp191108a.pdf>

- BORIO, C. y HOFFMANN, B. (2017). Is monetary policy less effective when interest rates are persistently low? *BIS Working Papers*, n.º 628, abril. <https://www.bis.org/publ/work628.pdf>
- BRACHA, A. y TANG, J. (2019). Inflation thresholds and inattention, Federal Reserve Bank of Boston. *Working Papers*, n.º 19-14, septiembre. <https://www.bostonfed.org/-/media/Documents/Workingpapers/PDF/2019/wp1914.pdf>
- CANTÚ, C., CAVALLINO, P., DE FIORE, F. y YETMAN, J. (2021). A global database on central banks' monetary response to Covid-19. *BIS Working Papers*, n.º 934, marzo. <https://www.bis.org/publ/work934.pdf>
- CARSTENS, A. (2021). Central banks facing pandexit challenges. *BIS, 91st Annual General Meeting*, 29 Junio <https://www.bis.org/speeches/sp210629.pdf>
- COMISIÓN EUROPEA (2021). Business and consumer survey results for October 2021. EU Commission, Economic and Financial Affairs (DG ECFIN), 29 septiembre https://ec.europa.eu/economy_finance/db_indicators/surveys/documents/2021/bcs_2021_10_en.pdf
- D'ACUNTO, F., HOANG, D., PALOVIITA, M. y WEBER, M. (2021). Effective policy communication: Targets versus instruments, *Karlsruher Institut für Technologie. Working Paper Series in Economics*, n.º 147, marzo. [https://econpapers.wiwi.kit.edu/downloads/KITe_WP_147\(1pdf\)](https://econpapers.wiwi.kit.edu/downloads/KITe_WP_147(1pdf))
- DRAGHI, M. (2021). Intervento del Presidente Draghi al Cercle d'Economia, 18 junio. <https://www.governo.it/it/articolo/intervento-del-presidente-draghi-al-cercle-deconomia/17206>
- FIEDLER, S., GERN, K.-J. y STOLZENBURG, U. (2020). Blurred boundaries between monetary and fiscal policy. Monetary Dialogue, ECON Committee, European Parliament, noviembre. https://www.ifw-kiel.de/fileadmin/Dateiverwaltung/IfW_Publications/Salomon_Fiedler/Blurred_Boundaries_Between_Monetary_and_Fiscal_Policy/2020-11-Blurred_Boundaries_Between_Monetary_and_Fiscal_Policy.pdf

<p>FMI (2021a). <i>World Economic Outlook</i>. https://www.imf.org/-/media/Files/Publications/WEO/2021/October/English/ch2.ashx</p> <p>FMI (2021b). <i>Global Financial Stability Report</i>, octubre. https://www.imf.org/en/Publications/GFSR/Issues/2021/10/12/global-financial-stability-report-october-2021</p> <p>GIAVAZZI, F. y GIOVANNINI, A. (2010). The low-interest-rate trap. <i>VoxEu</i>, 19 julio. https://voxeu.org/article/low-interest-rate-trap</p> <p>GLOBAL TRADE ALERT (2021). The 27th global trade alert report, 2 junio. https://www.globaltradealert.org/reports/75</p> <p>GOODHART, C. y PRADHAN, M. (2020). <i>The great demographic reversal: Aging societies, waning inequality, and inflation revival</i>. Palgrave Macmillan.</p> <p>GROS, D. y SHAMSAKHAR, F. (2021). The rising cost of housing. <i>CEPS in Brief</i>, julio. https://www.ceps.eu/the-rising-cost-of-housing/</p> <p>HALDANE, A. (2021). Thirty years of hurt, never stopped me dreaming. Bank of England, junio. https://www.bankofengland.co.uk/speech/2021/june/andy-haldane-speech-at-the-institute-for-government-on-the-changes-in-monetary-policy</p> <p>HEIDER, F. y LEONELLO, A. (2021). Monetary policy in a low interest rate environment: Reversal rate and risk taking. <i>ECB Working Paper Series</i>, n.º 2593, octubre https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2593~c97d059554.en.pdf</p> <p>HEINEMANN, F. y KEMPER, J. (2021). The ECB under the threat of fiscal dominance – The individual central banker dimension. <i>ZEW Mannheim, Economists' Voice</i>, September. https://www.degruyter.com/document/doi/10.1515/ev-2021-0014/html</p> <p>HERNÁNDEZ DE COS, P. (2021). Las perspectivas del área del euro, la política monetaria en la coyuntura actual y lecciones para la revisión de la estrategia del BCE. <i>EY Insights Forum</i>, abril https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/Fic/hdc230421en.pdf</p>	<p>HOFFMANN, B., LOMBARDI, M., MOJÓN, B. y ORPHANIDES, A. (2021). Fiscal and monetary interactions in a low interest rate world. <i>BIS Working Papers</i>, n.º 954, julio. https://www.bis.org/publ/work954.pdf</p> <p>KING, M. (2000). <i>Monetary policy: Theory in practice</i>, 7 de enero. https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2000/monetary-policy-theory-in-practice.pdf</p> <p>LANE, P. (2021). The resilience of the euro. <i>Journal of Economics Perspectives</i>, 35(2), pp. 3-22. https://pubs.aeaweb.org/doi/pdfplus/10.1257/jep.35.2.3</p> <p>LEWIS, V. y ROTH, M. (2018). Interest rate rules under financial dominance. <i>Discussion Paper</i>, n.º 29/2018. Deutsche Bundesbank. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3249940</p> <p>MAIH, J., MAZELIS, F., MOTTO, R. y RISTINIEMI, A. (2021). Asymmetric monetary policy rules for the euro area and the US. <i>ECB Working Paper Series</i>, n.º 2587. Septiembre https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2587~88adc09aae.en.pdf?3b80a10158c6b6919427bbdd9fd7aad8</p> <p>MARSH, D. y KYRIAKOPOULOU, D. (2021). Hawks succeed in ECB review – but can they win the next battle? <i>OMFIF</i>, julio. https://www.omfif.org/2021/07/hawks-succeed-in-ecb-review-but-can-they-win-next-battle/</p> <p>MASCIANDARO, D. y ROMELLI, D. (2018). Beyond the central bank independence veil: new evidence. <i>Bocconi Working Paper Series</i>, n.º 71, enero. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3126179</p> <p>McKIBBIN, W., KONRADT, M. y WEDER DI MAURO, B. (2021). Climate policies and monetary policies in the Euro Area. <i>ECB Sintra Forum 2021</i>, octubre. https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/ecbforum/shared/pdf/2021/McKibbin_paper.en.pdf</p> <p>MITCHELL, J., WEBER, L. y CHANEY, S. (2021). 4.3 million workers are missing. Where did they go? <i>Wall Street Journal</i>, 14 octubre. https://www.wsj.com/articles/labor-shortage-missing-workers-jobs-pay-raises-</p>	<p>economy-11634224519?mod=hp_lead_pos5https://www.wsj.com/articles/labor-shortage-missing-workers-jobs-pay-raises-economy-11634224519?mod=hp_lead_pos5</p> <p>NGFS (2021). NGFS climate scenarios for central banks and supervisors, junio. https://www.ngfs.net/sites/default/files/medias/documents/820184_ngfs_scenarios_final_version_v6.pdf</p> <p>PLIMMER, G. y DEMPSEY, H. (2021). The waiting game: where are the world's worst delays. <i>Financial Times</i>, 15 octubre. https://www.ft.com/content/24583d1b-7c65-40ec-8516-711c54495163</p> <p>TETT, G. (2021). «Just in time» planning has to give way to «just in case». <i>Financial Times</i>, 7 julio. https://www.ft.com/content/eda5ced2-41c9-4a84-b3d0-b8d3ceb8f84b</p> <p>TRECK, J. (2021). Former ECB chief economists warn of Eurozone debt trap if inflation comes back. <i>POLITICO</i>, May 14. https://www.politico.eu/article/former-ecb-chief-economists-warn-of-eurozone-debt-trap-inflation/</p> <p>RAVENNA, F. e INGHOLT, M. (2021). The impact of inflation targeting: Testing the good luck hypothesis. <i>Canadian Journal of Economics</i>, marzo. https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/caje.12488</p> <p>RADDE, S. y STEHN, S. J. (2021). ECB – A post-pandemic bridge. <i>European Economics Analyst</i>, 11 October.</p> <p>REICHLIN, L., ADAM, K., McKIBBIN, W. J., McMAHON, M., REIS, R., RICCO, G. y WEDER DI MAURO, B. (2021). The ECB strategy. The 2021 review and its future, CEPR, septiembre. https://voxeu.org/content/ecb-strategy-2021-review-and-its-future</p> <p>REINHART, C. (2021). No veo la inflación como algo transitorio. <i>El País</i>, 11 octubre. https://elpais.com/economia/2021-10-11/carmen-reinhart-no-veo-la-inflacion-como-algo-transitorio.html</p> <p>SÁNCHEZ, C. (2021). Ganan las palomas, pierden los halcones: el BCE garantiza tipos de interés ultra bajos. <i>El Confidencial</i>, 9 julio. https://www.elconfidencial.com/economia/2021-07-09/bce-garantiza-interes-ultra-bajo-revisa-es</p>
--	--	---

<p>trategia_3174856/#:~:text=Pierden por 10020los por 10020halcones por 1002C por 10020como por 10020el capacidad por 10020para por 10020adaptarse por 10020al por 10020contexto</p> <p>SCHMIEDING, H. (2021). Too complacent about inflation?, Chart of the Week, Berenberg, 1 octubre. https://research.berenberg.com/report/6836AC2C2F1C4347126DA12784695</p> <p>SCHNABEL, I. (2021a). Unconventional fiscal and monetary policy at the zero lower bound, Third Annual Conference on High debt, low rates and tail events. European Fiscal Board, febrero https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp210226~ff6ad267d4.en.html</p>	<p>SCHNABEL, I. (2021b). The shadow of fiscal dominance: Misconceptions, perceptions and perspectives, Centre for European Reform and Eurofi Financial Forum, Berlín, septiembre. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2020/html/ecb.sp200911~ea32bd8bb3.en.html</p> <p>SCHNABEL, I. (2021c). Prospects for inflation: Sneezes and breezes. ECB and Federal Reserve Bank of Cleveland's «Inflation: Drivers and dynamics conference 2021», 7 octubre. https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2021/html/ecb.sp211007~ab617e7d60.en.html</p> <p>SUMMERS, L. (2021). The Biden stimulus is admirably ambitious. But it brings some risks too, Opinion. <i>Washington Post</i>, 4 febrero.</p>	<p>US FEDERAL RESERVE (2021). Minutes of the Federal Open Markets Committee, 21-22 septiembre. https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/files/fomcminutes20210922.pdf</p> <p>VAN DEN END, W., KONIETSCHKE, P., SAMARINA, A. y STANGA, E. (2020). Macroeconomic reversal rate: Evidence from a nonlinear IS curve. <i>Working Paper Series</i>, n.º 684, mayo. https://www.dnb.nl/media/s24nn1vd/working-paper-no-684-tcm47.pdf</p> <p>VOINEA, L. y LOUNGANI, P. (2021). Predicting inflation using cumulative wage gaps. <i>VoxEu</i>, 16 agosto. https://voxeu.org/article/predicting-inflation-using-cumulative-wage-gaps</p>
--	--	---

Resumen

Los bancos españoles han tenido un papel de apoyo financiero al sector productivo durante la pandemia y, a pesar de los efectos iniciales sobre sus balances, han mostrado niveles de resiliencia y capacidad de recuperación de valor significativos. Al mismo tiempo, el «empujón» que ha supuesto la pandemia en términos de digitalización financiera ha propiciado un avance sustancial en la reestructuración y adaptación del modelo de negocio hacia servicios basados en plataformas. Tres de cada cinco clientes son usuarios digitalizados y los bancos han duplicado su gasto en tecnología y sistemas en los últimos cinco años. En todo caso, la transición desde un modelo basado en oficinas hacia otro basado en plataformas se produce de forma progresiva, trasladando valor desde la banca relacional física a una nueva banca relacional digital.

Palabras clave: banca, pandemia, tecnología, plataformas.

Abstract

Spanish banks have had a leading role in financing the real economy during the pandemic, despite the hit initially suffered in their balance sheet from the economic shock. They have shown high resilience and market value recovery. At the same time, the «push» that the pandemic has implied in terms of financial digitization has led to significant progress in restructuring and adapting the business model towards platform-based services. Three out of five customers are digitized users, and banks have doubled their spending on technology and systems in the last five years. In all, the transition from a branch-based model to one based on platforms occurs progressively, transferring value from physical relational banking to a new digital relational banking.

Keywords: banks, pandemic, technology, platforms.

JEL classification: G20, G21.

EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL TRAS LA PANDEMIA: RUMBO A LAS PLATAFORMAS

Santiago CARBÓ VALVERDE
Francisco RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Universidad de Granada y Funcas

I. INTRODUCCIÓN

CUANDO las exigencias económicas y sociales de la COVID-19 emergieron, el sector bancario español –en consonancia con muchos otros a escala internacional– había ya experimentado intensas transformaciones. Retos inconclusos iniciados hace dos o tres décadas y que han avanzado en distinto grado. La pandemia los ha acelerado y acrecentado. A comienzos de siglo, los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos cambiaron el paradigma de control y gestión de acontecimientos adversos y del riesgo financiero. Generaron también respuestas monetarias y de los mercados de bonos y acciones sin precedentes. En aquel entonces ya se planteaba la necesidad de un cambio en la acomodación de la oferta a la demanda, con una transformación tecnológica que debería reducir la infraestructura física y modificar las formas de distribución de los servicios. Sin embargo, en numerosas jurisdicciones, el énfasis se puso en la financiación inmobiliaria y en el desarrollo y comercialización de productos fuera de balance, no siempre con el control y responsabilidad adecuados. Ese fue el caldo de cultivo, con diferentes matices según la localización geográfica, para una crisis financiera de gran magnitud. De nuevo, la respuesta fue eminentemente monetaria,

pero en esta ocasión se dio en paralelo a un problema de solvencia bancaria de proporciones muy considerables.

Como resultado de estos desequilibrios, los últimos doce años han sido un tiempo de excepcionalidad financiera, con tipos de interés ultrarreducidos y con el mercado funcionando con la dirección asistida de la oficialidad monetaria. Entre tanto, el panorama económico y la creación de valor se ha desplazado de forma abrumadora hacia los mercados de múltiples lados –con varias relaciones de oferta y demanda y precios cruzados– a los que genéricamente se ha denominado plataformas. La banca es una industria que no es ajena a estas transformaciones y que se halla condicionada por una regulación amplia y creciente y un considerable desafío de rentabilidad. La banca española ha sido históricamente adelantada en la adopción del cambio tecnológico. En esta ocasión, el desafío parece de proporciones muy significativas porque las entidades financieras españolas cuentan con niveles de capitalización algo más reducidos que en otros países europeos y porque los márgenes y el valor de mercado han estado muy presionados a la baja durante un tiempo prolongado. En este artículo se pasa revista a estas cuestiones y a cómo avanza el sector bancario español en los

cambios estructurales, de negocio, de solvencia y tecnológicos que exige el nuevo entorno de mercado. Para este objetivo se plantean cinco cuestiones de las que es complicado obtener una respuesta definitiva, pero para las que el análisis económico reciente y la evidencia de mercado comienza a arrojar algo de luz:

1. ¿Cómo se avanza hacia el modelo de servicios de plataforma y cuáles son sus implicaciones?
2. ¿Hasta dónde puede elevar la banca española su rentabilidad y de qué factores depende?
3. ¿Qué tipo de competencia genera el nuevo modelo de banca y cómo cambia la estructura del mercado?
4. ¿Qué retos hay en regulación de solvencia y cómo los acometen los bancos españoles?
5. ¿Cómo se definen los nuevos servicios bancarios y la nueva relación banca-cliente en España con el cambio tecnológico?

El artículo se estructura en cuatro secciones que siguen a esta introducción. La sección segunda analiza la configuración de nuevos modelos bancarios tras la pandemia. La situación de la banca española en términos de posición financiera, solvencia y transformación tecnológica se analiza en la tercera sección. La cuarta sección se ocupa de las implicaciones estructurales y competitivas. El artículo se cierra con las principales conclusiones en la sección quinta.

II. MODELOS BANCARIOS POSPANDEMIA

1. Resiliencia y apoyo de la banca a la economía ante la COVID-19

Tras la pandemia, el sector bancario vive en una complicada confluencia entre sus retos estratégicos y la percepción por parte de la demanda. La imagen de las entidades de crédito se vio deteriorada tras la crisis financiera y factores como la necesidad de aligerar infraestructura física y recuperar parte de la importancia de los ingresos por comisiones no son siempre percibidos de forma favorable por parte de los clientes. Sin embargo, más de diez años después de aquellos acontecimientos y de su complicada resolución, el sector bancario ha aparecido con cierta resiliencia y un papel muy distinto ante otra crisis. Las particularidades de un *shock* sanitario como el de la COVID-19 –con retracción de demanda, confinamientos y paralizaciones forzadas de actividad– imponen importantes restricciones de demanda y oferta. Estas son particularmente delicadas para las empresas en los sectores más sensibles, como el comercio, hostelería y servicios turísticos. Las entidades financieras españolas llegaron a marzo de 2020, un mes clave en la concepción de la pandemia y en las restricciones que acarreó, con una solvencia reforzada tras años de exigencias regulatorias crecientes. Pronto se reveló la necesidad de que los bancos fueran protagonistas de los sistemas de sostenibilidad empresarial ante la COVID-19, en particular en los programas de financiación con aval del Instituto de Crédito Oficial (ICO). El puente que debía construirse para la financiación empresa-

rial debía ser sólido y contundente en términos cuantitativos. También extensible (ampliable en caso de que fuera necesario) pero también finito, porque el riesgo moral de una asistencia financiera demasiado prolongada es significativo. Como cualquier otra acción de financiación, debía ser, en definitiva, coherente con los incentivos y destinado a empresas que tuvieran visos de viabilidad pasada la pandemia. Este último punto es particularmente relevante tanto en España como en el contexto internacional, en la medida en que existe un debate desde la Gran Recesión sobre en qué medida se está produciendo una «zombificación empresarial». En particular, si políticas monetarias tan laxas y financiación excesivamente barata están propiciando que empresas no viables prolonguen un inevitable final y frenen procesos de renovación y mejora de la productividad (Helmerson *et al.*, 2021). También existe un temor a que, en el desarrollo de políticas de financiación públicas y privadas para afrontar la pandemia, puedan repetirse errores de previsión del pasado sobre la verdadera incidencia del inevitable aumento de la morosidad (Banerjee, Noss y Vidal Pastor, 2021).

Este papel de las entidades financieras como financiadoras de urgencia ha sido relevante, asimismo, a escala internacional. Çolak y Öztekin (2021) analizan el comportamiento crediticio durante la pandemia en 125 países y muestran que, a pesar de que se observa una caída de la financiación a medida que la incidencia sanitaria fue más significativa, esta resulta mucho menor en los países en los que se desarrollaron programas de financiación con avales públi-

cos y en los que las medidas de solvencia y desarrollo financiero han sido más intensas tras la crisis financiera. La caída en el crédito parece, de hecho, más achacable al aumento de la ansiedad e incertidumbre asociados al virus, que provocaron un incremento de la aversión al riesgo considerable (Bekaert, Engstrom y Xu, 2021). Diferentes estudios señalan que el *shock* negativo en el crédito fue particularmente intenso en los dos primeros meses de pandemia (Li *et al.*, 2020 ; Chodorow-Reich *et al.*, 2020; Greenwald, Krainer y Paul, 2020), al tiempo que las empresas acumularon efectivo y redujeron el recursos a sus líneas de crédito en el corto plazo (Acharya y Steffen, 2020). Beck y Keil (2021) señalan, no obstante, que la combinación temprana de financiación bancaria y avales públicos asociados fue un soporte importante para muchas empresas una vez que se asumió que la pandemia y sus efectos iban a permanecer un tiempo considerable.

El efecto sobre sus niveles de riesgo resulta difícil de determinar puesto que, aunque el nivel de incertidumbre y las posibilidades de impago aumentan con el problema sanitario, la relajación de algunos estándares de solvencia no facilita comprender aún cuál ha sido el impacto del coronavirus en los balances bancarios. En este punto, es conveniente señalar que la pandemia irrumpió tras la culminación de una importante fase de implementación de normativa de solvencia. Hernández de Cos (2021) señala que la pandemia ha logrado mostrar los beneficios que ha tenido el reforzamiento de la solvencia bancaria tras la crisis financiera, permitiendo a las entidades de crédito

mantener una elevada resiliencia y evitar una restricción crediticia grave durante la pandemia. En este sentido, los efectos contracíclicos de la normativa de capital podrían haber tenido resultados positivos, reduciendo el impacto macroeconómico de la COVID-19. En la misma línea, Enria (2021) sugiere que la solvencia acumulada en los años posteriores a la crisis financiera ha ayudado a amortiguar los efectos del coronavirus en el crédito y los recursos propios y estima que el impacto final de los problemas de insolvencia empresarial sobre los niveles de capitalización de la banca será reducido. Asimismo, señala que, aunque las autoridades supervisoras hayan podido relajar algunos estándares de requerimientos de solvencia para favorecer la financiación, también ha habido medidas prudenciales como las limitaciones al reparto de dividendos en los bancos.

En todo caso, los riesgos asumidos con el apoyo crediticio ante la pandemia deberán reflejarse a medio plazo en la banca. En el caso del sector en Europa, las estimaciones de Aiyar *et al.* (2021) consideran que, aunque el cumplimiento de los estándares de solvencia no estará en peligro en los próximos años, se observarán presiones y dificultades para aumentar los recursos propios, sobre todo aquellos que se estaban articulando a través de deuda convertible en capital (instrumentos híbridos como los CoCos). En su estudio, centrado en la banca europea, los autores señalan que las entidades financieras tendrán que hacer frente a los efectos de episodios de insolvencia empresarial de distinta incidencia en función de cada país y que podrán elevar los ratios de morosidad, introdu-

ciendo presión adicional sobre la solvencia y la rentabilidad. En todo caso, como señala la OCDE (2021) en su estudio internacional sobre la financiación bancaria ante la COVID-19, el impacto sobre la morosidad y la solvencia hubiera sido aún más grave de no haberse arbitrado medidas de apoyo ni programas de avales públicos, porque el número de insolvencias empresariales hubiera sido mucho mayor. Estima la OCDE que parte del capital convertible acumulado en los últimos años, principalmente en Europa en forma de CoCos, ayudará a amortiguar parte del *shock* derivado de quiebras o problemas de viabilidad empresarial y su impacto en los balances bancarios. En todo caso, este estudio también sugiere que la resiliencia bancaria se podría ver significativamente afectada en aquellos países en los que la resolución del problema sanitario (avance de la vacunación, reducción de la incidencia del coronavirus) se prolongue demasiado. En la misma línea, el Banco de Pagos Internacionales (2021) considera que no solo los requerimientos de solvencia, sino también los de liquidez, han ayudado a reducir el impacto de la pandemia en la economía y en el riesgo bancario.

La relevancia de las medidas supervisoras y, en general, de la banca como mecanismo de financiación ante la pandemia se revela también al comparar con los efectos de otros tipos de crédito no bancario. Así lo muestran Bao y Difang (2021), quienes analizan la provisión de crédito de instituciones bancarias y de entidades de «banca en la sombra» (en su mayoría del mundo *fintech*) durante la pandemia en Estados Unidos. Los resultados indican que, aunque la disposición a prestar de las

fintech crediticias fue mayor ante la irrupción del coronavirus, sus tasas de morosidad se triplicaron solamente tres meses después.

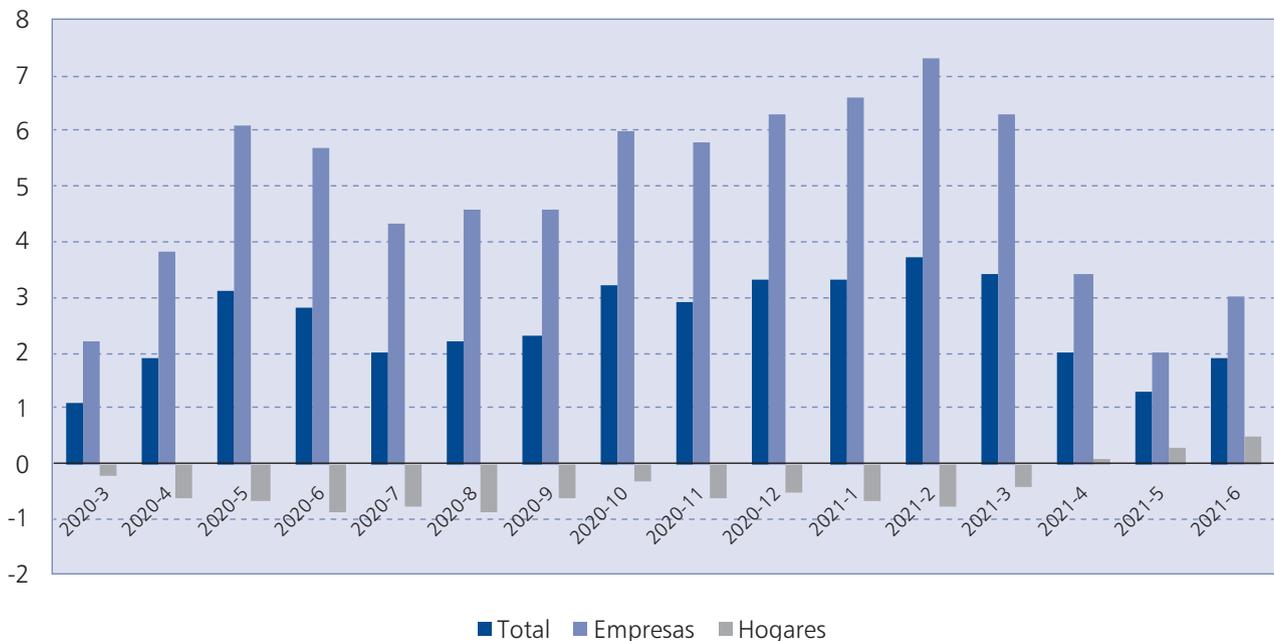
En cuanto al caso español, ¿cómo funcionó la financiación bancaria durante la pandemia y en qué medida puede verse afectada la morosidad? El sector bancario español llegó a marzo de 2020 con una situación de solvencia holgada y, ante la previsión de que la crisis sanitaria podría ser de fuerte impacto y prolongada, las primeras medidas que se adoptaron fueron de carácter previsor. Tan solo en el primer semestre de 2020 realizaron provisiones y saneamientos por valor de 26.500 millones de euros. Unido a los efectos de la crisis sanitaria en la economía, esto propició resultados negativos para el conjunto del sector. Según el Banco de España

(2021), la rentabilidad sobre el activo (ROA) de la banca española fue del -0,21 por 100 en 2020 y la rentabilidad sobre recursos propios del -3,1 por 100.

En todo caso, las entidades financieras redoblaron los esfuerzos por aumentar su solvencia. La ratio media de capital de primera categoría (CET1) aumentó en 71 puntos básicos, hasta el 13,3 por 100. Como se analizará más adelante, las ratios de solvencia se vieron, en parte, beneficiadas por algunas de las medidas adoptadas por las autoridades en respuesta a la pandemia, en un entorno en el que era preciso primar el crédito al sector privado. Los bancos españoles, como sus homólogos europeos, se han visto considerablemente afectados por el escenario económico de incertidumbre y la respuesta monetaria del BCE.

Desde que la pandemia se hizo particularmente manifiesta en marzo y hasta el mes de julio, las entidades financieras españolas aumentaron el recurso a la financiación a largo plazo del BCE (principalmente por vía *TLTRO*, *targeted longer-term refinancing operations*, por sus siglas en inglés) en 113.661 millones de euros. En ese mismo período, las entidades de crédito del conjunto de la eurozona elevaron su recurso a la financiación a largo plazo en 901.384 millones de euros. También es sustancial el incremento observado en esos cuatro meses en el recurso a los programas de compra de activos, 76.127 millones de euros en España y 538.129 millones de euros en el conjunto de la eurozona. Una de las consecuencias de este aumento en la liquidez ha sido una caída notable de los tipos de interés interbanca-

GRÁFICO 1
FINANCIACIÓN A HOGARES Y EMPRESAS DURANTE LA PANDEMIA
(Tasa interanual)



Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

rios, conforme se ha constatado la extensión y prolongación de las acciones expansivas de los bancos centrales. En este sentido, el euríbor a 12 meses cerró 2020 en el -0,248 por 100 y en junio de 2021 se situaba ya en el -0,487 por 100.

En lo que se refiere a financiación de la economía real, el papel del sector bancario ha sido destacado durante la pandemia. Es preciso tener en cuenta que se partía de un contexto de un «desapalancamiento» progresivo de la economía española desde la crisis financiera, en el que la actividad crediticia venía siendo algo lánguida, más por escasez de demanda que por falta de oferta. Así, por ejemplo, la tasa interanual de financiación a hogares y empresas fue del 0,1 por 100 en 2018 y del 1,1 por 100 en 2019. Sin embargo, como muestra el gráfico 1, esta tasa fue del orden del 2-3 por 100 durante 2020 y especialmente elevada en el caso de las empresas. En los meses más delicados de confinamiento y restricciones de movilidad, la financiación a empresas se movió en tasas de entre el 4 por 100 y el 7 por 100. Se observa, asimismo, que en el primer semestre de 2021 se está produciendo una progresiva normalización, caracterizada por un incipiente despegue del crédito a hogares y una mayor moderación del destinado a empresas.

Este incremento de la financiación corporativa se da en un momento de cierta vulnerabilidad empresarial que ya era apreciable antes de la pandemia y que afecta a un gran número de países desde la crisis financiera. Como señala Arce (2020), con datos de la Central de Balances del Banco de España, al menos un 31 por 100 de las empresas españolas

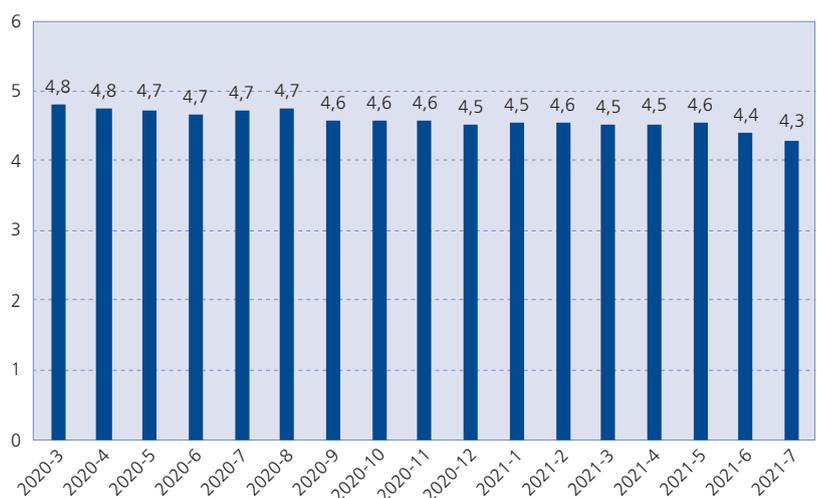
presentaban rentabilidad negativa en 2019. De ellas, el 80 por 100 eran consideradas vulnerables (ratios de deuda/activo superior al 75 por 100). En 2020, se estimaba que el 18 por 100 de las empresas españolas se encontraban en situación de insolvencia debido a la pandemia, dado que su deuda neta superaba en más de 12 veces sus provisiones de beneficio para los dos próximos años. De ese 18 por 100, la mitad se consideraban viables y la otra mitad inviable.

Las simulaciones del Banco de España realizadas por Blanco *et al.* (2021) en agosto de 2021 anticipan que la financiación empresarial y las ayudas públicas tuvieron un importante efecto mitigador de la crisis sanitaria, pero también apuntan a la existencia de algunos riesgos latentes relevantes. En particular, estos autores señalan que durante la pandemia se habría producido un aumento significativo de la proporción de compañías vulnerables (aquellas con patrimonio

neto negativo o con niveles de endeudamiento elevados), que afectaría particularmente a las pymes. Estiman, asimismo, que se habría producido un incremento de entre 2 y 3 puntos porcentuales de la proporción de empresas con riesgo de ser inviables por tener pérdidas continuadas hasta 2023, y de entre 3 y 4,7 puntos porcentuales en la de «aquellas que seguirían siendo viables, pero que tendrían dificultades para hacer frente a sus deudas con sus ingresos futuros esperados (empresas sobreendeudadas)». En términos económicos, calculan que la deuda no sostenible de las empresas que habrían pasado a encontrarse en esta última situación se situaría entre los 9.000 y los 18.600 millones de euros.

Estas cifras ilustran la necesidad –generalizada internacionalmente– de recuperar al tejido empresarial. No es sorprendente, en este contexto, que las oportunidades de financiación sean más selectivas de cara al proceso de recuperación económica. La distinción

GRÁFICO 2
ENTIDADES DE CRÉDITO: TASA DE MOROSIDAD



Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

de empresas viables y no viables va a dar a los bancos un papel fundamental en el control de la morosidad y en ese proceso de destrucción-creación corporativo.

En todo caso, como se muestra en el gráfico 2, la morosidad no es aún acuciante para la banca española. De hecho, se ha mantenido en el entorno del 4,3 por 100-4,8 por 100 desde marzo de 2020 hasta julio de 2021. Incluso se observa un ligero descenso en los últimos meses de la serie. Según indica el Banco de España (2021) en su *Informe Anual*, «este comportamiento agregado podría explicarse, al menos en parte, por la naturaleza de la perturbación que ha causado la crisis actual – eminentemente transitoria –, la ausencia de desequilibrios financieros previos y la efectividad de las medidas de política económica implementadas para mitigar el impacto de la pandemia. En cualquier caso, a nivel más desagregado, se han observado algunos incrementos de la tasa de dudosos en determinadas carteras, como la de consumo, y en algunas de las ramas de actividad más afectadas por la crisis en la parte final del año. También han aumentado los préstamos en vigilancia especial, lo que podría considerarse un cierto indicio anticipado de un potencial deterioro en la calidad crediticia de los préstamos».

No obstante, la morosidad se manifiesta con cierto retardo y, en particular, cuando el empleo se resiente de forma significativa. Aunque este último ha sido el caso español, la financiación proporcionada por los bancos, por un lado, y la disponibilidad de instrumentos como los ERTE, por otro, han propiciado que el paro no avan-

ce de forma aún más palpable. Con todo, como indican Carbó y Rodríguez (2021), la expectativa sobre lo que queda hasta bien entrado el 2022 es que ese deterioro se haga patente, aunque las estimaciones respecto a su incidencia final son de geometría variable. Es más, dependerán de forma muy importante de cuánto pueda mantenerse la protección social de los ERTE, de la velocidad de la recuperación económica y, especialmente, de que se reduzca la incertidumbre sobre la incidencia sanitaria en la actividad económica.

En cuanto a las entidades financieras españolas, el elemento central de su acción se dio en colaboración con el Instituto de Crédito Oficial (ICO) en varias rondas de financiación de préstamos en condiciones favorables con el aval de esta institución pública. Con datos a junio de 2021, se habían concedido 120.706 millones de euros en más de un millón de operaciones de préstamo. El 98 por 100 de las garantías y el 70 por 100 del capital se destinaron a pymes y autónomos. Sectores particularmente afectados como los minoristas, hostelería y transporte concentraron gran parte de la financiación.

2. El avance hacia las plataformas bancarias

La industria de servicios de intermediación financiera, como otros sectores de servicios, se mueve de forma inevitable hacia un modelo de múltiples lados de oferta y demanda interconectados a los que se denomina de forma genérica plataformas. Es la respuesta natural a la dificultad que existe para reducir los costes marginales de servicio en

los canales de banca tradicional (Philippon, 2016). Como señala Boot (2017) el nuevo modelo es asimilable a un supermercado bancario donde participa una variedad creciente de proveedores. Por un lado, nuevos competidores con sistemas de información y comunicación avanzados para obtener información de sus clientes a través de su *hardware*, *software* o redes sociales. Por otro lado, proveedores de origen financiero y con diferentes niveles de adaptación tecnológica. En todo caso, el dominio de la posición competitiva se logra, de forma transversal, mediante innovaciones que dan mayor valor añadido que nunca a la información. En este punto Boot *et al.* (2021) indican que, aunque los bancos no suelen tener acceso a información no financiera de sus clientes, las empresas tecnológicas sí que la tienen, de forma masiva y con gran capacidad para su gestión, lo que amplifica el desafío para la banca. El gran «elefante en la habitación» son las grandes tecnológicas o *bigtech*, que pueden integrar negocios financieros de forma horizontal o vertical (mediante adquisiciones o sumando líneas de negocio) (De la Mano y Padilla, 2018).

El gráfico 3 esquematiza las opciones estratégicas de los bancos para avanzar en el modelo de plataforma. Se trata de formas no necesariamente excluyentes. Por un lado, puede optarse por abrir la plataforma. Esto permitiría a otros proveedores financieros y no financieros ofrecer sus servicios en los canales de la entidad financiera. Aunque esto pudiera, en alguna medida, introducir competencia dentro del propio canal, permite también a los usuarios tener una mayor valoración del servicio ofrecido

GRÁFICO 3
OPCIONES ESTRATÉGICAS PARA LOS BANCOS PARA AVANZAR
EN EL MODELO DE PLATAFORMAS



Fuente: Elaboración propia.

por la plataforma, al ser más amplio. Asimismo, los servicios más propios y especializados de la entidad financiera (crediticios, de pago) pueden compatibilizarse con otros y retener clientes. Otra opción son los acuerdos en exclusividad. Esto puede darse, por ejemplo, entre un banco y un socio tecnológico en múltiples formatos. Uno habitual en los canales bancarios actuales es la comercialización de terminales móviles y otros productos tecnológicos de un determinado proveedor en la red bancaria, excluyendo productos similares de otras empresas «tech» en esa red.

Estas opciones dan lugar a múltiples combinaciones de contratos y servicios que pueden integrarse en la plataforma para su distribución fundamentalmente *online*. Sin embargo, como se observa en la parte inferior del gráfico 3, las entidades financieras deben ser especialmente cuidadosas en la configuración de la gestión relacional y la comunicación. Por un lado, porque muchas de ellas han ido creando su valor relacional a partir de modelos anteriores basados en

la presencia física que siguen teniendo un valor (aunque sea generacionalmente decreciente). Por otro lado, porque no cuentan con las capacidades de comunicación y gestión de la información de las grandes empresas tecnológicas.

Como describen Brazoli, Rainone y Sup (2021), la pandemia de la COVID-19 ha sido un campo experimental especialmente propicio para analizar la implantación de servicios basados en plataformas en banca. Las restricciones de movilidad han obligado a los bancos a hacer un uso más intensivo de tecnologías de la información para acomodar a una demanda creciente de servicios financieros digitales. Estos autores encuentran, además, que los intermediarios con mayor disponibilidad de canales digitales han sido también aquellos que han proporcionado más financiación a empresas durante la pandemia, si bien conviene destacar el hecho de que se trata, fundamentalmente, de empresas con las que se había desarrollado un vínculo relacional anterior basado en la presencia física (oficinas).

Carletti *et al.* (2021) ofrecen un análisis comprensivo de hasta qué punto la COVID-19 ha podido cambiar los modelos bancarios. En cierto modo, consideran la pandemia un espaldarazo o culminación para el salto tecnológico que la banca ha intentado realizar desde la crisis financiera. Para estos autores, no se trata solo de que la demanda de servicios financieros esté cambiando hacia un modelo más digital, sino que la presión regulatoria y lo prologando de una situación de tipos de interés excesivamente reducidos hace inevitable aligerar estructuras y optar por un cambio en el perfil y capacidades del empleado promedio bancario, con un mayor peso de las tecnologías de información. En particular, las entidades financieras han podido comprobar ya la importancia de este cambio (y de la competencia que acarrea) en los servicios de pago, que se han vuelto de forma mayoritaria digitales y dominados por las externalidades de red (más importantes de forma exponencial cuantos más proveedores y consumidores los adoptan). En todo caso, hay un espacio temporal y de negocio propio de los bancos que les da cierto margen para la respuesta competitiva. Es el nicho de mercado que tiene el ser entidades tomadoras de depósitos, un segmento que, de momento, la mayor parte de los competidores rehúye por implicar un mayor escrutinio regulatorio. Asimismo, los bancos han demostrado, al menos de momento, que han gestionado mejor la privacidad y la protección de datos de sus clientes, algo especialmente sensible cuando se maneja información financiera.

III. EVOLUCIÓN FINANCIERA Y TECNOLÓGICA EN LA BANCA ESPAÑOLA

Tal vez sea una cuestión repetida, pero es precisamente la persistencia del desafío la que le hace mantener gran relevancia: la dificultad para elevar la rentabilidad sigue siendo la gran referencia para la banca española y europea. La rentabilidad sobre recursos propios cayó en 2020, con los efectos de la pandemia un 3,5 por 100 (gráfico 4). Interrumpía así una senda de relativa recuperación, aunque 2019 había sido ya un año de menor rentabilidad en un contexto de incertidumbre sobre la recuperación económica. Gran parte de la dificultad se debe a un contexto monetario expansivo muy prolongado, en el que los tipos de interés ultrarreducidos han presionado a la baja sobre los márgenes de intereses. Han sido varias las ocasiones en las que los bancos centrales han amagado con retirar estímulos, pero las dudas sobre la fortaleza del crecimiento económico y la concurrencia de factores sobrevenidos (el último, la pandemia) han retrasado ese tipo de decisiones. En la medida en que se espera que esta retirada progresiva de estímulos pueda iniciarse en la Eurozona en 2022, será posible divisar un contexto financiero de mayor normalización para la generación de márgenes y rentabilidad.

Con los márgenes de intereses a la baja, las comisiones han aumentado su relevancia como fuente de ingresos. Durante mucho tiempo, las entidades financieras han competido (en cierto modo, siguen haciéndolo) para ofrecer servicios libres de comisiones o con comisiones reducidas y esto dificulta revertir ese camino porque se genera

una cultura de coste reducido entre la clientela. Los incrementos han sido limitados. Como muestra el gráfico 5, mientras que los ingresos netos por co-

misiones representaban el 0,40 por 100 de los activos totales en 2014, en 2019 supusieron el 0,48 por 100 y en 2020 bajaron al 0,45 por 100.

GRÁFICO 4
RENTABILIDAD SOBRE RECURSOS PROPIOS (ROE).
SECTOR BANCARIO ESPAÑOL
(Porcentaje)



Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

GRÁFICO 5
INGRESOS NETOS POR COMISIONES. SECTOR BANCARIO ESPAÑOL
(Porcentaje activos totales)



Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

GRÁFICO 6
VALOR DE MERCADO DE LOS BANCOS ESPAÑOLES:
IBEX BANKS VS IBEX 35



Fuentes: Bolsas y Mercados Españoles (BME) y elaboración propia.

A pesar de lo ajustado de la generación de márgenes, el mercado parece haber girado hacia una percepción más positiva del valor de las acciones de los bancos españoles. Varios factores parecen contribuir a ello. Por un lado, un cambio de composición, generalizado internacionalmente, en las carteras de inversión que está primando el negocio financiero ante la mayor presión regulatoria y la relativa sobrevaloración que tenían otros sectores como el tecnológico. En segundo lugar, las valoraciones habían sido, tal vez, demasiado punitivas en los últimos años y, por lo tanto, ha quedado un recorrido al alza atractivo para la acción. En tercer lugar, el mercado anticipa que las entidades financieras están realizando esfuerzos de aligeramiento de estructuras y de transición hacia un modelo de plataformas que refuerza su eficiencia tanto en costes como en ingresos, al tiempo que siguen siendo entidades acostumbradas a lidiar con una regulación abrumadora y

elevadas cargas de cumplimiento normativo, lo que constituye una barrera de entrada relativa para otros competidores. En el gráfico 6, tomando como referencia el inicio de la pandemia, puede observarse que tras las

dudas iniciales, el índice que recoge el valor de mercado de las entidades financieras cotizadas (IBEX Banks) se ha comportado de forma más favorable que el IBEX 35 y, de hecho, había recuperado en torno a un 12 por 100 de su valor a agosto de 2021.

Por otro lado, si desde la crisis financiera se había hecho palpable un proceso de reestructuración con reducción de oficinas y de empleados, se ha retomado con intensidad con el empujón para la demanda de servicios digitales que ha supuesto la pandemia, unido a la necesidad de seguir aumentando la eficiencia operativa. Como se muestra en el gráfico 4, el número medio de oficinas por entidad bancaria ha pasado de 231 en 2014 a 196 en el primer trimestre de 2021.

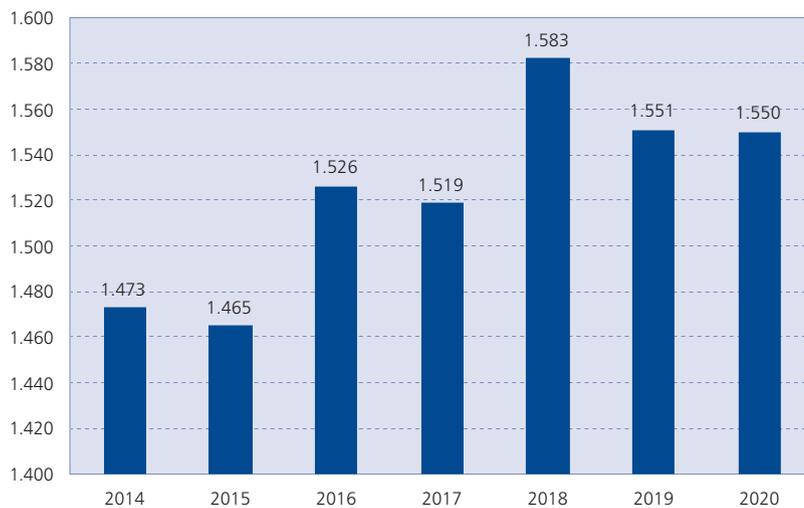
También ha disminuido el número de empleados. Según datos del Banco de España, de 203.305 en 2014 a 175.185 en 2020. Sin embargo, la ratio de empleados por entidad (gráfi-

GRÁFICO 7
OFICINAS POR ENTIDAD. SECTOR BANCARIO ESPAÑOL



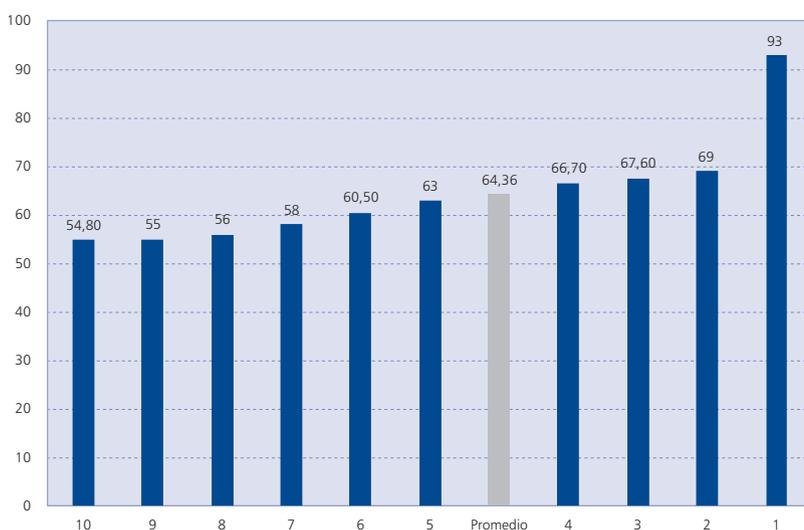
Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

**GRÁFICO 8
EMPLEADOS POR ENTIDAD. SECTOR BANCARIO ESPAÑOL**



Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

**GRÁFICO 9
PORCENTAJE DE CLIENTES DIGITALES (TOP-10 BANCOS ESPAÑOLES)**



Fuente: Elaboración propia a partir de informes anuales de las entidades financieras.

co 8) parece mantenerse, por el efecto sobre el número de instituciones que implican los procesos de fusión y adquisición. Así, en 2014 la ratio era 1.473 empleados por banco y en 2020 fue 1.550.

En paralelo a la reducción de la infraestructura física, las entidades financieras españolas avanzan en su «plataformización». En el gráfico 9 se muestra el porcentaje de usuarios con alta y actividad online en las diez

entidades financieras españolas de mayor dimensión. Los porcentajes varían entre el 54 por 100 y el 93 por 100 y el promedio es del 64 por 100, lo que sugiere que tres de cada cinco clientes bancarios españoles están digitalizados bancariamente.

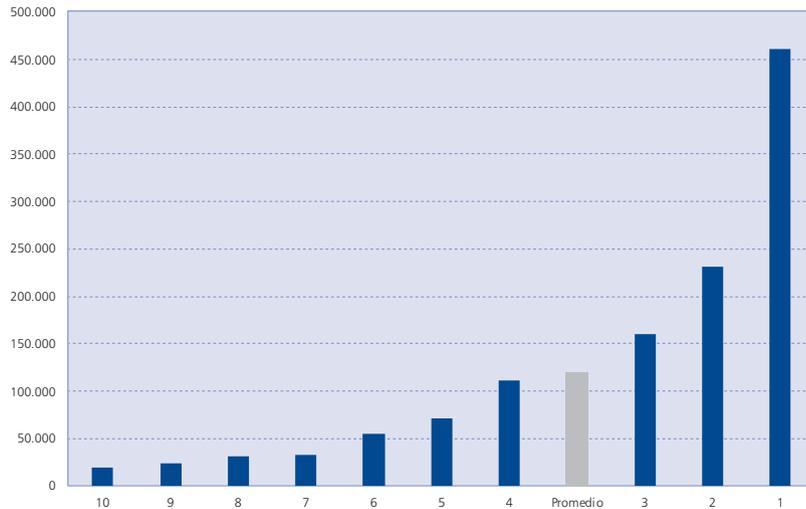
Parte de esta digitalización financiera se produce a través de la descarga de aplicaciones bancarias en dispositivos móviles. Los datos recopilados en el gráfico 10, para el top-10 de bancos españoles por dimensión, muestran que los clientes de estas entidades realizan un promedio de 119.603 descargas de apps de servicios bancarios online.

Que la apuesta por avanzar hacia el modelo de plataforma es decidida se muestra también en el gasto realizado en «tecnología y sistemas», tal como las entidades recogen en sus informes anuales. Para el top-10 de la banca española, este gasto pasó de 2.313 millones de euros en 2014 a 4.233 en 2020 y, de prolongarse la tendencia observada, se espera que supere los 6.000 millones de euros en 2025.

IV. NUEVOS MODELOS BANCARIOS Y COMPETENCIA

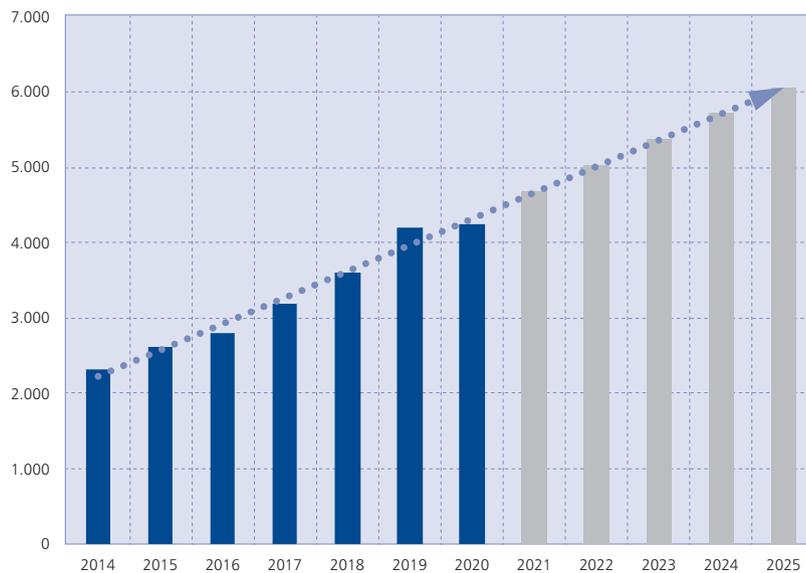
Como revelan las cifras del apartado anterior, la tecnología es uno de los aspectos más relevantes y el modo en el que se está implementado –y sus consecuencias competitivas– están cambiando la configuración del sector en España, con una disminución generalizada del número de empleados y oficinas y el desarrollo de nuevos modelos de negocio. Históricamente, el sector bancario español ha adoptado de forma avanzada innovaciones tecnológicas en

GRÁFICO 10
DESCARGAS MENSUALES DE APPS BANCARIAS
(TOP-10 BANCOS ESPAÑOLES)



Fuentes: Crunchbase, Apptopia y elaboración propia.

GRÁFICO 11
GASTO TECNOLÓGICO (TOP-10 BANCOS)
(Millones de euros)



Fuentes: Banco de España y elaboración propia.

canales de distribución, pagos e informatización. El reto de la digitalización –con la incorporación de múltiples tecnologías

de gestión de grandes datos, de computación en la nube o de inteligencia artificial, entre otras– alcanza cotas que van

más allá de la competencia dentro del sector o del modelo tradicional de intermediación financiera. En primer lugar, porque se hace cada vez más evidente que los servicios bancarios se orientan como grandes plataformas en las que el principal *input* es la información. En segundo lugar, esta forma de organización invita a la entrada en los servicios bancarios de competidores del mundo tecnológico, para los que el manejo de datos y los servicios multiplataforma son connaturales. En este sentido, la banca está obligada a reestructurarse en este nuevo entorno competitivo porque sus costes de intermediación pueden ser mayores que los de operadores puramente digitales. La orientación hacia un modelo de plataformas parece inevitable porque son cada vez más las formas de relación entre clientes y empresas que las tecnológicas dominan. En ese escenario, los bancos y otros proveedores financieros convencionales arriesgan participar meramente ofreciendo sus productos estandarizados a esa plataforma, con la consiguiente pérdida de buena parte de la relación con el cliente y de los ingresos asociados con ella. Los bancos tradicionales afrontan competencia horizontal (entre operadores tradicionales) y vertical de otros sectores (tecnológicos, comunicación). El campo de juego no está aún definido ni equilibrado y será particularmente intenso en un segmento en el que la financiación es muy relevante para la recuperación: las pymes.

Los bancos tradicionales, además, se enfrentan a otros problemas en paralelo, como un entorno de tipos negativos o ultrarreducidos que limita su rentabilidad o una profusa regulación. A pesar de ello, las enti-

dades financieras han contado hasta hace poco con la ventaja del control de la información sobre datos financieros. Sin embargo, esta ventaja parece desvanecerse con la aplicación de la Segunda Directiva de Servicios de Pago (*PSD2*, por sus siglas en inglés). Esta normativa hace posible que se pueda pedir a un banco a que facilite nuestra información a otros proveedores. Bien es cierto que, hasta la fecha –y con las precauciones que una evaluación de este tipo requiere– los bancos se han visto menos afectados por problemas de pérdidas de datos o abusos de privacidad que las *bigtech*. Sea como fuera, las entidades financieras pueden estar perdiendo la gran ventaja informativa que atesoraban y que quizá no pudieron o supieron desarrollar con más rapidez y eficacia, por su modelo más basado en relaciones presenciales y por los esfuerzos de reestructuración y normativos tras la crisis financiera. Las grandes tecnológicas hoy adquieren y procesan numerosos datos (geolocalización, búsquedas, relaciones sociales) y también tienen ya acceso a los financieros gracias a la *PSD2*. En lugar de compartir su información, la rentabilizan en múltiples usos de cesión empresarial (publicidad, detección de necesidades de demanda) hasta el punto de que cada *bigtech* vende la información de cada aplicación que usa cada cliente a una media de 18 empresas. La banca está intentando contrarrestar con la que, tal vez, es su última baza de competitividad, sus mayores habilidades en la gestión financiera. Asimismo, aunque de forma desigual, el sector bancario está contando con crecientes capacidades de inteligencia artificial.

En cuanto a las formas de servicio, los procesos de concentración en el sector bancario se han ido produciendo por varios motivos y con diferentes intensidades desde la crisis financiera. Inicialmente, fueron muchas las entidades en toda Europa que procedieron a absorber a otras cuya viabilidad tras los estragos de aquella crisis se veía comprometida. Asimismo, se comenzó a hacer evidente que la industria bancaria estaba afectada por un exceso de oferta lo que, combinado con las dificultades de financiación en mercados mayoristas y los procesos de reestructuración (reducción de oficinas y empleados), ha ido dando paso a un sector bancario europeo con menos entidades y un tamaño medio más elevado. Las ganancias de eficiencia también se han identificado en la progresiva transformación de los servicios bancarios en un entorno digital multicanal. Este tipo de estructura ha motivado que vuelvan a hacerse patentes las economías de escala en el sector, lo que también incide en la búsqueda de un mayor tamaño, tanto de forma orgánica como mediante procesos de fusión y adquisición.

Las implicaciones de la transformación competitiva y tecnológica de la banca son muy relevantes. En primer lugar, porque nuevos modelos de gestión de la información como el aprendizaje automático o la inteligencia artificial pueden ayudar a discriminar de forma más exacta los riesgos de cada operación, así como detectar nuevas oportunidades en sectores pujantes o en nuevos negocios y *start-ups* donde no se cuenta con un historial informativo estándar sobre la situación de las empresas. En segundo lugar, porque con la expansión fiscal que se está produciendo y

que se va a ampliar con la llegada de fondos europeos, será preciso mantener flujos de inversión hacia los sectores donde lleguen las inversiones, para rentabilizarlas a largo plazo. En este sentido, el aumento de la competencia y la accesibilidad financiera que trae la nueva concurrencia tecnológica en banca puede ser también positivo.

V. CONCLUSIONES: ALGUNAS RESPUESTAS PROVISIONALES ANTE EL CAMBIO DE PARADIGMA

En este artículo se analiza la evolución y perspectivas estratégicas del sector bancario español tras la pandemia. A modo de conclusión, a partir de los datos y el análisis de las secciones anteriores, se ofrecen algunas respuestas (no necesariamente definitivas) a las preguntas planteadas en la introducción sobre cómo está afrontando la banca española el desafío de un cambio de paradigma en el negocio financiero y en la tecnología y canales de servicio:

1. ¿Cómo se avanza hacia el modelo de servicios de plataforma y cuáles son sus implicaciones?

Los bancos españoles continúan reduciendo su estructura física, especialmente tras la pandemia, lo que redundará en un proceso de reestructuración que se inició tras la crisis financiera y que ha sido particularmente intenso en España comparado con otros países de su entorno. Tres de cada cinco clientes son usuarios activos de canales *online* y el número de descargas de *apps* bancarias en teléfonos móviles supera las 100.000 mensuales. En todo caso, la transición desde el modelo basado en atención

en oficina hacia la gestión online se realiza de forma progresiva, puesto que la sucursal bancaria continúa teniendo un valor relacional y de negocio, aunque sea decreciente conforme avanza y mejora la atención y servicio *online*.

2. ¿Hasta dónde puede elevar la banca española su rentabilidad y de qué factores depende?

La rentabilidad va a depender de factores exógenos y de las opciones estratégicas relacionadas con cómo se incorpora el negocio basado en servicios de plataforma. Entre los primeros, destaca la evolución del entorno monetario –en particular, de los tipos de interés– y en qué medida puede normalizarse una generación de márgenes compatible con la función nuclear de la intermediación financiera: tomar ahorro y dar crédito. En cuanto a los factores relacionados con la «plataformización», en este artículo se muestran diferentes opciones estratégicas que incluyen acuerdos y cooperación con distintos operadores, en exclusiva o de forma abierta, dando valor a plataformas cada vez más amplias y con más posibilidades de servicio. Estos avances están siendo positivamente valorados por los mercados, que anticipan un recorrido al alza en el valor de la acción bancaria.

3. ¿Qué tipo de competencia genera el nuevo modelo de banca y cómo cambia la estructura del mercado?

El propio modelo basado en plataformas digitales de servicios implica la convivencia en un ecosistema digital de múltiples proveedores financieros, tecnológicos y de comunicaciones.

En todo caso, los bancos siguen contando con ventajas en la gestión de información financiera y en su desarrollo dentro de un marco de estricto y exigente cumplimiento normativo y privacidad que les sigue dotando de un carácter diferencial. Aunque en algunos segmentos (como los pagos) ha aumentado de forma ostensible la competencia entre proveedores bancarios y no bancarios, las exigencias regulatorias han propiciado que sean más factibles acuerdos de cooperación que una competencia abierta en cada segmento de negocio.

4. ¿Qué retos hay en regulación de solvencia y cómo los acometen los bancos españoles?

Aunque las entidades financieras españolas parten de niveles de solvencia algo inferiores a las del promedio de la eurozona, los niveles de capitalización relativa han aumentado en los últimos años y se está pudiendo responder con garantías a las exigencias de solvencia, liquidez

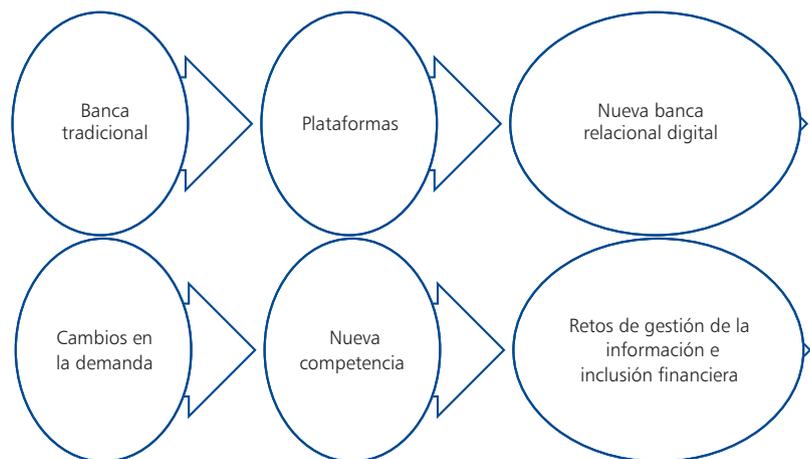
y activos susceptibles de conversión en capital que requiere la normativa de recursos propios europea y que debe cerrarse hacia finales de 2022. Los procesos de integración pueden también estar favoreciendo este reforzamiento.

5. ¿Cómo se definen los nuevos servicios bancarios y la nueva relación banca-cliente en España con el cambio tecnológico?

Aunque el cambio de modelo de servicio parece inevitable, el sector bancario español, como otros con un marcado carácter minorista y de banca amplia o universal, no puede obviar el valor relacional acumulado con los clientes en su modelo de amplia cobertura física. Como muestra el gráfico 12, ese modelo debe ahora transformarse hacia un servicio de banca relacional más digital, donde lo intangible no debe confundirse con una pérdida de confianza o de servicio continuado. Aunque

GRÁFICO 12

MODELO BANCARIO DE SERVICIOS DE PLATAFORMA Y SUS IMPLICACIONES



Fuente: Elaboración propia.

se atiendan los cambios en la demanda y se propongan y fomenten canales de servicio digitales, hay porcentajes de población con dificultades para una transición rápida hacia el modelo de plataformas que requieren de algún tipo de atención especializada para evitar problemas de exclusión financiera.

BIBLIOGRAFÍA

- ARCE, O. (2020). *El impacto de la crisis del COVID-19 sobre la situación financiera de las empresas no financieras en 2020: evidencia basada en la Central de Balances*. Diciembre de 2020. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/14317/1/arce011220.pdf>
- ACHARYA, V. V. y STEFFEN, S. (2020). The risk of being a fallen angel and the corpo- rate dash for cash in the midst of COVID-19. *Review of Corporate Financial Studies*, 9, pp. 430-471.
- AIYAR, S., CHI DAO, M., JOBST, A. A., MINESHIMA, A. y MITRA, S. (2021). COVID-19: How Will European Banks Fare? Fondo Monetario Internacional, European Department, n.º 21/08.
- BANCO DE ESPAÑA (2021). *Informe Anual 2020*. Madrid: Banco de España. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual_2020.pdf
- BANCO DE PAGOS INTERNACIONALES (2021), Basel Committee's reforms helped cushion the impact of COVID-19 shock on Banks, nota de prensa. 6 de julio de 2021: <https://www.bis.org/press/p210706.htm>
- BANERJEE, R., NOSS, J. y VIDAL PASTOR, J. M. (2021). Liquidity to solvency: transition cancelled or postponed? *BIS Bulletin*, 40. Bank for International Settlements.
- BAO, Z. y DIFANG, H. (2021). Shadow Banking in a Crisis: Evidence from FinTech during Covid-19. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*. En prensa.
- BECK, T. y KEIL, J. (2021). Bank performance in the time of COVID-19: Evidence from the US. VoxEU, 11 marzo 2021: <https://voxeu.org/article/bank-performance-time-covid-19>
- BEKAERT, G., ENGSTROM, E. C. y XU, N. R. (2021). The time variation in risk appetite and uncertainty. *Columbia Business School Research Paper*, pp. 17-108.
- BLANCO, R., MAYORDOMO, S., MENÉNDEZ, Á. y MULINO, M. (2021). El impacto de la crisis del COVID-19 sobre la vulnerabilidad financiera de las empresas españolas. Banco de España. *Documentos Ocasionales*, 2119. Agosto 2021.
- BOOT, A. W. A (2019). Bank Strategy in the world of Fintech. *International Banker*, 2019, pp. 52-55.
- BOOT, A. W. A., HOFFMAN, P., LAEVEN, L. y RATNOVSKI, L. (2021). Fintech: what's old, what's new?, *Journal of Financial Stability*, 53.
- BRANZOLI, N., RAINONE, E. y SUP, I. (2021). Banks' IT adoption and lending during the Pandemic. VoxEU, 23 agosto 2021: <https://voxeu.org/article/banks-it-adoption-and-lending-during-pandemic>
- CARBÓ VALVERDE, S. y RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, F. (2021). Sector financiero y economía real ante el COVID-19: situación y perspectivas para el otoño. *Cuadernos de Información Económica*, 278, pp. 29-35. Funcas.
- CARLETTI, E., CLAESSENS S., FATÁS, A. y VIVES, X. (2021), The Bank Business Model in the Post-COVID-19 World. *The Future of Banking*, n.º 2. IESE y CEPR.
- CHODOROW-REICH, G., DARMOUNI, O., LUCK, S. y PLOSSER, M. (2020). *Bank liquidity provision across the firm size distribution*. Mimeo.
- ÇOLAK, G. y ÖZTEKİN, Ö. (2021). The impact of COVID-19 pandemic on bank lending around the world. *Journal of Banking and Finance*, en prensa.
- ENRIA, A. (2021). *European banks in the post-COVID-19 world*. Discurso en el Morgan Stanley Virtual European Financials Conference, Frankfurt am Main, 16 marzo 2021 <https://www.bankingsupervision.europa.eu/press/speeches/date/2021/html/ssm.sp210316~55c3332593.en.html>
- GREENWALD, D. L. , KRAINER, J. y PAUL, P. (2020). The credit line channel. *Federal Reserve Bank of San Francisco Working Paper*, 2020-2026.
- HELMERSSON, T., MINGARELLI, L., MOSK, B., PIETSCH, A., RAVANETTI, B., SHAKIR, T. y WENDELBORN, J. (2021). Corporate zombification: post-pandemic risks in the euro area. *Financial Stability Review*, May 2021, pp. 92-100. European Central Bank.
- HERNÁNDEZ DE COS, P. (2021). Basel III implementation in the European Union. Introductory remarks. Discurso en el Eurofi panel on Basel III implementation in the EU Ljubljana, 10 de septiembre de 2021.
- LI, L., LI, Y., MACCHIAVELLI, M. y ZHOU, X. (2020). *Runs and interventions in the time of COVID-19: Evidence from Money Funds*. Mimeo.
- LI, L., STRAHAN, P. E. y ZHANG, S. (2020). Banks as lenders of first resort: Evidence from the COVID-19 Crisis. *Review of Corporate Financial Studies*, 9, pp. 1-29.
- DE LA MANO, M. y PADILLA, J. (2018). BigTech Banking. *Journal of Competition Law & Economics*, 14(4), pp. 494-526.
- OCDE (2021). *The COVID-19 crisis and banking system resilience: Simulation of losses on non-performing loans and policy implications*. Paris: OECD.
- PHILIPPON, T. (2016). The FinTech Opportunity. *Working Paper*, 22476. National Bureau of Economic Research.

Resumen

La discusión sobre el futuro del sector financiero está muy centrada en el impacto de los nuevos competidores digitales y las grandes empresas tecnológicas. Sin embargo, la introducción de las monedas digitales de los bancos centrales (CBDC) podría tener también un impacto enorme sobre el negocio bancario. Durante la pandemia se ha producido un *cybersprint* en el diseño de las CBDC por parte de los bancos centrales ante la introducción acelerada de criptomonedas y la reducción del uso del efectivo. En este artículo se presenta un análisis de las opciones planteadas y su impacto sobre el funcionamiento del sistema financiero.

Palabras clave: monedas digitales de bancos centrales, *stablecoins*, diseño basado en *tokens*, diseño basado en cuentas, diseño híbrido.

Abstract

The discussion about the future of the financial system is mostly centered on the competition of new digital banks and large technological companies. However, the introduction of Central Bank Digital Currencies (CBDC) can also have large impact on banking business models. During the pandemic there has been a *cybersprint* among central banks to propose designs for CBDCs in front of the accelerated introduction of cryptocurrencies and the increase in cashless transactions. In this article we present an analysis of alternative designs of CBDCs and their potential impact on the future of the financial system.

Keywords: central bank digital currencies (CBDC), *stablecoins*, token model, account model, hybrid model.

JEL classification: E50, G21.

MONEDAS DIGITALES: ¿CUÁL DEBE SER EL PAPEL DE LOS BANCOS CENTRALES?

Antonio CARRASCOSA

Universidad de Navarra

José GARCÍA MONTALVO (*)

Universitat Pompeu Fabra

I. INTRODUCCIÓN

EN las valoraciones sobre el futuro del sistema bancario es común introducir la importancia de los nuevos competidores digitales (*fintech*), el papel de las grandes empresas tecnológicas (*bigtech*) (1), el impacto de la tecnología en el negocio bancario, la relevancia de la regulación del sector tradicional y los nuevos competidores o las nuevas tendencias del consumo dictadas por el envejecimiento de la población y el cambio en los hábitos de las nuevas generaciones. Sin embargo, hasta el momento no ha sido habitual tener en cuenta un factor que tendrá potencialmente enormes consecuencias sobre el funcionamiento del sistema financiero: la introducción de monedas digitales por parte de los bancos centrales (CBDC, por sus siglas en inglés). Dependiendo de su diseño, extensión, funcionamiento, etc., las consecuencias sobre el negocio bancario pueden ser de enorme relevancia.

En la actualidad se está produciendo una especie de *cybersprint* por parte de los reguladores ante los efectos que podría tener la disrupción de estas tecnologías sobre los servicios financieros que potencialmente podrían dejar vulnerables a clientes y mercados. De aquí, los numerosos trabajos de preparación

de la introducción de CBDC por parte de los principales bancos centrales (BC, en adelante).

En este trabajo, comenzamos con la descripción y análisis de los nuevos elementos que están irrumpiendo en el sistema financiero, incluyendo las diferentes formas de criptodivisas; a continuación, analizamos los objetivos y los diferentes aspectos del diseño de las CBDC como instrumento de pago; continuaremos con el análisis de dichos objetivos y consecuencias de las CBDC como instrumento de ahorro; y finalizaremos con otros aspectos relevantes de las CBDC, especialmente los ligados a los objetivos y funciones de los BC (destacando sus efectos sobre la implementación de la política monetaria).

II. CRIPTOMONEDAS

Desde el nacimiento del bitc on se han creado más de 9.000 criptomonedas. Estas monedas se pueden dividir en tres tipos (Gorton y Zhang, 2021) (2). En primer lugar, están las monedas digitales más conocidas, las *fiat cryptocurrencies*, siendo el bitc on la más conocida (3). Estas monedas son emitidas privadamente, están basadas en técnicas criptográficas, están denominadas en su propia unidad de cuenta, no están respaldadas

por ningún activo (4) y se caracterizan por ser muy volátiles (Adrian y Weeks-Brown, 2021). El Banco Internacional de Pagos es muy duro al valorarlas: facilitan el blanqueo de dinero y otras formas de crimen financiero (BIS, 2021). Además, el bitc6in supone un claro derroche energ6tico (5). A pesar de la opini6n muy negativa de las instituciones internacionales, El Salvador se convirti6 el pasado mes de septiembre en el primer pa6s en adoptar el bitc6in como moneda de curso legal a trav6s de un *wallet* digital denominado «Chivo».

Un segundo tipo de monedas digitales son las llamadas *utility coins*. Estas son monedas que se usan internamente en una empresa u organizaci6n. Por

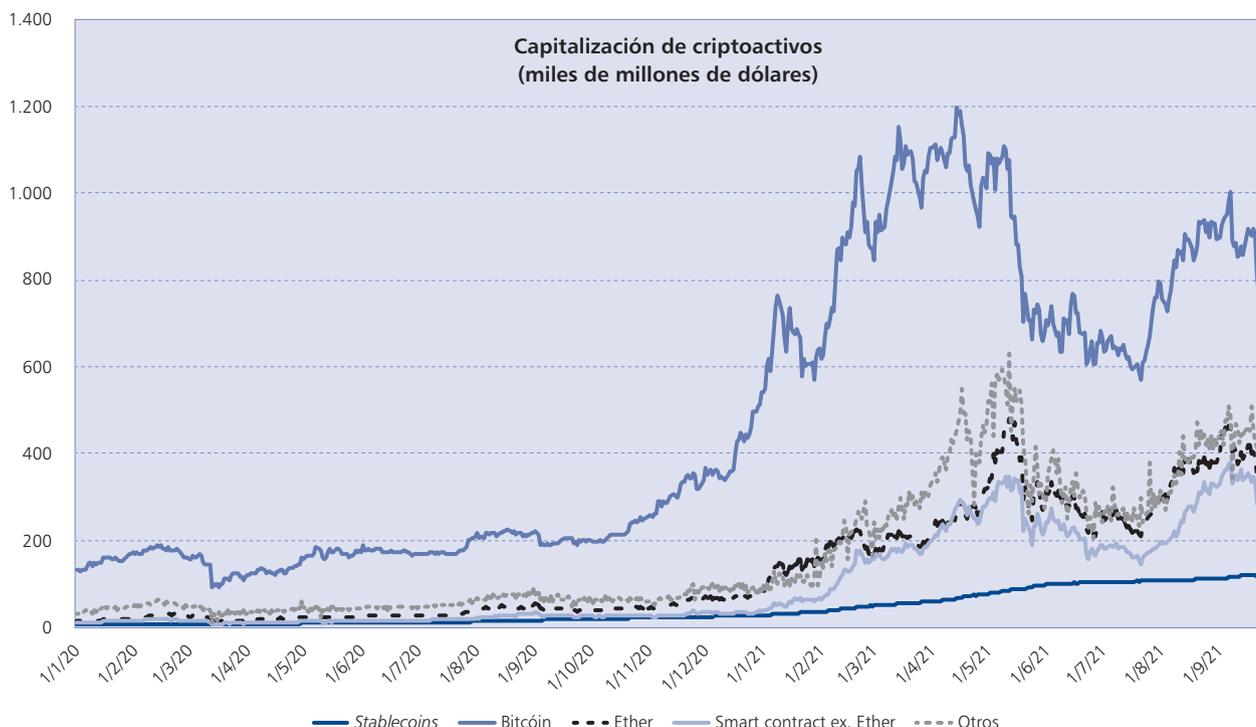
ejemplo, J. P. Morgan tiene una moneda propia de uso interno y la utiliza solamente con grandes clientes.

El tercer tipo de monedas es el m6s importante para el objeto de este art6culo. Son las denominadas monedas digitales estables o *stablecoins* (6). Seg6n el Fondo Monetario Internacional, su capitalizaci6n de mercado se ha cuadruplicado en 2021 hasta los 120.000 millones de d6lares (FMI, 2021). La principal criptomonedas, *tether*, ha perdido peso relativo con la introducci6n de *USD Coin* por Coinbase y *Binance USD* por Binance. En principio, este tipo de monedas pretende ser una forma de dinero respaldado uno-a-uno con la moneda fiduciaria del gobier-

no correspondiente (es decir, su valor se vincula al de divisas ya existentes).

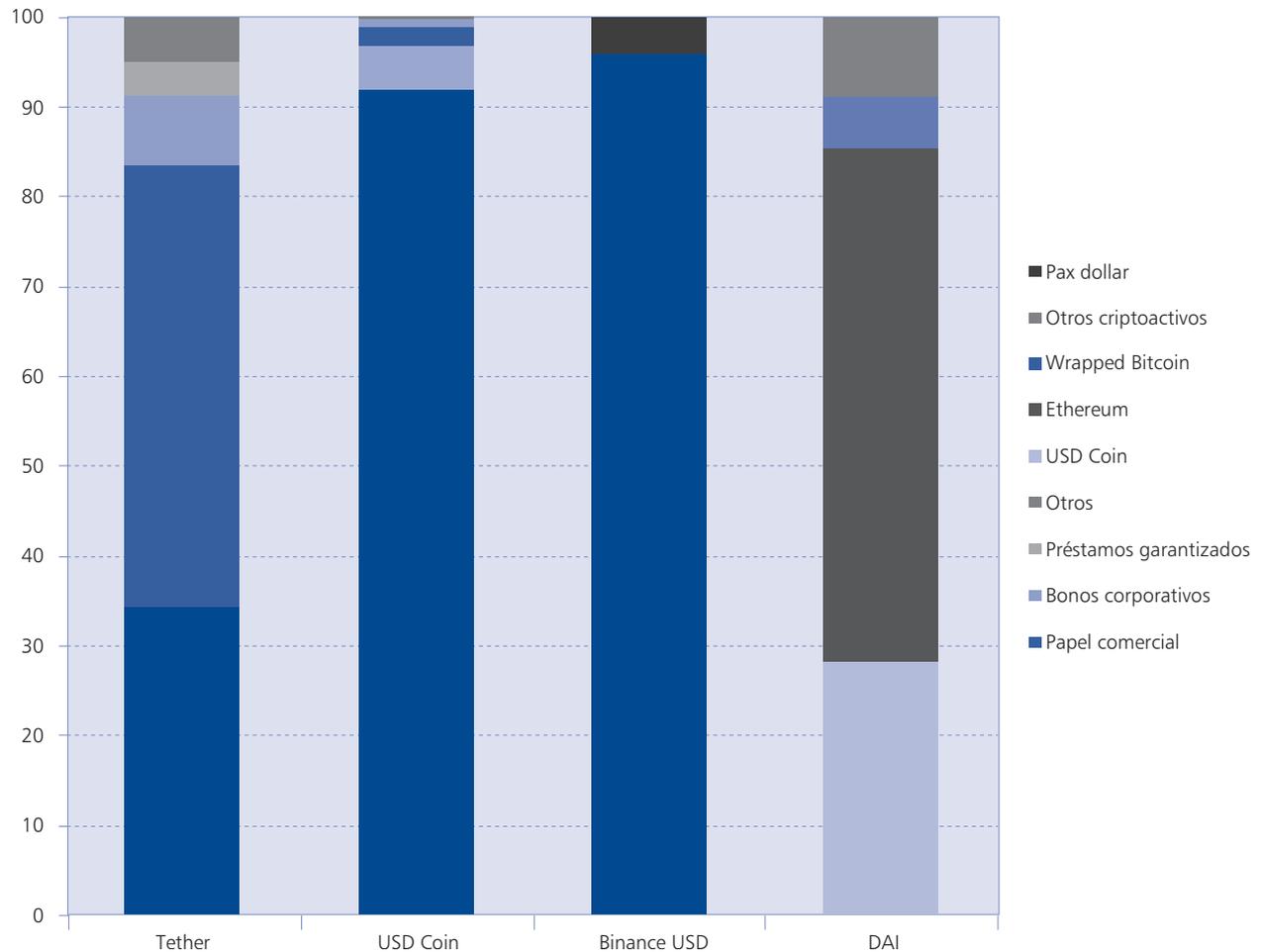
Las *stablecoins* se pueden clasificar seg6n la calidad de su colateral y el mecanismo de estabilizaci6n de precios. En general, se pueden distinguir cuatro tipos (IMF, 2021): las sustentadas en efectivo y activos muy l6quidos y seguros (dep6sitos bancarios o letras del Tesoro de EE. UU.) mantenidos en entidades reguladas; las sustentadas b6sicamente por activos no equivalentes al efectivo (bonos corporativos, papel comercial, etc.) (8); las basadas en una cartera de otros criptoactivos (9), estructur6ndose estas *stablecoins* de forma descentralizada y sin custodia (suelen considerarse parte de

GRÁFICO 1
MUESTRA LA EVOLUCIÓN DEL VALOR DE CAPITALIZACIÓN (MERCADO) DE LOS DIFERENTES TIPOS DE CRIPTOACTIVOS (7)



Fuente: IMF (2021).

GRÁFICO 2
COMPOSICIÓN DE LAS RESERVAS DE *STABLECOINS*
(Porcentaje)



Fuente: IMF (2021).

DeFi) (10); y las algorítmicas, que no tienen un colateral específico y mantienen su convertibilidad incrementando o reduciendo su oferta en función de las condiciones del mercado. El gráfico 2 muestra la composición de los activos que sustentan diversas *stablecoins* (11).

Estas monedas privadas no son un medio de cambio efectivo (para lo que se requiere que el dinero sea aceptado por las partes sin necesidad de hacer

una *due diligence* sobre su valor [Holmstrom, 2015]), lo que plantea indudables riesgos si llegaran a proliferar. Además, Gorton y Zhang (2021) señalan que estas monedas están sujetas a pánicos financieros (12), dado que no está claro si efectivamente es cierto el respaldo uno-por-uno que presuponen. En Group of Thirty (2020) y IMF (2021) se recogen algunas dudas sobre el respaldo de esas monedas en el caso concreto de *tether*: los datos no están auditados

por una entidad independiente, la información suministrada sobre dicho respaldo es insuficiente y se aprecia un significativo desajuste de liquidez (solo una tercera parte del colateral es efectivo y las letras del Tesoro estadounidense).

Gorton y Zhang (2021) argumentan que no hay nada nuevo en la producción de moneda de manera privada: es una vuelta a la *Free Banking Era* del siglo XIX en Estados Unidos. La lección de

la historia es que el dinero producido privadamente no es un medio efectivo de intercambio y está sujeto a pánicos.

Para mitigar los riesgos planteados por las *stablecoins*, las principales instituciones internacionales están proponiendo un intenso debate regulatorio. Pueden destacarse las recomendaciones de alto nivel propuestas por FSB (2020) y FSB (2021) (13). Las dos primeras recomendaciones dejan claro que las autoridades nacionales, coordinadas entre sí, deben tener y utilizar los poderes y herramientas necesarias para regular y supervisar las *stablecoins*, siempre en proporción a los riesgos que plantean. Las recomendaciones restantes se refieren a elementos de dicha regulación: gobernanza (con un principio básico, una clara asignación de responsabilidades en relación a las funciones desarrolladas); gestión eficaz de riesgos (activos de reserva, resiliencia operativa, seguridad cibernética, medidas antiblanqueo y requisitos de idoneidad de los gerentes); sistemas de información que garanticen la salvaguarda de datos; transparencia (la información suministrada debe permitir a los usuarios y partes interesadas entender el funcionamiento de la *stablecoin*, incluido su mecanismo de estabilización); y derechos de reembolso (naturaleza y exigibilidad de esos derechos, así como procedimientos para su ejecución).

IMF (2021) propone, para las *stablecoins*, una regulación con un enfoque parecido, incluyendo algunos elementos adicionales, por ejemplo, requisitos de información y exigencia de auditoría independiente. En general, considera que habría que llegar a una regulación similar a la aplicable a los operadores que

suministran productos parecidos (depósitos bancarios, pagos digitales, fondos del mercado monetario, etc.).

Es claro que esta regulación se basaría en la idea de que estas monedas privadas pueden ser consideradas financieramente equivalentes a depósitos bancarios. Esto obligaría a incluir en la regulación prudencial bancaria a los emisores de estas monedas (incluyendo, en ciertos casos, la de garantía de depósitos). También se debería aplicar el resto de la regulación que afronta la banca: protección de datos, prevención de blanqueo de capitales, transferencia de fondos, protección de consumidores e inversores, defensa de la competencia y estabilidad financiera (véase Group of Thirty, 2020). Una alternativa regulatoria diferente sería exigir que cada *stablecoin* esté totalmente respaldada con reservas en el BC (Gorton y Zhang, 2021).

Por último, El Banco Internacional de Pagos ha expuesto otras críticas a las criptomonedas: primero, tienen un problema de escalabilidad, ya que, para cumplir su promesa de confianza descentralizada, precisan que todos los usuarios descarguen y verifiquen el historial completo de transacciones. Esto genera un reto tecnológico notable, puesto que, para procesar un número de transacciones que podemos considerar estándar para un sistema nacional de pagos, millones de usuarios deberían intercambiar ficheros cuyo tamaño se acercaría a un terabyte, lo que podría bloquear Internet. Segundo, su valor es muy inestable. Mientras que cualquier BC puede variar la oferta de su moneda con fines estabilizadores, en el caso de las criptomonedas, para generar

cierta confianza en su valor la oferta suele estar predeterminada y es invariable (lo que, en el fondo, facilita su volatilidad). Y tercero, mientras que, en los sistemas de pago tradicionales, una vez que se ha producido el registro de la operación en la contabilidad del banco central, ya no puede revocarse, las criptomonedas sin permisos no garantizan la firmeza de los pagos individuales (14). Resumiendo, la confianza descentralizada requiere un enorme consumo de potencia computacional, el almacenamiento descentralizado de estos registros de transacciones es ineficiente y el consenso descentralizado es vulnerable (BIS, 2018).

III. UNA NUEVA REALIDAD FINANCIERA

El sector digital privado está compuesto básicamente por dos tipos de entidades: CeFi (finanzas centralizadas) y DeFi (finanzas descentralizadas). Las CeFis son similares a la banca tradicional y ofrecen depósitos en monedas digitales (15) y créditos en dólares soportados por el valor de monedas digitales. La existencia de este colateral justifica, según estas entidades, que no haga falta el cálculo de *scoring* financiero para la concesión del crédito. De hecho, la ausencia de puntuaciones crediticias es una razón utilizada por estas compañías para argumentar que están democratizando los servicios financieros. Estas CeFi, como BlockFi, no son bancos oficialmente y, por tanto, no están sujetos a requerimientos de capital ni sujetos a la regulación bancaria. De hecho, algunas han solicitado licencias para operar como prestamistas o casas de empeño. Otras han conseguido fichas bancarias.

Las DeFi son más radicales puesto que se trata, básicamente, de mercados automatizados que funcionan con programas informáticos de forma descentralizada. Al igual que la mayoría de las CeFi operan con monedas digitales estables (*stablecoins*) cuyo valor está teóricamente vinculado al dólar. La preocupación de las autoridades financieras de Estados Unidos se ha acrecentado a medida que su valor ha crecido. El tamaño de DeFi ha crecido, según IMF (2021), desde los 15.000 millones de dólares a finales de 2020 a unos 110.00 millones en septiembre de 2021 (16) y es una pieza clave en la expansión de las *stablecoins*. Los principales operadores son inversores institucionales de los países más desarrollados, estando rezagados tanto los usuarios minoristas de dichos países como todo tipo de inversores de los países menos desarrollados.

IMF (2021) señala que los riesgos identificados al comienzo del desarrollo de los criptoactivos y ligados a su capitalización de mercado, la confianza de los inversores, las exposiciones del sector financiero tradicional a estos activos y su uso en pagos y liquidaciones, han aumentado significativamente, dado que el tamaño del mercado se ha multiplicado por 10 (siendo ya parecido al de los bonos *high-yield* estadounidenses) y que han aparecido nuevos operadores y activos (DeFi y *stablecoins*). La conclusión de esta institución es clara: con una transparencia y control limitada o inadecuada, siendo además estos activos especulativos y muy volátiles, el sistema *crypto* está expuesto a fraudes a los consumidores y riesgos de integridad del mercado (17).

Ante el riesgo que suponen estas nuevas actividades (18) (desprotección de los consumidores, fugas de depósitos, inestabilidad en los mercados, ciberataques, etc.), ya hemos visto que la regulación es una opción (19), aunque hay distintas alternativas, desde regular algunas de estas entidades como bancos tradicionales a auditar sus programas o usar inteligencia artificial para monitorizar actividades sospechosas, pasando por exigir un respaldo total de estas monedas digitales con reservas en el BC. Otra opción la expresa Jerome Powell, presidente de la Reserva Federal: «La gente no necesitaría monedas digitales estables, ni ningún otro tipo de criptomonedas si tuvieran un dólar digital. Creo que ese es el argumento más fuerte a su favor» (20).

Ahora la cuestión tiene que ver con las expectativas: el sector sigue creciendo en EE. UU. en la creencia que la regulación de la criptobanca tardará aún mucho tiempo y que el Gobierno americano no será capaz de ponerse al día de las innovaciones en el mercado de las monedas digitales por mucho tiempo o, lo que es lo mismo, que el dólar digital de la Reserva Federal todavía tardará tiempo en ser una realidad (21).

En la Unión Europea la regulación del mundo *crypto* va también lenta. La Comisión Europea ha propuesto recientemente un Reglamento de mercados de criptoactivos que, por un lado, definirá los conceptos de criptoactivo y de proveedor de servicios en dichos activos y, por otro lado, exigirá una autorización administrativa para los emisores y suministradores de servicios en dichos activos en el Mercado Único (que incluirá una valoración de la idoneidad de la

alta dirección de dichas entidades). La Comisión ha presentado también una propuesta de reglamento sobre prevención de blanqueo en el que se incluye como sujetos obligados a todos los tipos y categorías de proveedores de servicios de criptoactivos. Asimismo, ha propuesto prohibir la apertura o uso de una cuenta anónima en criptoactivos. Por último, la Comisión ha propuesto una reforma del Reglamento sobre transferencia de fondos para extender su ámbito de aplicación a las transferencias de criptoactivos, lo que supone el suministro de toda la identificación completa de emisor y receptor de dichas transferencias.

IV. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS DE LAS CBDC

Ya hemos visto que la presión sobre los BC se ha acelerado con el extraordinario aumento de las *stablecoins*, la reducción en el uso del efectivo y la amenaza de algunas CBDC emitidas por algunos países.

Ciertamente, todavía estamos en una fase muy preliminar del análisis del impacto que pueden tener las CBDC sobre el sistema financiero, pero multitud de bancos centrales están valorando esta posibilidad (22). A finales de 2020, la encuesta (Boar y Wehrli, 2021) sobre monedas digitales de BC señalaba que más del 80 por 100 de esas instituciones estaban realizando estudios de conceptualización o realizando pilotos. Uno de los primeros participantes en este tipo de investigación, y seguramente el más avanzado, es el Banco Central de China que ya en 2016 puso en funcionamiento su Digital Currency Research Institute (23). En Estados Unidos

la Reserva Federal ha puesto en marcha un laboratorio de tecnología (FED Technology Lab) y una iniciativa de la Fed de Boston con MIT para analizar el papel de las *CBDC*. De todas formas, existe todavía mucha incertidumbre sobre su aplicación, su diseño definitivo, el calendario de aplicación, etcétera.

Sobre el uso de efectivo, la pandemia ha acelerado su proceso de desaparición (BIS, 2021). Ni siquiera un escenario de tipos cero o negativos ha reducido dicha tendencia (24). Algunos autores consideran que en la progresiva desaparición del efectivo hay una justificación para un acceso generalizado del público en general a las *CBDC*. De esta forma, las *CBDC* podrían sustituir al efectivo como activo de refugio en situaciones de crisis (25) (lo que, por otro lado, puede generar problemas de estabilidad financiera), en función del diseño de la *CBDC*.

Una *CBDC* es una nueva forma de dinero emitido por un BC, denominado en la moneda nacional, disponible para el público en general (26) y que es medio de cambio y depósito de valor (BIS, 2018b) (27). Las diferencias con otras formas de dinero emitido por un BC son claras: con respecto al efectivo, una *CBDC* es un instrumento de pago digital y, en relación a las reservas en el BC, estas no se ofrecen a individuos, sino a instituciones financieras. El usuario de una *CBDC* debería poder convertirla en cualquier otra forma de dinero sin descuentos en su valor facial.

Considerando quién emite el pasivo y quién registra las operaciones, tenemos *CBDC* directas, indirectas e híbridas (28). En el modelo directo, el pasivo lo

tiene el BC y este registra todas las operaciones. En una *CBDC* indirecta, el usuario tiene un derecho sobre un intermediario, registrando el BC las operaciones con dichos intermediarios. En el modelo híbrido, el pasivo es del BC, pero los intermediarios pueden realizar pagos.

Comencemos con el análisis de una *CBDC* directa. Una alternativa es que haya cuentas gestionadas únicamente por el BC e intermediarios emitiendo *tokens* (una especie de efectivo digital). La identificación de los clientes y la verificación de su perfil (*know your customer*) podría hacerse por el BC o por los intermediarios y solamente el BC podría gestionar servicios de pago. Esta alternativa reduce extraordinariamente el papel de los intermediarios, pero plantea importantes desafíos, desde los tecnológicos para el BC a la gestión de pagos fuera de línea (en los que el BC tendría que asumir los riesgos que asumen normalmente los intermediarios). Además, si el BC asume los riesgos mencionados, tendría que verificar el perfil de los clientes, lo que queda totalmente fuera de las funciones típicas de los BC.

Una *CBDC* indirecta supone que los intermediarios tienen que respaldar todos los pasivos contraídos con los usuarios en esa moneda digital con saldos mantenidos en el BC. En este caso, el papel de los intermediarios no sería muy diferente al que desarrollan en la actualidad: mantenimiento de la relación con los clientes, realización y registro de pagos al por menor y relación con el BC para los pagos mayoristas. Por su parte, el BC efectuaría, como ahora, la liquidación y el registro de los pagos entre intermediarios. En el caso

de crisis del intermediario, el BC dependería de la información suministrada por aquel para asumir cualquier responsabilidad ante los titulares de depósitos de *CBDC* en dicho intermediario. Las normas sobre seguro de depósitos serían tan necesarias como en la actualidad.

En el modelo híbrido, se uniría el carácter de pasivo directo del BC con un papel activo de los intermediarios como operadores o suministradores de dicha moneda digital (cuentas y *tokens*). En este caso, el BC debería tener la capacidad de acceder a toda la información relevante por si fuera preciso transferir saldos de *CBDC* minoristas de un intermediario (con problemas) a otro. Este modelo aporta más seguridad para los usuarios que el indirecto, a costa de mayor complejidad tecnológica para el BC (al mantener los saldos minoristas de *CBDC*). Comparado con el modelo directo, el híbrido es menos complejo, desde un punto de vista tecnológico y operativo, para el BC.

La literatura ha identificado multitud de ventajas en las *CBDC* (reducción de costes de transacción, mejora de la exclusión financiera, impulso a unos pagos transfronterizos más eficientes y baratos, mejora en la implementación de la política monetaria, desarrollo de nuevos servicios, etc.). El resultado final dependerá de las decisiones que tomen las autoridades sobre las alternativas existentes sobre su diseño y, especialmente, del papel que se asigne a los intermediarios financieros.

Auer, Cornelli y Frost (2020) han revisado todos los proyectos de *CBDC* y han obtenido unas conclusiones interesantes: los

proyectos difieren entre países en objetivos y diseño técnico y económico, lo que, en el fondo, es un reflejo de unas circunstancias económicas y prioridades de los usuarios específicas (29); en la mayor parte de los proyectos, la *CBDC* es híbrida (en muy pocos, directa y, en ninguno, indirecta); en los países en los que los pagos digitales ya están muy avanzados y el efectivo está en claro retroceso, las autoridades buscan asegurar un medio de pago suministrado por el sector público; en los países con un menor nivel de pagos digitales, la mejora en la inclusión financiera sería un elemento clave; en ninguno de los proyectos se busca sustituir el efectivo; aunque los intermediarios privados tendrían un papel importante en la operativa de la nueva moneda, los BC también podrían suministrar servicios de forma paralela; sobre la infraestructura técnica no hay todavía una evidencia clara, pero la «tecnología de registro distribuido» (*distributed ledger technology, DLT*) podría usarse más que la infraestructura convencional; el acceso estaría basado más en la identificación en una cuenta que en el anonimato de un *token*; y todos los proyectos son nacionales.

En las páginas que siguen discutiremos los diferentes diseños en función de las dos funciones básicas del dinero: como instrumento de pago y como mecanismo de ahorro.

V. *CBDC* COMO INSTRUMENTO DE PAGO

1. Introducción

Es claro que los proyectos de los principales BC van por la línea de dar acceso a los particulares a esta nueva forma de dinero

público. Eso no excluye que los BC no avancen en la mejora de su operativa con mayoristas, por ejemplo, en la transformación de las reservas de bancos comerciales, ya digitales, en nuevas modalidades más eficientes.

En este artículo no vamos a entrar en el análisis detallado de los pagos transfronterizos, que es un campo en el que las *CBDC* pueden generar importantes mejoras en su eficiencia y reducciones de costes para los usuarios. Para que se materialicen estas ventajas, será necesario desarrollar la interconexión de los sistemas de pagos con *CBDC* que hayan establecido los BC de cada país.

BIS (2021b) señala que el progreso tecnológico en el campo del dinero y los pagos puede implicar muchos beneficios, pero su resultado final dependerá de la estructura de mercado y la regulación que los sustentan. La misma tecnología puede provocar un acceso más equitativo, más competencia e innovación en los sistemas de pago, pero también puede traer más poder de mercado y concentración de datos personales.

Para ilustrar la importancia de estos dos últimos aspectos, cabe recordar que, en China, dos *bigtech* representan más del 90 por 100 del mercado de pagos con móviles (BIS, 2021b). Los desafíos de las *bigtech* a las actuales normas de defensa de la competencia son de todos conocidos (30). En septiembre de 2021 se vio un primer movimiento de las autoridades chinas, que acordaron la segregación forzosa de las dos unidades de financiación del gigante Ant Group; la necesidad de incorporar accionistas exter-

nos al grupo y una *app* independiente para la nueva entidad; la transferencia de los datos de los usuarios a una *joint venture* de análisis de riesgos segregada del grupo; y la participación del Estado en dicha *joint venture*. La motivación de esta decisión es clara: el Gobierno chino piensa que el poder de monopolio de las *bigtech* reside en su control de los datos de los usuarios (31).

2. Cuentas versus *tokens*

2.1. Características generales

Un aspecto fundamental del diseño es optar entre *tokens* de valor almacenado (como el efectivo) o cuentas (como los depósitos bancarios tradicionales, pero en el BC). En una cuenta la clave está en la verificación de la identidad del titular de esa cuenta. A nivel operativo, podría usarse una «web» (para lo que se necesitaría ordenadores, teléfonos móviles, etc., y una conexión a Internet). En un *token* la clave es la capacidad de verificar que ese objeto es válido y no está falsificado. Para los usuarios, la operativa requeriría un instrumento físico, por ejemplo, una tarjeta inteligente (que solo exige la compatibilidad de los instrumentos propiedad de los participantes en una transacción). Si estos instrumentos fueran operativos *offline*, esta modalidad de *CBDC* sería prácticamente equivalente al efectivo.

El desarrollo de *tokens* de moneda digital permite la realización de transacciones bilaterales (entre acreedor y deudor) y que la responsabilidad de la verificación de la validez de la transferencia de fondos entre esos operadores recaiga en ellos, lo que dificulta el control de los BC (límites sobre saldos, transacciones internacionales, restric-

ciones sobre usuarios, etc.). Si un BC limitara el uso a personas autorizadas, los instrumentos deberían requerir a los usuarios su identificación.

El almacenamiento de la moneda digital en un *token* supondría su pérdida en caso de deterioro o pérdida del instrumento. La distribución y/o financiación de estos *tokens* puede ser realizada por los intermediarios financieros, aunque la realización de las transacciones no requiera la intervención de una tercera parte.

2.2. Grado de anonimato

Aunque un sistema basado en *tokens* permite el anonimato en los pagos, ya que no requiere ninguna identificación personal, en principio, la regla general es que no se puede mantener el anonimato en pagos electrónicos, lo que debería afectar a los realizados con *CBDC*. Esto permitiría el cumplimiento de las normas sobre prevención de blanqueo de capitales, la implementación de posibles restricciones a su uso por parte de determinados operadores (por ejemplo, inversores no residentes –si fuera necesario controlar los movimientos de capital internacionales– o inversores residentes con altos volúmenes de inversión) y la lucha contra posibles fraudes.

Queda claro que esas formas de control suponen unas restricciones que no se dan en la actualidad con pagos que pueden hacerse en transacciones bilaterales con monedas digitales privadas, lo que puede conducir a una sustitución del efectivo por el uso de estas (32). Esta sustitución y la opacidad que supone nos hace pensar que es

difícil la convivencia en el futuro entre transacciones de pagos con *CBDC* e identificación de los participantes y transacciones anónimas con monedas digitales privadas. Muy probablemente, en el futuro próximo veamos el lanzamiento de *CBDC* y una regulación de las monedas digitales privadas.

En algunos proyectos de moneda digital pública se está valorando la posibilidad de introducir cierto nivel de anonimato, incluso en sistemas basados en cuentas. Esto se aplicaría a transacciones con valor reducido, que serían registradas de forma separada. En el proyecto chino, toda la información sobre las transacciones solo estaría disponible para el BC, que podría hacer el seguimiento de operaciones sospechosas.

Por tanto, comparado con los actuales medios de pago, el efectivo siempre supondrá un mayor grado de anonimato en las transacciones, y los pagos electrónicos estarán a un mismo nivel que las *CBDC* (no se excluye que en algún proyecto de *CBDC* se incluya cierto nivel de anonimato para determinadas transacciones, lo que alteraría esta conclusión).

2.3. Accesibilidad de los consumidores a los servicios de pago

La palabra accesibilidad tiene varias acepciones. En primer lugar, está claro que el efectivo es accesible para todo el mundo, mientras que para efectuar pagos electrónicos necesitas, como mínimo, una cuenta bancaria. Wong y Maniff (2020) han analizado este tema en EE. UU. y concluyen que, en la actualidad, el sistema de pago elec-

trónico alcanza al 93,5 por 100 de los hogares estadounidenses (se quedan fuera del sistema unos ocho millones y medio de hogares), pasando al 96,7 por 100 con *CBDC* instrumentadas con cuentas bancarias o móviles inteligentes y al 98 por 100 si se utilizan cuentas bancarias y teléfonos móviles convencionales (33). En el proyecto chino se contempla la posibilidad de que los usuarios puedan obtener un monedero digital sin abrir una cuenta bancaria. Si a esto le añadimos la posibilidad de realizar pagos fuera de línea, se favorecerá la inclusión financiera de población no bancarizada y con poco acceso a los servicios de telecomunicación.

Los efectos de red son importantes para garantizar la viabilidad de los pagos con *CBDC*, es decir, debería haber un acceso lo más amplio posible por parte de los usuarios. No obstante, es evidente que, a mayor disponibilidad de la operativa de las *CBDC*, mayor competencia con la banca, por lo que algunos BC están valorando la posibilidad de limitar el acceso estableciendo límites cuantitativos a las transacciones (34) o restringiendo su uso a determinados usuarios (35).

Por último, tendríamos posibles limitaciones temporales al acceso al servicio para los usuarios. Mientras que la disponibilidad es completa para el efectivo, el dinero electrónico sí tiene limitaciones temporales. No obstante, se están produciendo avances en este terreno con los proyectos de pagos rápidos en varias jurisdicciones. Conviene puntualizar que las *CBDC* deberían estar disponibles para pagos en cualquier momento del día, de la semana y del año.

2.4. Posibilidades de intermediación

Mientras que el pago en efectivo no requiere ninguna intermediación (36), esta es necesaria en cualquier pago electrónico tradicional: instrumentos para ejecutar esos pagos, compañías emisoras de los instrumentos, instituciones financieras para ejecutar transferencias, etc. Una *CBDC* requeriría alguna forma de intermediación, incluso usando *tokens* (los suministradores de los monederos digitales serían los intermediarios).

Ya hemos visto, en general, el papel de los intermediarios en los modelos de *CBDC* directo, indirecto e híbrido. En la Unión Europea, se va a contar con las entidades financieras, pero no se han concretado todavía los términos de esa intermediación, siendo algunos de ellos de especial relevancia para la banca y los otros operadores privados en el sistema de pagos, por ejemplo, las tareas operativas (incluidos desarrollos tecnológicos) y la relación con los participantes en el sistema. Dado el incremento de proveedores de servicios de pagos diferentes a los bancos comerciales, cabría incluirlos como intermediarios, siempre con la contrapartida de su supervisión por el BC. China parece avanzar hacia un modelo híbrido, siendo la *CBDC* un pasivo del BC y pudiendo los intermediarios ejecutar pagos.

BIS (2021) expone un argumento a favor de la intermediación del sector privado: la innovación tecnológica y en la prestación de servicios será mayor si participan, en el sistema de pagos, bancos y otros intermediarios financieros.

2.5. Remuneración

Los BC son conscientes de la competencia que suponen las monedas digitales públicas y privadas, siendo este aspecto relevante a la hora de decidir sobre la remuneración de las *CBDC*.

En principio, las *CBDC* como instrumento de pago no requerirían remuneración alguna (esto debería ir en paralelo con unos límites cuantitativos estrictos a los saldos). Es palpable que esta decisión puede restar atractivo a este instrumento, por lo que habrá que confiar en su seguridad y en las funcionalidades que incorpore para aumentar su atractivo (BIS, 2021).

Se han realizado algunos estudios para estimar la demanda de *CBDC*. Por ejemplo, en Canadá se estima que la demanda de *CBDC* de las familias podría representar entre el 4 por 100 y el 55 por 100 de su efectivo y depósitos, dependiendo el resultado final de su diseño: si se parece más al efectivo, estaríamos en la franja baja y, si compite con los depósitos, estaríamos en la franja alta (BIS, 2021).

2.6. El libro de registro (37)

El libro de registro puede ser centralizado, descentralizado y una combinación de los dos (por ejemplo, un libro centralizado podría registrar el total de *CBDC* emitido y los saldos individuales podrían ser registrados localmente en teléfonos inteligentes o tarjetas). En un modelo centralizado la base de datos es controlada por una autoridad, mientras que uno descentralizado está basado en libros de registro gestionados de forma compartida y descentralizada por diferentes entidades (38). En el fondo, el

modelo descentralizado supone que se externaliza la validación de las operaciones que van a suponer una variación de los pasivos del BC. Por ello, parece más lógico que el modelo tecnológico centralizado se aplique a las *CBDC* directas. El modelo descentralizado se adecuaría más a las características de las *CBDC* indirectas e híbridas. Con respecto a la seguridad, no puede decirse que una tecnología sea superior a la otra, siendo las vulnerabilidades diferentes (39).

Al dificultarse los pagos bilaterales (*peer-to-peer*) y fuera de línea (*offline*), el libro centralizado reduce las funcionalidades de una *CBDC* como instrumento de pago. Por el contrario, un libro descentralizado podría permitir los pagos mencionados, aunque el carácter descentralizado dificulta la implementación de las mencionadas medidas de seguridad.

Una alternativa que podría valorarse es la de un libro centralizado con un límite cuantitativo al número de transacciones fuera de línea que pueden ejecutarse. Esta alternativa tampoco está exenta de riesgos o inconvenientes, por ejemplo, ese *cap* limitaría la funcionalidad del sistema en el caso de problemas operativos prolongados en el tiempo.

El método de autenticación de los pagos (comprobación de la identidad o uso de *tokens*) determina su integración con otros mecanismos (verificación de la identidad digital dentro del *know-your-customer* o seguimiento de las transacciones), además del nivel de anonimato que permite a los usuarios. Que se establezca un determinado método de autenticación no significa que se apliquen los mis-

mos requisitos a todos los pagos, pudiendo variar, por ejemplo, en función de su importe.

Hay otros aspectos relevantes: un libro de registro puede actuar como un mero registro de pasivos del BC o incluir otras funcionalidades más complejas; es fundamental establecer las funciones y responsabilidades de todos los participantes en el sistema. normas de acceso al libro, es decir, quién suministra servicios de apoyo y quién liquida los pagos. La resiliencia de la infraestructura del sistema también dependerá del diseño del libro de registro: un libro descentralizado puede mejorar la resiliencia, aunque uno centralizado con varios centros de datos iría en la misma dirección. Un factor que puede ser también relevante en temas de seguridad es la posible interdependencia o integración de un sistema en otros.

2.7. Costes para los BC

Los costes operativos para los BC de la emisión y distribución de efectivo son mucho más elevados que los relacionados con el sistema de pagos electrónicos (por ejemplo, en los EE. UU., estos representan un 15 por 100 de los costes relacionados con el efectivo [Wong y Maniff, 2020]).

Los costes operativos de las CBDC para los BC estarán más cerca de los del dinero electrónico, pero dependerán del diseño final que se acuerde. Por ejemplo, será fundamental conocer el papel del sector privado, especialmente a la hora de registrar y liquidar transacciones, lo que supondrá unas mayores o menores inversiones y costes de mantenimiento del sistema para dichos operadores. En un modelo en el que el BC asuma la mayor parte

de las tareas y no descansen en intermediarios, los costes para el BC serán claramente mayores.

Un problema diferente es el coste que tienen que asumir los usuarios finales por el uso de las CBDC. Si se trasladan todos los costes a los usuarios, será más transparente, pero estaremos desincentivando su adopción. Si la referencia es el uso del efectivo, no se trasladarían esos costes a los usuarios. Algunas alternativas podrían ser el traslado de los costes o una parte de ellos a los comerciantes, un subsidio público o la posibilidad de obtención de fondos con la gestión del acceso a datos de los consumidores.

En línea con la idea de restringir relativamente la operativa con CBDC, podría establecerse un pago de comisiones para transacciones de elevado valor y alta frecuencia –quedando libre de cargas las transacciones de reducido valor y baja frecuencia– (Group of Thirty, 2020).

3. Una valoración de las CBDC como instrumento de pago

La introducción de estas monedas digitales públicas podría incrementar la competencia en servicios de pagos (reflejándose en precio y variedad de servicios) y no solo entre entidades bancarias. Esto complementaría los esfuerzos realizados en diversas jurisdicciones para favorecer la competencia, por ejemplo, en la Unión Europea, la aprobación de la Directiva sobre servicios de pagos en el mercado interior de 25 de noviembre de 2015 (así como de ciertas innovaciones tecnológicas) ha supuesto la proliferación de compañías para prestar esos servicios (40). El

ahorro de costes en los servicios de pago es un factor relevante, ya que, por ejemplo, en la Unión Europea se estima que estos costes representan un 1 por 100 del PIB (véase Schmiedel, Kostova y Ruttenberg, 2012).

Algún autor (Rogoff, 2020) ha sugerido la necesidad de conseguir una liquidación instantánea de los pagos como objetivo de las monedas digitales. Hay muchas iniciativas privadas y públicas con ese mismo objetivo y, en general, con el objetivo de mejorar la eficiencia de los sistemas de pagos (41). Por ejemplo, en EE. UU. se ha lanzado algún proyecto (FedNow Service) para conseguir la liquidación de pagos interbancarios y la disposición de fondos por el receptor del pago en tiempo real (Wong y Maniff, 2020). Es patente que las CBDC complementarán los esfuerzos que ya se están realizando para conseguir una mayor eficiencia y, en concreto, la liquidación instantánea de los pagos.

Una ventaja de una CBDC minorista (es decir, de acceso universal) que funcione como instrumento de pago es que no hay riesgo de crédito para los participantes en el sistema de pagos, ya que el BC es el responsable directo de dichos pagos (hay que reconocer que en la actualidad este riesgo es mínimo). Las transacciones se liquidarían directamente con dinero del BC, sobre su balance y en tiempo real.

Con respecto a la estabilidad financiera, una posible justificación de la intervención pública en los servicios de pago está ligada a los efectos disruptivos que supone la crisis de un banco sobre la prestación de dichos servicios. Pues bien, las autoridades de resolución están trabajando

con los bancos para garantizar la continuidad operativa de un banco en crisis, lo que reduciría los efectos negativos de dicha crisis sobre los sistemas y servicios de pagos.

ECB (2020) tiene claro que su papel se limitaría a asegurar la eficacia del euro digital, así como su utilización (servicios tecnológicos, atención al cliente, etc.). No parece que pretenda establecer una plataforma de pagos para minoristas, sino apalancarse en los esfuerzos privados para conseguir un seguro, eficiente e integrado mercado europeo de pagos, trasladando los esfuerzos realizados en la Single Euro Payments Area (SEPA) al ámbito de pagos minoristas *online*.

Desde una perspectiva más académica hay un número creciente de trabajos que estudian las consecuencias de las *CBDC* en el contexto de modelos de equilibrio general dinámico donde se analizan sus efectos macroeconómicos. Keister y Sanches (2021) analizan las diferentes implicaciones de un diseño basado en *tokens* frente a los depósitos de acceso universal en el banco central. Estos autores presentan un modelo donde el dinero es básicamente un medio de pago. La capacidad de los depósitos como medio de pago reduce el coste de financiación de los bancos y aumenta la inversión. En este caso, la introducción de las *CBDC* normalmente aumenta el bienestar, aunque implique una cierta desintermediación bancaria. Si las *CBDC* solo compiten con el efectivo (*tokens*) la sustitución entre estas dos formas de dinero no tiene un impacto en la financiación de los bancos o en la inversión. En consecuencia,

el diseño en forma de *tokens* es deseable si y solo si el valor social de las transacciones en efectivo es suficientemente alto. Por otro lado, el diseño en forma de depósitos en el BC es solo deseable si los proyectos de inversión son escasos relativos a la demanda de transacciones con depósitos y las fricciones en el sector financiero son reducidas.

VI. *CBDC* COMO INSTRUMENTO DE AHORRO

1. Características generales

En este apartado vamos a suponer que la *CBDC* se configura como un activo que actúa como depósito de valor para familias y empresas (42). En este caso, el diseño sería el de depósitos públicos, de acceso universal, en el BC.

En una cuenta en el BC es necesaria la verificación de la identidad de su titular, lo que permitiría el cumplimiento de las normas sobre prevención de blanqueo de capitales, la lucha contra posibles fraudes y la implementación de posibles restricciones a su uso por parte de determinados operadores (la restricción más importante en este apartado sería a inversores con altos volúmenes de inversión).

Al igual que cuando funciona como instrumento de pago, es preciso restringir los saldos de esas cuentas a niveles puramente transaccionales u operativos, en este caso, esas limitaciones solo podrían resultar necesarias ante situaciones de inestabilidad financiera.

Si la *CBDC* funciona como instrumento de ahorro sería

lógica la remuneración de estas cuentas. Esta remuneración puede utilizarse para controlar la demanda de *CBDC*, en caso de necesidad. De aquí que pudiera haber diferentes tipos de interés, por ejemplo, ECB (2020) se plantea tipos más bajos para inversiones mayores o realizadas por inversores no residentes.

Mientras que la participación de intermediarios financieros en una *CBDC* que funcione como instrumento de pago es prácticamente necesaria (pudiendo ser con diferente intensidad), en este caso, no es previsible dicha participación, ya que esta actividad del BC compete directamente con la banca. Esta competencia es apoyada por algunos autores que llegan a proponer la desaparición de los depósitos en bancos comerciales y una financiación bancaria apoyada únicamente por instrumentos financieros emitidos en el mercado, sin incluir depósitos.

Entendemos que la alternativa más realista es que las *CBDC* se utilicen para operaciones en el sistema de pagos, limitándose en lo posible su uso como instrumento de ahorro. BIS (2018) señala que una *CBDC* puede diseñarse como mero medio de pago, pero eso no evitaría que, en tiempos de crisis, fuera considerada como depósito de valor. Es decir, se puede intentar el diseño de una *CBDC* limitada y que conviva bien con el sistema financiero en tiempos de paz, pero esto no podría evitar fugas de depositantes en una situación de crisis (con los problemas de estabilidad financiera que mencionaremos). Esto podría evitarse limitando la convertibilidad entre diferentes tipos de depósitos (43).

2. CBDC y la función de intermediación financiera de la banca

2.1. Introducción

El uso de una CBDC, sin los límites cuantitativos que hemos comentado cuando hemos analizado su papel como medio de pago, refuerza su función de depósito de valor, pero plantea desafíos claros a la función de intermediación financiera de la banca. Ya hemos comentado que algunos autores respaldan un cambio radical en esa función de intermediación, desapareciendo, en su versión más extrema, los depósitos del balance de la banca comercial y financiando su actividad crediticia con operaciones de mercado. Vamos a ver a continuación un análisis crítico de esa propuesta. A continuación, veremos los problemas de estabilidad financiera que puede plantear la competencia del BC con la banca comercial en la captación de depósitos.

2.2. Las CBDC y la creación del dinero por los bancos

Muchas de las ventajas atribuidas a las CBDC se basan en la consideración negativa de la capacidad de los bancos comerciales de «crear dinero y crédito» sin competencia. En la visión simplista del sistema bancario que explicamos a los alumnos para introducir el multiplicador monetario, esta visión sería bastante correcta, pues el pasivo de los bancos solo tiene depósitos y el activo, créditos. Pero la realidad es mucho más compleja. Los bancos se financian con multitud de instrumentos, además de usar depósitos, y la relación entre depósitos y créditos no sería automática. Por ejemplo, si un cliente solicita un préstamo para

comprar una vivienda, el vendedor que recibe los fondos podría decidir comprar bonos bancarios u otros pasivos bancarios que no fueran necesariamente depósitos a la vista. La creación de depósitos depende de la demanda de los clientes y no es una consecuencia automática del sistema bancario fraccional.

Como señala Bachetta (2018), el argumento de que los bancos crean dinero supone que la demanda de dinero es totalmente elástica y, por tanto, la oferta determina la cantidad. Sin embargo, la evidencia empírica contradice esta supuesta infinita elasticidad de la demanda de dinero. Además, Schularick y Taylor (2012) muestran que, desde la Segunda Guerra Mundial, el dinero en circulación y el crédito presentan una correlación muy lejos de perfecta. Por otro lado, el argumento de que el sistema bancario fraccional produce un crecimiento constante del endeudamiento también ha sido cuestionado. Taylor (2012) muestra una visión de largo plazo del crédito bancario sobre el producto interior bruto mostrando que ha habido períodos de caída de esta ratio. La idea de que el sistema bancario necesariamente genera excesivo endeudamiento está muy influida por el período que llevó a la crisis financiera de 2007-2008.

No es necesario acudir a argumentaciones teóricas para analizar el efecto de un banco que no se financia con depósitos. Un ejemplo son los *marketplace lenders*, como Lending Club, el primer *peer-to-peer lender* que cotizó en bolsa. Este es un mercado donde los ingresos y el riesgo de crédito se transfieren a los inversores. Es básicamente el mecanismo que algunos han propuesto

para un sistema bancario que no tendría depósitos privados. En líneas generales, el negocio de Lending Club se basaba en la apertura de una cuenta por un inversor, que escogía de los créditos disponibles qué parte le encajaba, comprando un pagaré o un bono estructurado sobre los créditos preferidos. Solo si el prestatario efectuaba el reembolso, Lending Club pagaba el interés del pagaré. De esta forma, Lending Club actuaba meramente como un intermediario y la duración de los activos y pasivos parecía estar perfectamente ajustada. Todo aparentemente idílico hasta que en 2016 empiezan a crecer los impagos. Y en ese momento desapareció la demanda para los bonos estructurados de créditos, produciéndose una fuga de inversores. La entidad reconoció que, ante la dificultad de emparejar perfectamente la demanda de inversores y solicitantes de crédito, tuvo que hacer algunos «ajustes».

Este episodio ilustra hasta qué punto es difícil, pero a la vez trascendental, en el negocio bancario la transformación de plazos y lo difícil que resulta intentar un sistema de trueque sin financiación vía depósitos. Lending Club es un ejemplo de los límites de un sistema financiado exclusivamente por inversores, la inestabilidad de esta base financiera y su impacto sobre la inversión. En los últimos años ha habido multitud de quiebras de *marketplace lenders*, por ejemplo, las recientes de Lendy y FundingSecure. Esto muestra que algunas de las supuestas grandes ventajas de las instituciones de préstamos sin financiación vía depósitos no son tales. Ni sus sistemas de valoración de riesgos son mejores que los de los bancos (Montalvo, 2014),

ni puede dejarse al mercado que opere sin una regulación similar a la de los bancos, ni están a salvo de pánicos bancarios clásicos. Es obvio que el origen de muchas crisis bancarias está en el lado del activo, en el deterioro de préstamos e inversiones realizadas por los bancos. Y ese factor no desaparece si los bancos se financian solo con instrumentos de mercado o si los BC utilizan las cuentas en *CBDC* para financiar a la economía.

El modelo de negocio de los *peer-to-peer lenders* depende enteramente de la demanda de los inversores en créditos y su apetito al riesgo, lo que hace que pequeños *shocks* en el comportamiento de los créditos puedan provocar grandes oscilaciones. No parece tampoco que la promesa de este tipo de instituciones de democratizar el sector y aumentar la transparencia haya cumplido sus expectativas. De hecho, una de las mayores quejas contra los *peer-to-peer lenders* es la falta de transparencia de sus productos (por acuerdos no desvelados con los prestatarios que afectan al riesgo de crédito) y la frustración sobre la falta de información de la recuperación de los créditos impagados. Es verdad que en tal caso el depositante no se verá afectado, pero se genera inestabilidad en la economía y se afecta negativamente a la inversión. De hecho, a finales de 2020, Lending Club cerró la plataforma para inversores individuales, que ya no pueden invertir en los créditos originados por la empresa. Ante las dificultades para financiar las inversiones disponibles, Lending Club ha optado por transformarse en un ... banco tradicional.

El caso de Lending Club es solo un ejemplo. Los pánicos

bancarios pueden originarse en otros pasivos del sistema bancario diferentes de los depósitos a la vista. Jordá, *et al.* (2021) muestran que los depósitos bancarios tienden a caer antes de una crisis financiera y que las liquidaciones masivas de pasivos diferentes a los depósitos tienen capacidad de predecir crisis bancarias, mientras que Gorton (2009) argumenta que el pánico financiero de 2007 se origina en el mercado de activos colateralizados con papel comercial y se extiende a los fondos monetarios. En Islandia la crisis se produjo como consecuencia de la salida de los inversores extranjeros.

2.3. ¿Puede compensarse una reducción de depósitos bancarios al aumentar los depósitos en el BC?

Vamos a ver qué puede ocurrir si finalmente los bancos pierden depósitos al ser sustituidos por depósitos en el BC.

En BIS (2021), se construye un modelo para ver los efectos sobre la banca de una sustitución de depósitos de clientes por financiación mayorista a largo plazo. Supongamos que, tras la salida de depósitos, un banco busca mantener su nivel de préstamos sin variar los ratios regulatorios de liquidez. Para ello, debe emitir deuda mayorista a largo plazo y, así, adquirir activos líquidos de alta calidad. La conclusión es que el coste ponderado de financiación del banco se incrementa con la mencionada sustitución. Si ese banco intenta recuperar rentabilidad aumentando los tipos de los préstamos, eso podría conducir a una reducción de crédito. Si dicha reducción se produce, la

posición de liquidez del banco mejorará (menor dependencia de los mercados mayoristas), pero reducirá la base de depósitos de otro banco del sistema. El contagio puede estar servido. Hay un elemento adicional: no todos los bancos tienen acceso a los mercados mayoristas, por lo que una *CBDC* afectaría más a las entidades pequeñas, que tendrían mucho más difícil sustituir los depósitos perdidos.

Otra alternativa es que el BC efectúe una financiación «compensatoria» a los bancos que hayan perdido depósitos. En Europa se podría instrumentar como una mayor financiación del Banco Central Europeo, a través de préstamos colateralizados o adquisición de valores emitidos por los bancos. Como hemos visto, la función crediticia de la banca se basa, en buena parte, en la estabilidad de su base de depósitos, característica que tiende a cumplirse en la realidad. Solo una transferencia permanente de esos fondos a los bancos, en función de sus depósitos perdidos al sustituirse por *CBDC*, podría ser equivalente a la situación actual, minimizándose el riesgo de desintermediación bancaria. Si no se implementa algo equivalente, podrían reducirse los créditos bancarios a empresas y familias y verse afectado seriamente el crecimiento económico.

Si el BC presta a la banca los importes que han pasado de depósitos bancarios a *CBDC*, habría que determinar el tipo de interés que se aplicaría. Niepelt (2021) ha contrastado que el impacto sobre los beneficios bancarios dependerá de la modalidad de tipo de interés que se elija (el período utilizado en el análisis es 1999-2017). Evidentemente, el impacto sería poco

significativo si se elige un tipo que replique el coste medio de los depósitos bancarios. Por otro lado, en esta financiación del BC, el colateral exigido debería ser de menor calidad para que los bancos puedan incrementar sus activos líquidos de alta liquidez. Este subsidio monetario deberá ser considerado al analizar los efectos a largo plazo de esta financiación.

Un sistema de *pass-through* estricto podría generar un problema de riesgo moral, al estimular la adopción de riesgos excesivos por los bancos porque la pérdida drástica de liquidez (un indicador de problemas serios de una entidad) podría ser compensado por el BC. En una situación de crisis, el BC debería asumir pérdidas (al haber asumido indirectamente el riesgo de crédito de las operaciones de financiación bancaria). Se podría volver, por la puerta de atrás, al uso de dinero público en las crisis bancarias.

Por último, la apertura de una cuenta en el BC supondría una garantía explícita del BC de ese depósito. ¿Qué sentido tiene esa garantía cuando, en la actualidad, los sistemas de garantía de depósitos (SGD) tienen una financiación exclusiva privada? Con las *CBDC*, esa garantía estaría cubierta por los BC (es decir, los Tesoros nacionales).

2.4. Otros efectos de las *CBDC* sobre la estabilidad financiera

En general, los efectos sobre la estabilidad financiera se derivan de la elevada sustituibilidad entre depósitos bancarios y *CBDC*. Estamos suponiendo en esta sección que el refuerzo de la función de depósito de valor

requiere permitir saldos mayores en las cuentas en el BC, lo que aumentará la mencionada sustituibilidad.

Si un banco sufre problemas de liquidez y su base de depósitos se resiente, la existencia de las *CBDC* puede estimular la fuga de depósitos bancarios de esa entidad. Esta fuga de depósitos generaría desequilibrios patrimoniales en los bancos, ya que la reducción de pasivos (depósitos) obligaría a la reducción de activos (valores, préstamos, etc.). Se podría dar la paradoja de que un BC, con el objetivo de combatir la inestabilidad financiera generada por la mencionada fuga de depósitos, podría tener problemas para encontrar activos que sirvan de colateral para sus operaciones de política monetaria.

El BC podría intentar penalizar la sustitución de depósitos en el caso de una crisis de liquidez de un banco comercial (por ejemplo, modificando el tipo de interés si este se incluye en su diseño), pero cuando se busca básicamente seguridad, no se detienen dichas fugas.

Otra vía para afectar a la estabilidad financiera podría ser la remuneración de estas *CBDC*. Si el tipo de interés de esos depósitos no es cero, la posibilidad de competencia con la banca sería mayor, ya que podría incrementarse el uso de los *CBDC* al ofrecer un tipo de interés que fuera competitivo con los de la banca (Agur, Ari y Dell’Ariccia, 2020). Esto podría generar una presión alcista sobre los tipos de interés ofrecidos por los bancos. Si esta guerra de precios afecta a la rentabilidad bancaria podría estar estimulándose la adopción de mayores riesgos en sus operaciones de activo.

Por otro lado, parece indudable que, una vez introducidas las *CBDC*, si se produce la crisis de un banco, los problemas de estabilidad financiera que podría ocasionar dicha crisis se mitigan: los costes privados y sociales de la quiebra de un banco se reducen, ya que, si se incrementan los pagos basados en *CBDC* a costa de los basados en depósitos bancarios, la disrupción en el sistema de pagos que puede ocasionar la crisis de un banco es menor. Esto podría traer como consecuencia la revisión de la regulación prudencial y de las contribuciones bancarias a los SGD y al Fondo Único de Resolución. En el caso de las contribuciones a esos fondos, las contribuciones no deberían bajar solo porque se reduzcan el volumen de depósitos tradicionales, sino por un cambio en el objetivo final a recaudar (por esos menores problemas de estabilidad financiera tras la crisis de un banco).

Recientemente Schilling, Fernández-Villaverde y Uhlig (2020) muestran, en una versión nominal del modelo clásico de Diamond y Dybvig (1983), la imposibilidad de conseguir resolver el trilema de las *CBDC* en su versión más radical de depósitos universales en el banco central. Las *CBDC* no pueden conseguir simultáneamente los objetivos de estabilidad financiera, estabilidad de precios y eficiencia (optimalidad en la transformación de plazos). Como máximo se pueden conseguir dos de los tres.

Por último, Fernández-Villaverde, *et al.* (2020) muestran que, en ausencia de pánicos bancarios, los resultados obtenidos por un sistema de intermediación financiera privado pueden ser obtenidos con *CBDC*. Sin embargo, en caso de un pánico

bancario el BC se convertiría en un monopolista de los depósitos, como hemos señalado con anterioridad, lo que perjudicaría significativamente la función de transformación de plazos de la banca.

VII. OTROS ASPECTOS DE LAS CBDC

1. Efectos de las CBDC sobre la política monetaria

Si las autoridades quieren utilizar las CBDC como instrumento para mejorar la implementación de la política monetaria, especialmente en un escenario de tipos cero o negativos, la moneda digital del BC debería ser universal (familias y empresas sin restricciones) y con remuneración (variable, pudiendo ser positiva o negativa, y con referencia a otros tipos de interés del BC).

El canal de transmisión de la política monetaria puede mejorar al poder aplicar directamente los cambios en los tipos de interés a familias y empresas con CBDC. Además, la retirada de efectivo de los bancos o del BC, para contrarrestar los efectos de una política monetaria con tipos negativos, sería sustancialmente menor.

Para evitar arbitraje regulatorio si se aplican tipos negativos, habría que limitar el uso del efectivo, así como los depósitos en otras divisas (introduciendo controles de cambios). Hay dudas sobre si esas decisiones son factibles para mantener la estabilidad de precios (Fernández de Lis y Gouveia, 2019).

Es interesante ver los efectos de la sustituibilidad de depósitos entre bancos comerciales y el BC sobre las magnitudes monetarias (Fernández de Lis y Gouveia

(2019). Suponiendo que el BC mantiene constante la oferta monetaria y que se incrementan las CBDC a costa de los depósitos bancarios, a esta reducción de los depósitos hay que añadir una reducción de reservas bancarias en el BC. En este caso, se producirá un aumento de la base monetaria (que incluirá los depósitos de particulares denominados en CBDC), pero podrá descender la oferta monetaria si la actividad crediticia de los bancos se reduce (asumimos que esa función no la va a desarrollar el BC).

2. Ampliación del balance y rentabilidad de los BC

Siguiendo a ECB (2020), la introducción del euro puede aumentar el tamaño de su balance, además de por la contratación de depósitos en euros digitales por residentes europeos, por la sustitución por no residentes europeos de parte de sus activos en otras divisas en euros digitales (44).

Como el tamaño del balance del BC se expande, si suponemos que este no va a tener actividad crediticia (45), tendrá que adquirir deuda pública si no quiere incrementar el riesgo de crédito y liquidez de su balance. Esto plantea problemas conceptuales, legales y políticos, ya que estaríamos ante una financiación monetaria encubierta y permanente del sector público.

La rentabilidad de los BC se verá alterada por varios factores: posibilidad de remunerar el euro digital (a diferencia del efectivo); dificultades para trasladar a los nuevos depositantes los costes operativos del euro digital; posibilidad de financiar a los bancos que pierdan depósitos (aplicando un tipo de interés); etcétera.

3. Otros riesgos de las CBDC

Si se incrementan los pasivos del BC y no hay un *pass-through* completo, hay un riesgo político al entrar el BC en decisiones de financiación de actividades económicas (Rogoff, 2020). ¿Dónde quedaría la independencia de los BC? (46) También podrían tener que invertir en activos financieros, lo que supone riesgo de crédito y de mercado. Parece claro que los BC que emitan CBDC tendrán que invertir más en gestión de riesgos.

Con acceso directo de los minoristas a la CBDC, los BC tendrían que realizar y gestionar las aplicaciones para conocer al cliente. Ello supone tener que interactuar con autoridades fiscales y judiciales y tener que aplicar la legislación de protección de datos y de prevención de blanqueo. El riesgo reputacional para los BC se incrementaría significativamente.

Si un BC acaba siendo operador de pagos en moneda digital, asume también unos riesgos financieros y operativos claros, derivados, por ejemplo, de fallos en la infraestructura tecnológica, de transacciones no autorizadas, etc. Estos riesgos no desaparecen si el servicio de pagos se subcontrata con algún proveedor. Asimismo, las consecuencias que podría tener un ciberataque serían mayores a medida que el BC acumule más funciones y sus sistemas informáticos puedan ser objeto de ataques.

Si funcionan los efectos de red de las CBDC y se reduce el número de agentes que aceptan efectivo en los pagos (Agur, Ari y Dell'Ariccia, 2020), el uso del efectivo podría reducirse. Un tipo de interés positivo de las

CBDC también podría afectar negativamente a los pagos en efectivo. En este debate no hay que olvidar que los agentes con mayor capacidad adquisitiva son los que más usan los sistemas de pagos basados en depósitos bancarios.

Finalmente, BIS (2018) alerta de los riesgos que supone crear un activo atractivo (por su liquidez y seguridad) para inversores institucionales. En concreto, su capacidad de sustitución de los valores públicos y privados más líquidos. También podría haber efectos sobre infraestructuras privadas de mercado (sistemas de compensación de valores y sistemas centralizados de contrapartida).

VIII. CONCLUSIONES

BIS (2020) ha señalado claramente que la introducción de CBDC no debe causar «daños», es decir, no debe comprometer la estabilidad financiera y monetaria, y debe complementar otras formas de dinero ya existentes.

Parece claro que las CBDC son una acción defensiva de los BC que no quieren ver como las monedas digitales privadas y públicas (de otros países) desplazan al dinero de los BC (y bancos comerciales). En palabras de Sandbu (2020), hay claras ventajas para un país en ser el primero en moverse y ser pionero en el dinero digital público. Por otra parte, aunque un bitc oin no puede llegar a ser medio de pago ordinario, depósito de valor y unidad de cuenta, dadas sus fluctuaciones de valor y su falta de regulación, es muy atractivo entre ciertos segmentos de inversores. De hecho, el principio de diversificación llevar a a las grandes carteras a mantener una pro-

porción, aunque fuera pequeña, de monedas digitales. Ante los mayores riesgos de liquidez y crédito (emisores privados o falta de emisores) que plantean esas monedas digitales privadas para el público, la respuesta de las autoridades parece encauzarse a la creación de CBDC. Aunque eso no descarta una regulación de las monedas digitales privadas, que parece necesaria desde varios puntos de vista (integridad del mercado, protección de inversores, prevención de operaciones delictivas, etc.).

Los BC se enfrentan a una gran disyuntiva: la revolución tecnológica que est  surgiendo (*blockchain*, inteligencia artificial, computación en la nube, etc.) conduce a un mundo de pagos que permite transacciones bilaterales, anónimas y descentralizadas. Esto permite ganar en eficiencia y obtener menores costes para los usuarios. El problema es que este sistema facilitar a el blanqueo de capitales y la evasión fiscal. Un sistema de CBDC no podrá beneficiarse plenamente de dichas innovaciones tecnológicas, pero deberá intentar conseguir la máxima eficiencia en el sistema de pagos compatible con el mantenimiento de adecuados controles públicos.

 Cu al es el diseño de CBDC más beneficioso? La respuesta a esta pregunta depende de los objetivos de la introducción de las CBDC. Por ejemplo, si se considera que el sistema bancario fraccional no es un mero accidente de la historia sino una solución socialmente eficiente, teniendo en cuenta las funciones de los bancos, entonces el diseño más radical de cuentas universales en el BC no será deseable (47). Obviamente, la eficiencia de dicha solución tradicional tam-

bién depende de la eficiencia relativa que introducen las innovaciones tecnológicas.

Considerando el análisis realizado sobre una CBDC como instrumento de pago, parece claro que la mejor alternativa incluir a: compatibilidad entre cuentas en el BC y *tokens*; identificación de los participantes (con la posibilidad de permitir el anonimato en transacciones de importe muy reducido); acceso lo más amplio posible por parte de los usuarios (sin limitaciones temporales); papel activo de los intermediarios financieros (una alternativa razonable es que la apertura y gestión de una cuenta en el BC se haga en la banca comercial, por cuenta del BC y garantizando este esos depósitos); no remuneración de las cuentas; un libro de registro centralizado con la posibilidad de establecer un límite cuantitativo al número de transacciones fuera de línea que puedan ejecutarse; y no repercusión de los costes de lanzamiento y mantenimiento de la CBDC a los usuarios.

Hay que recordar que los BC junto con las entidades privadas participantes en el sistema de pagos tienen en marcha diferentes proyectos con un objetivo claro: mejorar la eficiencia de dicho sistema, acortando los plazos de liquidación de las operaciones, ofreciendo nuevos servicios y abaratando los gastos para los usuarios. Las CBDC deben complementar estos esfuerzos, no sustituirlos.

Hemos visto la utilización de CBDC como instrumento de ahorro puede ser incompatible con el mantenimiento de la actual función de intermediación financiera de la banca comercial, lo que plantea desafíos muy signi-

ficativos: probable reducción del crédito bancario; posible financiación monetaria encubierta y permanente del sector público; problemas políticos para el BC si amplía su gama de activos a financiación del sector privado; estímulo a las fugas de depósitos bancarios con su impacto negativo sobre la estabilidad financiera; ampliación del efecto de la sustitución de un seguro de depósitos privado por uno público (este problema se produce también si limitáramos la CBDC a ser instrumento de pago), etc. Por tanto, no parece que el diseño más radical de las CBDC sea compatible con un sistema bancario capaz de financiar el crecimiento económico.

NOTAS

(*) También profesor investigador de la Barcelona School of Economics y el IVIE.

(1) Hay mucho escrito sobre la relevancia de *fintech* y *bigtech* para el sector financiero. Puede verse, por ejemplo, BIS (2018c), FSB (2019) y FSB (2019b).

(2) BECH y GARRATT (2017) presentan una taxonomía completa que denominan *money tree* y que recoge una clasificación mucho más exhaustiva que las tres grandes categorías descritas en el texto.

(3) Los volúmenes de contratación de *tether* han superado, a principios de 2021, a los volúmenes de bitcoin (IMF, 2021).

(4) Algunas de estas monedas tienen características especiales como el propio bitcoin que, por diseño, suponen límites en el máximo número que podrá existir (21 millones).

(5) La actividad «minera» en la red de bitcoin consume un 0,36 por 100 de la electricidad mundial o, en otros términos, representa el consumo total de electricidad de países como Chile o Bélgica (IMF, 2021).

(6) Uno de los proyectos más conocidos es el lanzado por Facebook en 2019 que, tras importantes cambios en su diseño, podría incluirse en el grupo de *stablecoins*. Su objetivo básico es el realizar transacciones financieras directas entre usuarios sin intermediación de bancos centrales o comerciales. Véase más información en Group of Thirty (2020).

(7) En FSB (2021) puede encontrarse información cuantitativa sobre la evolución de estos activos.

(8) Esto complica el reembolso de la *stablecoin* a valor nominal en situaciones de estrés financiero.

(9) Algunas *stablecoins* basadas en criptomonedas están sobrecolateralizadas. Por ejemplo, la colateralización de DAI es más del 200 por 100.

(10) Puede verse un desarrollo más amplio en IMF (2021).

(11) El *wrapped bitcoin* es un bitcoin en un *blockchain* Ethereum, lo que implica que se puede integrar en los *wallets* y los *smart contracts* de Ethereum. Pax es una *stablecoin* de Paxos.

(12) De hecho, en 2021 se produjo el primer pánico bancario en monedas digitales: el del *iron titanium token* (TITAN), cuyo valor cayó de 64 dólares a 0 en pocas horas. La compañía explicó que «había experimentado la peor cosa que podría sucederle a un protocolo, un pánico bancario histórico en el espacio de las modernas criptomonedas de alta tecnología. Iron finance es una criptomoneda estable colateralizada parcialmente, de forma similar al sistema de reserva fraccionaria de la banca moderna».

(13) Estos informes del FSB tienen su origen en un mandato del G20, lo que los convierte en más relevantes a la hora de anticipar cambios regulatorios concretos en este tema (como ha ocurrido con muchas normas financieras tras la crisis de 2007-2008).

(14) Un problema técnico adicional que subraya BIS (2018) es la denominada bifurcación (*forking*), por la que un subconjunto de titulares de una criptomoneda se coordina para usar una nueva versión del registro y protocolo, mientras que otros continúan usando el registro original. Aunque la bifurcación se subsane posteriormente, muchas transacciones pueden ser anuladas horas después de que los usuarios hayan estado convencidos de su firmeza.

(15) Estos depósitos pueden ofrecer tipos tan altos como el 8 por 100.

(16) Este crecimiento se debe al vigor de los intercambios descentralizados que permiten a los agentes intercambiar directamente criptoactivos y al aumento de las plataformas de crédito que permiten transaccionar a prestamistas y prestatarios sin necesidad de evaluaciones del riesgo de crédito.

(17) Un ejemplo reciente de uso de información privilegiada confirma la necesidad de un trato homogéneo a los diferentes instrumentos financieros. Se trata de OpenSea, el operador más importante del mercado digital de *tokens* singulares y no fungibles. Esta práctica, en el mundo regulado de los valores, podría haber supuesto una infracción penal. En este caso, la empresa pidió disculpas y está analizando lo ocurrido para tomar medidas.

(18) Un ejemplo de vulnerabilidad y sus efectos sobre la confianza de las finanzas descentralizadas lo tenemos en el caso de DeversiFi, una plataforma de comercialización de criptoactivos, que efectuó recientemente un pago erróneo de 24 millones de dólares. El incidente se resolvió positivamente por la buena voluntad de los participantes, pero, a medida que crezca la actividad y aumenten estos problemas, la confianza en el sistema puede resentirse.

(19) China ha sido más drástica y acaba de prohibir las transacciones con criptomonedas privadas.

(20) Algo parecido podemos ver en ECB (2020): «todas las formas de monedas digitales estables tienen como objetivo mantener su valor estable en el tiempo, pero esto solo puede garantizarse en la Unión Europea con el euro digital».

(21) Puede verse el avance en la regulación de los criptoactivos en EE. UU. y otras jurisdicciones en FSB (2021). Esta institución identifica el arbitraje regulatorio como un problema relevante que afrontan las diferentes jurisdicciones. De aquí, la importancia de contar con sólidos estándares internacionales y de la cooperación entre jurisdicciones.

(22) En AUER, CORNELLI y FROST (2020) puede verse una referencia actualizada (a septiembre de 2021) sobre los proyectos de los BC sobre posibles monedas digitales, que se iniciaron en 2014 (Ecuador). En este artículo se incluye un índice para medir el grado de progreso de los BC en el desarrollo de una moneda digital. Este índice es mayor en países con un uso alto del teléfono móvil y una capacidad innovadora elevada.

(23) De hecho, China ya ha realizado un piloto en el área metropolitana de Pekin-Tianjin-Hebei y el delta del río Yangtze. Las características generales del proyecto pueden consultarse en Group of Thirty (2020). En ese mismo documento se resumen otros proyectos públicos.

(24) El descenso en el uso de efectivo es aplaudido por muchos autores. Ver, por ejemplo, ROGOFF (2016). Este artículo resume algunos elementos de su libro *The Curse of Cash*, editado por Princeton University Press ese mismo año.

(25) Ese trasvase se ha producido incluso en crisis recientes. Véase AUER y BÖHME (2020).

(26) Esta es la novedad fundamental de las CBDC, más que la digitalización, según NIEPELT (2020).

(27) El papel actual de los BC en el sistema de pagos y las novedades que representan las CBDC están magníficamente explicadas en CARSTENS (2021).

<p>(28) Una descripción detallada de las características de las tres modalidades puede encontrarse en AUER y BÖHME (2020), WONG y MANIFF (2020) y Group of Thirty (2020).</p> <p>(29) Por ejemplo, muchos proyectos de CBDC minoristas se han desarrollado en economías con una extensa economía informal.</p> <p>(30) Véase, por ejemplo, un reciente artículo de CAFFARRA (2021).</p> <p>(31) Los efectos de red son muy significativos en la operativa de las <i>bigtech</i>. Para Group of Thirty (2020), el problema es la dependencia que se genera con respecto a empresas privadas dominantes en su sector, para lo que proponen, entre otras medidas, una regulación estricta sobre la adquisición, uso y disseminación de datos personales.</p> <p>(32) Hay que recordar que esta sustitución tendría efectos negativos sobre los ingresos por señoreaje de los BC (y, en el fondo, de los Tesoros nacionales).</p> <p>(33) En Group of Thirty (2020) puede verse un ejemplo de mejora de la accesibilidad en India a través de medidas de digitalización, pero sin llegar a la introducción de monedas digitales.</p> <p>(34) Si no hay <i>caps</i> o son muy elevados, la competencia con los intermediarios financieros es mayor. Por el contrario, si se establecen límites muy bajos, la moneda perdería mucho atractivo.</p> <p>(35) En el proyecto chino se prevé un uso limitado de la CBDC, concretamente en transacciones minoristas de valor reducido, con límites diarios y anuales a la liquidación de dichas transacciones.</p> <p>(36) La intermediación tiene un papel en el suministro de efectivo a los particulares a través de entidades financieras, establecimientos comerciales, etcétera.</p> <p>(37) Véase BIS (2020), BIS (2018) y AUER y BÖHME (2020).</p> <p>(38) En esta «tecnología de registro distribuido», la actualización del libro requiere una comunicación y respuesta de los nodos de dichas entidades («mecanismo de consenso»).</p> <p>(39) AUER y BÖHME (2020) creen que los desarrollos tecnológicos pueden permitir una combinación de los dos modelos tecnológicos descritos.</p> <p>(40) En Group of Thirty (2020) pueden verse medidas favorecedoras de la competencia adoptadas por Bank of England, Hong Kong Monetary Authority, Swiss Financial Market Supervisory Authority y Reserve Bank of India.</p> <p>(41) BIS (2021) ha señalado que más de 50 jurisdicciones han introducido sistemas</p>	<p>de pagos rápidos para minoristas, que van avanzando hacia la liquidación instantánea de dichos pagos.</p> <p>(42) La separación entre la función de medio de pago y depósito de valor de una CBDC se realiza para facilitar la argumentación. Somos conscientes, con BORIO (2019), de que «un medio de pago viable debe ser también un depósito de valor».</p> <p>(43) KUMHOFF y NOON (2018). Esta alternativa supone introducir controles de cambios y procedimientos para supervisor el cumplimiento de dichos controles.</p> <p>(44) El aumento de los pasivos del BC obliga, como contrapartida, a adquirir activos.</p> <p>(45) Los riesgos de dicha actividad crediticia directa pueden verse en ROGOFF (2020).</p> <p>(46) En BECHARA, BOSSU, LIU y ROSSI (2021) se detallan los retos de la digitalización para la gobernanza de los BC, más concretamente sobre su mandato, autonomía, transparencia, rendición de cuentas y procesos de toma de decisiones.</p> <p>(47) FERNÁNDEZ-ORDOÑEZ (2020) considera que el diseño más radical no invalidaría el «consejo de Hayek de respetar los órdenes espontáneos».</p> <p>BIBLIOGRAFÍA</p> <p>ADRIAN, T. y WEEKS-BROWN, R. (2021). Cryptoassets as National Currency? A Step Too Far. <i>IMF Blogs</i>, 26 July.</p> <p>ADRIAN, T. y MANCINI-GRIFFOLI, T. (2021). The rise of digital money. <i>Annual Review of Financial Economics</i>, 13.</p> <p>AGUR, I., ARI, A. y DELL'ARICCIA, G. (2020). Designing central bank digital currencies. <i>VoxEu/CEPR</i>, 19 May (próxima aparición en <i>Journal of Monetary Economics</i>).</p> <p>AUER, R., CORNELLI, G. y FROST, J. (2020). Rise of central bank digital currencies: drivers, approaches and technologies. <i>BIS working papers</i>, 880, August. Actualizado en octubre de 2021.</p> <p>AUER, R. y BÖHME, R. (2020). The technology of retail central bank digital currency. <i>BIS Quarterly Review</i>, March, pp. 85-100.</p> <p>BACHETTA, P. (2018). The sovereign money initiative in Switzerland: an economic assessment. <i>Swiss Journal of Economics and Statistics</i>, 154(1), pp. 1-16.</p>	<p>BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) (2018). Cryptocurrencies: looking beyond the hype. <i>BIS Annual Economic Report 2018</i>, June, pp. 91-114.</p> <p>BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) (2018b). Central bank digital currencies. March.</p> <p>BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) (2018c). Sound Practices: implications of fintech developments for banks and bank supervisors. <i>Basel Committee on Banking Supervision</i>, February.</p> <p>BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) (2020). Central Bank Digital Currencies: foundational principles and core features. Con la colaboración de Bank of Canada, European Central Bank, Bank of Japan, Sveriges Riksbank, Swiss National Bank, Bank of England y Board of Governors Federal Reserve System.</p> <p>BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) (2021a). Central bank digital currencies: financial stability implications. September. Con la colaboración de Bank of Canada, European Central Bank, Bank of Japan, Sveriges Riksbank, Swiss National Bank, Bank of England y Board of Governors Federal Reserve System.</p> <p>BANK OF INTERNATIONAL SETTLEMENTS (BIS) (2021b). CBDCs: an opportunity for the monetary system. <i>BIS Annual Economic Report</i>, June, pp. 65-95.</p> <p>BECH, M. L. y GARRATT, R. (2017). Central Bank Cryptocurrencies. <i>BIS Quarterly Review</i>, September.</p> <p>BECHARA, M., BOSSU, W., LIU, Y. y ROSSI, A. (2021). The impact of fintech on central bank governance. <i>Key legal issues</i>. International Monetary Fund, August.</p> <p>BOAR, C. y WEHRLI, A. (2021). Ready, steady, go? Results of the third BIS survey on central bank digital currency. <i>BIS Paper</i>, n.º 114, January.</p> <p>BORIO, C. (2019). On money, debt, trust and central banking. <i>BIS Working Papers</i>, n.º 763, January.</p> <p>BRUNNERMEIER, M. y NIEPELTZ, D. (2019). On the Equivalence of Private and</p>
---	---	---

<p>Public Money. <i>Journal of Monetary Economics</i>, 116, pp. 27-41.</p> <p>CAFFARRA, C. (2021). What are we regulating for? <i>VoxEU/CEPR</i>, 3 September 2021.</p> <p>CARSTENS, A. (2021). <i>Central bank digital currencies: putting a big idea into practice</i>. Peterson Institute for International Economics (PIIE) discussion on Central Bank Digital Currencies, BIS, Basel, 31 March.</p> <p>DIAMOND, D. W. y DYBVIK, P. H. (1983). Bank Runs, Deposit Insurance, and Liquidity. <i>Journal of Political Economy</i>, 91(3), pp. 401-419.</p> <p>EUROPEAN CENTRAL BANK (ECB) (2020). <i>Report on a digital euro</i>. October.</p> <p>FERNÁNDEZ DE LIS, S. y GOUVEIA, O. (2019). Central Bank digital currencies: features, options, pros and cons. <i>Working Paper</i>, 19/04. BBVA.</p> <p>FERNÁNDEZ-ORDÓÑEZ, M. A. (2020). <i>Adiós a los bancos</i>. Ed. Taurus.</p> <p>FERNÁNDEZ-VILLAVARDE, J., SANCHES, D., SCHILLING, L. y UHLIG, H. (2020). Central bank digital currency: central bank for all. <i>Review of Economic Dynamics</i>, 41, pp. 225-242.</p> <p>FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB) (2019a). Big Tech in finance: market developments and potential financial stability implications, 9 December.</p> <p>FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB) (2019b). Fin Tech and market structure in financial services: market development and potential financial stability implications, 14 February.</p> <p>FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB) (2020). Regulation, Supervision and Oversight of «Global Stablecoin»</p>	<p>Arrangements: Final Report and High-Level Recommendations, October.</p> <p>FINANCIAL STABILITY BOARD (FSB) (2021). Regulation, Supervision and Oversight of «Global Stablecoin» Arrangements. <i>Progress Report on the implementation of the FSB High-Level Recommendations</i>, 7 October.</p> <p>GARCÍA MONTALVO, J. (2014). El impacto del big data en los servicios financieros. <i>Papeles de Economía Española</i>, número extraordinario, pp. 43-59.</p> <p>GORTON, G. (2009). Information, liquidity, and the (ongoing) panic of 2007. <i>American Economic Review, Papers and Proceedings</i>, 99(2), pp. 567-572.</p> <p>GORTON, G. y ZHANG, J. Y. (2021). Taming Wildcat Stablecoins. SSRN, 17 July, http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3888752</p> <p>GROUP OF THIRTY (2020). <i>Digital currencies and stablecoins: Risks, Opportunities, and Challenges Ahead</i>. July.</p> <p>HOLMSTROM, B. (2015). Understanding the role of debt in the financial system. <i>BIS Working Papers</i>, n.º 479, January.</p> <p>INTERNATIONAL MONETARY FUND (IMF) (2021). The crypto ecosystem and financial stability challenges. <i>Global Financial Stability Report</i>, October, pp. 41-57.</p> <p>JORDÁ, O., MORITZ, R., SCHULARICK, B. y TAYLOR, A. M. (2021). Bank capital redux: solvency, liquidity, and crisis. <i>Review of Economic Studies</i>, 88(1), pp. 260-286.</p> <p>KEISTER, T. y SANCHES, D. (2021). <i>Should central Banks issue digital currency</i>. Mimeo.</p>	<p>KUMHOF, M. y NOONE, C. (2018). Central bank digital currencies: design principles and balance sheet implications. <i>Staff Working Paper</i>, n.º 725. Bank of England.</p> <p>NIEPELT, D. (2020). Digital money and central bank digital currency: An executive summary for policymakers. <i>VoxEU/CEPR</i>, 3 February.</p> <p>NIEPELT, D. (2021). Money creation, bank profits, and central bank digital currency. <i>VoxEU/CEPR</i>, 5 February.</p> <p>ROGOFF, K. (2016). The Case Against Cash. <i>Project Syndicate</i>, 5 September.</p> <p>ROGOFF, K. (2020). COVID Coin? <i>Project Syndicate</i>, 5 August.</p> <p>SANDBU, M. (2020). A digital euro is on its way. <i>Financial Times</i>, 8 October.</p> <p>SCHILLING, L., FERNÁNDEZ-VILLAVARDE, J. y UHLIG, H. (2020). <i>Central bank digital currency: when price and bank stability collide</i>. Mimeo.</p> <p>SCHMIEDEL, H., KOSTOVA, G. y RUTTENBERG, W. (2012). The Social and Private Costs of Retail Payment Instruments: A European Perspective. <i>Occasional Paper Series</i>, n.º 137, September. European Central Bank .</p> <p>SCHULARICK, M. y TAYLOR, A. (2012). Credit booms gone bust: monetary policy, leveraged cycles and financial crisis. <i>American Economic Review</i>, 102, pp. 1029-1061.</p> <p>WONG, P. y MANIFF, J. L. (2020). Comparing Means of Payment: What Role for a Central Bank Digital Currency? <i>FED notes</i>, 13 August.</p>
--	--	--

Resumen

En este artículo se analiza el impacto de la crisis de la COVID-19 sobre la evolución económica y financiera de las empresas no financieras españolas. Los resultados evidencian que la crisis ha impactado con intensidad sobre la actividad de las empresas españolas, aunque con efectos muy heterogéneos dentro del sector corporativo. Las políticas económicas desplegadas por las autoridades en distintos ámbitos, como por ejemplo el programa de avales gestionados por el ICO, habrían facilitado que muchas empresas pudieran cubrir sus mayores necesidades de liquidez mediante la asunción de nuevas deudas. Pero el mayor endeudamiento y el descenso de los resultados económicos habría aumentado los riesgos relacionados con la solvencia empresarial. Sin embargo, en el primer semestre de 2021 se ha observado una mejoría gradual de la situación económica y financiera de las empresas, que se espera que se prolongue durante los trimestres siguientes.

Palabras clave: COVID-19, necesidades de liquidez, períodos de cobro y pago, rentabilidad, endeudamiento, crédito, solvencia, viabilidad, vulnerabilidad.

Abstract

This article analyzes the impact of the COVID-19 crisis on the economic and financial situation of Spanish non-financial companies. The results show that the crisis has had an intense impact on the activity of Spanish companies, although with very heterogeneous effects within the corporate sector. The measures adopted by economic policy authorities, such as the ICO guarantee facilities, have made it easier for many companies to cover their greater liquidity needs by assuming new debts. But the higher indebtedness and the decline in the operating profits would have led to a worsening of their solvency. However, in the first half of 2021, a gradual improvement in the financial situation of firms has been observed and it is expected to continue in the following quarters.

Keywords: COVID-19, liquidity needs, solvency, cost effectiveness, indebtedness, credit, viability, vulnerability.

JEL classification: E51, E52, G21.

LOS EFECTOS DE LA CRISIS DE LA COVID-19 SOBRE LA EVOLUCIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Roberto BLANCO
Sergio MAYORDOMO
Álvaro MENÉNDEZ
Maristela MULINO

Banco de España

I. INTRODUCCIÓN

ESPAÑA ha sido una de las economías avanzadas más afectadas por la crisis de la COVID-19, con una caída del PIB del 10,8 por 100 en 2020. Aunque las medidas adoptadas por las autoridades económicas han contribuido a mitigar los efectos de la crisis sobre la situación económica y financiera de los distintos sectores, ello no ha evitado que se produzca un impacto acusado sobre la actividad de la mayoría de las empresas. El retroceso de la actividad se ha reflejado en un deterioro de su situación económica y financiera, con un aumento de las compañías que presentan un endeudamiento elevado. El análisis del deterioro de la situación financiera de las empresas es relevante ya que en función de cuál sea su magnitud y duración podrían derivarse implicaciones negativas más o menos relevantes para las perspectivas de recuperación económica. Estos efectos se pueden producir a través de distintas vías. Por una parte, la persistencia de compañías con un endeudamiento elevado contribuye a un menor dinamismo en las decisiones de inversión y de contratación

de empleo ya que estas empresas se suelen enfrentar a unas mayores dificultades para expandir su actividad. Por otra, algunas empresas con problemas de solvencia podrían quebrar, lo que se traduciría en una pérdida de tejido productivo y de empleo. Además, en circunstancias extremas, los impagos de esta deuda podrían impactar de forma significativa sobre las entidades bancarias y reducir la oferta de crédito, con el consiguiente efecto adverso que ello tendría sobre el gasto agregado de la economía.

En este artículo se analizan los efectos de la crisis de la COVID-19 sobre la evolución económica y financiera del sector corporativo español a partir tanto de la información disponible en la muestra de empresas de la Central de Balances Trimestral (CBT), que incluye unas 800 compañías fundamentalmente de gran dimensión, como de ejercicios de microsimulación para una muestra amplia de empresas que cubren el período 2020-2023 (1).

En las tres secciones siguientes se analizan, respectivamente, los impactos sobre la liquidez,

rentabilidad y endeudamiento de las empresas. Finalmente, la última sección resume las principales conclusiones. Asimismo, dado el importante papel que han desempeñado las políticas públicas para mitigar los efectos económicos de la crisis sanitaria, al final de este documento se incluye un anexo en el que se describen las principales medidas de política económica adoptadas en distintos ámbitos y su papel en la mitigación de estos efectos.

II. IMPACTO SOBRE LA LIQUIDEZ

1. La situación de liquidez en 2020

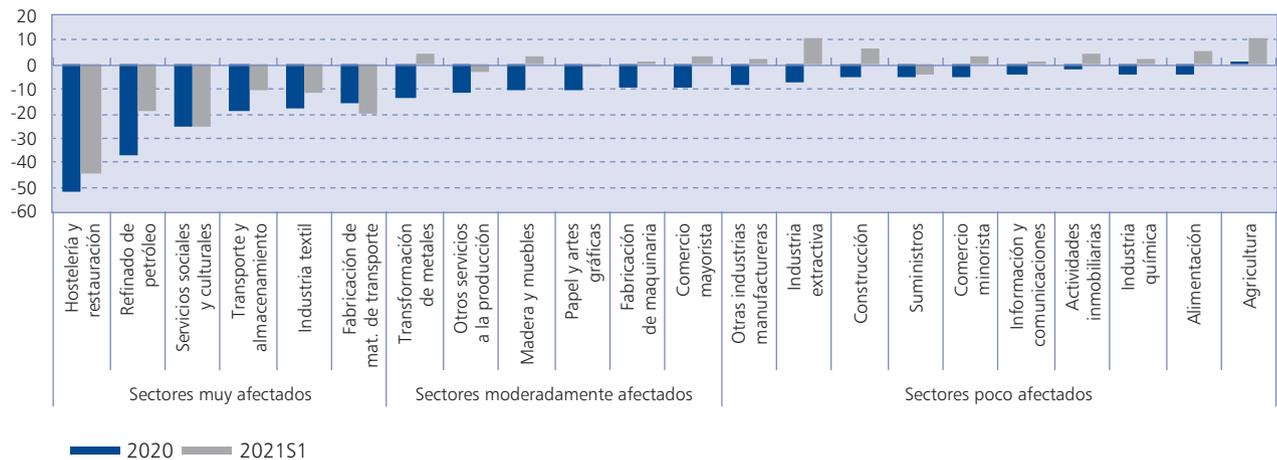
La caída de la demanda de bienes y servicios, asociada al aumento de la incertidumbre y a las medidas restrictivas de la actividad adoptadas por las autoridades para frenar el avance de la pandemia, ha supuesto un retroceso notable de la facturación de la mayoría de las empresas (véase el anexo para más detalle sobre estas

medidas). Estos efectos han sido muy heterogéneos dentro del sector corporativo. De acuerdo con la información de la Agencia Estatal de Administración Tributaria (AEAT), el descenso de los ingresos ha sido especialmente acusado en la hostelería y la restauración (con una caída superior al 50 por 100, en 2020), la industria de refinado de petróleo, los servicios sociales y culturales, el transporte y el almacenamiento, la industria textil y la fabricación de material de transporte, sectores todos ellos con caídas superiores al 15 por

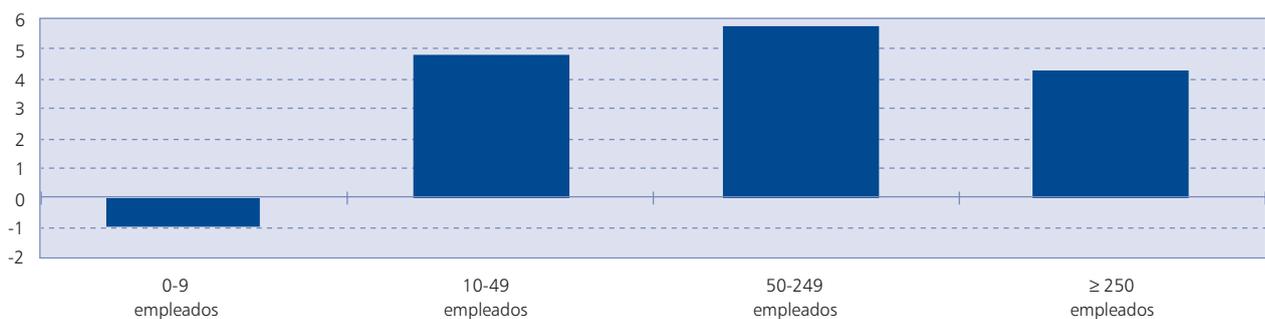
GRÁFICO 1

EL IMPACTO DE LA COVID-19 SOBRE LOS INGRESOS EMPRESARIALES

1. EVOLUCIÓN DE LA FACTURACIÓN EMPRESARIAL EN 2020, POR SECTORES
Variación con respecto al mismo período de 2019 (porcentaje)



2. FACTURACIÓN EMPRESARIAL EN 2020, POR TAMAÑO
Variación interanual –en diferencia sobre media sector– (p. p.)



Fuente: Agencia Estatal de Administración Tributaria.

100 en 2020 (véase gráfico 1.1). En este artículo, estos sectores se clasifican dentro del grupo de los muy afectados por la pandemia, mientras que aquellos otros con disminuciones de las ventas en 2020 de entre el 15 por 100 y el 8 por 100 forman el grupo de los sectores moderadamente afectados. El resto de actividades, con caídas inferiores al 8 por 100, se incluyen en el grupo de los sectores menos afectados. Los sectores más afectados representaban en torno al 24 por 100 del empleo en 2019, los moderadamente afectados, el 27 por 100, y los poco afectados, el 49 por 100 restante.

Por tamaños, dentro de cada rama, las microempresas (empresas de menos de diez trabajadores)

han sido las que han presentado una mayor caída de sus ventas. Concretamente, su facturación retrocedió en 2020 entre 5 y 7 p. p. (puntos porcentuales) más que el resto de compañías de su mismo sector (véase gráfico 1.2). Dentro de cada sector y tamaño, se observa también una elevada dispersión en la evolución de los ingresos de las empresas en 2020.

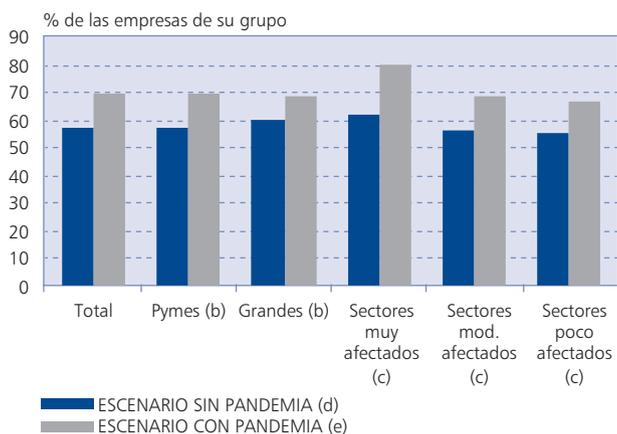
La fuerte reducción de los ingresos de la mayoría de las empresas, unida a los costes fijos existentes, dio lugar a un aumento de la proporción de compañías que generaron déficits en su actividad de explotación; es decir, que no tuvieron ingresos suficientes para cubrir los pagos corrientes por suministros, alqui-

leres, gastos financieros y costes de personal. A estos déficits hay que añadir las necesidades de liquidez derivadas de la inversión en activos fijos y de la amortización de la deuda viva. Todo ello se tradujo en un aumento de las necesidades de liquidez, entendidas como la suma de los tres componentes anteriores.

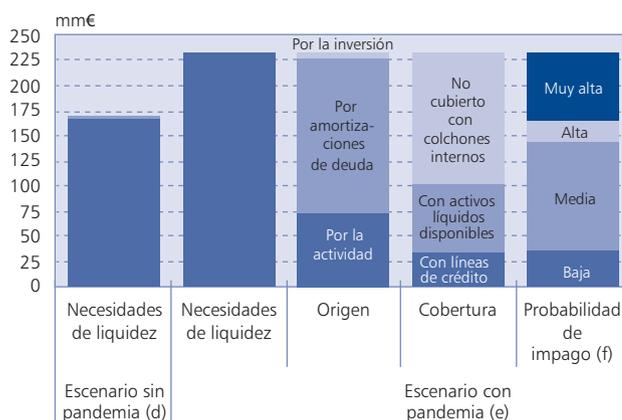
De acuerdo con los resultados basados en las microsimulaciones realizadas, el 70 por 100 de las empresas españolas habría presentado déficits de liquidez entre el segundo y el cuarto trimestre de 2020. Esta proporción supone casi trece p. p. más que la que se habría registrado en un escenario contrafactual sin pandemia (véase gráfico 2.1).

GRÁFICO 2
RIESGOS DE LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS

1. PORCENTAJE DE EMPRESAS CON NECESIDADES DE LIQUIDEZ. II TR-IV TR 2020 (a)



2. LIQUIDEZ: NECESIDADES, ORIGEN, COBERTURA Y PROBABILIDAD DE IMPAGO DE LAS EMPRESAS. II TR-IV TR 2020 (a)



- a. Excluye *holdings* y empresas del sector de servicios financieros.
- b. La definición de tamaño está en línea con la Recomendación de la Comisión Europea 2003/361/CE.
- c. Se definen como sectores muy afectados aquellos cuyas ventas han caído más de un 15 por 100 en 2020; como moderadamente afectados aquellos cuyas ventas han caído entre un 8 por 100 y un 15 por 100; y como poco afectados el resto.
- d. Escenario contrafactual en el que el crecimiento del PIB está en línea con el escenario publicado por el Banco de España en diciembre de 2019.
- e. Los resultados que se muestran corresponden a la mediana de 100 microsimulaciones en las que a cada empresa se le asigna de manera aleatoria una variación de las ventas en 2020 tal que se replica la distribución observada de estas para cada sector y tamaño de empresa.
- f. Se considera que la probabilidad de impago es muy alta si esta es superior al 5 por 100, alta si está entre el 3 por 100 y el 5 por 100, media si está entre el 0,5 por 100 y el 3 por 100, y baja si es inferior al 0,5 por 100.

Fuente: Banco de España.

En línea con la elevada dispersión en la evolución de los ingresos de las empresas comentado anteriormente, el impacto de la crisis sobre las necesidades de liquidez de las empresas habría sido muy heterogéneo. Por tamaños, el aumento del porcentaje de compañías con necesidades de liquidez, en comparación con un escenario sin pandemia, habría sido más elevado en las pymes (13 p. p.) que en las empresas de mayor dimensión (9 p. p.). El desglose por sectores evidencia que en el grupo de los más afectados por la pandemia el aumento en la proporción de compañías con necesidades de liquidez sería de casi 18 p. p., frente a incrementos de 12 y 11 p. p. que se habrían registrado en los sectores moderadamente y poco afectados, respectivamente.

El volumen de las necesidades de liquidez agregadas del sector corporativo se habría situado, entre abril y diciembre de 2020, en unos 233.000 millones de euros, lo que supone casi 70.000 millones de euros más en comparación con un escenario contrafactual sin pandemia (véase gráfico 2.2).

Las empresas disponían de distintas opciones para cubrir estas necesidades de liquidez. Por una parte, podían recurrir a sus activos líquidos y al importe no dispuesto de sus líneas de crédito, vías que no dependen de la decisión de un tercero. En este sentido, hay que tener en cuenta que las compañías, en especial las de menor dimensión, habían venido acumulando antes de la pandemia un volumen creciente de activos líquidos. A pesar de ello, los resultados de las simulaciones rea-

lizadas evidencian que, aunque las empresas hubieran hecho un uso completo de sus activos líquidos y de sus líneas de crédito, solo habrían podido cubrir, como máximo, algo más del 40 por 100 de sus necesidades, en términos agregados.

Los resultados anteriores apuntan, por tanto, a que las empresas debían cubrir una parte de sus necesidades de liquidez mediante el recurso a la financiación externa. En este sentido, hay que tener en cuenta que una parte destacada del déficit de liquidez (algo menos de 90.000 millones de euros) habría sido generado por compañías con una baja calidad crediticia (con probabilidad de impago alta o muy alta [2]), las cuales se enfrentan generalmente a mayores dificultades de acceso a la financiación externa, especialmente en situaciones de elevada incertidumbre como la que se generó tras el estallido de la pandemia.

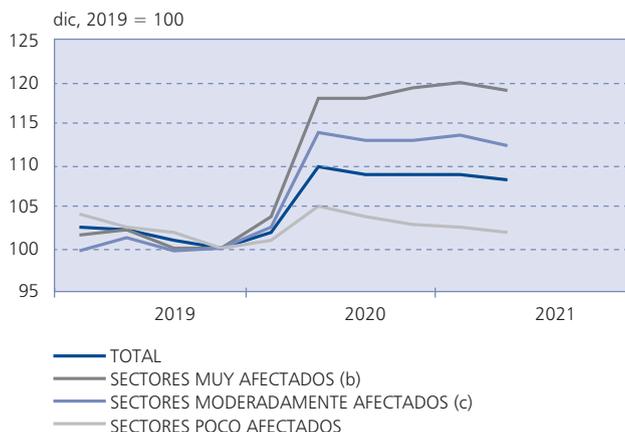
Estos resultados ponen de manifiesto los elevados riesgos de liquidez a los que se enfrentaban las empresas españolas tras el estallido de la pandemia. No obstante, la rapidez y contundencia de las medidas desplegadas por las autoridades económicas permitieron que, tras la tensión inicial, se observara una mejora de las condiciones de financiación tanto en los mercados de crédito bancario como en los de renta fija. Así, la *Encuesta sobre préstamos bancarios* muestra que, en el segundo trimestre de 2020, las entidades de crédito españolas relajaron los criterios de concesión de préstamos a las empresas. Sin embargo, entre el tercer trimestre de 2020 y el primero de 2021 se habría producido

un cierto endurecimiento, como resultado de la mayor preocupación de las entidades financieras por los riesgos, proceso que se detuvo en el segundo trimestre de 2021, en línea con la mejoría de las perspectivas macroeconómicas y el descenso de la incertidumbre (3). Asimismo, en los mercados de renta fija, las condiciones crediticias, que se endurecieron de forma considerable entre finales de febrero y mediados de marzo de 2020, comenzaron a mejorar después de que se anunciase la puesta en marcha del programa de compras de emergencia frente a la pandemia (*PEPP*, por sus siglas en inglés) el 18 de marzo, lo que se reflejó en un descenso de los costes de financiación con valores de renta fija (4).

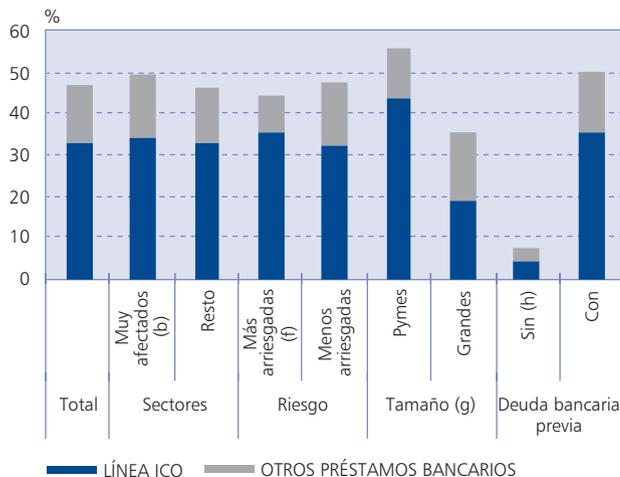
Las favorables condiciones que ofrecían los mercados financieros propiciaron el recurso de las empresas a la financiación ajena y, en especial, a los préstamos bancarios, para cubrir sus necesidades de liquidez. Concretamente, la financiación bancaria neta obtenida por el sector corporativo se elevó en 2020 a los 38,7 mil millones de euros, lo que presenta un crecimiento del saldo del 8,5 por 100. Esta evolución contrasta con la amortización neta de préstamos bancarios observada durante los años precedentes. El desglose por ramas evidencia que la financiación bancaria creció en mayor medida en aquellas que se han visto más afectadas por la pandemia, ya que son las que presentaban unas mayores necesidades de financiación. Concretamente, en los sectores muy afectados por la pandemia, el saldo de préstamos bancarios creció un 17,9 por 100 en 2020; en los moderadamente afectados, lo hizo en un 10,6 por 100;

GRÁFICO 3
COBERTURA DE LAS NECESIDADES DE LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS

1. CRÉDITO A ACTIVIDADES PRODUCTIVAS POR SECTOR (a)



2. COBERTURA DE LAS NECESIDADES DE LIQUIDEZ DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS SEGÚN SECTOR, TAMAÑO Y RIESGO. MARZO-DICIEMBRE DE 2020 (d) (e)



- Se excluye el sector de la intermediación financiera.
- Los sectores muy afectados son aquellos cuya facturación ha caído más de un 15 por 100 en 2020, esto es: hostelería y restauración, refino de petróleo, servicios sociales y culturales, transporte y almacenamiento, industria textil y fabricación de material de transporte.
- Los sectores moderadamente afectados son aquellos cuya facturación ha caído más de un 8 por 100, pero menos de un 15 por 100, en 2020, esto es: transformación de metales, otros servicios a la producción, madera y muebles, papel y artes gráficas, fabricación de maquinaria y comercio mayorista.
- Incluye nuevas operaciones de crédito (dispuesto y disponible), pero no la disposición de líneas de crédito previamente concedidas.
- Solo se consideran las operaciones crediticias con vencimiento posterior a 2020, ya que aquellas que vencen dentro de 2020 tendrían que volver a refinanciarse. Las necesidades de liquidez de las empresas se definen a partir de la simulación de la actividad ordinaria de la empresa durante 2020 y de la amortización de las deudas entre marzo y diciembre de 2020.
- Las empresas más arriesgadas son aquellas cuya probabilidad de impago es superior al 5 por 100.
- La definición de tamaño está en línea con la recomendación de la Comisión Europea 2003/361/CE. Las empresas de dimensión reducida que forman parte de un grupo empresarial no se clasifican como pymes.
- Las empresas sin deuda previa con entidades de crédito son aquellas que no habían dispuesto de ningún crédito ni tenían líneas de crédito a comienzos de febrero de 2020, según la información disponible en el Registro de Crédito del Banco de España.

Fuente: Banco de España.

y en el resto, un 2,6 por 100 (véase gráfico 3.1).

El mayor dinamismo de la financiación bancaria se ha visto favorecido por las medidas de apoyo al crédito y, en especial, por el despliegue de los programas de avales gestionados por el ICO (Instituto de Crédito Oficial). Los préstamos acogidos a estos programas explican el aumento del crédito concedido a las empresas españolas desde febrero de 2020, mientras que el resto de la financiación bancaria

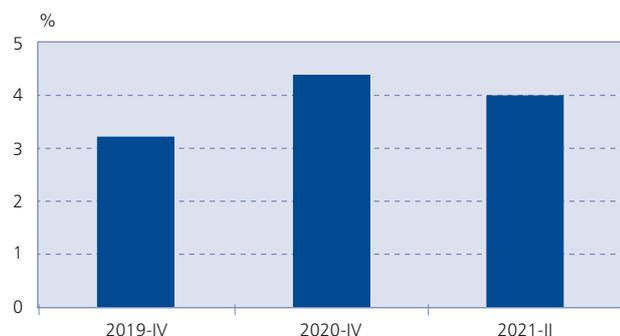
tuvo una contribución negativa al avance de la deuda de las empresas.

Se estima que, entre marzo y diciembre de 2020, el conjunto de las empresas no financieras españolas habría cubierto el 48 por 100 de sus necesidades de liquidez mediante préstamos bancarios que vencen más allá de 2020, de los cuales 34 p. p. se explican por los préstamos acogidos a los programas de avales públicos (véase gráfico 3.2). Para las compañías con un acceso *a priori* más

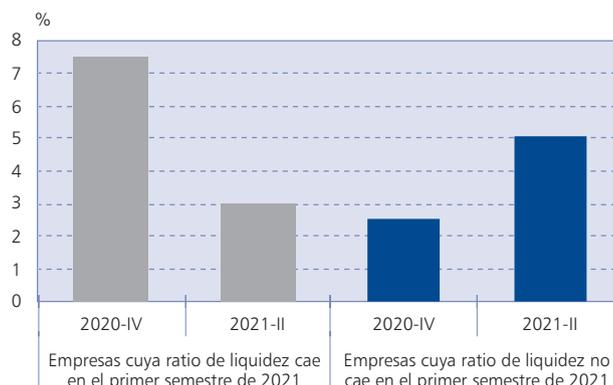
difícil a la financiación externa, como las de menor tamaño y las que presentan un mayor riesgo de crédito, la proporción que representan los préstamos acogidos a los programas de avales gestionados por el ICO sobre el total de fondos brutos captados es comparativamente más alta. Esta evidencia sugiere, por tanto, que estos programas habrían favorecido el acceso al crédito para este tipo de compañías. En cambio, las empresas sin deuda bancaria previa apenas habrían cubierto el 8 por 100 de sus necesidades

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DE LA RATIO DE LIQUIDEZ DE LAS EMPRESAS

1. RATIO DE LIQUIDEZ MEDIANA (a)



2. RATIO DE LIQUIDEZ MEDIANA DE LAS EMPRESAS, CLASIFICADAS SEGÚN LA EVOLUCIÓN DE DICHA RATIO (a)



a. La ratio de liquidez se define como efectivo y otros activos líquidos equivalentes / Activo total. Cálculos realizados con datos de la Central de Balances Trimestral (CBT).

Fuente: Banco de España.

de liquidez mediante préstamos bancarios, de los cuales algo más del 60 por 100 estaban avalados por las líneas del ICO. Por tanto, estos resultados apuntan a que estas habrían cubierto previsiblemente una parte destacada de sus necesidades financieras mediante el uso de sus colchones de liquidez.

Las empresas, especialmente las de mayor dimensión, también financiaron una parte de sus necesidades financieras recurriendo a las emisiones de valores de renta fija. Con todo, los recursos captados por las empresas en este mercado fueron inferiores a los obtenidos en el período anterior a la crisis, particularmente en el caso de las pertenecientes a los sectores más afectados y en el de las de tamaño comparativamente más reducido (5). Concretamente, la financiación neta captada por las empresas y sus filiales residentes en 2020 ascendió a 9,7 mil millones de euros, frente a los 15,2 mil millones de euros en 2019.

La información disponible sobre la evolución de los activos líquidos de las empresas en 2020, correspondiente a la CBT, evidencia que, durante el año pasado, la ratio mediana de liquidez (6) de esta muestra se elevó en 1,1 p. p., hasta situarse en el 4,4 por 100 (véase gráfico 4.1). Esta evolución es consistente con la intensa aceleración de los depósitos del conjunto de las empresas no financieras españolas durante 2020, cuya tasa de crecimiento interanual pasó del 2,8 por 100 en febrero de 2020 al 13,1 por 100 en diciembre del mismo año. No obstante, los microdatos de la CBT muestran que esta evolución fue compatible con la existencia de una elevada heterogeneidad, que refleja las situaciones distintas a las que se enfrentaron las empresas durante el pasado año. En particular, se observa que alrededor del 60 por 100 de ellas aumentaron su ratio de liquidez. Dicho incremento se habría financiado en gran medida recurriendo a financiación ajena, como sugiere el

hecho de que el endeudamiento mediano en este grupo de empresas creció casi 3 p. p., frente a un aumento de la ratio de liquidez de 4,6 p. p. Ello sugiere que el repunte de esta ratio se explica fundamentalmente por motivos precautorios. En particular, dado el contexto de elevada incertidumbre, estas empresas habrían aprovechado las favorables condiciones de financiación para aumentar sus colchones de liquidez recurriendo a la deuda. Por el contrario, alrededor del 40 por 100 de las empresas de esta muestra redujeron su ratio de liquidez durante el mismo período. Este último grupo se caracterizaba por presentar unos niveles de rentabilidad más reducidos y unas mayores necesidades de liquidez, lo que apunta a que la principal motivación para utilizar sus colchones de liquidez habría sido la cobertura de una parte de sus necesidades de financiación. Estas compañías redujeron, en promedio, su endeudamiento, lo que apunta a que habrían utilizado una parte de sus activos

líquidos para cubrir los vencimientos de su deuda.

2. La situación de liquidez en 2021

De acuerdo con las simulaciones realizadas, en 2021 el porcentaje de empresas con déficit de liquidez se reduciría hasta el 66 por 100, casi 4 p. p. menos que en los tres últimos trimestres de 2020, pero todavía 9 p. p. por encima del dato de 2019. La reducción de estos porcentajes sería similar en todos los sectores y tamaños de empresas. En términos del volumen agregado, los déficits de liquidez se situarían en una media trimestral de 66.000 millones de euros, 10.000 millones de euros por debajo de las correspondientes a los tres últimos trimestres de 2020. Este descenso es el resultado, por una parte, de la recuperación prevista de los ingresos de las empresas, como consecuencia de la mejoría macroeconómica que se anticipa, y, por otra, del cambio en el perfil de vencimientos de la deuda viva, que ha supuesto una reducción del importe de las amortizaciones de deuda para este año en comparación con el ejercicio anterior. Esta última evolución se explica, fundamentalmente, por las características de los préstamos que se han generado dentro del programa de avales, que presentan un período de carencia de hasta veinticuatro meses y un plazo de vencimiento de hasta diez años.

Las menores necesidades de liquidez de las empresas, junto, en algunos casos, los mayores colchones de liquidez con los que contaban, como evidencia la CBT, hace que las empresas afronten una situación de liquidez más holgada en 2021. En

este contexto, la última información disponible de la CBT, correspondiente al segundo trimestre de 2021, pone de manifiesto que la ratio mediana de liquidez de las empresas de esta muestra se redujo levemente durante la primera mitad de 2021, lo que es consistente con la desaceleración de los depósitos del conjunto de empresas no financieras durante el mismo período (véase gráfico 4.1). Ello fue, nuevamente, el resultado de una evolución heterogénea a nivel individual. Se observa que alrededor del 47 por 100 de las empresas redujeron sus tenencias de activos líquidos durante los seis primeros meses de 2021. Estas compañías se caracterizaban por presentar, a finales de 2020, unos niveles comparativamente elevados de esta ratio (7,5 por 100, frente al 2,5 por 100 del resto) (véase gráfico 4.2). Entre estas, la gran mayoría (68 por 100) habían aumentado su liquidez el ejercicio anterior, lo que sugiere que estas empresas habrían revertido los movimientos del año previo, una vez que se ha empezado a reducir el nivel de incertidumbre sobre la evolución macroeconómica futura. Las compañías que aumentaron sus ratios de liquidez durante el primer semestre de 2021 se caracterizaban por presentar, a finales de 2020, unos niveles comparativamente reducidos de este indicador, por lo que una de las motivaciones detrás de esta evolución podría ser la restitución de los colchones de liquidez, que en algunos casos se redujeron significativamente durante 2020 (véase gráfico 4.2). Todos estos movimientos se tradujeron en una cierta convergencia en los niveles medianos de las ratios de liquidez de los dos grupos, reduciéndose las diferencias entre ellos desde los 5 p. p. hasta los 2,1 p. p. (7).

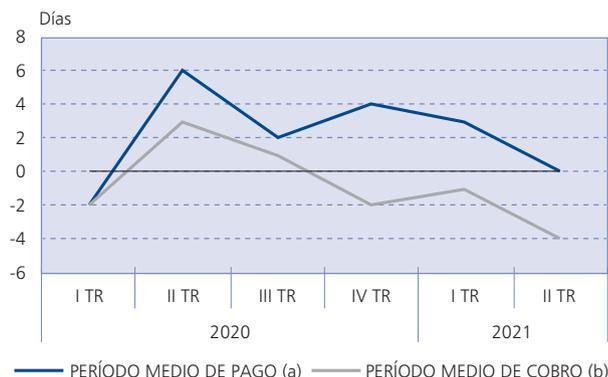
La situación más holgada de liquidez de las empresas en 2021 también se confirma al analizar la evolución de los períodos medios de pago a los proveedores de las empresas de la CBT. Como se aprecia en el gráfico 5, durante el segundo trimestre de 2020 se produjo un repunte en estos períodos, aproximado por la mediana de la distribución, en comparación con la situación anterior a la pandemia. Este movimiento fue comparativamente más intenso en las empresas pertenecientes a los sectores más afectados por la crisis de la COVID-19, en las que contaban con menos colchones de liquidez y en las de mayor riesgo, lo que sugiere que estos grupos de empresas habrían experimentado unas mayores tensiones de liquidez. A partir del tercer trimestre de 2020, los períodos medios de pago a proveedores tendieron a revertir hacia los niveles de 2019, de modo que, en el segundo trimestre de 2021, se situaban ya en torno a los registros del mismo período de 2019 en casi todos los grupos de empresas, salvo el que incluye a las pertenecientes a las ramas más afectadas por la crisis, para el que estos períodos todavía se encontraban algo por encima de los valores anteriores a la pandemia.

III. IMPACTO SOBRE LA RENTABILIDAD

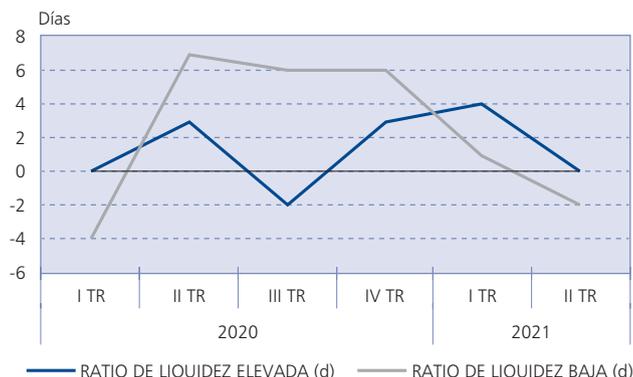
El acusado retroceso de los ingresos de la mayoría de las empresas también se tradujo en una notable caída de la rentabilidad empresarial. De acuerdo con los ejercicios de simulación, el descenso de la rentabilidad en 2020 habría afectado a la mayoría de las compañías, aunque de nuevo con una heterogeneidad elevada. Tal como se aprecia en el

GRÁFICO 5 EVOLUCIÓN RECIENTE DE LOS PERÍODOS MEDIOS DE PAGO Y COBRO

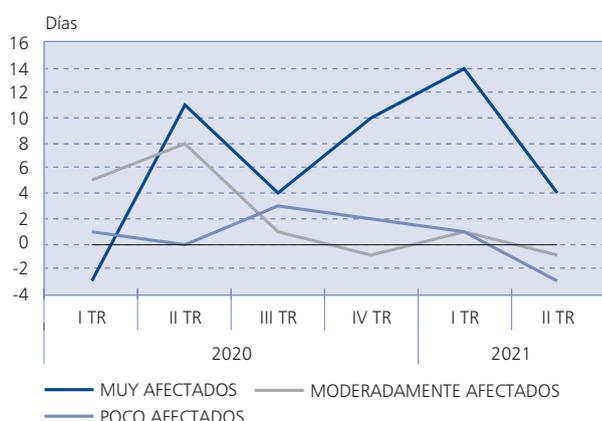
1. VARIACIÓN CON RESPECTO AL MISMO TRIMESTRE DE 2019 DE LA MEDIANA DE LOS PERÍODOS MEDIOS DE PAGO A PROVEEDORES Y DE COBRO A CLIENTES



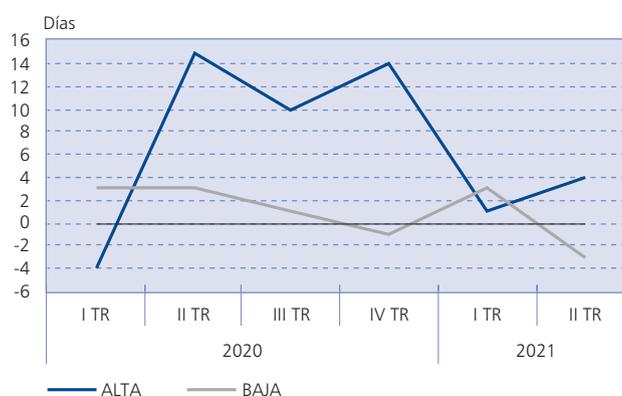
2. VARIACIÓN CON RESPECTO AL MISMO TRIMESTRE DE 2019 DE LA MEDIANA DE LOS PERÍODOS MEDIOS DE PAGO A PROVEEDORES. DESGLOSE POR RATIO DE LIQUIDEZ (c)



3. VARIACIÓN CON RESPECTO AL MISMO TRIMESTRE DE 2019 DE LA MEDIANA DE LOS PERÍODOS MEDIOS DE PAGO A PROVEEDORES. DESGLOSE POR SECTOR (c) (e)



4. VARIACIÓN CON RESPECTO AL MISMO TRIMESTRE DE 2019 DE LA MEDIANA DE LOS PERÍODOS MEDIOS DE PAGO A PROVEEDORES. DESGLOSE POR PROBABILIDAD DE IMPAGO (c) (f)



- a. El período de pago a proveedores se define como el cociente entre los proveedores y las compras de cada trimestre anualizadas, por 365.
 b. El período de cobro a clientes se define como el cociente entre los clientes y las ventas de cada trimestre analizadas, por 365.
 c. El cálculo se realiza a partir de una muestra común de empresas.
 d. Se define ratio de liquidez como el cociente entre el efectivo y otros activos líquidos equivalentes y el activo total. Se considera que una empresa tiene una ratio de liquidez elevada si en el cuarto trimestre de 2019 dicha ratio es superior a su valor mediano.
 e. Se definen como sectores muy afectados por la crisis del COVID-19 aquellos en los que las ventas en 2020 habrían caído más de un 15 por 100; moderadamente afectados aquellos en los que las ventas habrían caído entre un 8 por 100 y un 15 por 100; y poco afectados el resto.
 f. La probabilidad de impago se ha estimado con un modelo que incorpora ratios financieras de cada empresa en 2019. Se considera probabilidad alta de impago si es superior al 1 por 100.

Fuente: Banco de España.

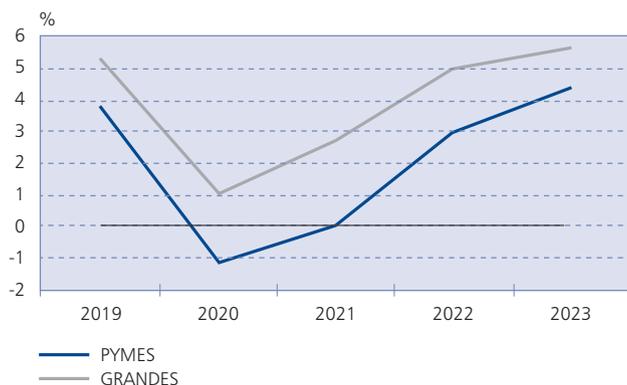
el gráfico 6.1, la caída habría sido más intensa en el segmento de las pymes, con una disminución de la rentabilidad mediana del activo de 5 p. p., frente al retroceso de 4,3 p. p. en el caso de las compañías grandes. Por sec-

tores, las que operan en los más golpeados por la crisis habrían experimentado una evolución más desfavorable. Concretamente, en los muy afectados, la rentabilidad mediana habría pasado del 4,1 por 100 al -9,4 por 100

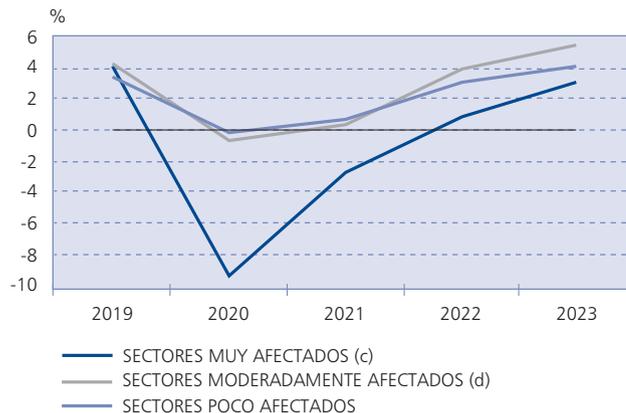
(véase gráfico 6.2). En cambio, en las ramas moderadamente y poco afectadas, la rentabilidad mediana habría disminuido en menor medida (5 p. p. y 3,5 p. p., hasta el -0,7 por 100 y -0,1 por 100, respectivamente).

GRÁFICO 6
RENTABILIDAD MEDIANA DEL ACTIVO (ROA)

1. DESGLOSE DEL ROA POR TAMAÑO DE EMPRESA (a) (b)



2. DESGLOSE DEL ROA POR SECTOR (a)

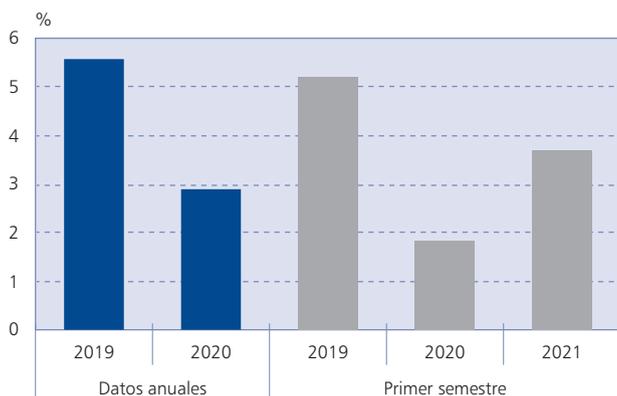


- a. Rentabilidad del activo (ROA) = (Resultado ordinario neto + Gastos financieros) / Activo neto de recursos ajenos sin coste. Resultados basados en microsimulaciones consistentes con el escenario macroeconómico central de las previsiones del Banco de España de marzo de 2021.
- b. La definición de tamaño está en línea con la recomendación de la Comisión Europea 2003/361/CE.
- c. Los sectores muy afectados son aquellos cuya facturación ha caído más de un 15 por 100 en 2020, esto es: hostelería y restauración, refinado de petróleo, servicios sociales y culturales, transporte y almacenamiento, industria textil y fabricación de material de transporte.
- d. Los sectores moderadamente afectados son aquellos cuya facturación ha caído más de un 8 por 100, pero menos de un 15 por 100, en 2020, esto es: transformación de metales, otros servicios a la producción, madera y muebles, papel y artes gráficas, fabricación de maquinaria y comercio mayorista.

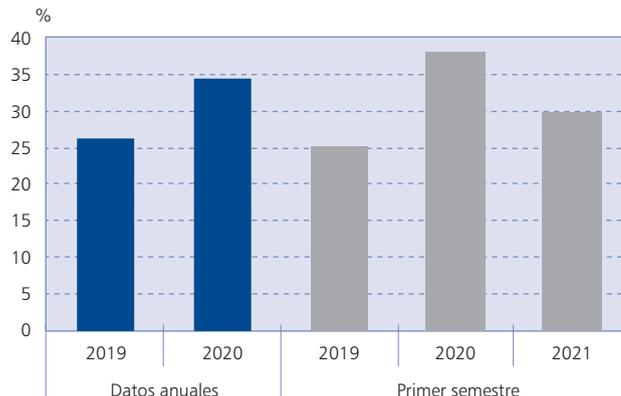
Fuente: Banco de España.

GRÁFICO 7
RENTABILIDAD ORDINARIA DEL ACTIVO DE LAS EMPRESAS DE LA CENTRAL DE BALANCES TRIMESTRAL

1. RENTABILIDAD ORDINARIA DEL ACTIVO. MEDIANA (a)



2. PORCENTAJE DE EMPRESAS CON RENTABILIDAD NEGATIVA



- a. La rentabilidad ordinaria del activo se define como (Resultado ordinario neto + Gastos financieros) / Activo neto de recursos ajenos sin coste.

Fuente: Banco de España.

El descenso de la rentabilidad empresarial habría provocado un incremento significativo de las empresas con valores negativos en este indicador en 2020, de modo que, según las simulaciones realizadas, más de la mitad de las compañías (concretamente un 55 por 100) se encontrarían en esta situación, 24 p. p. más que en 2019.

Los gráficos 6.1 y 6.2 muestran que, a partir de 2021, y en línea con la recuperación macroeconómica que se anticipa, se produciría un aumento gradual de los niveles medianos de rentabilidad, que se situarían en 2023 por encima de los registros anteriores a la crisis, a excepción del grupo de empresas de los sectores más afectados, cuya rentabilidad podría situarse, en ese año, todavía algo por debajo de los niveles de 2019. En consonancia con esta evolución, también se reduciría el porcentaje de empresas con rentabilidades negativas.

La información disponible sobre la rentabilidad de las empresas, basada en la muestra de la CBT, confirma un marcado retroceso de este indicador en 2020, en sintonía con las simulaciones anteriores (véase gráfico 7.1). Concretamente, la rentabilidad mediana del activo de las empresas de esta muestra retrocedió en 2020 en más de 2 p. p. Esta evolución fue resultado de la fuerte contracción de la actividad, que no se vio suficientemente compensada por el descenso de los gastos de personal, y del notable retroceso de los ingresos financieros, como consecuencia, fundamentalmente, de los menores dividendos recibidos. Por su parte, el porcentaje de empresas con rentabilidad negativa aumentó en 2020 en 8 p. p., hasta el 34 por 100 (véase gráfico 7.2).

La información del primer semestre de 2021 (última disponible) de la CBT evidencia una pauta de recuperación de los resultados ordinarios de esta muestra que es consistente con el crecimiento de la facturación de las empresas que recogen los datos de la AEAT (véase gráfico 1.1) y con las simulaciones anteriores. Concretamente, el resultado ordinario neto (RON) de las compañías de la CBT creció durante este período un 70,5 por 100, en términos interanuales, lo que permitió que se registrara un aumento de 1,9 p. p. de la rentabilidad mediana del activo de estas empresas, y un descenso de casi 8 p. p. en el porcentaje de empresas con resultados negativos, en comparación con un año antes. A pesar de esta evolución positiva de la actividad empresarial, la rentabilidad mediana del activo de las empresas de la CBT en el primer semestre de 2021 se situaba un punto y medio por debajo del nivel del mismo período de 2019.

IV. IMPACTO SOBRE EL ENDEUDAMIENTO

Como se ha comentado en la segunda sección, las empresas recurrieron a la financiación ajena para cubrir una parte de sus mayores necesidades de financiación, lo que se ha traducido en un aumento de la deuda agregada del sector corporativo. En esta sección, para caracterizar la situación de endeudamiento, se utilizan dos indicadores. El primero, de carácter más estructural, relaciona la deuda financiera neta (definida como deuda financiera bruta menos activos líquidos) con el valor de esta deuda más el patrimonio neto de cada empresa. El segundo, que se calcula como el cociente entre la deuda financiera neta y

los resultados corrientes (definidos como resultado económico bruto más ingresos financieros), mide la capacidad de las compañías para hacer frente a su endeudamiento financiero con los beneficios del ejercicio generados por la actividad.

Los cuatro paneles del gráfico 8 muestran cómo habría variado, entre 2019 y 2023, la proporción de empresas con mayor vulnerabilidad financiera, entendidas como aquellas en las que las ratios de endeudamiento habrían superado ciertos umbrales. De acuerdo con estos resultados, el porcentaje de compañías en las que el peso de la deuda neta en el balance es superior al 75 por 100 habría aumentado en 7 p. p. en 2020, hasta el 22 por 100 (véase gráfico 8.1). La proporción de compañías cuya ratio de deuda sobre resultados corrientes es superior a 10 o tienen excedentes negativos habría crecido en mayor medida, unos 15 p. p., hasta el 33 por 100 (véase gráfico 8.2). El mayor impacto que se observa en este último indicador se explicaría por el fuerte descenso de los resultados, denominador de la ratio. Este aumento en el grado de vulnerabilidad sería algo más intenso en las pymes y, sobre todo, en las ramas más afectadas por la crisis (véanse gráficos 8.3 y 8.4).

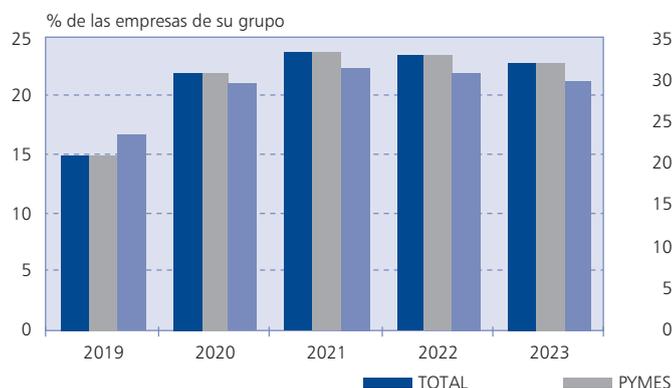
De acuerdo con las simulaciones realizadas, el porcentaje de empresas más vulnerables según el indicador basado en el peso de la deuda en los balances volvería a aumentar en 2021, aunque de forma más moderada, y empezaría a descender a partir de 2022. En 2023 se situaría en niveles claramente superiores a los existentes antes de la crisis. En cambio, la proporción de empresas más vulnerables según el indica-

GRÁFICO 8

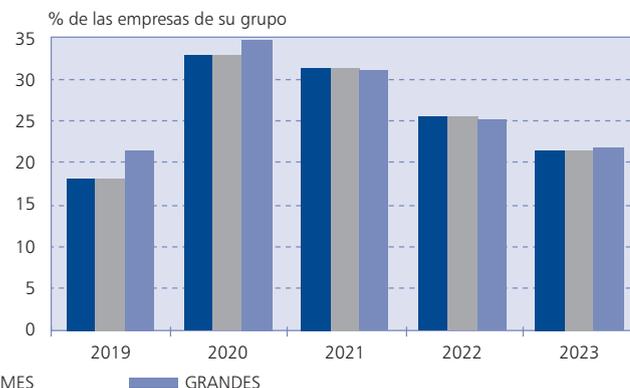
VULNERABILIDAD DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS COMO CONSECUENCIA DE LA CRISIS DEL COVID-19

1. DESGLOSE POR TAMAÑO (a) (c)

1.1. EMPRESAS MÁS VULNERABLES DE ACUERDO CON LA RATIO DEUDA FINANCIERA NETA / (DEUDA FINANCIERA NETA + PATRIMONIO NETO) (d)



1.2. EMPRESAS MÁS VULNERABLES DE ACUERDO CON LA RATIO DEUDA FINANCIERA NETA / (RESULTADO ECONÓMICO BRUTO + INGRESOS FINANCIEROS) (d)

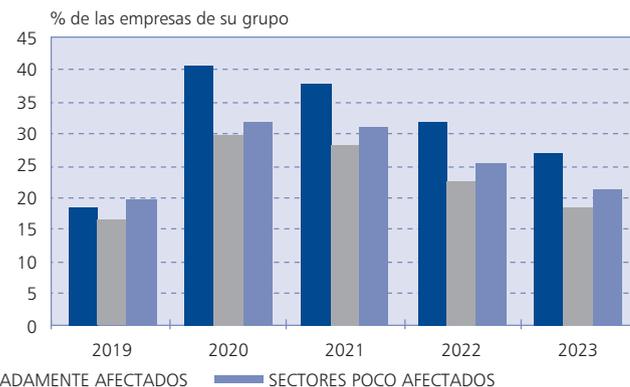


2. DESGLOSE POR SECTOR (b) (c)

2.1. EMPRESAS MÁS VULNERABLES DE ACUERDO CON LA RATIO DEUDA FINANCIERA NETA / (DEUDA FINANCIERA NETA + PATRIMONIO NETO) (d)



2.2. EMPRESAS MÁS VULNERABLES DE ACUERDO CON LA RATIO DEUDA FINANCIERA NETA / (RESULTADO ECONÓMICO BRUTO + INGRESOS FINANCIEROS) (d)



- a. El total excluye *holdings*, sector de servicios financieros, promoción inmobiliaria y compraventa de inmuebles por cuenta propia. La definición de tamaño está en línea con la Recomendación de la Comisión Europea 2003/361/CE.
- b. Se definen como sectores más afectados aquellos cuyas ventas habrían caído más de un 15 por 100 en 2020; como moderadamente afectados aquellos cuyas ventas habrían caído entre un 8 por 100 y un 15 por 100; y como poco afectados el resto.
- c. Resultados obtenidos a partir de simulaciones consistentes con la evolución económica prevista por el escenario central de las proyecciones macroeconómicas publicadas por el Banco de España en marzo de 2021. Los resultados que se muestran en estos paneles corresponden a la mediana de 100 microsimulaciones en las que a cada empresa se le asigna de manera aleatoria una variación de las ventas en 2020 tal que se replica la distribución observada de estas para cada sector y tamaño de empresa.
- d. La deuda financiera neta se define como los recursos ajenos con coste menos los activos líquidos y las inversiones financieras a corto plazo. Se definen como empresas más vulnerables aquellas en que la ratio Deuda financiera neta / (Deuda financiera neta + Patrimonio neto) es mayor de 0,75 o en que la ratio Deuda financiera neta / (Resultado económico bruto + Ingresos financieros) es mayor de 10 o con deuda financiera neta positiva y resultados nulos o negativos.

Fuente: Banco de España.

dor basado en la relación entre la deuda y los resultados mostraría una pauta de recuperación más rápida, que se iniciaría en 2021. Ello refleja la fuerte recuperación

que se anticipa en los beneficios corporativos a partir de este año.

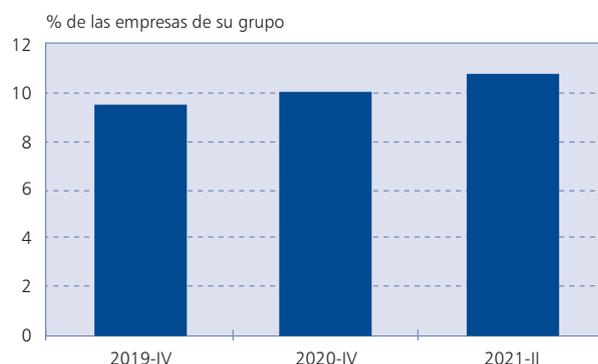
La información disponible sobre los balances de las em-

presas, basada en la CBT, es consistente con las simulaciones anteriores. En particular, el gráfico 9 muestra que, en 2020, aumentó ligeramente (0,6 p. p.)

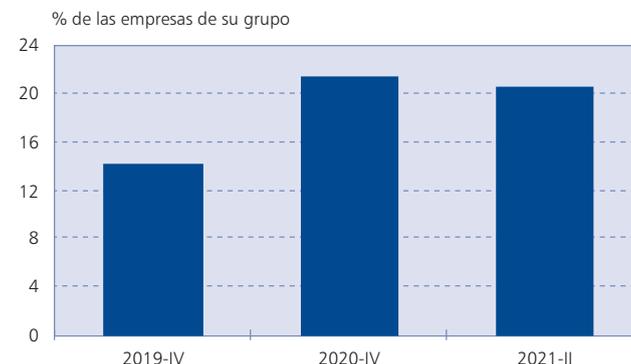
GRÁFICO 9

VUNERABILIDAD DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS DE LA CENTRAL DE BALANCES TRIMESTRAL COMO CONSECUENCIA DE LA CRISIS DE LA COVID-19

1. EMPRESAS MÁS VULNERABLES DE ACUERDO CON LA RATIO DEUDA FINANCIERA NETA / (DEUDA FINANCIERA NETA + PATRIMONIO NETO) (d)



2. EMPRESAS MÁS VULNERABLES DE ACUERDO CON LA RATIO DEUDA FINANCIERA NETA / (RESULTADO ECONÓMICO BRUTO + INGRESOS FINANCIEROS) (d)

a. Excluye *holdings*.

d. La deuda financiera neta se define como los recursos ajenos con coste menos el efectivo y otros activos líquidos equivalentes. Se definen como empresas más vulnerables aquellas en que la ratio Deuda financiera neta / (Deuda financiera neta + Patrimonio neto) es mayor de 0,75 o en que la ratio Deuda financiera neta / (Resultado económico bruto + Ingresos financieros) es mayor de 10 o con Deuda financiera neta positiva y resultados nulos o negativos.

Fuente: Banco de España.

el porcentaje de empresas con un peso elevado de la deuda neta sobre el activo (por encima de 0,75), mientras que la proporción de compañías con una ratio de deuda neta sobre resultados por encima de 10 se incrementó en mayor medida (7 p. p.). Durante el primer semestre de 2021 (última información disponible) ha seguido creciendo la proporción de empresas con un peso elevado de la deuda neta sobre activo (0,7 p. p.), mientras que, en cambio, el porcentaje de compañías cuya ratio de deuda neta está por encima de 10 ha empezado a descender, lo que está vinculado a la progresiva recuperación de los beneficios empresariales.

V. CONCLUSIONES

La crisis de la COVID-19 ha impactado significativamente

sobre la actividad de la mayoría de las empresas, lo que se reflejó en un aumento de sus necesidades de liquidez en 2020. Una parte destacada de estas necesidades se han cubierto mediante el recurso a la deuda, lo que se ha visto favorecido por las medidas desplegadas por las autoridades económicas y, en especial, por el programa de avales públicos. En 2021, el sector corporativo afronta, en conjunto, una posición de liquidez más holgada debido a la recuperación prevista de la actividad, que tenderá a reducir los déficit de explotación, y a la mejora en la estructura de vencimientos de la deuda viva. Con todo, algunas empresas podrían encontrar algunas dificultades para cubrir sus necesidades financieras, y en especial aquellas que redujeron sus colchones de liquidez durante 2020 y cuya recuperación de la actividad sea insuficiente para

volver a generar superávits en el corto plazo.

Por otra parte, el aumento del endeudamiento y la reducción de los resultados económicos han supuesto un deterioro de la situación de solvencia de muchas empresas, como ilustra el aumento del porcentaje de compañías con unas ratios elevadas de endeudamiento. De acuerdo con las simulaciones presentadas en este artículo, la proporción de empresas con un riesgo de solvencia elevado tenderá a reducirse a partir de este año a medida que se consolide la recuperación económica. En todo caso, estos porcentajes seguirían siendo en 2023 todavía más elevados que los observados antes de la pandemia. No obstante, hay que tener en cuenta que estas simulaciones no recogen los efectos de las medidas de apoyo a la solvencia empresarial aprobadas

por el Gobierno, por lo que la evolución observada dependerá también de la efectividad de estos programas.

NOTAS

(1) Se simula a partir de la información de la Central de Balances Integrada para 2019 y de la Agencia Tributaria para 2020, así como de los cambios asociados con la evolución económica prevista de acuerdo con el escenario central de las proyecciones macroeconómicas publicadas en marzo de 2021 por el Banco de España, y elevando los resultados obtenidos al total del sector empresarial. Los resultados que se presentan reflejan la mediana de 100 micros simulaciones en las que a cada empresa se le asigna de manera aleatoria una variación de las ventas en 2020 tal que se replica la distribución observada de las mismas para cada sector y tamaño de empresa. Para 2023 se supone que las empresas recuperan un nivel de ventas compatible con la evolución esperada del valor añadido bruto (VAB) sectorial en términos nominales entre 2019 y 2023. Entre 2021 y 2023 las ventas se interpolan entre sus niveles de 2020 y 2023 de acuerdo con el crecimiento del VAB sectorial. Las simulaciones tienen en cuenta los efectos de la mayoría de las medidas de apoyo a las rentas, pero no recogen el impacto de las medidas de apoyo a la solvencia, cuya implementación era todavía incipiente en el momento de escribir este artículo. Para más detalles sobre la metodología, véase BLANCO *et al.* (2021).

(2) Se considera que la probabilidad de impago es muy alta si esta es superior al 5 por 100, alta si está entre el 3 por 100 y el 5 por 100, media si está entre el 0,5 por 100 y el 3 por 100, y baja si es inferior al 0,5 por 100. El umbral del 3 por 100 se corresponde con la categoría 7 y 8 de la escala de calidad crediticia (CQS, por sus siglas en inglés). Las probabilidades de impago se obtienen a partir de los resultados de los modelos estadísticos desarrollados por el Departamento de Riesgos Financieros del Banco de España para asignar calificaciones crediticias. Para más información, véase GAVILÁ, MALDONADO y MARCELO (2020).

(3) Para mayor detalle, véanse MENÉNDEZ (2020) y MENÉNDEZ y MULINO (2021a).

(4) Para mayor detalle, véase BANCO DE ESPAÑA (2020a).

(5) Para mayor detalle, véase BANCO DE ESPAÑA (2020a).

(6) Esta ratio se calcula como el cociente entre el efectivo y otros activos líquidos equivalentes y el total de activos.

(7) Para más detalles de la evolución reciente de las ratios de liquidez de las empresas, véase MENÉNDEZ y MULINO (2021c).

BIBLIOGRAFÍA

BANCO DE ESPAÑA (2020a). Recuadro 6, El mercado español de deuda corporativa durante la crisis de la COVID-19, publicado en el Informe trimestral de la economía española, *Boletín Económico*, 3/2020.

BANCO DE ESPAÑA (2020b). Recuadro 1, El papel del programa de avales públicos en el dinamismo reciente del crédito a autónomos y a empresas no financieras, publicado en el artículo analítico «Evolución reciente de la financiación y del crédito bancario al sector privado no financiero», *Boletín Económico*, 4/2020.

BANCO DE ESPAÑA (2021a). Recuadro 1.3., Las políticas económicas desplegadas para mitigar los riesgos de liquidez de las empresas y de los empresarios individuales en España, y su comparativa internacional, publicado en el *Informe Anual 2020*.

BANCO DE ESPAÑA (2021b). Recuadro 3.2., Medidas de política económica para reforzar la solvencia empresarial aprobadas en España durante la

crisis de la COVID-19, publicado en el *Informe Anual 2020*.

BLANCO, R., MAYORDOMO, S., MENÉNDEZ, Á. y MULINO, M. (2021). El impacto de la crisis de la COVID-19 sobre la vulnerabilidad financiera de las empresas españolas. *Documento Ocasional* de próxima publicación. Banco de España.

GAVILÁ, S., MALDONADO, A. y MARCELO, A. (2020). El sistema interno de evaluación del crédito del Banco de España. *Revista de Estabilidad Financiera*, 38.

MENÉNDEZ, Á. (2020). Encuesta sobre préstamos bancarios en España: junio de 2020, Artículos Analíticos. *Boletín Económico*, 3/2020. Banco de España.

MENÉNDEZ, Á. y MULINO, M. (2021a). Encuesta sobre préstamos bancarios en España: julio de 2021. Artículos Analíticos. *Boletín Económico*, 3/2021. Banco de España.

MENÉNDEZ, Á. y MULINO, M. (2021b). Recuadro 1, Evolución reciente del endeudamiento de sociedades no financieras, publicado en el artículo analítico «Resultados de las empresas no financieras hasta el cuarto trimestre de 2020». Un avance de cierre de ejercicio. *Boletín Económico*, 2/2021. Banco de España.

MENÉNDEZ, Á. y MULINO, M. (2021c). Recuadro 1, Evolución reciente de la ratio de liquidez de las empresas de la Central de Balances Trimestral, publicado en el artículo analítico «Resultados de las empresas no financieras en el primer trimestre de 2021». *Boletín Económico*, 3/2021. Banco de España.

ANEXO

EL PAPEL DE LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS

Las autoridades económicas han desplegado un conjunto de medidas en distintos ámbitos, tanto a escala nacional como supranacional, para mitigar los efectos de la crisis de la COVID-19 sobre distintos sectores económicos. Esta rápida y contundente reacción de las políticas económicas constituye un elemento diferencial de esta crisis en comparación con otros episodios históricos de crisis. A continuación, se resumen las actuaciones más relevantes que han afectado a las empresas españolas.

En el ámbito de la política fiscal destacan los programas de avales públicos para los préstamos bancarios gestionados a través del ICO. El primero, por un importe de 100.000 millones de euros, se dirigió a la financiación de las necesidades de liquidez de los sectores productivos (empresas y empresarios individuales), mientras que el destino principal del segundo, por importe máximo de 40.000 millones de euros, fue la inversión en activos fijos. En estos programas, el Estado asume una parte elevada (hasta el 80 por 100, en el caso de los préstamos concedidos a las pymes y los empresarios individuales) de las posibles pérdidas asociadas a estos préstamos, lo que constituye un incentivo para que las entidades financieras presten fondos a estos agentes (1).

En paralelo, se han desplegado políticas de apoyo a las rentas, como las condiciones más favorables para acogerse a los ERTE, que han permitido suspender temporalmente contratos de trabajo, o los aplazamientos de pago de alquileres, cotizaciones e impuestos. Estas medidas han impactado en las empresas a través de una contención de los costes soportados.

Asimismo, se han introducido varias medidas dirigidas a apoyar la solvencia de las empresas. Entre estas actuaciones se encuentra la creación de un fondo de 10.000 millones de euros, gestionado por la SEPI, cuyo objetivo es aportar apoyo público temporal para reforzar la solvencia de empresas no financieras afectadas por la pandemia de la COVID-19 y que sean consideradas estratégicas para el tejido productivo nacional o regional. Más recientemente, se ha creado otro fondo, gestionado por COFIDES y dotado con 1.000 millones de euros, para la recapitalización de empresas que no podían optar al fondo anterior. Otro fondo por 7.000 millones de euros se ha destinado a conceder ayudas directas a las empresas. El destino de estas ayudas es la reducción de la nueva deuda financiera y no financiera asumida tras el estallido de la crisis. Por último, se han dotado 3.000 millones de euros en otro fondo cuya finalidad es la reestructuración de la deuda de las empresas y los empresarios individuales (2).

En el ámbito de la política monetaria, el BCE adoptó varias medidas con el fin de estimular la financiación bancaria. Entre estas actuaciones se incluye la introducción de nuevas operaciones de financiación «puente» para los bancos, la mejora de las condiciones de las operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (*TLTRO III*, por sus siglas en inglés), y la relajación del marco de activos de garantía para aumentar el volumen de financiación que las entidades financieras pueden obtener en estas operaciones. Adicionalmente, el BCE tomó algunas medidas con el objetivo de relajar las condiciones de financiación en los mercados de renta fija y evitar su fragmentación. Concretamente, elevó el volumen del programa de compra de activos vigente en 120.000 millones de euros e introdujo un nuevo programa (el programa de compras de emergencia frente a la pandemia o *PEPP*) por un importe de hasta 1,85 billones de euros.

Por último, las políticas financieras también han contribuido a apoyar el crédito bancario. En concreto, se relajaron los requerimientos de capital y de liquidez de las entidades de crédito europeas, y se reformó la regulación europea sobre requerimientos de capital. Ello ha permitido que los bancos cuenten con más colchones para absorber las potenciales pérdidas sin que se vean forzados a restringir la nueva financiación concedida.

(1) Para más detalles sobre las medidas de apoyo a la liquidez y las rentas de las empresas, véase BANCO DE ESPAÑA (2021a).

(2) Para más detalles sobre estas medidas de apoyo a la solvencia de las empresas, véase BANCO DE ESPAÑA (2021b).

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 m m € al mes/reinversiones. <p>Introducción de PEPP:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 750 m m € 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 m m € 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 m m € 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.

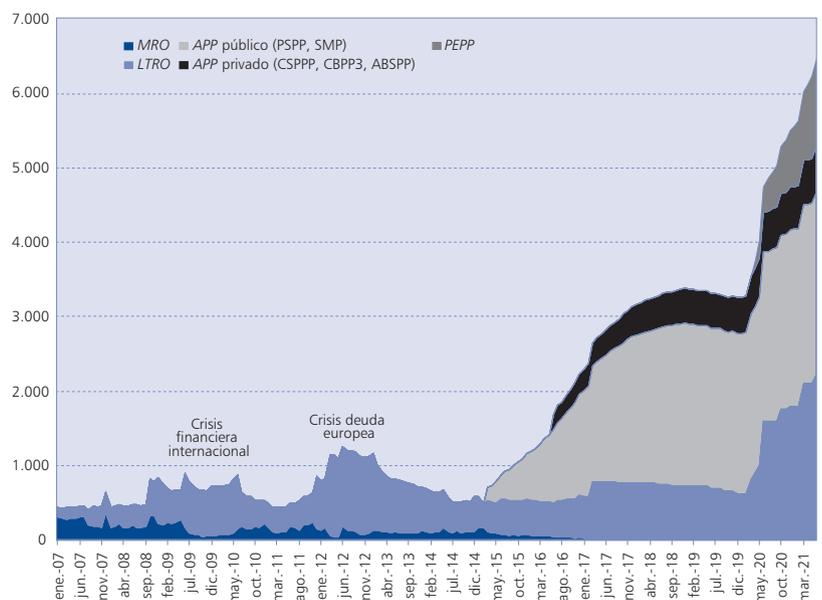
- Todas estas medidas adicionales de liquidez han venido acompañadas de una política de flexibilización de colateral.
3. *Otras medidas* aprobadas para asegurar el buen funcionamiento de los mercados financieros internacionales fueron los *swaps* en dólares de EE. UU. y euros, en coordinación con otros 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*).

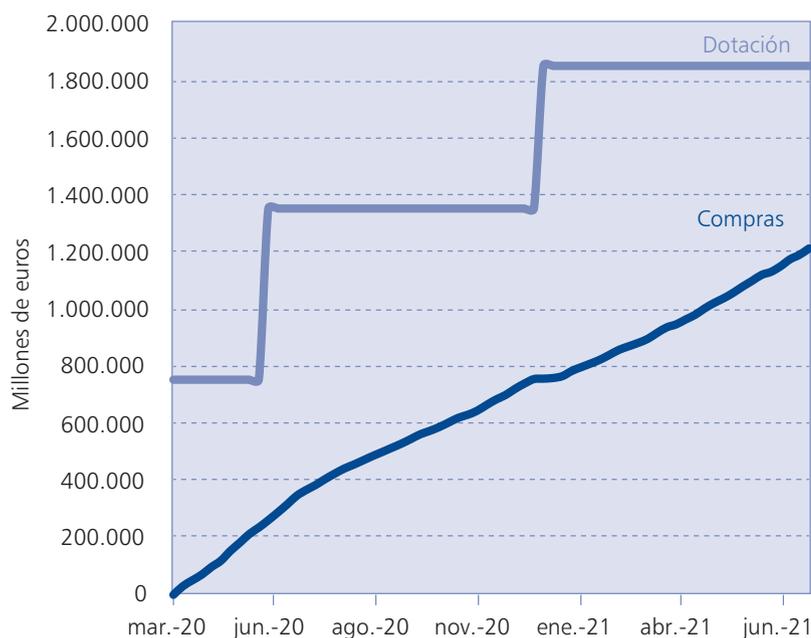
Por otro lado, hay que resaltar la estrategia de anticiparse y cubrirse ante la materialización de escenarios adversos. Como puede verse en el gráfico 2, en el caso del *PEPP*, con el anuncio inicial del programa y las sucesivas ampliaciones hasta llegar a un monto de 1.850 miles millones de euros, el 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

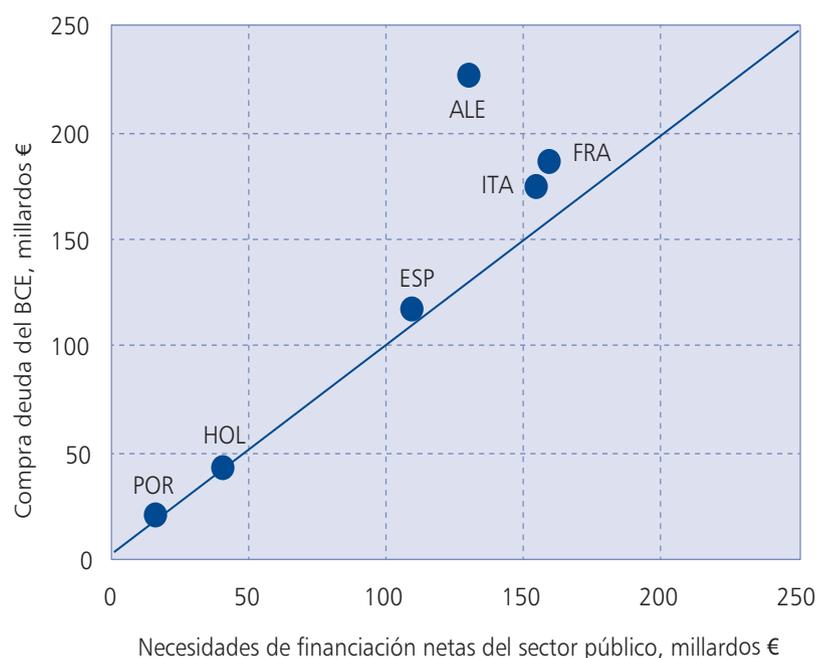
de la COVID-19 en las primas de riesgo de los países periféricos, como veremos más adelante.

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

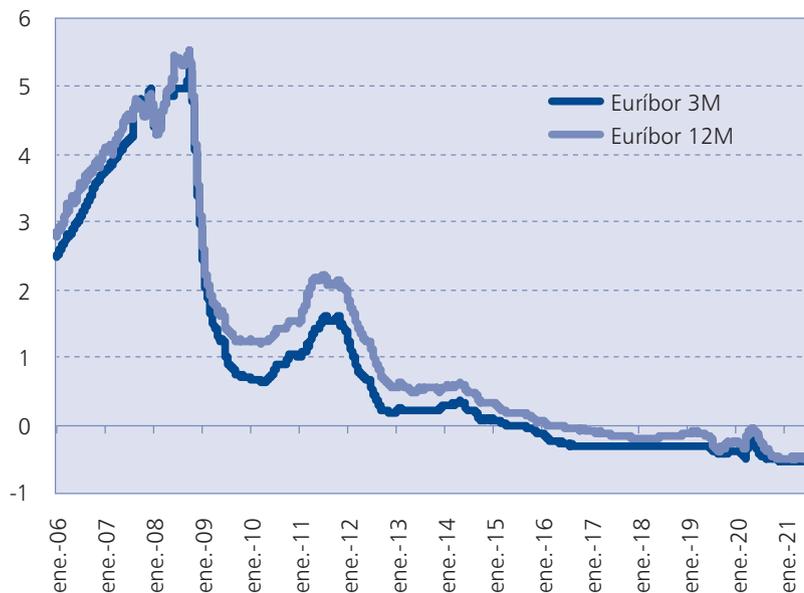
	CRÉDITO ELEGIBLE (FEB 2019)	MÁXIMA TOMA DE LIQUIDEZ (HASTA 55% DEL STOCK CRÉDITO ELEGIBLE, TRAS COVID)	TOMA DE LIQUIDEZ EN TLTRO (MAYO 2021)	CAPACIDAD RESTANTE DE TOMA DE LIQUIDEZ EN TLTRO
Alemania	1.511	831	421	410
Austria	235	129	0	129
Bélgica	168	93	89	4
España	642	353	290	63
Finlandia	122	67	32	35
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 Ortmans 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-

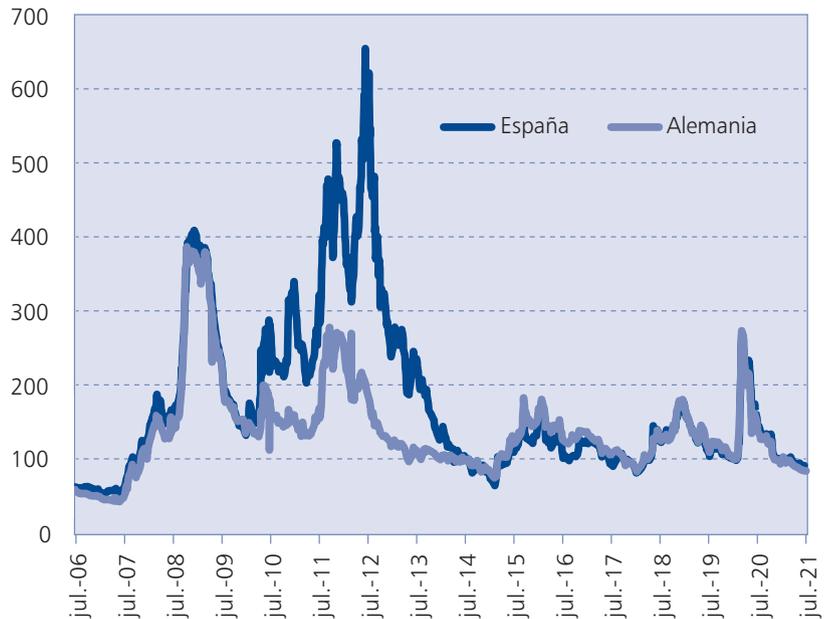
GRÁFICO 5
TIPOS DE INTERÉS DEUDA ESPAÑOLA Y ALEMANA A 10 AÑOS
Y PRIMA DE RIESGO ESPAÑA VS. ALEMANIA



Datos a 15 de julio de 2021.

Fuente: Elaboración propia a partir de Haver.

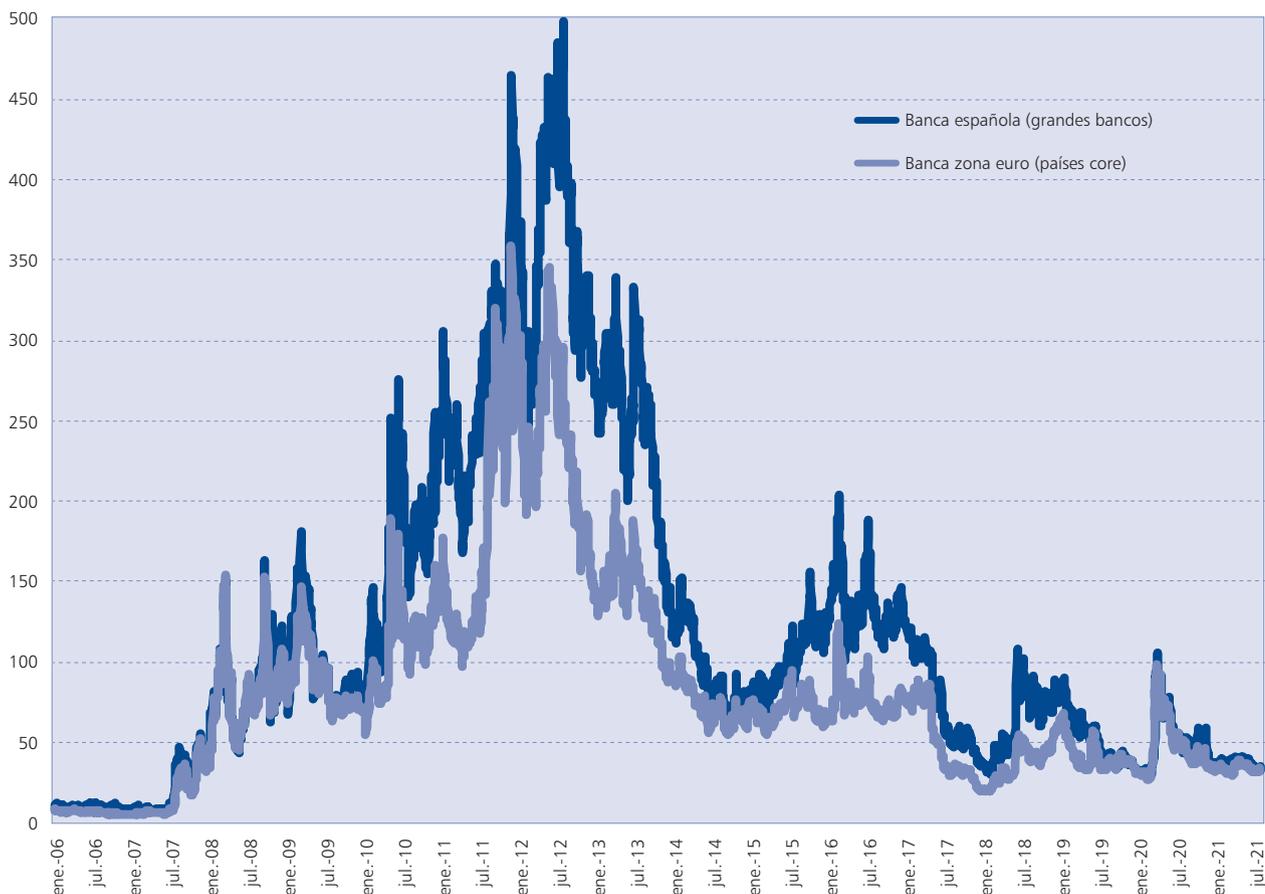
GRÁFICO 6
DIFERENCIAL DE LOS BONOS CORPORATIVOS ALEMANIA Y ESPAÑA
(PUNTOS BÁSICOS), ÍNDICE DEUDA BARCLAYS



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

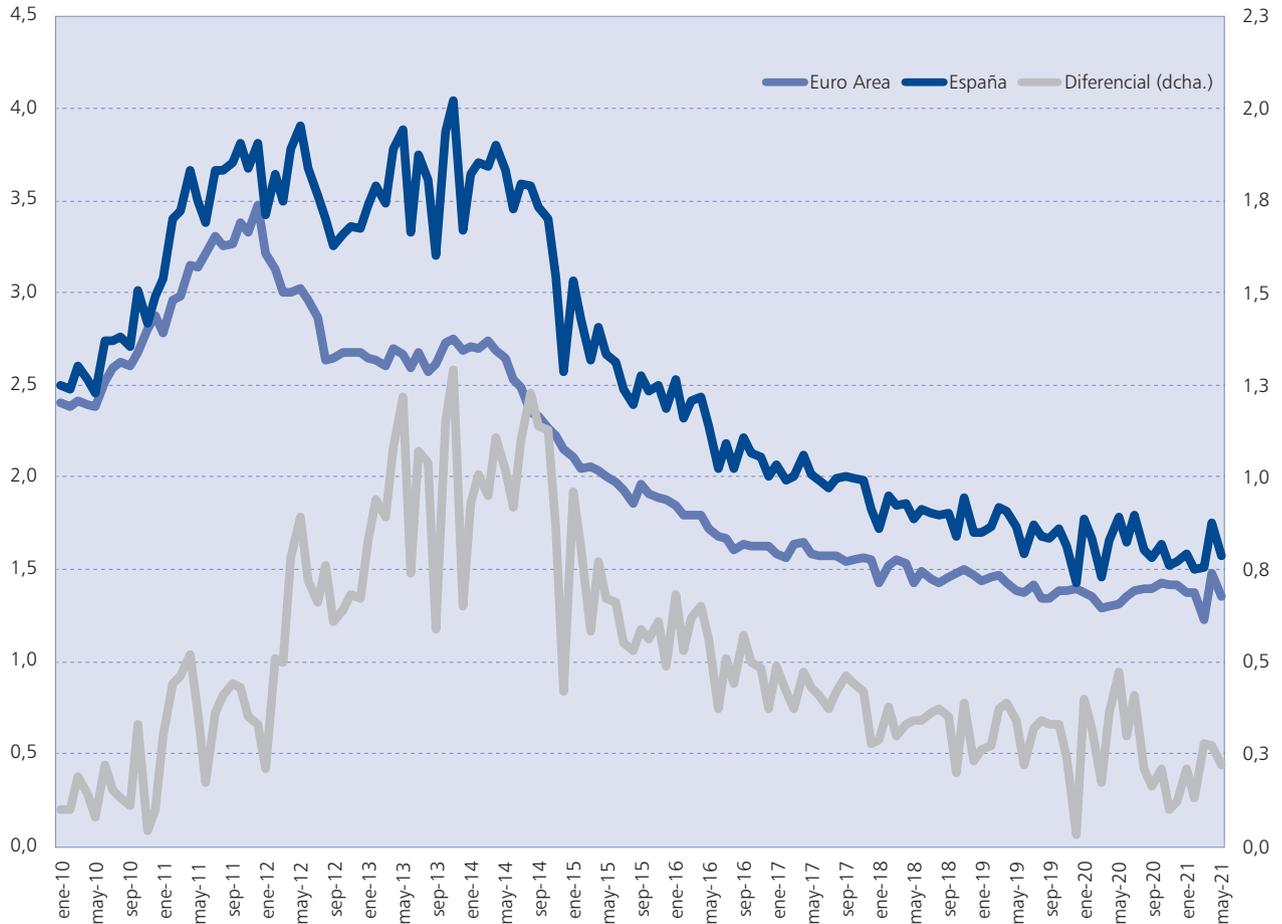
que caracterizó la anterior crisis financiera.

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.

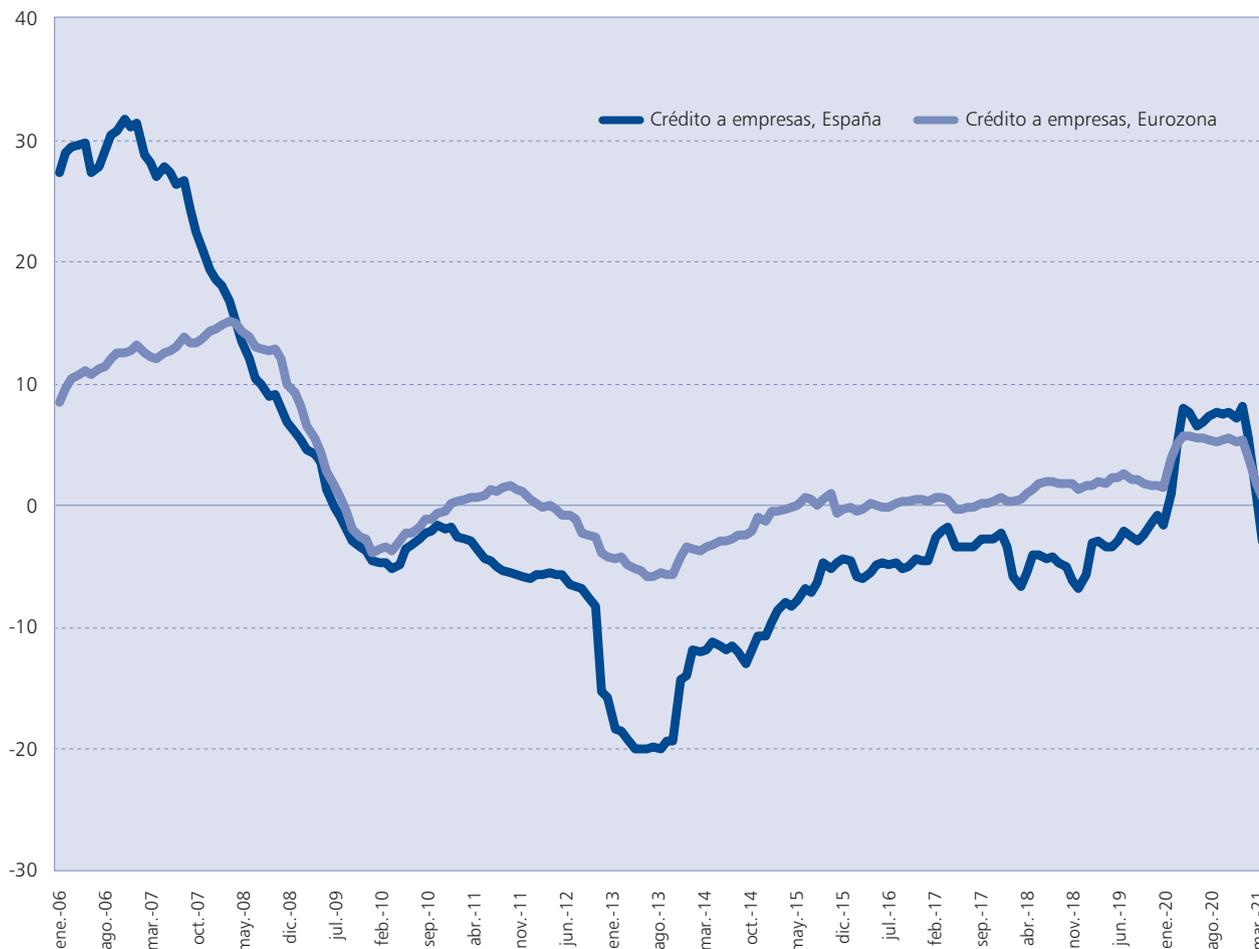
ciación de la banca y terminó trasladándose a las operaciones de crédito. Así, mientras que el tipo de interés del crédito en España se desvió sustancialmente del tipo de intervención de la política monetaria y de los tipos de crédito del promedio europeo (en más de 100 puntos básicos), en la crisis 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 amplificadas 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-

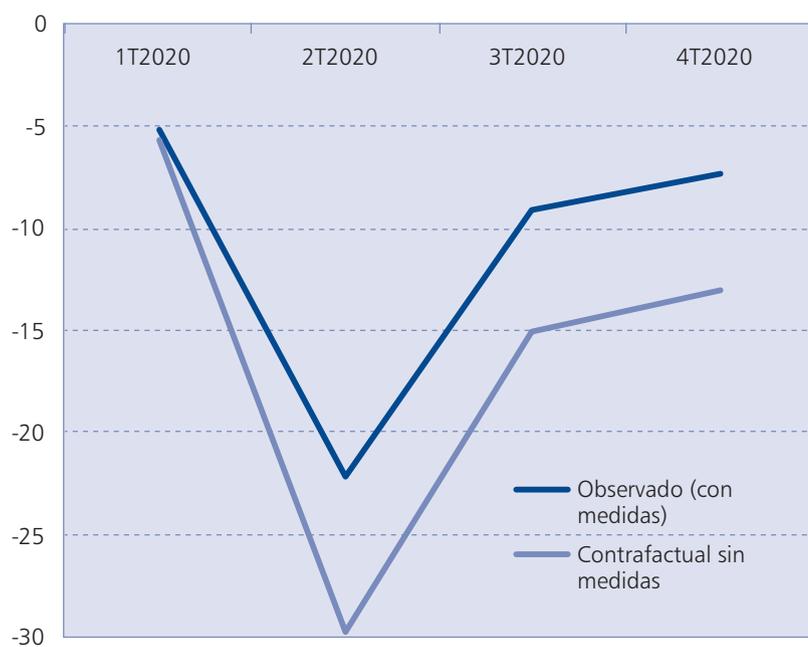
ras sobre su aumento y duración condicionen los resultados.

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.

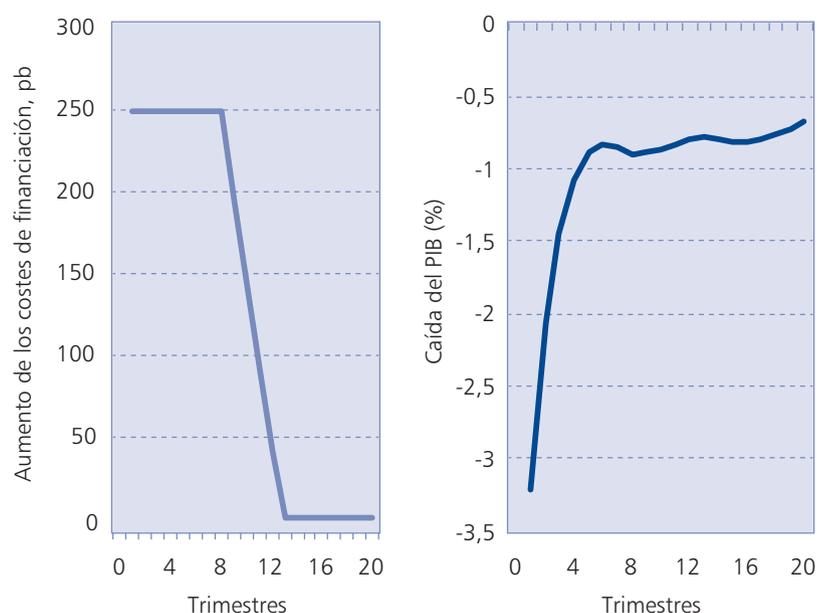
GRÁFICO 10
EFECTOS DE LAS POLÍTICAS ECONÓMICAS DE LA COVID-19 EN EL PIB:
ESPAÑA, 2020 (DESVIACIONES PORCENTUALES RESPECTO A 4T2019)



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>
---	---	--

Resumen

La gestión de la crisis sanitaria desatada por la COVID-19 ha tenido un impacto muy relevante en la regulación del sistema financiero y de la economía en su conjunto. Se pueden diferenciar tres fases que son objeto de revisión en este artículo. La primera puso en marcha medidas para estabilizar el sistema financiero y mantener la provisión de crédito a la economía. En la segunda, el foco regulador se orientó a sostener la economía real durante la fase de confinamiento, a fin de prevenir despidos masivos. Finalmente, la tercera fase –en la que estamos inmersos– tiene como objetivo la recuperación económica.

Palabras clave: crisis sanitaria, confinamiento, regulación financiera, crédito, sistema financiero, recuperación económica.

Abstract

The management of the health crisis provoked by the Covid-19 has had a very relevant impact on the regulation of the financial system and the economy as a whole. We can differentiate three phases, which are reviewed in this article. The first one put in place measures for the stabilization of the financial system, in order to maintain the provision of credit the economy. During the second one, the regulatory goal was to sustain the real economy during the lockdown period, with the aim of reducing mass layoffs. Finally, in the third phase –in which we currently stand– the objective is economic recovery.

Keywords: health crisis, lockdown, financial regulation, credit, financial system.

JEL classification: G00, G28.

LA REGULACIÓN DE LA CRISIS SANITARIA EN EL ÁMBITO FINANCIERO

Antonio ROMERO MORA
Luis TEIJEIRO PITA DA VEIGA

Cecabank

I. INTRODUCCIÓN

EL precedente más inmediato de la pandemia global de COVID-19 que aún sufrimos es la gripe de 1918. Es bien conocido el hecho de que fue internacionalmente denominada «gripe española» por ser nuestro país el único que no impuso censura alguna a las informaciones sobre la enfermedad. En realidad, el primer caso notificado de infección tuvo lugar en Kansas, en un momento especialmente inoportuno, justo cuando Estados Unidos estaba enviando a Europa miles de soldados para combatir en la Primera Guerra Mundial. El descubrimiento de la nueva afección no detuvo los traslados, a pesar de que los militares estadounidenses enfermaban y morían en los barcos que los transportaban. Cuando el virus desembarcó en las costas de Francia e Inglaterra comenzó a esparcirse por el Viejo Continente e hizo estragos entre la población. Las cifras de muertes, en los distintos cómputos que los historiadores han llevado a cabo, son espeluznantes.

Mucho hemos aprendido desde entonces. La ciencia médica actual ha demostrado estar mucho más preparada que la de un siglo atrás para hacer frente a la amenaza de nuevos virus. Que en pocos meses la comunidad científica haya sido capaz de diseñar vacunas eficaces es un logro colectivo de enormes proporcio-

nes. Como lo son igualmente las campañas de vacunación que, en muchos países, han alcanzado porcentajes muy elevados de población en plazos de tiempo francamente reducidos. Una primera y radical diferencia respecto de pandemias anteriores se encuentra, por tanto, en la capacidad que hemos alcanzado para reducir las tasas de mortalidad de estos episodios. Pero también las ciencias sociales han avanzado considerablemente en el último siglo. Gracias al mejor conocimiento de que hoy disponemos sobre el funcionamiento de los mercados de crédito o la eficacia de los estímulos fiscales, han podido diseñarse e implementarse políticas económicas que han permitido compensar los negativos efectos de la crisis sanitaria sobre el tejido social y empresarial. Desde esta perspectiva, una segunda y crucial diferencia que muestra la pandemia actual ha sido la capacidad de reacción de las autoridades económicas, que en la mayoría de los casos han coordinado políticas monetarias y fiscales orientadas a evitar que el *shock* provocado por la enfermedad degenerara en una crisis estructural.

Todas las medidas adoptadas han tenido, de un modo u otro, una proyección legislativa. Y, en este sentido, bien puede afirmarse que la actividad desplegada ha sido frenética. A lo largo de los meses de pandemia, y sobre todo en sus semanas

más aciagas, se han multiplicado las disposiciones normativas (en buena medida en forma de reales decretos-leyes, justificados en la urgencia y necesidad del momento) que regulan las cuestiones más diversas. Nuestro *Boletín Oficial del Estado* mantiene actualizado en su página web un «Código COVID-19», en cuya versión de 18 de octubre de 2021 podemos encontrar 209 normas a lo largo de sus más de 2.100 páginas. Existe, además, un suplemento de legislación autonómica. En el Código encontramos en primer lugar un capítulo denominado «Transición hacia una nueva normalidad» (cuya primera disposición, de mayo de 2020, regula el regreso a los entrenamientos y la reanudación de competiciones deportivas profesionales). A continuación, figuran las secciones dedicadas a las medidas sanitarias; de seguridad, interior, tráfico y protección civil; transporte y movilidad; defensa; y finalmente económicas. En este trabajo nos centraremos en estas últimas, y, en particular, en las de carácter financiero.

En primer lugar, se plantean algunas reflexiones en torno a la comparación entre la última crisis financiera de 2008 y la actual, sobre todo desde la perspectiva de las diferencias en las estrategias públicas de reacción (sección segunda). A continuación, las medidas legislativas adoptadas se han dividido en dos grupos. En el primero de ellos (sección tercera) se detallan las orientadas a contener la crisis y reducir sus efectos. Aquí se incluyen tanto las iniciativas de política monetaria y fiscal como las específicamente bancarias en el terreno de las normas prudenciales y de resolución. También se inscriben en este capítulo las acciones implementadas para atender a los

colectivos más afectados por la crisis, en forma de moratorias hipotecarias y apoyos públicos a la financiación. El segundo grupo de medidas (cuarta sección) recoge aquellas que se proponen promover la recuperación, una vez pasados los peores efectos de la pandemia. Los comentarios finales (sección quinta) pretenden aportar alguna reflexión sobre las fortalezas y debilidades del esquema de gobernanza económica actual en la Unión Europea a la luz de la experiencia proporcionada por la crisis.

II. LECCIONES DE LA CRISIS FINANCIERA EN LA CRISIS SANITARIA

A diferencia de la crisis financiera, que tuvo un largo período de gestación y un impacto asimétrico en las distintas economías (en muchos casos, con causas subyacentes también diferentes), la crisis desatada por la pandemia de la COVID-19 impactó a la economía mundial de forma mucho más virulenta y homogénea a nivel geográfico. La imposición de confinamientos de la población –más o menos estrictos– y el cierre de la mayoría de las actividades no esenciales para reducir al mínimo las interacciones sociales, tuvieron un impacto inmediato en muchos sectores económicos, especialmente en los ligados al transporte, el turismo y la restauración.

En este contexto, la reacción de los reguladores y supervisores tuvo en cuenta las lecciones de la crisis de 2008, y fue mucho más contundente y rápida en relación a las medidas a adoptar, con el objetivo primordial de prevenir, o al menos minimizar, el inevitable deterioro económico. Como se pondrá de manifiesto en la sección tercera, la batería

de medidas adoptadas, tanto a nivel nacional como europeo, en un corto espacio de tiempo, fue fundamental para contener el impacto de la crisis en el sistema financiero y en la economía real.

Otro aspecto diferencial con la crisis financiera es el punto de partida en el que se encontraban las entidades de crédito en ambos casos, con niveles de solvencia y liquidez más elevados al inicio de la pandemia. Así, a cierre de 2019, los niveles de solvencia de nuestro sistema financiero, medidos en base al CET 1, alcanzaban el 12,5 por 100, frente al 8,1 por 100 de que disponía en 2008. También el apalancamiento (que fue uno de los factores que contribuyó al fuerte impacto de la crisis financiera en el sector) partía de niveles mucho más reducidos, con una ratio de créditos sobre depósitos del 80 por 100 (frente a un 118 por 100 en 2008). Esta situación de mayor estabilidad contribuyó, sin duda, a que la banca, apoyada por las medidas de política monetaria y fiscal adoptadas, pasara a ser un elemento clave para la contención de la crisis en la economía real.

Resulta especialmente relevante, por tanto, realizar una revisión –no exhaustiva– de las medidas adoptadas en los distintos ámbitos para estabilizar primero, y relanzar después, la actividad económica.

III. MEDIDAS REGULATORIAS ADOPTADAS PARA CONTENER EL IMPACTO DE LA CRISIS

1. Ámbito macroeconómico y fiscal

A) Política monetaria

Tras más de una década de expansión monetaria en la eu-

rozona, que llevó los tipos de interés hasta niveles mínimos históricos y generalizó el uso de las llamadas «medidas no convencionales de expansión cuantitativa» (*QE*, por sus siglas en inglés), la política monetaria del Banco Central Europeo (BCE) buscaba empezar a normalizarse cuando la pandemia del coronavirus obligó a la adopción de nuevas medidas.

Ya a finales de 2018, el entonces presidente del BCE, Mario Draghi, anunciaba la finalización de las *QE*, transcurridos casi cuatro años desde su puesta en vigor. Sin embargo, el contexto económico marcado por la incertidumbre geopolítica, el incremento del proteccionismo y las vulnerabilidades de mercados emergentes llevaron a la autoridad monetaria a mantener las medidas acomodaticias en 2019, no sin generar un fuerte debate en el seno de la institución, puesto que algunos países como Alemania se oponían a la continuidad de las medidas de estímulo.

En este contexto, la crisis sanitaria tuvo como consecuencia inmediata revertir los planes relativos a la normalización paulatina de la política monetaria, iniciando en la puesta en marcha de nuevas medidas no convencionales. Así, el BCE aprobó ya en marzo de 2020 varios paquetes de medidas que es preciso destacar, y cuyo foco común fue la provisión de abundante liquidez a la economía, tanto de forma directa a través de los mercados (compra de activos financieros y no financieros), como indirecta mediante inyecciones de fondos en el sistema financiero para sostener el crédito. Sus elementos más destacados fueron los siguientes:

i. *Medidas relativas a la economía real*

- *Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP)*: se trata de un programa de compra temporal de activos de títulos del sector público y privado por valor de 750.000 millones de euros. Su horizonte temporal inicial era finales de 2020. Posteriormente se incrementó el importe del programa en 600.000 millones de euros adicionales, hasta 1.350.000 millones, y el plazo se amplió hasta, al menos, finales de junio de 2021 para la realización de compras netas, y finales de 2022 para la reinversión del principal de los valores que venzan en ese período.
- *Corporate Sector Purchase Programme (CSPP)*: se llevó a cabo una ampliación de los activos elegibles para participar en este programa, de forma que se incluyera el papel comercial de empresas no financieras y se redujeran los requisitos de *rating*.

ii. *Medidas relativas al sistema financiero*

- *Nuevas operaciones de provisión de liquidez (LTRO)*: se puso en marcha un procedimiento de subasta a tipo de interés fijo con adjudicación plena, con un tipo de interés igual al tipo medio aplicable a la facilidad de depósito y un horizonte temporal fijado el 24 de junio de 2020.
- *Flexibilización de TLTRO III*: se llevó a cabo una

flexibilización de condiciones de las operaciones *TLTRO III* (financiación a largo plazo con objetivo específico) vigentes durante el período comprendido entre junio de 2020 y junio de 2021.

- *Pandemic Emergency Longer-term Refinancing Operations (PELTRO)*: las medidas anteriores se vieron complementadas con una nueva serie de operaciones de financiación a plazo más largo sin objetivo específico de emergencia frente a la pandemia. Consistieron en siete operaciones de refinanciación que comenzaron en mayo de 2020 y que vencieron, en una secuencia escalonada, entre julio y septiembre de 2021. Se llevaron a cabo como procedimientos de licitación a un tipo fijo con asignación completa, con un tipo de interés que es 25 puntos básicos inferior al tipo de interés principal (que al estar situado en el 0 por 100 suponían un tipo del -0,25 por 100) y que prevalecerá durante la vida de cada operación.
- *Reducción de requisitos ligados a colaterales*: finalmente, y con el objetivo de que las contrapartes pudieran seguir accediendo a operaciones de refinanciación del Eurosistema y mejorar la liquidez del sistema financiero, se rebajaron los requisitos aplicables a los colaterales a través de una reducción de un 20 por 100 en los *haircuts* aplicados.

B) Medidas fiscales

Las medidas de alivio fiscal también han tenido un rol destacado para combatir el impacto de la pandemia. Entre las normas aprobadas a nivel estatal destacó ya en el mes de marzo de 2020 (véase Real Decreto Ley 7/2020) la posibilidad de aplazamiento del pago de impuestos para aquellos obligados tributarios que cumplieran determinados requisitos. El aplazamiento se concedería –previa solicitud–, durante un período de seis meses, sin aportación de garantías y sin devengo de intereses de demora durante los tres primeros meses.

Posteriormente, el Real Decreto Ley 8/2020, de 17 de marzo, introdujo una nueva batería de medidas, muchas de las cuales tuvieron un impacto directo en el sector financiero. Entre ellas hay que destacar el establecimiento de una nueva exención en la cuota gradual de documentos notariales del impuesto de actos jurídicos documentados para las escrituras de novaciones de préstamos y créditos hipotecarios que se produjeran de acuerdo con las previsiones del real decreto, así como la suspensión de plazos en el ámbito tributario.

Posteriormente, en abril de 2020, el Real Decreto Ley 11/2020, de 31 de marzo, complementó y clarificó las medidas fiscales anteriores, extendiendo la suspensión de plazos en materia tributaria al ámbito de las comunidades autónomas y de las entidades locales. Asimismo, amplió las contingencias en las que se podrán hacer efectivos los derechos consolidados en los planes de pensiones, para permitir su rescate por personas afectadas por la crisis. A este respecto, se especificó que se aplicaría el régimen fiscal esta-

blecido para las prestaciones de los planes de pensiones, es decir, tendría coste fiscal.

Ese mismo mes, y debido a la persistencia de la pandemia y las medidas de confinamiento, el Real Decreto Ley 14/2020, de 14 de abril, extendió el plazo para la presentación e ingreso de determinadas declaraciones y auto-liquidaciones tributarias.

Finalmente, tenemos que destacar la introducción en el Real Decreto Ley 34/2020, de 17 de noviembre, ya en el mes de noviembre, de una exención en el impuesto sobre actos jurídicos documentados para las escrituras públicas que recogieran la extensión de los plazos de vencimiento y de carencia de las operaciones de financiación a autónomos y empresas previstas en dicha norma, y que hubieran recibido aval público canalizado a través del Instituto de Crédito Oficial (ICO).

2. Ámbito microeconómico

En el plano microeconómico, las medidas dirigidas al sector financiero con el objetivo de contener la pandemia fueron muchas y variadas, y se orientaron, fundamentalmente, a la consecución de cuatro objetivos diferenciados: i) evitar un deterioro de la solvencia y la liquidez del sistema; ii) prevenir el desencadenamiento automático de episodios de resolución bancaria; iii) estabilizar los mercados financieros; y iv) apoyar a la economía real, mediante el sostenimiento del crédito. Vamos a revisar a continuación sus principales características.

A) Solvencia y liquidez

El 12 de marzo de 2020, una vez que se constató la virulencia

de la pandemia y la rapidez de su difusión, la Autoridad Bancaria Europea (más conocida por sus siglas en inglés EBA, de European Banking Authority) y el BCE publicaron una serie de medidas supervisoras destinadas a paliar los efectos económicos del coronavirus en el sistema bancario.

Las medidas aplicables a los bancos bajo supervisión directa del BCE tuvieron como objetivo que las entidades de crédito pudieran seguir cumpliendo con su papel de financiación a la economía real, siendo las más relevantes las siguientes:

- Permitir a los bancos operar temporalmente por debajo de los niveles de capital definidos por las orientaciones de Pilar 2 (*Pillar 2 Guidance, P2G*), el colchón de conservación de capital y la ratio de cobertura de liquidez (*LCR*, por sus siglas en inglés). Además, el BCE animó a que estas medidas fueran mejoradas con la relajación del colchón de capital anticíclico por parte de las autoridades nacionales macroprudenciales.
- Poder utilizar parcialmente instrumentos de capital no clasificados como capital de nivel 1 ordinario (CET1), por ejemplo, instrumentos de capital adicional de nivel 1 (AT1) o de nivel 2 (T2) para cumplir con el requisito de Pilar 2 (*P2R*).

Además, el BCE acordó con los bancos la aplicación de medidas individuales centradas en aspectos operativos, como el ajuste de los calendarios, procesos y *deadlines*. Por ejemplo, se procedió a reagendar inspecciones *in situ* y ampliar los plazos para la implementación de las acciones

de remediación derivadas de inspecciones recientes o del proceso de investigación de modelos internos (proyecto TRIM).

En relación a los dudosos y los procesos de renegociación de deudas motivados por la pandemia, el BCE consideró que la *Guía sobre préstamos dudosos para entidades de crédito* proporcionaba a los supervisores la suficiente flexibilidad para ajustarse a las circunstancias específicas de cada banco.

Igualmente, apoyó la decisión de la EBA de posponer a 2021 el ejercicio de *stress test* a la banca europea que se estaba realizando este año, y aplicó la misma decisión para los bancos sujetos al *stress test* del BCE.

Un ámbito especialmente problemático fue el de los modelos internos, debido a su excesiva prociclicidad. Para evitar un deterioro excesivo derivado de la pandemia, el 1 de abril el BCE publicó una carta enviada por Andrea Enria, presidente del Consejo de Supervisión del BCE, a las entidades bajo su supervisión, en la que se proporcionaban orientaciones adicionales y referencias a la utilización de provisiones para evitar hipótesis excesivamente procíclicas en sus estimaciones de pérdidas esperadas de crédito durante la duración de la pandemia de la COVID-19. En la misma, destacó la importancia de reducir la volatilidad inapropiada en el capital regulatorio y en los estados financieros, para evitar efectos procíclicos restrictivos en el préstamo bancario y para asegurar que la divulgación de las entidades siguiera siendo fiable, consistente y comparable.

Finalmente, hay que destacar por su relevancia las medidas

adoptadas en relación con el reparto de dividendos. El objetivo último del BCE fue el de preservar el capital de las entidades dada la incertidumbre generada por la evolución de la pandemia. Así, el 30 de marzo se publicó en el *Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE)* la Recomendación del BCE, de 27 de marzo de 2020, sobre el reparto de dividendos durante la pandemia de la COVID-19 y por la que se deroga la Recomendación BCE/2020/1 (BCE/2020/19). A tales efectos, y con el objetivo de potenciar la capacidad de los bancos para absorber pérdidas y apoyar a los hogares, pequeños negocios y empresas en la situación de perturbación económica provocada por el coronavirus, el BCE consideró procedente que estos se abstuvieran de repartir dividendos correspondientes a 2019 y 2020 hasta, al menos, el 1 de octubre de 2020. Esta recomendación estaba dirigida a las entidades de crédito y grupos significativos supervisados por el BCE y se prorrogó, posteriormente, hasta ser levantada definitivamente en julio de 2021 (si bien en diciembre de 2020 se permitió a las entidades un dividendo reducido, no superior al 15 por 100 de los beneficios de 2019 y 2020).

Por su parte, la EBA apoyó las medidas tomadas y propuestas por los Gobiernos nacionales y los organismos de la UE para abordar el impacto económico sistémico adverso del coronavirus. La medida más destacada adoptada fue la relativa a la modificación temporal del marco aplicable a través de las *Guidelines on legislative and non-legislative moratoria on loan repayments applied in the light of the COVID-19 crisis* (1), que clarificó las implicaciones de las moratorias en el tratamiento prudencial

y contable de las exposiciones y reiteró la importancia de que la clasificación de las exposiciones reflejase en tiempo y adecuadamente cualquier deterioro de la calidad del activo.

A grandes rasgos, las guías determinaban que:

- Cuando se renegociase un préstamo con motivo de la pandemia, no sería necesario clasificar la exposición como «impagada» si seguía siendo posible que el prestatario cumpliera con sus obligaciones.
- En el caso de moratoria (pública o privada), cuando no hubiera dudas sobre la capacidad de pago del cliente, la exposición podía mantenerse en situación «normal» (o *performing*). Igualmente, las moratorias no deberían considerarse por sí mismas como un indicador automático para concluir que ha ocurrido un incremento significativo del riesgo de crédito.
- En general, destacó la importancia de las evaluaciones individuales de las operaciones, evitando automatismos en las reclasificaciones.

La vigencia inicial de estas guías se extendía hasta el 30 de septiembre de 2020, pero las sucesivas olas de la pandemia llevaron a su extensión sucesiva, primero hasta diciembre de 2020 y posteriormente hasta finales de marzo de 2021, fecha en que las guías dejaron de ser aplicables.

B) Resolución

En el ámbito de la resolución destacó fundamentalmente la puesta en marcha de medidas de alivio operativo.

La primera medida adoptada por la Junta Europea de Resolución (JUR) se plasmó en una carta a las entidades publicada en abril de 2020. En la misma, si bien expresó su compromiso de seguir trabajando en los planes de resolución de 2020 y en la emisión de las decisiones de *MREL* (*minimum requirement for own funds and eligible liabilities*) de 2021 de acuerdo con los plazos previstos, la JUR indicó que aplicaría un enfoque pragmático y flexible en coordinación con las autoridades nacionales de resolución, de forma que se podría considerar llevar a cabo aplazamientos de las peticiones de datos o de información menos urgente si la situación lo requiriera. Asimismo, en dicha comunicación se especificaban los trabajos que se consideraban críticos por parte de la Junta, de forma que las entidades pudieran priorizar su preparación.

Un segundo hito tuvo lugar en mayo de 2020 con motivo de la publicación de la nueva política de *MREL* adaptada a la publicación del llamado «paquete bancario». En la misma, la JUR expresó su intención de adoptar un enfoque prospectivo o *forward looking* para el cálculo de los requerimientos del *MREL* correspondientes a 2018 y 2019 por parte de aquellas entidades que pudieran tener problemas en cumplir sus objetivos de *MREL* con motivo de la pandemia.

Finalmente, ese mismo mes y en relación a la modificación del Marco Temporal de Ayudas de Estado, la JUR indicó que si debido al brote de COVID-19 los bancos necesitaran apoyo financiero público extraordinario y siempre que se cumplieren determinadas condiciones, excepcionalmente no se consideraría que la entidad

es inviable o con probabilidad de llegar a serlo en base a la Directiva de Reestructuración y Resolución de Entidades de Crédito (BRRD). Asimismo, estableció una excepción temporal al requisito de reparto de cargas entre los accionistas y los acreedores de deuda subordinada para facilitar la aplicación de las ayudas.

C) Mercados

En el ámbito de los mercados las principales medidas se orientaron a reducir la creciente volatilidad generada por la pandemia. Con esa finalidad, el 16 de marzo la Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA, por sus siglas en inglés) requirió la notificación de todas las posiciones cortas que alcanzasen o superasen el 0,1 por 100 del capital social. Esta medida se fue renovando, estando vigente durante más de un año, hasta el 19 de marzo de 2021.

Por otro lado, se aprobó el aplazamiento de determinados requerimientos operativos, como por ejemplo los relativos a las obligaciones de *reporting* relacionadas con las operaciones de financiación de valores bajo el Reglamento sobre Transparencia de las Operaciones de Financiación de Valores y de Reutilización (SFTR, Reporting under the Securities Financing Transaction Regulation) y la Directiva sobre Mercados de Instrumentos Financieros, conocida por sus siglas en inglés como MiFID (Markets in Financial Instruments Directive). También se dieron facilidades a los emisores y auditores en lo relativo al plazo para publicar informes bajo la Directiva de Transparencia.

De cara a la recuperación, hay que destacar la introducción

de un nuevo tipo de folleto para facilitar la financiación de las empresas: el denominado EU Recovery Prospectus.

iv. Apoyo a clientes vulnerables y empresas

Finalmente, es relevante abordar también las medidas adoptadas de apoyo a la economía real (personas físicas y empresas), dado el decisivo papel jugado por las entidades financieras en su aplicación práctica.

3. Medidas de apoyo a personas físicas

La principal medida adoptada en el plano nacional para hacer frente a la caída de la actividad derivada del período de confinamiento fue la introducción, mediante el Real Decreto Ley 8/2020 (modificado posteriormente por el Real Decreto Ley 11/2020), de una moratoria de deuda hipotecaria para la adquisición de vivienda habitual en caso del cliente que se encontrase en los supuestos de vulnerabilidad económica.

Posteriormente, esta moratoria legal se extendió a préstamos o créditos no hipotecarios en virtud del Real Decreto Ley 15/2020, de 21 de abril, y se complementó con otra moratoria de carácter sectorial bajo el paraguas de las asociaciones bancarias. El objetivo de esta última fue extender el marco de aplicación de las moratorias legales a otros clientes afectados por la pandemia de forma coordinada, de modo que se aprovecharan las posibilidades que brindaba la guía de la EBA (2020), que admitía que moratorias de carácter privado se beneficien del mismo trata-

miento contable que las que tienen origen en una norma legal, siempre que se cumplirán determinadas condiciones. Este tratamiento evitaba una reclasificación automática de las operaciones por el mero hecho de aplicarse la moratoria, favoreciendo un enfoque de análisis caso por caso.

Los clientes pudieron solicitar la aplicación de estas moratorias hasta el 31 de marzo de 2021. A partir de septiembre de 2020 se establecieron límites temporales, de forma que el plazo máximo acumulado de la moratoria legal y sectorial no podía superar los nueve meses.

4. Medidas de apoyo a empresas

Por su parte, en el caso de las empresas afectadas por la crisis sanitaria se puso en marcha un programa de avales a la financiación otorgada por las entidades financieras a sus clientes afectados por la pandemia. Se trataba de un programa de 100.000 millones de euros, que se fueron desembolsando por tramos y se consumió en su práctica totalidad a lo largo de 2020 y los primeros meses de este ejercicio. La gestión del mismo corresponde al ICO, en coordinación con las entidades financieras con las que este suscribió convenios de colaboración.

Pueden solicitar estos avales las empresas y autónomos afectados por los efectos económicos de la COVID-19, con algunas restricciones, en particular que los solicitantes no estuvieran en situación de morosidad a 31 de diciembre de 2019 ni en procedimiento concursal a 17 de marzo de 2020.

A fin de que las entidades financieras pudieran proceder cuan-

to antes a atender las necesidades de liquidez de sus clientes afectados por la crisis, los avales tenían carácter retroactivo y podían solicitarse para las operaciones formalizadas con posterioridad a la entrada en vigor del Real Decreto Ley 8/2020, que se produjo el 18 de marzo de 2020. Su vigencia era igual al plazo del préstamo concedido, con un máximo de cinco años. A causa de la persistencia de la crisis, y mediante habilitación al Consejo de Ministros por parte del Real Decreto Ley 5/2021, de 12 de marzo, este plazo fue extendido con posterioridad hasta alcanzar un máximo de diez años, con hasta dos años de carencia de principal.

Se establecieron distintos porcentajes de cobertura, en función de la tipología del solicitante:

- a) Para autónomos y pymes, el aval garantiza el 80 por 100 de los nuevos préstamos y renovaciones de operaciones.
- b) Para el resto de empresas, el aval cubre el 70 por 100 del préstamo nuevo concedido y el 60 por 100 de las renovaciones.
 - El coste del aval, de entre 20 y 120 puntos básicos, es asumido por las entidades financieras, que se comprometen a mantener los costes financieros de los nuevos préstamos y de las renovaciones que se beneficien de estos avales, en línea con los costes aplicados antes del inicio de la crisis de la COVID-19.
 - Las entidades asumieron también el compromiso de mantener, al menos hasta el 30 de septiembre de 2020, los límites de las líneas de circulante conce-

didadas a todos los clientes y, en particular, a aquellos clientes cuyos préstamos resultasen avalados.

Asimismo, y de forma excepcional, se aprobó una moratoria para los sectores de transporte y turismo, que complementaba a estas líneas de avales puestas en marcha en el caso de los sectores más afectados por la crisis.

Otra medida que hay que destacar en el plano empresarial fue la relativa a los ERTE, que permitió reducir de forma sustancial el incremento del desempleo derivado de la crisis. Si bien no se trata tampoco de una medida de ámbito financiero, es pertinente mencionarla aquí por el relevante papel que jugó la banca en el anticipo de las prestaciones abonadas por el SEPE, contribuyendo a que las personas afectadas por estos expedientes temporales cobraran la prestación con antelación, haciéndose cargo las entidades del coste de este adelanto en los abonos.

IV. MEDIDAS REGULATORIAS PARA PROMOVER LA RECUPERACIÓN

En el momento en que se redacta este trabajo han transcurrido dieciocho meses desde la declaración del estado de alarma que oficializó la gravedad de la pandemia, lo que nos brinda ya una perspectiva suficiente para analizar sus consecuencias económicas. La crisis generada por la COVID-19 presenta dos rasgos muy claros: intensidad y asimetría. El impacto económico de la crisis sanitaria ha sido ciertamente devastador. En términos agregados el PIB ha experimentado en España un retroceso

superior al 11 por 100, entre los mayores registrados en los países desarrollados. Por otro lado, la naturaleza de la enfermedad y de las medidas sanitarias arbitradas para contenerla han impactado de forma desigual según sectores de actividad, territorios e incluso tipologías de empresas. El comercio, el transporte, la hostelería y las actividades artísticas y lúdicas han sufrido caídas de su valor añadido bruto superiores al 24 por 100, mientras que los sectores primario, financiero y público han experimentado incrementos en esta misma variable (del 4,8 por 100, el 2,9 por 100 y el 1,4 por 100 respectivamente). Obviamente, las regiones más intensivas en los sectores afectados han sufrido la crisis con mayor gravedad, en términos de caída de producción, empleo y consumo. Un reciente estudio del Banco de España también ha detectado que las empresas pequeñas han registrado caídas medias de ventas superiores a las medianas y grandes -18 por 100 frente al 12 por 100- (véase Fernández et al., 2021).

Las autoridades económicas han partido de esta realidad a la hora de diseñar las medidas necesarias para promover la recuperación, una vez las fases más

críticas de la pandemia parecen haber quedado atrás. Las estructuraremos en dos grupos. Por un lado, se analizarán los planes que articulan la gran respuesta a nivel europeo y nacional frente al desafío de la pandemia: Next Generation EU y el Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia. A continuación, nos centraremos en los fondos diseñados para la reactivación del tejido empresarial más afectado por la crisis.

1. Next Generation EU

El 27 de mayo de 2020, en respuesta a la crisis sin precedentes causada por el coronavirus, la Comisión Europea propuso el programa Next Generation EU, así como refuerzos específicos del presupuesto a largo plazo de la UE para el período 2021-2027. Conjuntamente, suponen el mayor paquete de estímulo jamás financiado en Europa. Un total de 2,018 billones de euros a precios corrientes ayudarán a reconstruir la Europa posterior a la COVID-19.

Next Generation EU es un instrumento temporal de recuperación dotado con más de 800.000 millones de euros. Consta de los siguientes elementos:

- El *Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR)*, dotado con 672.500 millones de euros, facilitará a los 27 Estados miembros apoyo a través de transferencias directas y préstamos para incrementar las inversiones públicas y acometer reformas que contribuyan a la recuperación de la economía y el empleo. En particular, España accederá a 140.000 millones de euros entre 2021 y 2026, de los cuales cerca de 70.000 millones serán en forma de transferencias.

La asignación a cada uno de los países se ha calculado a partir de indicadores demográficos, el PIB per cápita, la tasa de desempleo media de los últimos cinco años y la caída económica como consecuencia de la pandemia. Para poder acogerse al MRR, los Estados miembros deben presentar *planes nacionales* en los que se definan programas de actuación con el objetivo de intensificar el potencial de crecimiento, la creación de empleo y la resiliencia económica y social, así como de acelerar las transiciones ecológica y digital (ver recuadro 1).

RECUADRO 1

CONDICIONALIDAD DE LOS PLANES NACIONALES DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA

Los planes deben incluir estrategias detalladas para afrontar los retos específicos de cada Estado miembro identificadas en los más recientes informes del Semestre Europeo. Además, estos planes deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Deben dedicar al menos el 37 por 100 del gasto total a inversiones y reformas que apoyen los objetivos de la acción por el clima.
- Deben dedicar un mínimo del 20 por 100 del gasto a apoyar la transición digital.
- Todas las inversiones y reformas deben respetar el principio de no causar daños significativos al medio ambiente.
- Deberán proponer medidas firmes para proteger los intereses financieros de la Unión, especialmente para prevenir el fraude, la corrupción y los conflictos de intereses.

- *Ayuda a la Recuperación para la Cohesión y los Territorios de Europa (REACT-UE)*. Dispone de 47.500 millones de euros, que se ejecutarán a través del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE) y el Fondo de Ayuda Europea para las Personas más Desfavorecidas (FEAD).

Para financiar Next Generation EU, la Comisión Europea (en nombre de la Unión) captará financiación del mercado mediante emisiones de deuda. El objetivo es recaudar hasta 2026 unos 800.000 millones de euros, lo que supone el 5 por 100 del PIB de la UE. Hay quienes se han apresurado a celebrar la llegada del «momento hamiltoniano» para la Unión Europea, aludiendo al primer secretario del Tesoro norteamericano, Alexander Hamilton, que unificó la deuda de los estados. Sin perjuicio de que el verdadero hito de Hamilton fue complementar la asunción de la deuda con la introducción de impuestos capaces de sostenerla, es preciso recordar que la Comisión Europea ya emite bonos en el marco de diversos programas (por ejemplo, el Instrumento de Apoyo Temporal para Mitigar los Riesgos de Desempleo en una Emergencia (Support mitigating Unemployment Risks in Emer-

gency, SURE) con hasta 100.000 millones de euros destinados al fomento del empleo y el mantenimiento de puestos de trabajo).

2. Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia

En cumplimiento del reglamento regulador del MRR, el Gobierno español elaboró el Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. El objetivo perseguido es recuperar el nivel de inversión previo a la crisis, cercano al 4 por 100 del PIB, gracias a la movilización de inversiones privadas por valor de 500.000 millones de euros en los próximos seis años. La financiación con el Mecanismo de Recuperación y Resiliencia será complementada con los 12.400 millones de euros de REACT-EU, principalmente para la inversión en el ámbito de la salud y la educación, así como con el despliegue de los fondos estructurales previstos en el Marco Financiero Plurianual 2021-2027.

Las medidas que recoge el Plan se articulan alrededor de cuatro ejes principales: la transición ecológica, la transformación digital, la cohesión social y territorial y la igualdad de género. Estos cuatro ejes de trabajo se

desarrollan a través de diez políticas palanca. Estas políticas integran a su vez treinta componentes o líneas de acción que articulan las diferentes iniciativas tractoras prioritarias de reforma estructural, tanto de tipo regulatorio como de impulso a la inversión, para contribuir a alcanzar los objetivos generales del Plan.

El plan supone un 29 por 100 de inversión en transformación digital y un 39,12 por 100 de inversión verde. En este último sentido, el plan se alinea con la hoja de ruta de reformas recogida en la Agenda del Cambio presentada en febrero de 2019, así como con la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas.

3. Fondos de apoyo a empresas

La persistencia de la pandemia obligó a adoptar nuevas medidas tendentes a mantener la actividad de las empresas afectadas y cimentar la fase de recuperación. Para ello se aprobó el Real Decreto Ley 5/2021, de 12 de marzo. Su ámbito de aplicación son las empresas y autónomos con sede social en España, que hayan suscrito operaciones de financiación que cuenten con aval público, entre el 17 de marzo de 2020 y la fecha de

RECUADRO 2

ESTRUCTURA DEL PLAN NACIONAL (1) POLÍTICAS PALANCA

1. Agenda urbana y rural y lucha contra la despoblación, y desarrollo de la agricultura.
2. Infraestructuras y ecosistemas resilientes.
3. Transición energética justa e inclusiva.
4. Una administración para el siglo XXI.
5. Modernización y digitalización del tejido industrial y de la pyme, recuperación del turismo e impulso a una España nación emprendedora.
6. Pacto por la ciencia y la innovación. Refuerzo a las capacidades del Sistema Nacional de Salud.
7. Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades.
8. Nueva economía de los cuidados y políticas de empleo.
9. Impulso de la industria de la cultura y del deporte.
10. Modernización del sistema fiscal para un crecimiento inclusivo y sostenible.

RECUADRO 3

ESTRUCTURA DEL PLAN NACIONAL (2)
LÍNEAS DE ACCIÓN

1. Plan de choque de movilidad sostenible, segura y conectada en entornos urbanos y metropolitanos.
2. Plan de rehabilitación de vivienda y regeneración urbana.
3. Transformación ambiental y digital del sistema agroalimentario y pesquero.
4. Conservación y restauración de ecosistemas y su biodiversidad.
5. Preservación del espacio litoral y de los recursos hídricos.
6. Movilidad sostenible, segura y conectada.
7. Despliegue e integración de energías renovables.
8. Infraestructuras eléctricas, promoción de redes inteligentes y despliegue de la flexibilidad y el almacenamiento.
9. Hoja de ruta del hidrógeno renovable y de su integración sectorial.
10. Estrategia de Transición Justa.
11. Modernización de las administraciones públicas.
12. Política industrial de España 2030.
13. Impulso a la pyme.
14. Plan de modernización y competitividad del sector turístico.
15. Conectividad digital, impulso de la ciberseguridad y despliegue del 5G.
16. Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial.
17. Reforma institucional y fortalecimiento de las capacidades del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación.
18. Renovación y ampliación de las capacidades del Sistema Nacional de Salud.
19. Plan Nacional de Competencias Digitales (*Digital skills*).
20. Plan estratégico de impulso de la Formación Profesional.
21. Modernización y digitalización del sistema educativo, incluida la educación temprana de 0 a 3 años.
22. Plan de choque para la economía de los cuidados y refuerzo de las políticas de inclusión.
23. Nuevas políticas públicas para un mercado de trabajo dinámico, resiliente e inclusivo.
24. Revalorización de la industria cultural.
25. España Hub Audiovisual de Europa (*Spain AVS Hub*).
26. Plan de fomento del sector del deporte.
27. Medidas y actuaciones de prevención y lucha contra el fraude fiscal.
28. Adaptación del sistema impositivo a la realidad del siglo XXI.
29. Mejora de la eficacia del gasto público.
30. Sostenibilidad a largo plazo del sistema público de pensiones en el marco del Pacto de Toledo.

publicación de este Real Decreto Ley. La norma contempla la creación de tres fondos de ayudas a empresas viables cuya situación patrimonial se haya visto deteriorada como consecuencia de la pandemia, por un total de 11.000 millones de euros.

A) Línea COVID de ayudas directas a autónomos y empresas

Está dotada con 7.000 millones de euros y tiene como objetivo que las comunidades autónomas concedan ayudas directas a los autónomos y empresas no financieras de los sectores más afectados por la pandemia. Para acceder a ella se deben cumplir determinados criterios de elegibilidad. Esta línea tiene carácter

finalista, por lo que los fondos se emplearán para satisfacer la deuda y realizar pagos a proveedores y otros acreedores, financieros y no financieros, así como los costes fijos incurridos, siempre y cuando se hayan devengado entre el 1 de marzo de 2020 y el 31 de mayo de 2021 y procedan de contratos anteriores a la entrada en vigor del Real Decreto Ley 5/2021.

B) Fondo de recapitalización de empresas afectadas por la Covid-19

Este fondo tiene por objeto aportar apoyo público temporal para reforzar la solvencia de empresas no financieras viables con sede social en España y que cumplan determinados requi-

sitos. Está dotado con 1.000 millones de euros y está gestionado por la sociedad mercantil estatal COFIDES, S.A., S.M.E (Compañía Española de Financiación del Desarrollo), empresa con capital público-privado. Las ayudas se realizarán en forma de instrumentos financieros de deuda, de capital e híbridos de capital o una combinación de ellos, a empresas no financieras viables.

C) Línea para la reestructuración de deuda financiera Covid

Por último, esta línea (que involucra directamente al sistema bancario) incorpora tres medidas de apoyo público a la solvencia:

<ul style="list-style-type: none"> – <i>Extensión de los plazos de vencimiento de las operaciones con aval público</i>: el plazo de vencimiento de los avales otorgados por la Administración General del Estado (AGE) o por cuenta del Estado podrá extenderse por un período adicional en determinadas condiciones. – <i>Conversión de deuda en préstamos participativos</i>: mantenimiento del aval público de aquellas operaciones de financiación que cuentan con aval otorgado por la AGE o por cuenta del Estado y que, cumpliendo determinados requisitos, se conviertan en préstamos participativos. – <i>Reducción del endeudamiento</i>: el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital podrá realizar transferencias a las empresas y autónomos que cumplan con los requisitos establecidos en un Código de Buenas Prácticas con la finalidad exclusiva de reducir el principal pendiente de las operaciones financieras. Estas transferencias se producirán en el marco de los acuerdos de renegociación de deudas que alcancen los deudores y las entidades financieras acreedoras y se abonarán directamente a través de la entidad concedente de la operación financiera, que la aplicará con carácter inmediato a reducir el capital pendiente de dicha operación, incluido en su caso el capital vencido, impagado o con el aval ejecutado, si lo hubiere. <p>iv. El rol de la banca: Código de Buenas Prácticas</p> <p>Para instrumentar las medidas anteriores, el 11 de mayo se aprobó, mediante Acuerdo del</p>	<p>Consejo de Ministros que desarrolla el Real Decreto Ley 5/2021, el Código de Buenas Prácticas para el marco de renegociación para clientes con financiación avalada. Las entidades adheridas se comprometen a <i>adoptar las siguientes medidas</i> solicitadas por <i>empresas y autónomos viables</i> que hayan sufrido un deterioro de su situación financiera como consecuencia de la pandemia:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Extender el plazo de vencimiento</i> de las operaciones que han recibido aval público si se cumplen los requisitos establecidos. Si no se cumpliera el requisito de caída de facturación en 2020 con respecto a 2019, la entidad se compromete a evaluar la posibilidad de llevar a cabo la extensión. – Considerar la posibilidad de <i>convertir las operaciones de financiación con aval público en préstamos participativos</i> no convertibles en capital. – Valorar la <i>reducción del principal pendiente</i> de las operaciones de financiación con aval público pudiendo reclamar ante el avalista la parte cubierta por el aval. – <i>Examinar todas las operaciones</i> concedidas al cliente desde el 17 de marzo de 2020 hasta la publicación del Real Decreto Ley 5/2021. En caso de que se fuera a producir alguna modificación en los términos de las operaciones de financiación avaladas, las entidades tratarán de <i>flexibilizar los términos de las operaciones de financiación no avaladas</i>. – Si se aplica alguna medida de las anteriores, <i>se mantendrán las líneas de circulante</i> hasta al menos el 31 de diciembre de 2022. 	<p>La concesión de estas medidas se realizará en base al análisis interno de riesgos de cada entidad (si bien se establece un procedimiento de coordinación y arrastre para todos los acreedores adheridos al código en función de mayorías), y su aplicación está sujeta al cumplimiento de la normativa en materia de ayudas de Estado.</p> <p>La adhesión por parte de las entidades al código es <i>voluntaria</i>; contarán con el <i>plazo de un mes</i> para comunicarlo por escrito a efectos de que la Secretaría General del Tesoro y Financiación Internacional publique los nombres de las entidades adheridas a dicho código, así como los nombres de aquellas que, habiendo canalizado avales, hubieran decidido no adherirse. Además, las entidades <i>informarán a sus clientes sobre su adhesión</i> o no.</p> <p>Las entidades comunicarán la aplicación de estas medidas hasta el <i>1 de diciembre de 2021</i> para las medidas de extensión de plazos y conversión de deuda en préstamos participativos, y hasta el <i>1 de diciembre de 2022</i> para las relativas a la reducción del endeudamiento.</p> <h2>V. CONCLUSIONES</h2> <p>La pandemia desatada por el coronavirus tuvo como rasgo más destacado la velocidad de propagación, que en pocas semanas prácticamente paralizó la actividad económica en buena parte del mundo.</p> <p>La reacción de las autoridades fue acorde a esta realidad, con una respuesta mucho más contundente y, sobre todo, rápida, que en el caso de la crisis financiera. Esto, sin duda, contribuyó de forma decisiva a prevenir un</p>
--	--	---

deterioro excesivo de la economía durante la fase más crítica del confinamiento.

En el sistema financiero europeo hay que destacar la existencia de un marco supervisor y regulador mucho más desarrollado que en la crisis financiera, lo que facilitó la puesta en marcha de medidas de forma coordinada, en especial en el ámbito supervisor y de política monetaria. Así, la nueva arquitectura de supervisión europea y la Unión Bancaria fueron elementos clave para asegurar una adecuada coordinación y cooperación en la UE.

Si revisamos de forma holística las medidas adoptadas para el sector financiero y que hemos revisado a lo largo del artículo, vemos que cada una de ellas se orienta a una finalidad concreta. En una primera fase, las medidas se centraron en estabilizar el sistema financiero, dotándolo por una parte de la liquidez necesaria, y relajando las reglas de solvencia por otra. El objetivo: prevenir un *credit crunch* como el que se produjo en la crisis financiera, facilitando el sostenimiento de la actividad crediticia. Posteriormente, las medidas adoptadas por el Gobierno se orientaron a proveer los medios para sostener la economía real durante la fase de confinamiento, a fin de prevenir despidos masivos. Las líneas de avales del ICO y las moratorias son las medidas clave en este sentido, que se complementan con la aprobación de los ERTE para los sectores más afectados. Finalmente, en una tercera fase –en la que estamos inmersos actualmente–, el objetivo no es otro que promover la recuperación económica. En la misma se enmarca el Código de Buenas Prácticas relativo al endeudamiento derivado de la

pandemia, que se complementa con las ayudas derivadas del Plan Nacional de Recuperación, Transformación y Resiliencia, en el que las entidades de crédito están llamadas a jugar también un papel fundamental.

Sin embargo, la crisis sanitaria ha puesto de manifiesto asimismo la elevada fragmentación que sigue existiendo en materia fiscal, lo que ha llevado a que las medidas de estímulo se adoptaran preferentemente en el plano nacional y sin la debida coordinación a escala europea (moratorias, avales, ayudas directas...). Conforme entramos en la fase de recuperación, esto ha provocado una mayor dificultad a la hora de adoptar soluciones comunes desde puntos de partida en ocasiones muy diferentes. Por ejemplo, los países que han optado de forma preferente por las ayudas directas tienen una posición distinta que aquellos que se han apoyado en el sector financiero a través de la vía de los préstamos con aval público. El difícil proceso de negociación del Plan Next Generation EU es buena prueba de esta situación, y debe hacer reflexionar de cara al futuro sobre la necesidad de llevar a cabo avances decididos en materia fiscal.

NOTA

(1) <https://www.eba.europa.eu/regulation-and-policy/credit-risk/guidelines-legislative-and-non-legislative-moratoria-loan-repayments-applied-light-covid-19-crisis>

BIBLIOGRAFÍA

EBA (2020). Guidelines on legislative and non-legislative moratoria on loan repayments applied in the light of the COVID-19 crisis. https://www.eba.europa.eu/sites/default/documents/files/document_library/Publications/Guidelines%20GL%20amending%20EBA-GL-2020-02%20on%20payment%20moratoria/960349/Final%20report%20on%20EBA-GL-2020-02%20Guidelines%20on%20payment%20moratoria

FERNÁNDEZ, A., GONZÁLEZ, B., IZQUIERDO, M. y MORAL-BENITO, E. (2021). El impacto económico del COVID-19 en las empresas españolas según la encuesta del Banco de España sobre la actividad empresarial (EBAE). Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 1/2021. Banco de España.

REAL DECRETO LEY 7/2020, de 12 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes para responder al impacto económico del COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 65, 13 de marzo. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/12/7>

REAL DECRETO LEY 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 73, 18 de marzo. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/17/8>

REAL DECRETO LEY 11/2020, de 31 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes complementarias en el ámbito social y económico para hacer frente a la COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 91, 1 de abril. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/03/31/11/con>

REAL DECRETO LEY 14/2020, de 14 de abril, por el que se extiende el plazo para la presentación e ingreso de determinadas declaraciones y autoliquidaciones tributarias. *Boletín Oficial del Estado*, 105, 15 de abril. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/04/14/14>

REAL DECRETO LEY 15/2020, de 21 de abril, de medidas urgentes complementarias para apoyar la economía y el empleo. *Boletín Oficial del Estado*, 112, 22 de abril. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/04/21/15/con>

REAL DECRETO LEY 34/2020, de 17 de noviembre, de medidas urgentes de apoyo a la solvencia empresarial y al sector energético, y en materia tributaria. *Boletín Oficial del Estado*, 303, 18 de noviembre. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2020/11/17/34/con>

REAL DECRETO LEY 5/2021, de 12 de marzo, de medidas extraordinarias de apoyo a la solvencia empresarial en respuesta a la pandemia de la COVID-19. *Boletín Oficial del Estado*, 62, 13 de marzo. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2021/03/12/5/con>

Resumen

En este trabajo se analiza la situación de los principales mercados de activos cotizados (renta fija y renta variable) y la distorsión en sus cotizaciones provocada por la política monetaria ultraexpansiva, intensificada como consecuencia de la crisis de la COVID-19. Debido a los actuales niveles de valoración de sendos activos, las expectativas de rentabilidad son inferiores a las históricas, especialmente en la renta fija. Ello es muy relevante dado que coincide en un momento en el que ha repuntado la tasa de inflación y, sobre todo, en el que es posible anticipar para el próximo lustro un crecimiento de los precios, en media, superior al de la última década y, en cualquier caso, por encima de la TIR de la renta fija. En este trabajo se analizan las alternativas para tratar de superar esta situación y sus implicaciones en términos de riesgo.

Palabras clave: mercados financieros, expectativas de rentabilidad, riesgo de mercado, riesgo de crédito, riesgo de liquidez, renta fija, renta variable, mercado privado.

Abstract

This paper analyzes the situation of the main financial markets (fixed income and equities) and the distortions in the prices caused by ultra expansive monetary policy, which has been exacerbated as a result of the COVID19 crisis. Due to the current valuations of both assets, expected rates of return are below historical averages, especially in fixed income. This is very relevant given that it coincides at time when inflation has rebounded and, above all, when it is likely to anticipate we will see a higher inflation rate over the next five years than we have seen in the last decade. Therefore, inflation rates will be above the yield to maturity of bonds. This paper analyzes the alternatives to try to overcome this situation and its implications in terms of risk.

Keywords: financial markets, expected rate of return, market risk, credit risk, liquidity risk, fixed income, equities, private market.

JEL classification: G10, G12.

LOS MERCADOS FINANCIEROS TRAS LA PANDEMIA

David CANO

Afi

I. INTRODUCCIÓN

RENTABILIDADES pasadas no garantizan rentabilidades futuras. Este es uno de los mantras más comunes en los mercados financieros. Y, desde luego, más ciertos en la actualidad, al menos en la renta fija. El impresionante proceso de reducción de los tipos de interés en los últimos quince años, provocado por las actuaciones de los bancos centrales, ha generado retornos muy elevados que han «hipotecado» rentabilidades futuras. Los niveles de TIR (tasa interna de retorno) de la práctica totalidad de bonos están en mínimos históricos (y en un porcentaje muy elevado del saldo vivo son negativos) y, desde luego, por debajo de la inflación prevista en el próximo lustro. Las expectativas de rentabilidad de cualquier cartera mixta (en mayor medida las que tienen más exposición en renta fija) son claramente inferiores a las históricas. En las siguientes líneas analizamos la situación de los principales activos financieros cotizados (deuda pública, renta fija privada y renta variable), así como algunas de las alternativas para tratar de lograr una rentabilidad en línea con la histórica, bien sea asumiendo más riesgo (crédito, mercado o liquidez), bien sea manteniendo este, es decir, consiguiendo aumentar la pendiente de la denominada línea del mercado de capitales (LMC). Por su creciente protagonismo en las carteras, así como por el impacto que tiene sobre la actividad económica, se termina analizando los mercados privados.

II. POLÍTICA MONETARIA Y TIPOS DE INTERÉS A CORTO PLAZO

La política monetaria ha sido en las últimas décadas uno de los principales determinantes de la evolución de los mercados financieros. El tipo de interés de referencia de cada moneda, así como las expectativas para su evolución, condicionan toda la curva de tipos, con un claro impacto sobre el resto de mercados, en especial, además de los obvios (interbancario y el de renta fija) el bursátil y el de divisas. Pero como consecuencia de la crisis de la COVID-19 podemos anticipar que el impacto de las decisiones de los bancos centrales se va a ampliar, al menos por dos motivos. Por un lado, por la ausencia de reacción automática de estos al repunte de la inflación. Por otro, por la persistencia de las compras a vencimiento de activos de renta fija. Si bien es cierto que ninguno de estos dos aspectos puede considerarse novedoso (están vigentes desde la anterior crisis), la pandemia ha intensificado y, sobre todo, alargado en el tiempo el «efecto distorsionador» de la política monetaria (Cano, 2020). Pasamos a explicar con más detalle.

En los gráficos 1 y 2 se observa la relación que históricamente ha existido entre la tasa de inflación (en la eurozona y EE. UU.) y el tipo de interés a corto plazo (del euro y del dólar, respectivamente). Es fácil comprobar cómo, históricamente, los bancos centrales han priorizado

GRÁFICO 1
INFLACIÓN EN LA UEM Y EURIBOR 12M (DATOS ANUALES)
(En porcentajes)

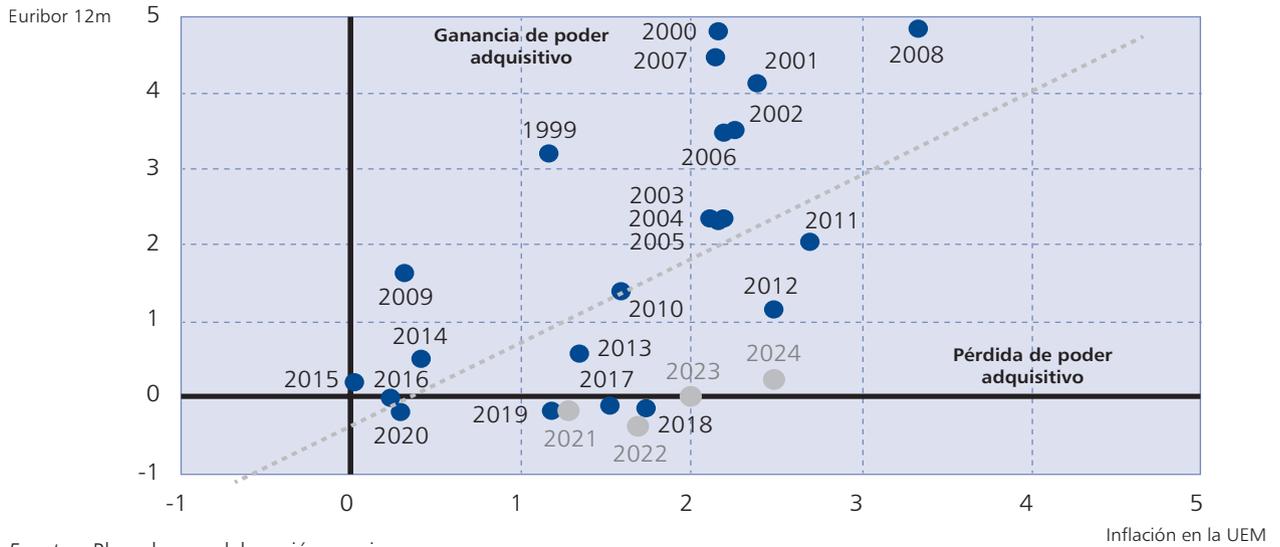
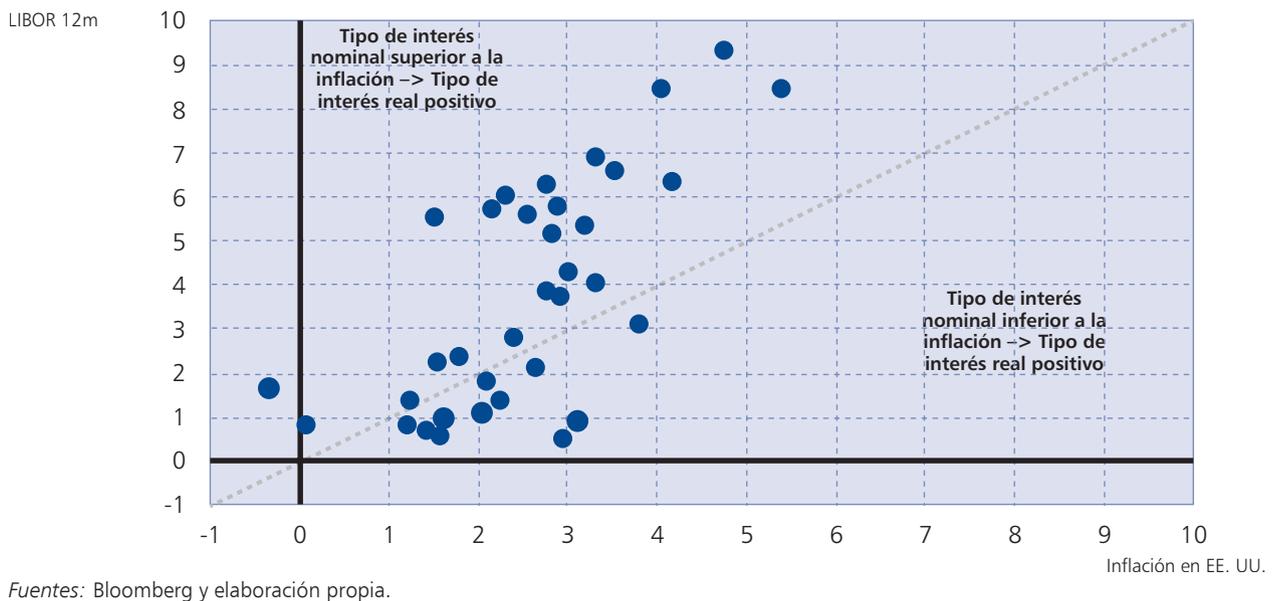


GRÁFICO 2
INFLACIÓN EN EE. UU. Y LIBOR USD 12M (DATOS ANUALES)
(En porcentajes)



al ahorrador frente al endeudado instaurando unos tipos de interés más altos que la tasa de inflación. Es decir, la norma era

implantar tipos de interés reales positivos. Sin embargo, desde 2011 la relación inflación/tipo de interés a corto plazo se ha

situado por debajo de la bisectriz del primer y tercer cuadrante. Ni los bancos centrales han reaccionado automáticamente a

un repunte de la inflación ni, cuando lo han hecho, ha sido por una magnitud similar a su alza, sino inferior. Si atendemos a las últimas declaraciones de las autoridades monetarias y, sobre todo, a los cambios en los objetivos de política monetaria (Amor, 2021), podemos pensar que en el próximo lustro los tipos de interés reales a corto plazo serán negativos. La previsible estabilización de la inflación en la zona 2 por 100-3 por 100 en EE. UU. y en el 1,5 por 100-2,5 por 100 en la Unión Económica y Monetaria (UEM), va a convivir con tipos de intervención en el rango 0 por 100-1 por 100. En definitiva, tipos reales a corto plazo en el entorno del -2 por 100. No es intención de este artículo valorar esta estrategia de política monetaria (su efecto sobre el crecimiento del PIB, la inflación o el déficit público, por ejemplo), pero sí reiterar cómo pueden condicionar la evolución de las cotizaciones de los activos financieros, así como la reacción de los ahorradores.

Y el condicionante es doble. Por un lado, el más directo es el ya comentado mantenimiento de tipos de interés reales negativos y tipos nominales de la deuda pública a largo plazo por debajo de los niveles que cualquier modelo nos arrojaría. Es abundante la literatura del efecto depresor sobre los tipos a largo plazo derivados de los programas de compras implantados por los bancos centrales, por lo que no se va entrar en ello. Ni tampoco en el impacto en valoración de cualquier activo ante una reducción de la tasa de descuento. Baste con recordar, por ejemplo, aplicando un modelo de valoración intrínseco, el efecto sobre el precio de un activo de renta variable ante cambios en la tasa de descuento. Como es sabido,

según este modelo (Damodaran, 2021) el valor actual se calcula [ecuación 1] a partir del dividendo esperado el próximo año (D_1), la tasa de crecimiento a perpetuidad (g) y la tasa de descuento (Td) siendo esta la suma del tipo de interés libre de riesgo más la prima por riesgo (*equity risk premium, ERP*).

ECUACIÓN 1
VALOR ACTUAL DE UN ACTIVO DE RENTA VARIABLE [1]

$$\text{precio} = \frac{D_1}{Td - g}$$

Con todo lo demás constante, un descenso (aumento) del tipo de interés libre de riesgo provoca un aumento (caída) del precio. Y, dada la elevada duración de una acción (ante el carácter perpetuo de sus flujos de caja), las variaciones del precio son muy significativas. En el cuadro n.º 1 se recoge un ejemplo sencillo. Partiendo de un *ERP* del 4,5 por 100 y un D_1 de 10 euros, el precio actual para un tipo libre de riesgo del 5 por 100 y una g del 2,5 por 100 es de 142,86 euros. A partir de ahí, manteniendo g en el 2,5 por 100, un aumento de 100 pb de la TIR del bono público provoca una cesión del 12,5 por 100 de la cotización.

De forma contraria (aunque no simétrica debido a la convexidad) una cesión de 100 pb de la TIR provoca un aumento del precio del 16,7 por 100. A partir de ahí se puede analizar el efecto conjunto de una modificación de la tasa de crecimiento a perpetuidad del beneficio (g). Como ya hemos comentado, se escapa del objetivo de este artículo un análisis en profundidad, pero sí consideramos adecuado recordar el efecto distorsionador sobre las cotizaciones de los activos de riesgo (en el siguiente apartado expondremos el caso relativo a los bonos).

El segundo condicionante, más relevante para este trabajo, es el efecto indirecto vía «represión financiera». Nos referimos al hecho de que la única forma de poder conseguir una rentabilidad real positiva en el próximo lustro va a ser asumiendo un mayor riesgo, tanto de mercado y de crédito, como también de liquidez. De forma simplificada, es lo que denominamos (Cano, 2020) «De ahorrador a inversor» (1). Y este cambio en la composición del patrimonio de familias, fondos de pensiones, fundaciones, instituciones, etc., al que asistiremos en Europa no hará más que acercarnos al que ya existe en EE. UU. Y es una consecuencia de la pau-

CUADRO N.º 1
VARIACIÓN DEL VALOR ACTUAL ANTE CAMBIOS EN EL TIPO DE INTERÉS LIBRE DE RIESGO Y CRECIMIENTO A PERPETUIDAD DE LOS BENEFICIOS (En porcentaje)

		TIPO LIBRE DE RIESGO						
		3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5
CRECIMIENTO	1,5	7,7	0,0	-6,7	-12,5	-17,6	-22,2	-26,3
	2,0	16,7	7,7	0,0	-6,7	-12,5	-17,6	-22,2
	2,5	27,3	16,7	7,7	0,0	-6,7	-12,5	-17,6
	3,0	40,0	27,3	16,7	7,7	0,0	-6,7	-12,5
	3,5	55,6	40,0	27,3	16,7	7,7	0,0	-6,7

Fuente: Elaboración propia.

latina «desbancarización» que se ve sustituida por una «financiarización». Así, si hasta la crisis financiera global de 2008 las entidades crediticias constituían el principal agente intermediador del ahorro, asumiendo por ello el riesgo de crédito, mercado y liquidez, el papel se traslada ahora a los agentes tenedores del patrimonio. Las restricciones regulatorias para que las entidades asuman riesgo coinciden con la necesidad de que estos riesgos sean asumidos por los ahorradores que se convierten así en inversores (Ontiveros y Cano, 2014).

III. TIPOS DE INTERÉS A LARGO PLAZO (DEUDA PÚBLICA)

Ya hemos apuntado que los tipos de interés de la deuda pública se sitúan en la actualidad (gráfico 3) muy cerca de los mínimos históricos observados entre marzo de 2020 (en el caso de la curva alemana) y agosto de 2020 (EE. UU.). Estos niveles no son, para nada, compatibles con las expectativas de crecimiento nominal del PIB. En el caso concreto de las referencias a diez años, podemos considerar que, con un crecimiento nominal previsto en los próximos años en el rango del 3 por 100-5 por 100, el tipo de interés de equilibrio debería ser del orden del 4 por 100. Pero como ya hemos expuesto en el apartado anterior, la relación entre crecimiento del PIB nominal y el tipo de interés nominal (en este caso, a largo plazo) se ha roto, y va a seguir así durante un período prolongado de tiempo por la acción de las políticas monetarias. En el caso de las referencias a largo, por la persistencia de los tipos de interés de intervención en la zona del 0 por 100 pero, además, por las

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN DE LOS TIPOS DE INTERÉS A 10 AÑOS DEL USD, EUR Y JPY



Fuente: Bloomberg.

compras por elevados importes de bonos por parte de los bancos centrales.

Compartimos la opinión de que existe una burbuja de valoración en los activos de renta fija a largo plazo emitidos por los tesoros de máxima calidad crediticia tanto en dólares como en euros y libras esterlinas. Y esto es así porque su precio está del orden del 20 por 100 por encima de lo que sería una referencia razonable. El cálculo es muy sencillo, ya que se corresponde con una TIR 200 pb por debajo del que consideramos adecuado (-0,5 por 100 vs 1,5 por 100 en Alemania en euros y 1,5 por 100 vs 3,5 por 100 en EE. UU. en dólares [2]) que, multiplicado por la duración modificada (del orden de 8,5 años) y ajustando por la convexidad nos arroja como resultado esa diferencia en precio (véase cuadro n.º 2 [3]).

Podríamos esperar que, ante la existencia de una burbuja de valoración en la deuda pública, vamos a asistir en los próximos meses a un estallido más o menos rápido vía una corrección en el precio (que pasaría por un repunte de la TIR hacia las cotas «normales»). Pero ese escenario se puede descartar dada la presencia de los bancos centrales vía programas de compra de bonos/reinversión ya comentados. Invertir en un mercado «en burbuja» genera pérdidas, pero en este caso consideramos que se van a sufrir de forma paulatina. Frente a una corrección del precio del 20 por 100 en unas pocas semanas o meses, que es como se suele ajustar el mercado de acciones, en el de deuda pública consideramos que esa pérdida se va a materializar en varios años. Este es uno de los puntos centrales de la argumentación del apartado anterior: un inversor en renta fija que invierta en euros a

CUADRO N.º 2

VARIACIÓN DEL PRECIO DE UN BONO A 10 AÑOS ANTE UNA CESIÓN DE LA TIR DE 200 PB

TIR 3,50%				TIR 1,50%			
PLAZO	CUPÓN/NOMINAL	FD	VA	PLAZO	CUPÓN/NOMINAL	FD	VA
1	3,5	0,9662	3.382	1	3,5	0,9852	3.448
2	3,5	0,9335	3.267	2	3,5	0,9707	3.397
3	3,5	0,9019	3.157	3	3,5	0,9563	3.347
4	3,5	0,8714	3.050	4	3,5	0,9422	3.298
5	3,5	0,8420	2.947	5	3,5	0,9283	3.249
6	3,5	0,8135	2.847	6	3,5	0,9145	3.201
7	3,5	0,7860	2.751	7	3,5	0,9010	3.154
8	3,5	0,7594	2.658	8	3,5	0,8877	3.107
9	3,5	0,7337	2.568	9	3,5	0,8746	3.061
10	103,5	0,7089	73.373	10	103,5	0,8617	89.183
			Precio				Precio
			100.000				118.444
							Dif
							18,4%

TIR 1,50%				TIR -0,50%			
PLAZO	CUPÓN/NOMINAL	FD	VA	PLAZO	CUPÓN/NOMINAL	FD	VA
1	3,5	0,9852	3.448	1	3,5	1,0050	3.518
2	3,5	0,9707	3.397	2	3,5	1,0101	3.535
3	3,5	0,9563	3.347	3	3,5	1,0152	3.553
4	3,5	0,9422	3.298	4	3,5	1,0203	3.571
5	3,5	0,9283	3.249	5	3,5	1,0254	3.589
6	3,5	0,9145	3.201	6	3,5	1,0305	3.607
7	3,5	0,9010	3.154	7	3,5	1,0357	3.625
8	3,5	0,8877	3.107	8	3,5	1,0409	3.643
9	3,5	0,8746	3.061	9	3,5	1,0461	3.662
10	103,5	0,8617	89.183	10	103,5	1,0514	108.820
			Precio				Precio
			118.444				141.122
							Dif
							19,1%

Fuente: Elaboración propia.

diez años a una TIR del 0 por 100 va a sufrir una rentabilidad real del orden del -2 por 100 anual (esto es, la inflación media anual esperada) generando al cabo de una década una minusvalía acumulada del 20 por 100. He aquí vía paulatina para sufrir la pérdida derivada de la actual burbuja en el mercado de deuda pública: no será rápida y abrupta, sino paulatina e implícita.

IV. RENTA FIJA PRIVADA

Los niveles mínimos de TIR en deuda pública se replican en la renta fija privada, dado que el extra de rentabilidad de estos bonos derivado del riesgo de crédito (el denominado diferencial

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DE DIFERENCIALES GRADO DE INVERSIÓN (IG)
Y HIGH YIELD (HY) EN EUR



Fuente: Bloomberg.

GRÁFICO 5
SALDO VIVO DEL CSPP DEL BCE
 (En miles de millones de euros)



Fuente: BCE.

o *spread*) se encuentra también muy cerca de los mínimos históricos (gráfico 4).

Como es sabido, el programa de compras de bonos del Banco Central Europeo (BCE) (*APP*, siglas de *Asset Purchase Progammes*) incluye la adquisición de renta fija privada a través del denominado *CSPP* (*Corporate Sector Purchase Programme*). El saldo vivo de este programa

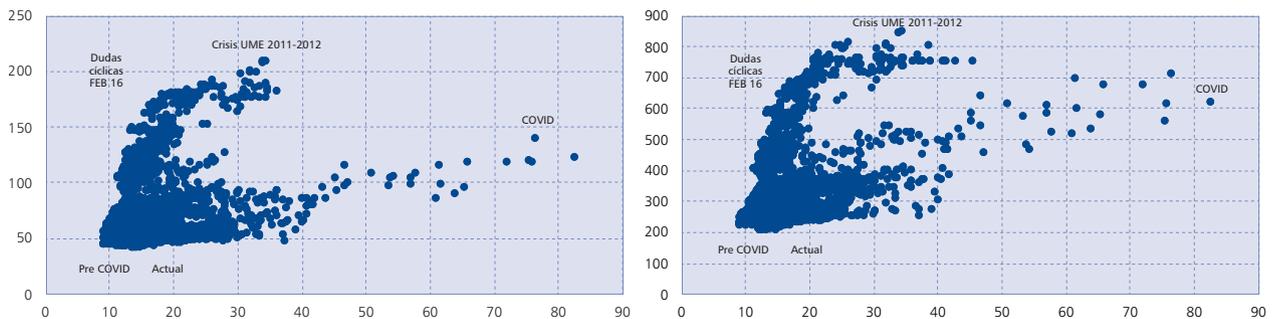
es de casi 300.000 millones de euros (gráfico 5) lo que pone de manifiesto que la acción compradora del BCE también actúa de forma directa sobre el mercado de renta fija privada.

Pero, además, de forma indirecta. Y es así por dos motivos. El primero, porque a la hora de invertir en renta fija privada los inversores analizan el *spread* y no tanto la TIR absoluta. Esta es,

por tanto, una consecuencia de la TIR del activo libre de riesgo más el diferencial. Y si la TIR está distorsionada a la baja por las compras del BCE, es obvio que «arrastra» a los tipos de interés a los que se financian las empresas, dado el mantenimiento del diferencial exigido por los inversores. El segundo motivo es cierto efecto «expulsión» por parte de los bancos centrales. Es cierto que estos son solo compradores de bonos públicos y privados con calificación crediticia grado de inversión (BBB-o superior) y que no adquieren renta fija *high yield*. Pero está claro que hacia ahí se ha desplazado la demanda de los inversores en bonos ante la ausencia de TIR de deuda pública y en grado de inversión.

Por último, tras los mínimos de los diferenciales en renta fija privada podemos encontrar como argumento adicional el nivel reducido de los indicadores de riesgo en los mercados. O, de forma alternativa, el «apetito por el riesgo». Existen diversos indicadores para medirlo, siendo la volatilidad implícita cotizada en las opciones sobre el S&P 500, el denominado VIX (Cano, 2018) uno de los más frecuentes. En el gráfico 6 se observa la correla-

GRÁFICO 6
VIX (EJE X) Y DIFERENCIAL HY E IG EUR (EJE Y). DATOS DIARIOS DESDE 2011



Fuente: Bloomberg y elaboración propia.

ción entre sendas variables y el actual nivel de mínimos.

En definitiva, el tipo de interés al que se financia una empresa está en mínimos históricos dado que los dos componentes del coste están en esa situación: la TIR libre de riesgo, por la acción de los bancos centrales, y los diferenciales, por el entorno de mayor apetito por el riesgo. En este sentido, se debe llamar la atención, una vez más, sobre la alta correlación entre el diferencial de las emisiones grado de inversión y las de *high yield* (ver gráfico 4 [4]). Por ello, aunque las adquisiciones de los bancos centrales se limitan a las emisiones con calificación crediticia superior a BBB, el efecto depresor sobre los diferenciales se traslada a las emisiones por debajo de ese *rating*. En consecuencia, las expectativas de rentabilidad de la renta fija se sitúan en mínimos históricos, con unos retornos que en una cuota muy significativa del mercado (5) (al menos, en el más convencional) serán negativos en términos reales.

V. RENTA VARIABLE

En el momento de escribir estas líneas, algunos de los índices bursátiles más importantes del mundo se encuentran en máximos históricos. Y esta situación se amplía si para el análisis tomamos los índices que tienen en cuenta el pago de dividendos, es decir, los denominados *total return* (Cano y Mendoza, 2021). En los últimos meses, el alza de las cotizaciones ha sido muy superior al aumento de los beneficios, por lo que se han elevado de forma significativa ratios de valoración convencionales como la (PER, sigla derivada de la expresión inglesa *price to earnings ratio*) (6). Hemos asistido a una «expansión de múltiplos» que los sitúa por encima de las medias históricas entre un 15 por 100 y un 25 por 100 (ver cuadro n.º 3 [7]). Aunque es abundante la evidencia que confirma la relación negativa entre ratios de valoración y la rentabilidad en los siguientes tres o cinco años, no somos partidarios de caracterizar como «burbuja» lo que sucede en renta variable, sino más bien como «mercado caro que limita el potencial de revalorización».

Porque consideramos que existen diversos argumentos que permiten defender una PER por encima de las medias históricas. Entre ellos:

– La actual composición por sectores no es igual que la vigente hace una, dos o tres décadas. Ahora el peso de sectores con más potencial de crecimiento del beneficio por acción (tecnología y salud frente a petróleo y banca) es superior, lo que provoca que las ratios no sean comparables y que en el momento actual se esté dispuesto a pagar un PER superior. Entra en juego aquí el denominado PEG, esto es, el cociente entre la PER y el crecimiento del BPA. Siendo el denominador ahora superior a la media histórica (por la distinta composición sectorial) tiene sentido que el PER también pueda ser más alta.

– El entorno de reducidos tipos de interés distorsiona las valoraciones, y no solamente por el efecto «mayor valor actual» (cuadro n.º 2), sino por el mayor atractivo relativo de las acciones respecto a los bonos. Nos referimos a los modelos *earning yield/bond yield*

CUADRO N.º 3

RATIOS DE VALORACIÓN DE LOS PRINCIPALES ÍNDICES BURSÁTILES

ÍNDICE	ACTUAL			PER FORWARD			MEDIA			VS MEDIA (%)		
	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS	1 AÑO	2 AÑOS	3 AÑOS
MSCI ACWI	19,2	17,9	16,5	15,1	13,3	12,0	27	35	37			
MSCI World	20,3	19,0	17,5	15,6	13,8	12,5	30	38	40			
MSCI EM	13,7	12,8	11,7	11,8	10,2	9,3	16	25	26			
S&P 500	22,3	20,5	18,7	16,5	14,5	13,0	35	41	44			
Euro Stoxx	17,5	16,1	14,7	13,9	12,1	10,9	26	32	34			
Nikkei 225	17,6	16,7	15,6	19,6	15,9	14,0	-10	5	11			
Nasdaq 100	29,4	26,5	23,7	20,5	17,7	15,5	43	50	53			
Euro Stoxx 50	17,7	16,3	14,9	13,1	11,7	10,6	35	39	40			
IBEX 35	15,5	13,8	12,2	13,3	11,2	10,0	16	23	21			
Stoxx Europe 600	17,0	15,8	14,7	13,9	12,4	11,3	22	28	31			
DAX	14,6	13,8	12,7	13,1	11,5	10,4	12	20	21			
MIB	13,0	11,5	10,5	13,1	10,9	9,6	-1	6	10			

Fuente: Bloomberg y elaboración propia.

CUADRO N.º 4

EARNING YIELD / BOND YIELD

PER	TIR 10 AÑOS													
	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	
6	11,1	8,3	6,7	5,6	4,8	4,2	3,7	3,3	3,0	2,8	2,6	2,4	2,2	
8	8,3	6,3	5,0	4,2	3,6	3,1	2,8	2,5	2,3	2,1	1,9	1,8	1,7	
10	6,7	5,0	4,0	3,3	2,9	2,5	2,2	2,0	1,8	1,7	1,5	1,4	1,3	
12	5,6	4,2	3,3	2,8	2,4	2,1	1,9	1,7	1,5	1,4	1,3	1,2	1,1	
14	4,8	3,6	2,9	2,4	2,0	1,8	1,6	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,0	
16	4,2	3,1	2,5	2,1	1,8	1,6	1,4	1,3	1,1	1,0	1,0	0,9	0,8	
18	3,7	2,8	2,2	1,9	1,6	1,4	1,2	1,1	1,0	0,9	0,9	0,8	0,7	
20	3,3	2,5	2,0	1,7	1,4	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	
22	3,0	2,3	1,8	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	
24	2,8	2,1	1,7	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	0,7	0,6	0,6	0,6	
26	2,6	1,9	1,5	1,3	1,1	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	
28	2,4	1,8	1,4	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5	
30	2,2	1,7	1,3	1,1	1,0	0,8	0,7	0,7	0,6	0,6	0,5	0,5	0,4	

Fuente: Elaboración propia.

(8). Una TIR del bono a diez años del 5 por 100 provoca que en términos de rentabilidad la renta variable sea igual de atractiva con una PER 20x. Es decir, con una TIR al 5 por 100 y una PER 20x, el EYBY es igual a 1. Se acepta que un EYBY de equilibrio es 1,4, dado que, como es razonable, a la rentabilidad de la renta variable se le exige una prima adicional por el mayor riesgo que comporta respecto a los bonos públicos. Así, la combinación 4,5 por 100 - 16x está muy en línea con lo que se podría considerar de equilibrio. Recurriendo al cuadro n.º 4 podemos comprobar que si la TIR cae al 2,5 por 100 (por ejemplo), la PER sostenible fuera de 28x. Es obvio que no pueden utilizarse estos modelos como irrefutables, pero sí sirven para demostrar, una vez más, el impacto de la extraordinaria reducción de los tipos de interés en la renta variable, en esta ocasión vía atractivo relativo. Una TIR del bono a diez años claramente por debajo de su media histórica justifica una PER por encima de la suya.

– Por último, si se confirma el entorno de mayor inflación, la renta variable gana atractivo, dado que los beneficios se expresan en términos nominales. Con todo lo demás constante, una mayor inflación provoca un mayor crecimiento del BPA y, por tanto, se está dispuesto a pagar una mayor PER.

En conclusión, consideramos que el mercado de renta variable está caro, al situarse las métricas de valoración por encima de las medias históricas. Pero no lo diagnosticamos como «burbuja» dado que los promedios de los últimos años no son representativos de una composición sectorial actual con mucho más potencial de crecimiento del BPA. Además, que los tipos de interés a largo plazo estén tan deprimidos es otro factor que distorsiona al alza ratios como la PER. Todo ello en un contexto en el que si la inflación repunta, la renta variable es uno de los activos financieros que más se pueden beneficiar de ello (9). Ahora bien, esta situación sí pro-

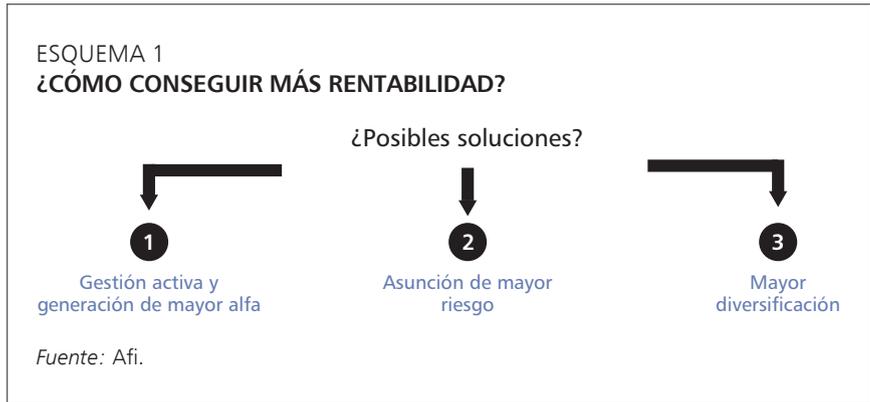
voca que los retornos esperados para el próximo lustro (zona del 3,5 por 100 - 5,5 por 100 anual) sean inferiores a los registrados en las dos últimas décadas (rango 6 por 100 - 7,5 por 100).

VI. CAMBIOS EN LA LÍNEA DEL MERCADO DE CAPITALES. IMPLICACIONES

Como es sabido, se denomina línea del mercado de capitales (LMC) o *capital market line (CML)* a aquella que une las coordenadas rentabilidad/riesgo de, por un lado, el activo libre de riesgo con, por el otro, las correspondientes a un activo o a una cartera de activos. En puridad, solo se traza para las carteras eficientes (es decir, aquellas que, dado un nivel de riesgo, tienen la máxima rentabilidad, o las que, para un retorno determinado, presentan la menor volatilidad). De todas estas carteras, es óptima la que pertenece a la LMC tangente a la frontera eficiente.

Pero dada la utilidad de esta línea a la hora de analizar carteras, se ha generalizado su uso y «se permite» trazar la LMC para todas ellas, sean o no eficientes, es decir, optimicen o no la ratio de Sharpe (10). Porque, he aquí otro dato: la pendiente de esta LMC es la ratio de Sharpe. Así pues, desde el punto de vista de la calidad de gestión, optaremos por elegir aquella cartera que tenga la LMC con la mayor pendiente (aunque solo si su nivel de volatilidad no excede nuestro límite).

Supongamos (gráfico 7) que un gestor de un fondo global (C_0), con un peso medio en renta variable del 25 por 100 ha conseguido en los últimos diez años una rentabilidad anualizada R_0 asumiendo un riesgo, medido a través de la volatilidad, σ_0 . Presenta la LMC_0 cuya ratio de Sharpe es positiva. Es decir, por cada unidad de riesgo frente al activo libre de riesgo ha conseguido un extra de rentabilidad (la LMC tiene pendiente positiva [11]). Consideramos que tanto la ren-



tabilidad conseguida como la volatilidad soportada están en línea con los objetivos.

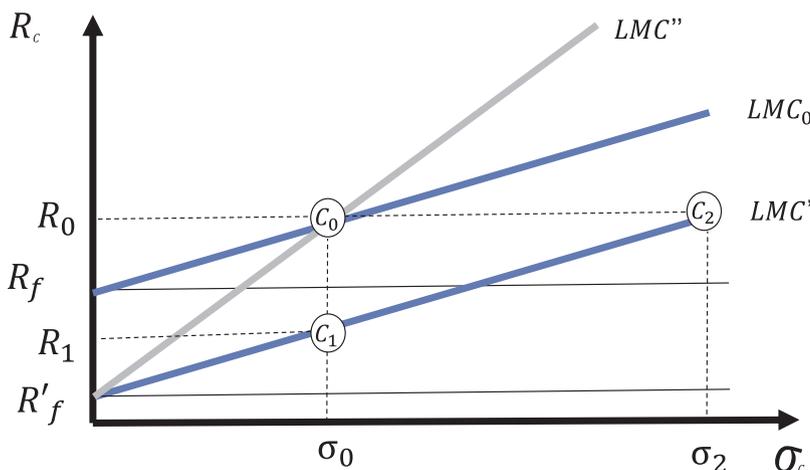
Pero como hemos visto, la rentabilidad del activo libre de riesgo, debido a las políticas monetarias expansivas y duraderas, cae de R_f a R'_f . El gestor mantiene su misma calidad (igual ratio de Sharpe) por lo que su LMC se desplaza de forma paralela (de LMC_0 a LMC'). En consecuencia, la rentabilidad de su cartera (C_1) cae hasta R_1 . Si desea mantener la misma rentabilidad inicial (R_0)

tendrá que asumir más riesgo (σ_2) mediante la cartera C_2 . Así pues, en un entorno como el actual, en el que el activo libre de riesgo tiene un retorno muy inferior al histórico, así como inferior a la inflación prevista, una forma de mantener la misma rentabilidad histórica es asumiendo más riesgo (por ejemplo, elevando el peso de la renta variable; columna central del esquema 1). Es decir, desplazarse por la nueva LMC, respetando, eso sí, el límite de volatilidad que tengamos en nuestro caso.

La mejor solución sería conseguir la rentabilidad inicial (R_0) pero con la misma volatilidad inicial (σ_0). Es decir, aumentar la pendiente de la LMC y llegar a LMC'' . Este es el reto de todo gestor de una cartera mixta en la situación actual de represión financiera provocada por los bancos centrales: conseguir el mismo rendimiento histórico con la misma volatilidad, pero con tipos de interés en niveles mucho más reducidos. Es decir, mejorar su ratio de Sharpe.

¿Y cómo puede hacerlo? Una forma es siendo más activo (aumentar el *tracking error*) y acertar con el *market timing* (primera columna del esquema 1). A ello pueden ayudar nuevas técnicas de gestión que se apoyen en innovaciones como el *big data*, el

GRÁFICO 7
LÍNEA DEL MERCADO DE CAPITALES. MOVIMIENTOS A LO LARGO DE LA LMC VS MOVIMIENTO DE LA LMC



Fuente: Elaboración propia.

machine learning y la inteligencia artificial (Cano, 2019) que ya están aportando mejoras en los modelos cuantitativos. La otra, ya mucho más implantada, es aumentar la diversificación de la cartera, esto es, tomar posiciones en activos con la menor correlación posible. Y esto se puede hacer tanto en la parte de renta variable (ver sección sexta) como de renta fija (sección séptima), así como incorporar alternativos, bien líquidos (*long/short*, *CatBonds*) bien, sobre todo, ilíquidos (*capital riesgo*, *direct lending*, infraestructuras, etc.).

VI. DIVERSIFICACIÓN EN RENTA VARIABLE

Las carteras de renta variable están experimentando un aumento de su diversificación. A ello está contribuyendo la constatación por parte de los gestores del efecto favorable que tiene sobre el riesgo total de la cartera. Pero, además, y en especial en el caso de los inversores europeos y españoles, ante la evidencia de que invirtiendo en otros mercados se ha conseguido una mayor rentabilidad, y menos riesgo, gracias a la exposición a sectores menos importantes en el Eurostoxx o en el IBEX 35. Nos referimos a la tecnología o al sector salud, por ejemplo. A medida que se acrecienta la necesidad por mejorar la eficiencia de las carteras, lo cual pasa por reducir el riesgo o por conseguir más de 1 por 100 de rentabilidad adicional por cada 1 por 100 de aumento de volatilidad, más necesario es tratar de evitar el famoso «sesgo de disponibilidad (12)».

En la búsqueda de la diversificación en renta variable estamos observando dos tendencias. Por un lado, la incorporación del

enfoque *factor investing* por encima de un criterio geográfico o sectorial. Así, cada vez es más habitual construir carteras de acciones cuyos filtros de selección son el *ROE* (*return on equity*, por sus siglas en inglés) (*factor quality*), la volatilidad (*factor low volatility*), el tamaño (*factor size* [13]), la tendencia reciente del precio (*factor momentum* precio) o de los beneficios (*momentum* BPA [14]) o la valoración (*factor value*). La distribución geográfica y sectorial es una consecuencia y no un criterio de construcción.

La otra tendencia diversificadora sí responde a un criterio geográfico mediante el aumento de exposición a renta variable de países emergentes y, más concretamente, asiáticos (Lomba y Cano, 2021). En este caso, los protagonistas son los mercados de acciones de China, Corea del Sur e India. En el gráfico 8 se puede observar cómo su capita-

lización bursátil se ha incrementado de forma diferencial en los últimos años y así, por ejemplo, la del mercado chino es superior a la de su homólogo japonés, convirtiéndose en el segundo mayor del mundo. Por su parte, Corea (capitaliza 2,2 billones de euros) supera a España o Italia (del orden de 750.000 millones de euros, cada uno), mientras que el de India (valor de 3 billones) está a la altura del alemán (2,8 billones) o del francés (3,4 billones).

VII. DIVERSIFICACIÓN EN RENTA FIJA

Al igual que hemos comentado en el caso de la renta variable, en renta fija se está produciendo un aumento de la diversificación con la intención de incrementar la pendiente de la línea del mercado de capitales. Y también aquí con el doble enfoque. Respecto al geográfico, mediante la

GRÁFICO 8
CAPITALIZACIÓN DEL MERCADO BURSÁTIL
(En millones de dólares)



Fuente: Bloomberg.

GRÁFICO 9
EMBI Y CEMBI (EN PB)



Fuente: Bloomberg.

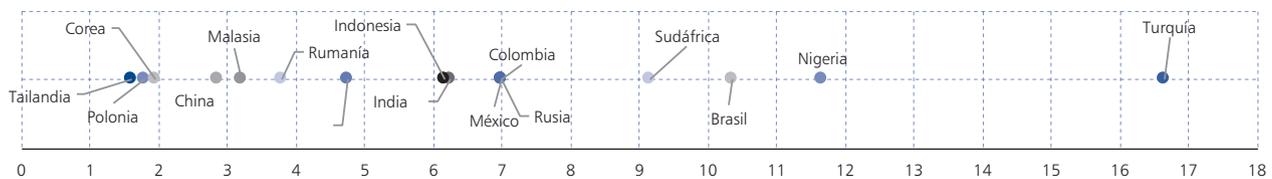
incorporación de bonos emitidos por países o por empresas de países emergentes, tanto en moneda local como, especialmente, en dólares. Como es sabido, estos bonos pagan un diferencial para remunerar, como ya comentamos en el apartado renta fija privada, el riesgo de crédito. En el caso de las emisiones en dólares de los tesoros nacionales de los países emergentes, el *spread* más utilizado es el denominado *EMBI* (*Emerging Market Bond Index*, por sus siglas en inglés), que en el caso de las empresas (insistimos en que emisiones en dólares) se denomina *CEMBI* (*Corporate Emerging Markets Bond Index*, por sus siglas en inglés). En el gráfico 9

se representa la evolución de sendos diferenciales pudiéndose comprobar que, además de su elevada correlación, se encuentran en mínimos históricos.

El siguiente paso en la diversificación en las carteras de renta fija consiste en invertir en emisiones denominadas en monedas de países emergentes. En este caso, los emisores se concentran en Estados soberanos y, de momento, apenas se pueden encontrar *corporates* de países emergentes con bonos en, por ejemplo, reales brasileños, pesos mexicanos, liras turcas o baht tailandeses. Ahora bien, su cuota está comenzando a incrementarse, en

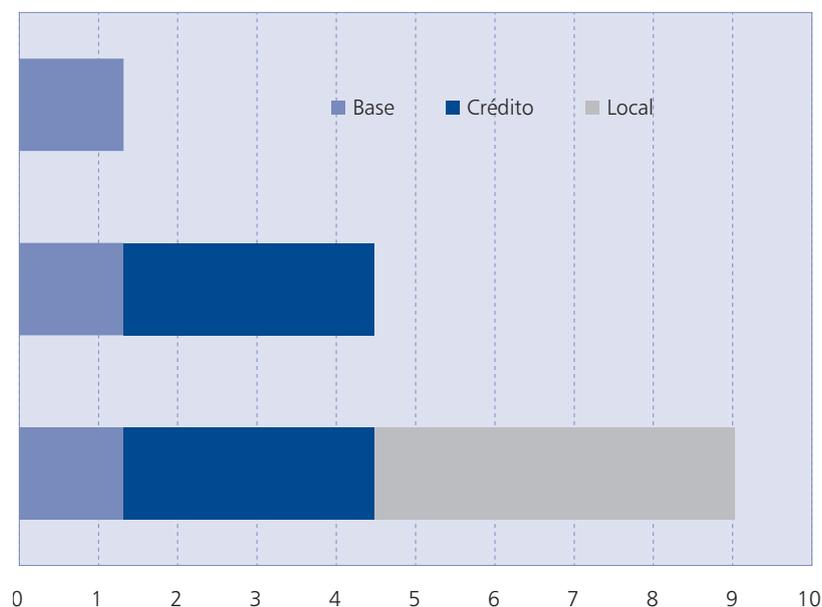
especial vía empresas de países desarrollados. Nos referimos a los «bonos internacionales», esto es, un bono emitido por una empresa no residente en la moneda del país (15). Un ejemplo es una empresa alemana que emite un bono en renminbi u otra de EE. UU. que emite uno denominado en reales brasileños. Su intención habitual es conseguir una cobertura natural del riesgo de tipo de cambio asociado a su activo en el país mediante un endeudamiento en esa misma divisa. El bono está pensado, también, para materializar el ahorro del país de emisión, pero está claro que, en línea con lo que queremos señalar en este artículo, encuentra demanda en terceros países. Así, un inversor español puede comprar un bono emitido por una empresa japonesa en rand sudafricanos, si considera que el diferencial de tipo de interés más que compensa el riesgo de depreciación de la moneda. Todo ello, además, con una elevada calidad crediticia (si es que la tiene la empresa emisora). Es obvio que el rango de TIR de estas emisiones es superior al de las denominadas en dólares, ya que depende de la política monetaria del banco central del país. En el gráfico 10 se puede comprobar el rango actual de las emisiones a diez años de tesoros nacionales.

GRÁFICO 10
TIR A 10 AÑOS EN MONEDA LOCAL
(Selección)



Fuente: Bloomberg.

GRÁFICO 11
NIVELES DE TIR A 10 AÑOS



Fuente: Bloomberg.

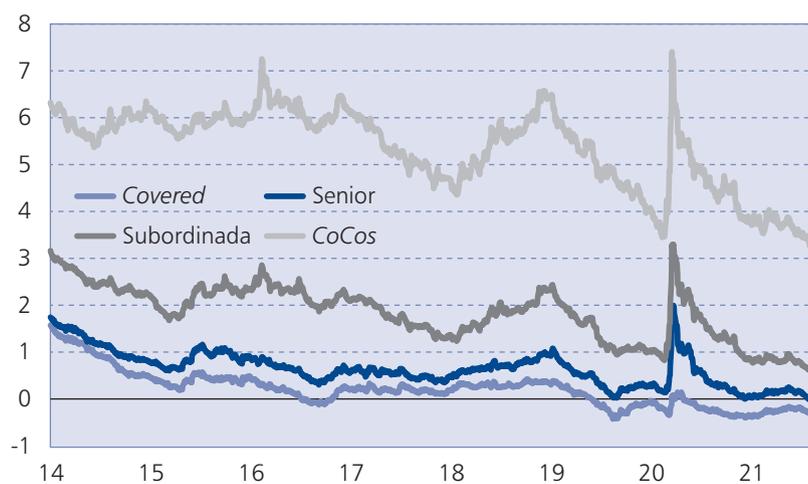
Y en el gráfico 11 una media de las mismas: 9 por 100. Así, un inversor puede optar por invertir en un bono emitido por el Tesoro de EE. UU. a un tipo de interés del 1,50 por 100. Puede asumir riesgo de crédito y, mediante la compra de un bono emitido, por ejemplo, por el Tesoro de Brasil (*EMBI*) o PEMEX (*CEMBI*) en dólares conseguir una TIR del 4,5 por 100. Por último, si además asume riesgo de tipo de cambio (del real, del peso mexicano, del ringgit malayo, por ejemplo) la TIR media de su cartera puede ser del orden del 9 por 100.

Junto con el enfoque geográfico, el otro que se está implantando en renta fija para aumentar la diversificación de las carteras es el de tipología de emisiones (16). Y, en concreto la emisiones híbridas, esto es, bonos emitidos por empresas o por entidades financieras

que tienen un elevado grado de subordinación dado que, en caso de deterioro significativo de la solvencia del emisor, se

convierten en fondos propios. Los emisores suelen tener una calificación crediticia «grado de inversión», pero dada la subordinación de las referencias, es habitual que cuenten con un *rating* «grado especulativo». Se produce, por tanto, una importante diferencia entre la calidad crediticia del emisor y de la emisión. En el gráfico 12 se puede observar la evolución de la TIR de los *CoCos* (*contingent convertible bonds*, por sus siglas en inglés), esto es, bonos emitidos por entidades crediticias con un elemento diferencial y común: se convierten automáticamente en fondos propios en caso de que la solvencia del emisor caiga por debajo de un determinado nivel. Su TIR actual se encuentra en la zona del 3,5 por 100 lo que supone un diferencial del orden de 400 pb frente al activo libre de riesgo. La función del inversor es analizar si este *spread* justifica o no su incorporación en la cartera. Junto con las referencias más subordinadas, en el gráfico 12 se recoge la evolución de

GRÁFICO 12
TIR DE EMISIONES DE RENTA FIJA FINANCIERA



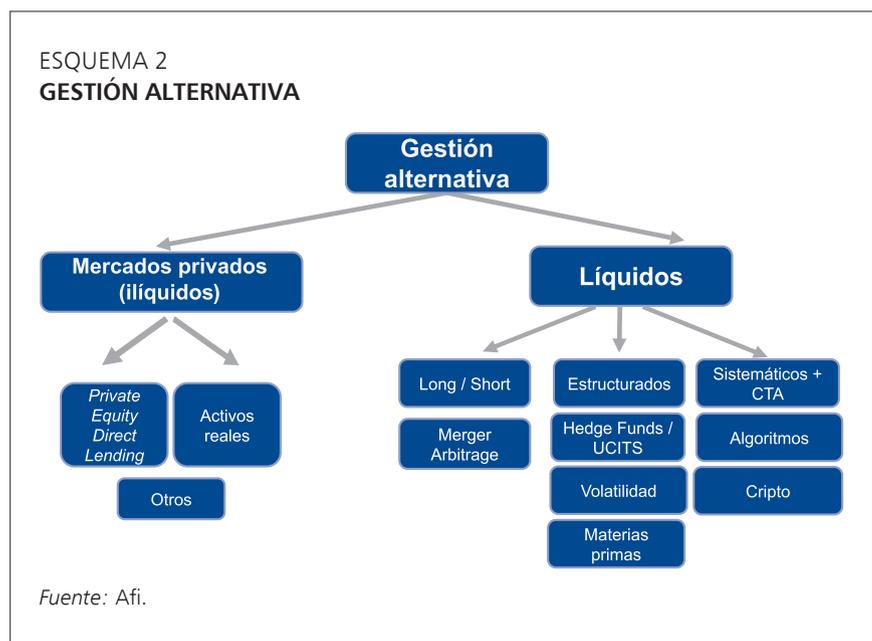
Fuente: Bloomberg.

otras con mayor «seniority» y, en consecuencia, con menor TIR. La intención de este artículo se limita a exponer las alternativas en renta fija con las que cuenta un inversor a la hora de conseguir un extra de rentabilidad. Y que solo asumiendo riesgo de crédito es posible tener un retorno real esperado positivo en el próximo lustro.

VIII. GESTIÓN ALTERNATIVA

En un contexto actual caracterizado, como ya hemos comentado, por tipos de interés de la deuda pública en cotas inferiores a la inflación, y con restricciones en el nivel de volatilidad que pueden asumir ciertos inversores, está ganando peso en las carteras la denominada «gestión alternativa» (GA). ¿Qué se entiende por GA? Aunque existen diferentes definiciones, el elemento que comparten todas ellas es la reducida correlación de su rendimiento con la de los activos tradicionales (renta variable y renta fija). Por el objeto de este trabajo tiene sentido diferenciar entre dos grandes tipos de gestión alternativa (ver esquema 2): líquida e ilíquida (17).

Respecto a la alternativa líquida, el grueso se centra en estrategias que, invirtiendo en renta fija y en renta variable (tanto en activos individuales como índices) combina posiciones largas y cortas para minimizar de esta forma la exposición al riesgo de mercado (es decir, busca tener duración 0 y/o beta 0). El ejemplo más claro son las estrategias *long/short*. Pero dentro de la gestión alternativa líquida se pueden encontrar estrategias diferenciales como el posicionamiento en volatilidad (vega), la inversión en bonos catastrófi-



cos, los productos estructurados, *hedge funds* (18), etc. Todas ellas son alternativas de inversión a la renta fija y renta variable y su incorporación en las carteras tiene como objetivo conseguir aumentar la pendiente de la LMC gracias a su diversificación y a la exposición a factores de riesgos diferenciales a los presentes en renta fija y renta variable (duración, beta, momentum, etc.). Por último, y aunque aquí tampoco existe consenso, es posible considerar las materias primas y las criptomonedas como activos financieros alternativos.

Pero son los mercados privados los que están incrementando su presencia en las carteras, en especial en las de los inversores institucionales, en un movimiento que replica lo observado en el mercado más desarrollado (EE. UU.), donde sobresalen los fondos de pensiones y *endowments*.

Desde un punto de vista financiero, la inversión en *private equity* (acciones de empresas no listadas en ningún mercado) o el

direct lending (préstamo directo a una empresa) es equivalente a invertir en acciones cotizadas o en bonos. Al fin y al cabo, se está asumiendo el riesgo de que la compañía quiebre, a cambio de obtener una plusvalía en caso de que genere un importante *ROE* (capital riesgo), o el cobro de una estructura de cupones (*direct lending*). El riesgo de crédito, por tanto, es el mismo, a cambio de asumir un menor riesgo de mercado dado que, al no cotizar, las valoraciones tienen una frecuencia significativamente menor (mensual, trimestral o, incluso, semestral). El hecho de que no se calcule un precio o un valor liquidativo diario permite que tanto el capital riesgo como el *direct lending* soporte mucha menos volatilidad, lo que, sin duda, es una característica diferencial y ventajosa, sobre todo para los inversores institucionales que están sujetos a límites de riesgo de mercado. A cambio de esta menor volatilidad, se asume un mayor riesgo de liquidez, precisamente porque los activos no cotizan.

A medida que está aumentando el tamaño relativo de estos mercados y, con ello, la presencia en las carteras, están publicándose interesantes artículos analíticos que, además, gracias a que ya se acumulan varios años de evolución de fondos, permiten calcular primas de rentabilidad. Y la evidencia es clara, constatándose que el exceso de rentabilidad es del orden de 200 pb–600 pb. Es obvio que se pueden realizar críticas sobre los activos alternativos. Page (2020) recoge una serie de argumentos, así como varias referencias bibliográficas al respecto. Pero en nuestra opinión, tiene sentido y es recomendable la inversión en mercados privados, ahora bien, siendo consciente de que el horizonte de inversión es largo (entre siete y diez años) y que la mejor manera de materializarlo es vía fondos o, incluso, fondos de fondos, para de esta forma contar con una mayor diversificación. Pero este elemento es la característica diferencial, y no solo por el componente estadístico (r) sobre el que se podría debatir, sino porque el tipo de compañía (sector, tamaño, localización geográfica) es muy diferencial respecto al que cotiza. Como muestra, el mercado español. Piense en la estructura de nuestro PIB y en la diferente exposición que conseguiría comprando el IBEX 35, así como las emisiones de renta fija privada. Son dos «mundos» totalmente diferentes. Nuestra recomendación es que, en ese proceso de mutación de ahorrador a inversor es imprescindible incorporar mercados privados. Es obvio que solamente si el horizonte temporal lo permite, pero es una de las mejores vías para conseguir incrementar la pendiente de la línea del mercado de capitales.

Y desde el punto de vista de la intermediación del ahorro, van a ir asumiendo un papel protagonista. Es deseable y necesario que se desarrolle más tejido industrial en Europa. Pero este necesita financiación y capital. Y para sendos casos, los fondos de capital riesgo y *direct lending* ya juegan un papel importante, que irá creciendo en los próximos años (19). En cierto modo, de forma «forzada» por la represión financiera del BCE. En línea con lo que comentábamos al final de la primera sección, solo se podrá conseguir una rentabilidad real si asumimos riesgo en las inversiones. Y este no debe vincularse únicamente a activos cotizados, sino también no listados, que son mayoritarios para las compañías de menor tamaño, así como las de reciente creación. Además, los mercados privados son más receptivos a financiar los denominados intangibles (Haskel y Westlake, 2018). Pero no solo. El también necesario proceso de construcción, mantenimiento y explotación de infraestructuras puede recurrir a los mercados privados. Es posible encontrar fondos (y fondos de fondos) cuyos activos son infraestructuras u otros activos reales.

IX. CONCLUSIONES

Nos enfrentamos a un entorno caracterizado por un repunte de la tasa de inflación. Más allá del debate sobre si estamos ya en zona de máximos y, en caso de que así sea, cuál será el ritmo al que vaya cediendo, parece razonable anticipar un entorno con una inflación en el próximo lustro por encima de la cota de la última década. Pero el elemento más diferencial es que esta vez no encontrará una reacción automática y de similar

cuantía por parte de los bancos centrales, que mantendrán una política monetaria expansiva. De esta forma, es posible anticipar tipos de interés reales negativos en toda la curva de tipos sin riesgo. Esta es una situación «provocada» por los bancos centrales como consecuencia de una orientación de la política monetaria «hacia el endeudado» en lugar de «hacia el ahorrador». Este, si quiere mantener su poder adquisitivo, se ve obligado a asumir más riesgo, tanto de mercado (mayor exposición, por ejemplo, a renta variable y al tipo de cambio), como de crédito (emisiones de renta fija con peor calificación crediticia) y de liquidez (capital riesgo y *direct lending*). Este proceso favorece, además, un aumento de la importancia relativa de los mercados financieros como intermediarios entre el ahorro y la inversión, en detrimento de las entidades crediticias. Valoramos de forma positiva este proceso que nos acercaría a lo que se observa en economías más desarrolladas, como EE. UU. Pero esa mayor asunción de riesgo por parte de los ahorradores (que se transforman en inversores) implica, como es obvio, más riesgo. Y es así porque se produce en un momento de valoraciones en renta variable muy exigentes, con múltiplos de valoración por encima de sus medias históricas. Y, de forma similar, las primas de rentabilidad que remuneran el riesgo de crédito, se sitúan en mínimos históricos. Por su parte, los importantes flujos de caja hacia el capital riesgo y, en menor medida, el *direct lending*, han podido derivar en unas elevadas valoraciones que llevan a anticipar unos retornos inferiores a los históricos. Pero la constatación de estos riesgos no debe impedir el proceso de transforma-

ción y de reforma estructural en la que estamos inmersos, si bien, todos los agentes implicados deben ser conscientes del reto. Reguladores, supervisores, bancos centrales e inversores institucionales parece que son quienes primero lo han asumido. Son los ahorradores particulares quienes tienen más trabajo por delante. Para ello, necesitarán ayuda del resto de partes implicadas. Por último, entre los oferentes de servicios, podemos decir que el diagnóstico es mixto: algunos de ellos, en especial los incumbentes, todavía no se han adaptado. En el otro extremo, han aparecido un importante número de nuevos jugadores con modelo y oferta de servicio muy atractiva (Cano, 2018). Para todos ellos, el reto está en repetir el binomio rentabilidad/riesgo de los últimos diez años en un contexto muy diferente (en especial, de valoración de los activos e inflación). La solución pasa por incrementar la pendiente de la línea del mercado de capitales, esto es, mejorar la ratio de Sharpe. Y, para ello, la diversificación por estilos de inversión, emisores, divisas y geografías se revela como clave.

NOTAS

- (1) #FS2I: From saver to investor. Ver https://www.youtube.com/watch?time_continue=2244&v=hkXL7gIO4SM&feature=emb_logo, así como «De ahorrador a inversor. ¿Por qué y cómo?» <https://www.youtube.com/watch?v=hkXL7gIO4SM>
- (2) Esta diferencia de 200 pb en la rentabilidad nominal a diez años de equilibrio entre EE. UU. y la UEM se corresponde con el crecimiento superior del PIB nominal del primero respecto al segundo. Este diferencial es, a su vez, resultado de un mayor crecimiento del PIB real (del orden de 100-150 pb), así como de una mayor tasa de inflación (de entre 50 y 100 pb anuales).
- (3) 18,4 por 100 y 19,1 por 100 es la diferencia exacta.
- (4) Con datos mensuales desde 2011 es 0,85.
- (5) Del orden del 75 por 100.

(6) Se calcula como cociente entre el beneficio y el precio de la acción.

(7) Dada la distorsión en los BPA como consecuencia de la crisis económica asociada a la COVID, a la hora de analizar el PER preferimos utilizar el que toma el beneficio esperado para los próximos tres años (PER *forward*) en lugar del registrado en los últimos doce meses (PER *trailing*).

(8) EYBY se calcula como el cociente entre la inversa del PER (*earning yield*) y la TIR del bono a diez años (*Bond Yield*).

(9) Es obvio que dependerá de la capacidad de traslación de precios de cada compañía, pero en media, los beneficios empresariales se ajustan al alza en función de la inflación. Desde luego, en mayor medida que los cupones de un bono, salvo que estos correspondan a una referencia vinculada a la inflación.

(10) Esto es, la relación entre rentabilidad y riesgo. Para profundizar en esta ratio, ver «Ratio de Sharpe: cálculo e interpretación» (CANO, 2020. <https://www.afi-inversiones.es/b60.html>).

(11) Si por cada 1 por 100 de mayor volatilidad, la rentabilidad adicional conseguida es superior al 1 por 100, entonces la ratio de Sharpe es mayor que 1 y la pendiente de la LMC es superior a la de la bisectriz del primer cuadrante, es decir, tendrá un ángulo mayor de 45°. Si la rentabilidad adicional es menor a un 1 por 100, entonces Sharpe, aun siendo positiva, será menor a 1.

(12) Tomamos decisiones según la facilidad con la que disponemos de la información. Damos más credibilidad o importancia a la información que es más fácilmente accesible, no porque sea más importante para la decisión, sino porque es fácil de conseguir. Ver CANO, D. (2021). *¿Cuáles son los sesgos en los que caen los gestores?* Madrid, España: FundsPeople.

(13) Prioriza la inversión en compañías «medianas».

(14) Beneficio por acción.

(15) También emisores supranacionales.

(16) De momento, en renta fija no es posible aplicar, ante el menor censo de emisores, criterios de *factor investing*.

(17) La denominación más habitual de esta es la de «mercados privados» que es la que nosotros utilizamos.

(18) O su equivalente en el mercado español: fondo de inversión libre (FIL) o fondo de fondos de inversión libre (FoFIL).

(19) Ver «Capital y deuda privada: alternativas para la financiación y la inversión». Noviembre de 2019 <https://elalcazardelasideas.blogspot.com/search?q=privado>

BIBLIOGRAFÍA

- AMOR, J. M. (2021). *Revisión de la estrategia de política monetaria del BCE*. Madrid, España: Afi, Inversiones Globales, SGIC.
- CANO, D. (2010). *El impacto de la crisis económica y financiera en la inversión colectiva y en el ahorro-previsión*. Madrid, España: Fundación Inverco.
- CANO, D. (2018a). *Transformación de los canales de intermediación del ahorro. El papel de las fintech. Una especial consideración a los roboadvisors*. Barcelona, España: Observatorio de Divulgación Financiera. Institut D'Estudis Financiers.
- CANO, D. (2018b). *Riesgos políticos, económicos y financieros. Índices y evolución reciente*. Bilbao, España: Deusto Business Alumni.
- CANO, D. (2019). *Big data: una visión desde los mercados financieros y la gestión de carteras*. Madrid, España: Funcas.
- CANO, D. (2020a). *La política monetaria (no convencional), clave para mitigar los efectos económicos del COVID-19*. Madrid, España: Instituto Español de Estudios Estratégicos.
- CANO, D. (2020b). *Tipos de interés muy bajos. 7 pasos*. Madrid, España: Empresa Global.
- CANO, D. y MENDOZA, D. (2021). *Rentabilidad por dividendo: elementos diferenciales*. Madrid, España: Instituto Español de Analistas Financieros.
- DAMODARAN, A. (2021). *El pequeño libro de la valoración de empresas*. Madrid, España: Deusto.
- HASKEL, J. y WESTLAKE, S. (2018). *Capitalism without capital*. Nueva Jersey, EE. UU.: Princeton University Press.
- LOMBA, F. y CANO, D. (2021). *Megatendencias y temáticas en carteras de renta variable*. Barcelona, España: Instituto de Estudios Financieros.
- ONTIVEROS, E. y CANO, D. (Directores). (2014). *El ahorrador inteligente*. Madrid, España: Espasa.
- PAGE, S. (2020). *Beyond diversification*. Nueva York, EE. UU.: McGrawHill.

Resumen

No hay evidencia sustancial de que la pandemia de la COVID-19 represente un cambio estructural hacia una economía sin efectivo (*cashless*) en el sector de pagos minoristas. En el corto plazo, los consumidores aumentaron su volumen de pagos digitales y sin contacto (*contactless*) como respuesta a los confinamientos y creencias de que el efectivo podría propagar el virus. Sin embargo, lo anterior no ha resultado en una reducción permanente en el uso o eliminación de billetes y monedas. Además, en muchos países se observó la «paradoja del efectivo», es decir, una disminución del efectivo como medio de pago y, simultáneamente, un alza en su demanda precautoria ante la incertidumbre y el deterioro en las expectativas económicas.

Palabras clave: efectivo, economía sin efectivo, sociedad sin efectivo, billetes y monedas, pagos digitales, COVID-19, sistema de pagos minorista, España, Estados Unidos, Reino Unido, México.

Abstract

Definitive and uncontroversial evidence is yet to emerge that the COVID-19 pandemic brought about a structural shift to a cashless economy in the retail payments sector. In the short term, consumers increased their volume of digital and contactless payments in response to lockdowns and beliefs that cash could spread the virus. However, this has not resulted in a permanent reduction in the usage or elimination of banknotes and coins. Moreover, there was a «cash paradox» in many countries, i.e., a decrease in the demand of banknotes as means of payment and, simultaneously, a rise in its precautionary demand of cash given consumers' heightened uncertainty and the deterioration of economic expectations.

Keywords: cash, cashless economy, cashless society, banknotes and coins, digital payments, COVID-19 pandemic, retail payments, Spain, United States, United Kingdom, Mexico.

JEL classification: E42, G20, L81, N20.

LA TRANSFORMACIÓN EN EL USO DE EFECTIVO Y PAGOS DIGITALES DURANTE LA PANDEMIA DE LA COVID-19

Bernardo BÁTIZ-LAZO

Northumbria University, G.B. y Universidad Anáhuac, México

Manuel A. BAUTISTA-GONZÁLEZ

Columbia University in the City of New York, Estados Unidos

Ignacio GONZÁLEZ-CORREA

Universidad de Santiago, Chile

I. INTRODUCCIÓN

La pandemia de la COVID-19 ha impactado en muchos aspectos de la actividad económica. Las empresas cerraron parcial o completamente durante muchos meses, la mayor parte de las personas se vieron forzadas a quedarse en sus hogares, las escuelas y universidades cerraron, y la vida giró hacia la modalidad en línea (en sectores que lo permitían y mientras los confinamientos estrictos dominaron la actividad humana). No obstante, las personas debían seguir pagando sus cuentas y realizando compras, por lo que se observó un incremento general del comercio en línea y los pagos digitales y un cambio en los patrones de consumo relacionados con la mayor permanencia de tiempo en el hogar (Ott *et al.*, 2020; Markey, Barro y Fielding, 2020; Leatherby y Gelles, 2020). Nos preguntamos entonces, ¿qué significó la COVID-19 para el uso del efectivo y otros medios de pago (como las tarjetas de débito, crédito o pagos digitales)? (1).

La historia económica nos muestra una evolución importante en los medios de pago desde la década de 1960. De

hecho, *Papeles de Economía Española* dedicó su número 157 en 2018 a estas nuevas tecnologías y sus aplicaciones en la banca minorista. En la actualidad, el dinero fiduciario físico emitido por bancos centrales convive con el dinero digital, el cual, medido por los bancos centrales a través de la cantidad de dinero circulante, crece a tasas más altas. Este veloz cambio en los sistemas monetarios y medios de pago ha llevado a muchos estudiosos a cuestionarse si en algún momento la sociedad vivirá en una «economía sin efectivo» (*cashless economy*) (Bátiz-Lazo y Smith, 2016; Baubeau, 2016; Bátiz-Lazo y Efthymiou, 2016; Maixé-Altés, 2020; 2021).

El concepto de «sociedad sin efectivo» (*cashless society*) nació en Estados Unidos a mediados de la década de 1950 para describir un escenario futuro donde la adopción generalizada de ordenadores llevaría a las transacciones electrónicas a reemplazar a las operaciones en físico, en particular los cheques personales. Luego, se difundió a través de la prensa popular durante las siguientes décadas que en este proceso se incluirían las operaciones con plástico, billetes y monedas (Bátiz-Lazo, Haigh y

Stearns, 2014, p. 54). La idea de la transformación de la sociedad basada en la reducción del uso de efectivo fue evolucionando hasta que, en la década de 2010, fue redefinida como economía sin efectivo, para describir un sistema de pagos dominado por pagos digitales y la eliminación total de los billetes, monedas, plástico y cheques personales.

Aquí debemos resaltar dos puntos cruciales. Primero, el uso del concepto *cashless* frecuentemente se confunde con un incremento en los pagos digitales siendo que, estrictamente son diferentes pues, este concepto se refiere a la eliminación del papel moneda, del dinero metálico y, frecuentemente, del uso del plástico. Segundo, en este artículo nos conciernen las transacciones de bajo valor, normalmente realizadas en forma inmediata (*on the spot transactions*), dejando así para otra ocasión aquellas de gran valor, transfronterizas, o diferidas.

Habiendo hecho estas aclaraciones, observamos que algunos países han avanzado más hacia la sociedad sin efectivo, reduciendo el uso de monedas, billetes y cheques en pagos al menudeo, como Suecia o Islandia. En otros países se da una coexistencia del efectivo y medios de pago digitales, como Estados Unidos y algunos países asiáticos como China, Singapur y Malasia, por ejemplo. En América Latina y África, el efectivo sigue siendo el medio de pago dominante en las operaciones de bajo valor realizadas en forma inmediata. Mientras tanto, medios de pago como el cheque personal siguen siendo muy populares (Estados Unidos), o han prácticamente desaparecido, ya sea porque nunca tuvieron arraigo ni observaron volúmenes significativos (como es el caso de

España) o bien, porque su uso se ha desplomado (como es el caso de Reino Unido y México).

Hay una intuición entre las personas respecto que la pandemia de la COVID-19 fue el último «clavo del ataúd» para sustituir el efectivo con dinero digital. La experiencia personal no es siempre una buena referencia para extrapolar conclusiones al resto de la sociedad y por eso nos remitimos a encuestas y series agregadas para contestar las siguientes preguntas: ¿Fue el efectivo reemplazado por otros medios de pago como las tarjetas de débito/crédito o pagos digitales de manera definitiva? ¿La pandemia de la COVID-19 nos acercó definitivamente hacia una economía sin efectivo?

En este trabajo nos concentramos en la evidencia que muestran los datos y la evidencia cualitativa sobre el comportamiento del uso de efectivo y pagos digitales para algunos países europeos (Reino Unido, España) y de América del Norte (Estados Unidos, México). El objetivo primordial de esta investigación es evaluar críticamente los principales elementos y características de los medios de pago minoristas en tiempos de la pandemia de la COVID-19. Para lograr lo anterior, establecemos como objetivos estudiar las tendencias históricas recientes del uso de efectivo y otros medios de pago; analizar qué es la «guerra contra el efectivo» que lo consideró un vector de transmisión del virus SARS-CoV-2, y comprender los cambios de corto y largo plazo afectando el uso de efectivo para algunos casos específicos.

A modo de sinopsis podemos adelantar que, dada la informa-

ción disponible, la pandemia de la COVID-19 no parece representar un cambio estructural hacia una economía sin efectivo en el sector de pagos minoristas. En el corto plazo, los consumidores aumentaron su volumen de pagos digitales y sin contacto (*contactless*) debido al confinamiento y creencias de que el efectivo podría propagar el virus. Sin embargo, lo anterior no ha resultado en una reducción permanente en el uso o eliminación de billetes y monedas. Además, en muchos países se observó la «paradoja del efectivo», es decir, una disminución del efectivo como medio de pago y, simultáneamente un alza en su demanda precautoria ante la incertidumbre y el deterioro en las expectativas económicas.

Aunque el uso de efectivo haya disminuido a un nivel marcadamente menor que antes de la pandemia, se espera que los consumidores usen billetes y monedas en pagos minoristas durante bastante tiempo (Ashworth y Goodhart, 2020a; Tarlin, 2021). Dado que el efectivo es el instrumento de pago más usado por grupos vulnerables (incluidos los adultos mayores, las personas de bajos ingresos, las personas con discapacidad, trabajadores precarizados, migrantes indocumentados, refugiados y miembros de minorías raciales o étnicas), existe un mínimo o piso en su demanda transaccional que tendría que resolverse antes de que el público emplee instrumentos alternativos de manera generalizada (2).

El trabajo se organiza en cuatro secciones más tras la introducción. En la segunda sección, presentamos como marco teórico el lugar que ocupan los pagos minoristas y el efectivo

dentro de los usos del dinero. En la tercera sección, discutimos la reacción de corto plazo de la estructura de pagos minoristas frente a la pandemia de la COVID-19 en un grupo de países (en orden de aparición son Reino Unido, España, México y Estados Unidos). En la cuarta sección, analizamos los posibles efectos de largo plazo en los medios de pago y las precauciones que se deben considerar para un correcto funcionamiento social de los sistemas de pagos. Finalmente, ofrecemos conclusiones que, aunque tentativas y parciales, proveen luces de lo que está ocurriendo con el efectivo y los medios de pago durante la pandemia de la COVID-19.

II. EL DINERO Y LA ECONOMÍA

1. Una concepción alternativa del dinero

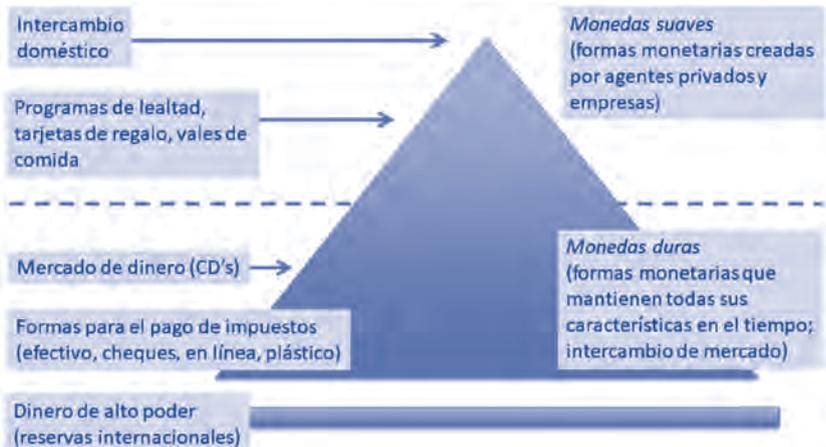
Los libros de texto comúnmente enseñan que el dinero es todo aquello que sea aceptado para el intercambio de bienes o servicios, que surge como una alternativa al trueque, es decir, el intercambio directo de un producto por otro. Además, se dice que el dinero cumple tres funciones básicas: medio de pago (para la adquisición de bienes y servicios), unidad de cuenta (para expresar el valor de bienes y fijar precios) y depósito de valor (para permitir la acumulación de la riqueza). Esta visión es parcial, reduccionista y muchas veces insatisfactoria. Por ejemplo, no hay evidencia empírica de la existencia de una economía de trueque que preceda la aparición de los sistemas de medidas y pesos en la Edad de Bronce, y por ende, del dinero (e.g. Graeber, 2011;

Feingold *et al.*, 2021; Ialongo y Lago, 2021) (3). Más aún, contribuciones canónicas como las de Simmel (1900) o Zelizer (1994) apuntan a elementos más allá de lo económico como fundamentales para entender qué es el dinero. El dinero es, pues, un concepto controvertido, que trasciende lo económico e incluye lo social, histórico, y otros aspectos que lo vuelven difícil de definir satisfactoriamente.

Como mencionamos anteriormente, nuestra principal pregunta de investigación es comprender cómo ha afectado la pandemia de la COVID-19 al uso de efectivo y otros medios de pago en las transacciones minoristas (*retail payments*). Para atender esta pregunta, adoptaremos una definición más parsimoniosa del dinero que la ofrecida por los libros de texto. Nuestra concepción está fundamentada en aquella propuesta inicial del economista alemán Georg Friedrich Knapp (1842-1926) en su libro *La teoría estatal del dinero* (1895) (ver también

Wray, 2004; Bell, 2001). Knapp estableció la escuela chartalista de teoría monetaria, la misma que adopta la postura estatista (*state theory of money*) de que el dinero no debe tener valor intrínseco y debe utilizarse estrictamente como ficha emitida por el Gobierno, es decir, dinero fiduciario. Entre otros, Innes (1913), Keynes (1930), Minsky (1986), Foley (1987), Ingham (1996) y Wray (2004) amplían este concepto para llevarnos a la idea de que en cualquier transacción automáticamente se crea una situación donde simultáneamente habrá un activo (crédito) para el receptor del bien o servicio y un pasivo (débito) para el otorgante del bien o servicio, siendo «dinero» aquello que el acreedor acepte para que el deudor liquide la operación (Bell, 2001). Con base en esta concepción, podemos pensar en una «pirámide del dinero» (ver gráfico 1), donde podemos ver que no todo el «dinero» es igual; por ejemplo, el franco suizo versus el schilling keniano; Avios de Iberia versus acciones del BBVA.

GRÁFICO 1
PIRÁMIDE DEL DINERO



Fuentes: Basado en Bell (2001), Guyer (2012) y Baubeau (2019).

En la base de la pirámide se encuentran las monedas que se utilizan como reservas internacionales y, por tanto, tienen circulación e intercambio en mercados globales, que pueden ser o no parte de la economía de un país (como la dolarización en Ecuador y Panamá). Los sistemas de pago minoristas tienen fuerte tendencia a estar circunscritos por las fronteras geopolíticas, por tanto, tenemos que todo aquello que el Estado acepte para el pago de impuestos es fundamentalmente dinero, independientemente de que sea o no moneda de curso legal. El diagrama muestra que hay otras formas ampliamente aceptadas en las economías modernas para solventar deudas, más no necesariamente impuestos, como son los certificados de depósito o los pagarés empresariales negociados en el llamado «mercado de dinero». Este diagrama también acoge la idea de que hay formas de pago de aceptación limitada y que no se intercambian en mercados organizados o tiene muy poca circulación como son las millas aéreas, los vales de comida (*ticket* restaurante), o la moneda estable (*stablecoin*) diem impulsada por Facebook (Zelizer, 1994; Guyer, 2012; Swartz, 2020). Así, el diagrama propone que el dinero toma diferentes formas de acuerdo con su grado de aceptación y forma (material o inmaterial) y, a su vez, permite que nuestro análisis se enfoque en cuál es la forma y medio para resolver las transacciones minoristas al contado (*on the spot transactions*).

2. La pandemia y el uso precautorio del dinero

Las crisis provocan incertidumbre entre las personas y estas buscan resguardar parte

de su riqueza en tenencias de efectivo y metales preciosos. Más recientemente, algunos eligieron las criptomonedas como bitc in (y en menor medida ethereum, ripple, litecoin, neo, dogecoin, etc.) como reserva de valor o más bien como inversión especulativa, llevando a otros a creer que este tipo de monedas podr a reemplazar al dinero fiduciario físico, pero este no ha sido el caso aún ni siquiera en los países que han adoptado el bitc in como moneda de curso legal (El Salvador), están pensando hacerlo (Honduras), buscan evadir restricciones internacionales (Venezuela) o implementar una criptomoneda emitida por el banco central (China).

En el caso de la pandemia de la COVID-19 ocurrieron dos tipos de fenómenos relacionados con la demanda de efectivo. Primero, la incertidumbre provocada por el nuevo virus fue de la mano con la entonces remota posibilidad de una nueva vacuna y expectativas de una fuerte caída de la actividad económica, resultando que las personas aumentaron la demanda precautoria de efectivo como reserva de valor (Ashworth y Goodhart, 2020b; Baldo *et al.*, 2021; Chen *et al.*, 2021). Este comportamiento no es algo nuevo: el economista británico John Maynard Keynes lo incluyó en su famoso libro *Teoría general del empleo, el interés y el dinero* (1936). Keynes destacó tres motivos para demandar efectivo: el motivo transaccional, es decir, la necesidad de efectivo para la realización de intercambios personales y comerciales; el motivo precautorio, ante la incertidumbre respecto al valor futuro del patrimonio respecto al efectivo; y el motivo especulativo, cuando el agente asume que sabe más que el mercado y busca obtener

ganancias (Keynes, 1936). Desde entonces, el acopio de dinero se considera central como elemento de análisis de diversas crisis financieras o el comportamiento de agregados monetarios (por ejemplo, Friedman y Schwartz, 1963; Bernanke y James, 1991; Ashworth y Goodhart, 2015; Jobst y Stix, 2017), mientras que los efectos de la pandemia en la demanda transaccional del dinero se ha manifestado tanto en los resultados de encuestas como en los datos agregados (Wisniewski *et al.*, 2021).

Segundo, los confinamientos obligatorios y voluntarios provocaron que las personas y empresas ya no necesitaran tanto efectivo para realizar sus transacciones. Por ejemplo, se redujeron las compras de los clientes, las ventas y visitas de proveedores, los flujos humanos entre hogar y lugar de trabajo/estudio, la comida al paso y las propinas, entre otras diversas actividades (Thomas y Megaw, 2020). Además, muchos lugares donde normalmente la gente podr a obtener efectivo, ahora estaban cerrados. Lo anterior provocó que una parte de estas transacciones se realizarán en sistemas en línea.

En suma, durante la pandemia de la COVID-19 se observaron dos fenómenos con direcciones opuestas: una reducción del uso de efectivo y un aumento de la tenencia de efectivo. Esta situación se le ha catalogado como la «paradoja del efectivo» y ocurrió tanto en Europa (Tamele *et al.*, 2021) como en el resto del mundo en general (Heinonen, 2021; Lepecq, 2020). A continuación, documentamos el comportamiento del uso del efectivo durante la pandemia en algunos países. Para hacer

comparables dichas tendencias se hace referencia a cambios en los volúmenes de efectivo en circulación, pese a que dicha variable presenta sesgos importantes para la medición del uso del efectivo (ver Baldo *et al.*, 2021; Fagleman, 2021b).

III. TENDENCIAS EN EL CORTO PLAZO

1. Reino Unido

El Reino Unido es un país con historia de liderazgo financiero y fue cuna de los cajeros automáticos (Bátiz-Lazo, 2018). Los usuarios británicos obtienen

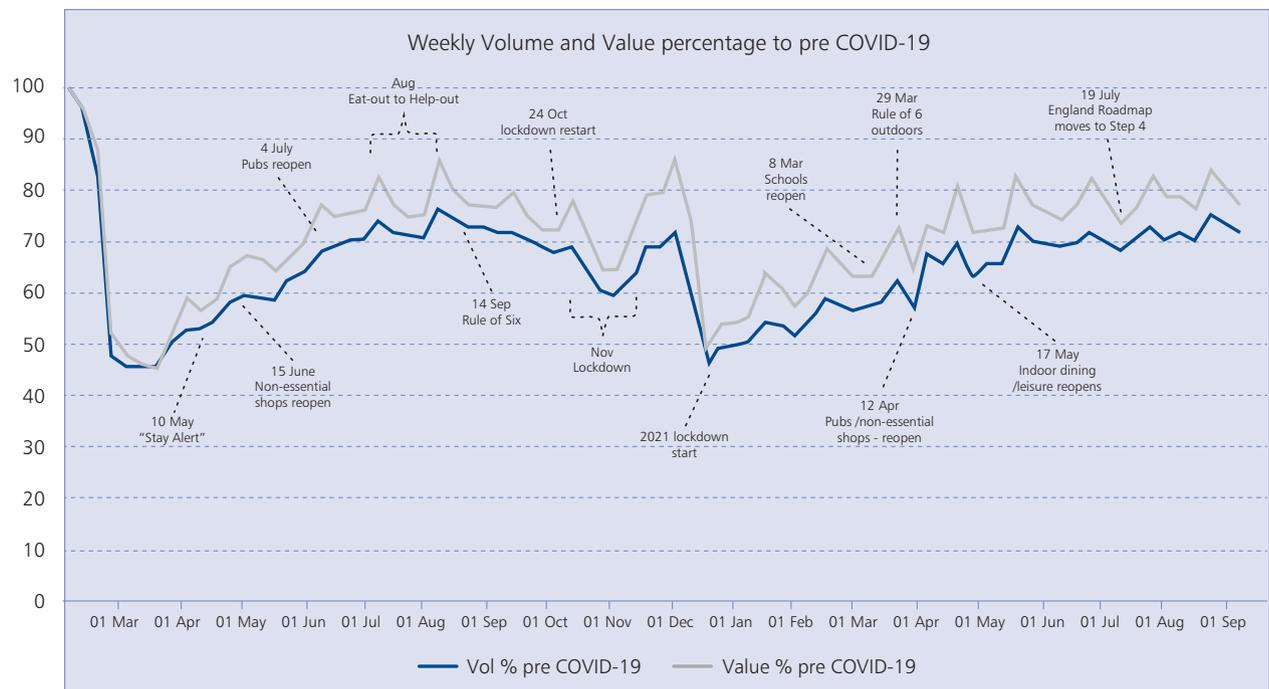
el 90 por 100 de su efectivo de cajeros automáticos (ATM, por sus siglas en inglés). Por tanto, entender los patrones de uso de los cajeros automáticos aproxima en buena medida la demanda de efectivo del público británico (Salchi *et al.*, 2021) y así comprender si la pandemia de la COVID-19 representó un cambio estructural en pagos minoristas.

En el Reino Unido, el acaparamiento de efectivo se vio eclipsado por la aceleración del comercio electrónico y los pagos «sin contacto» (*contactless*) en los terminales de puntos de venta

(TPV), y un aumento en el uso de aplicaciones de pagos móviles, al tiempo que las sucursales bancarias cerraban (algunas definitivamente). Nada menos que 9.000 cajeros automáticos (15 por 100 del total) dejaron de funcionar (muchos de manera permanente), mientras los medios informaban (falsamente) de un alto riesgo de transmisión a través del efectivo (retomamos el tema del vector de transmisión más adelante). Sin embargo, las transacciones con efectivo iniciaron su recuperación incluso antes de que se relajaran las medidas de confinamiento (ver gráfico 2).

GRÁFICO 2

VOLUMEN Y VALOR SEMANAL DE TRANSACCIONES EN LA RED DE CAJEROS AUTOMÁTICOS EN LA RED ÚNICA (LINK) DEL REINO UNIDO, 2019-2021
(Proporción del valor observado en marzo de 2019)



Nota: Estos datos incluyen consultas de saldo y transacciones rechazadas a través de la red LINK, pero no transacciones realizadas por los clientes en los cajeros de sus bancos o sociedades inmobiliarias.

Fuente: LINK, 2021.

En el gráfico 2 se pone de manifiesto que el volumen y valor de las transacciones debido a los confinamientos en el Reino Unido llegaron a ser menos del 50 por 100 de sus valores observados en marzo de 2019. El cierre de lugares donde normalmente se utiliza el efectivo (aeropuertos, restaurantes, casinos, entre otros) provocó la caída en la demanda de servicios de cajeros automáticos, la cual no fue compensada por el mayor uso de cajeros en lugares como supermercados o farmacias. Entre abril y junio de 2020, la disminución de transacciones de cajeros automáticos tocó fondo y llegó a niveles que llegaron a ser la mitad de los valores de 2019. Además, se puede notar cómo los resultados del año 2021 siguen de cerca los niveles del año 2020, indicando una clara re-

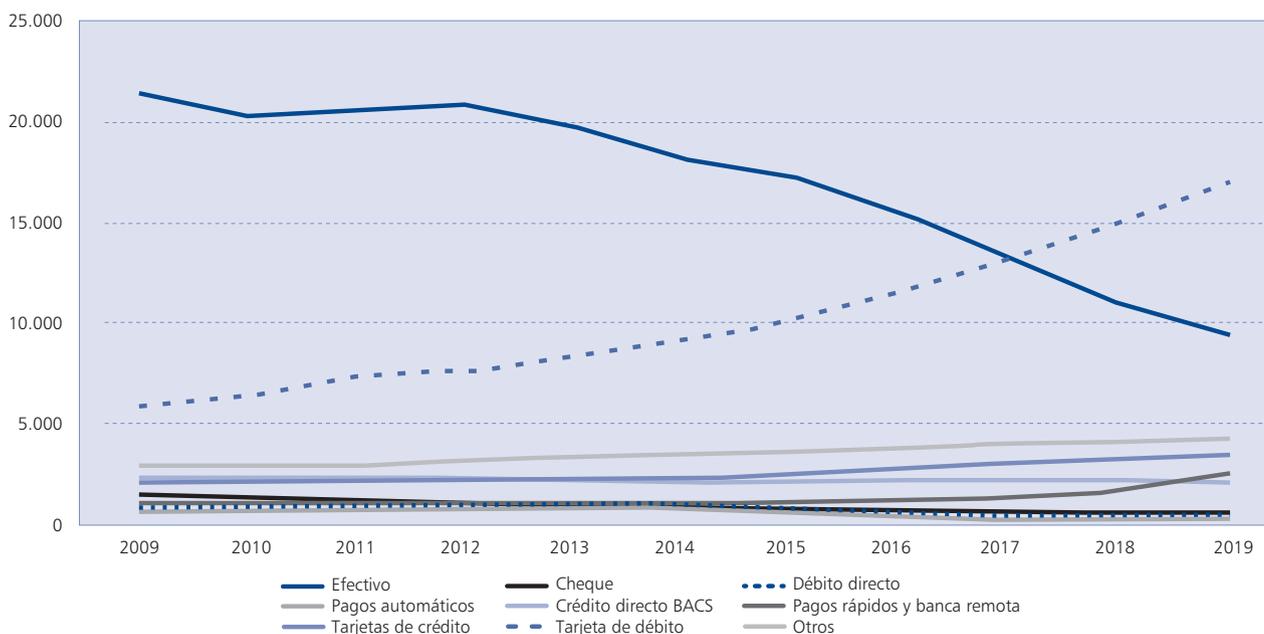
cuperación en la demanda de efectivo.

La disminución de transacciones en cajeros automáticos ocurrió en el contexto de cambios en el comportamiento de las prácticas de pago de los consumidores británicos. Antes de la pandemia de la COVID-19, ya se registraba un crecimiento de las transacciones digitales en comercios minoristas del Reino Unido (ver gráfico 3). En 2009, el efectivo se utilizaba en casi seis de cada diez pagos de los consumidores en el Reino Unido, pero su uso ha ido disminuyendo desde 2012, aunque en 2019 aún representaba el 23 por 100 de todos los pagos. El gráfico 3 sugiere que la tarjeta de débito se ha convertido en el medio de pago más utilizado desde 2018, cuando alcanzó el 38 por 100

de los pagos realizados por los consumidores británicos.

La adopción de los pagos sin contacto en las redes de transporte público, el incremento del comercio electrónico, el uso generalizado de tarjetas de plástico y las aplicaciones de pagos digitales –como Apple Pay, Samsung Pay, y Zettle (ahora subsidiaria de PayPal)–, además del aumento de los límites de pago con el sistema *tap and go*, han potenciado los pagos digitales en los últimos años. Por tanto, las transacciones realizadas en cajeros automáticos ya habían resentido este cambio de comportamiento antes de la pandemia. Para ilustrar, utilizando la misma fuente de datos (LINK), hacia diciembre de 2018 se realizaban un poco menos de 250 millones de transacciones,

GRÁFICO 3
VOLUMEN DE PAGOS EN EL REINO UNIDO, 2009-2019
(Millones de libras)



Fuente: UK Finance (2020, p. 1).

esto es, casi un 15 por 100 más que en el mismo mes de 2019 (Bátiz-Lazo y Bautista-González, 2020). Por tanto, las tendencias de uso disminuido de efectivo y mayor uso de otros medios de pago se intensificaron debido a los confinamientos causados por la pandemia de la COVID-19 y la necesidad de realizar actividades de forma remota.

En varios países industrializados la infraestructura de efectivo (número de cajeros automáticos, sucursales bancarias, furgones de seguridad, centros de compensación, etc.) fue diseñada para atender las necesidades de una época ya pasada. En Gran Bretaña esta infraestructura tiene capacidad excesiva debido al descenso de la demanda de efectivo (Bank of England, 2020).

Iniciados los confinamientos durante la pandemia, los bancos centrales y las entidades financieras tuvieron que aumentar sus tenencias de efectivo por el cierre de sucursales bancarias, por el cierre de cajeros automáticos y por su uso más intenso en lugares como los supermercados.

Con todo, es demasiado pronto para afirmar que la caída tendencial en el uso del efectivo, durante la pandemia de COVID-19 será definitiva o llevará a una economía sin efectivo. Por una parte y como se mostró en el gráfico 2, es cierto que entre marzo de 2020 y julio de 2021 cada confinamiento se asoció con una caída drástica tanto en el volumen como en el valor de las transacciones en cajeros automáticos, llegando a menos del 50 por 100 del valor observado en 2019, en mayo de 2020 y

enero de 2021 (ver gráfico 2); pero estas mismas variables se recuperaron inmediatamente al terminar cada confinamiento, regresando al 70 por 100 y 80 por 100 del valor observado en 2019, en diciembre de 2020 y julio de 2021 (ver gráfico 2).

Por otra parte, ¿cómo identificar un cambio estructural a largo plazo en el sector de los pagos minoristas? A nuestra manera de ver, dicho cambio estructural se identificaría mediante una caída sostenida del uso del efectivo que fuera más acelerada que la adopción de otras formas de pago en las transacciones minoristas (en particular, comercio en línea frente a comercios tradicionales y servicios bancarios como sucursales, cajeros automáticos, entre otros). La evidencia de series agregadas hasta el momento sugiere que no ha sucedido dicho cambio estructural.

Aún más, los intentos recientes por acelerar la adopción de pagos sin contacto y digitales como únicos medios de pago en la economía británica han puesto de manifiesto desigualdades muy arraigadas en la población y la necesidad de acceder al efectivo que tienen (y seguirán teniendo) grupos de consumidores vulnerables. En el pasado reciente, este tipo de situaciones no han dejado de ser desapercibidas por el Parlamento y lo llevaron a intervenciones en el mercado de pagos minoristas (Bátiz-Lazo, 2018).

2. La zona del euro

Si nos desplazamos desde el Reino Unido a los países de la eurozona, observaremos que en varios se dio la «paradoja del efectivo»: aunque la pandemia provocó una disminución en la

demanda de efectivo como instrumento de pago, también provocó un aumento más considerable en su demanda precautoria como reserva de valor, ya que el público acaparó efectivo por considerar a la pandemia una situación de crisis. De hecho, el efectivo en circulación aumentó en la eurozona durante el primer año de la pandemia de la COVID-19, en tales niveles que el aumento en la demanda precautoria de efectivo compensó con creces la caída de su demanda transaccional. Datos recientes muestran que la circulación de billetes de euros creció un 12 por 100 de forma interanual en febrero de 2021 (en comparación con febrero de 2020, el último mes antes de que la pandemia de la COVID-19 se extendiera por la eurozona). Aunque la tasa de crecimiento anual se desaceleró en marzo (10 por 100) y abril de 2021 (9 por 100), estos valores son significativamente más altos que el crecimiento anual promedio (aproximadamente 5 por 100) observado en los mismos meses durante el quinquenio 2015-2020 (Tamele *et al.*, 2021, p. 5).

La denominación de los billetes que aumentaron en circulación evidencia el aumento en la demanda precautoria de efectivo (4). El aumento de la circulación de los billetes de pequeña denominación (5, 10 y 20 euros) fue inferior al crecimiento de los billetes de mayor denominación, ya que el público prefiere estos últimos como reservas de valor (ECB, 2020).

3. Los billetes como vector de transmisión

Si bien los billetes y monedas pueden ser vehículos de patóge-

nos virales o bacterianos, su rol como vector de transmisión de enfermedades es controvertido (Thomas *et al.*, 2008; Angelakis *et al.*, 2014; Sarwar *et al.*, 2020). Por ejemplo, un estudio documentó que una variante del virus de la influenza sobrevivió tres días en billetes y monedas, pero en condiciones de laboratorio y con altas concentraciones de carga viral (Thomas *et al.*, 2008). A pesar de que el virus SARS-CoV-2 se propaga principalmente al inhalar secreciones respiratorias infectadas con el coronavirus, y que la transmisión a través de superficies (fómites) juega un papel relativamente menor, con un riesgo estimado entre 1:10.000 y 1:1.000.000, temores infundados sobre el papel del efectivo como vector de transmisión de la COVID-19 redujeron su uso en pagos minoristas (Huterska, Piotrowska y Szalacha-Jarmuzek, 2021; Tamele *et al.*, 2021; Wisniewski *et al.*, 2021).

Resultados de un estudio *ad hoc* comisionado por el Banco Central Europeo (reportados en Tamele *et al.*, 2021) coinciden con el rango inferior de resultados para billetes reportados en la literatura que finalmente dependen «de las condiciones del experimento: humedad, temperatura, modo de aplicación del virus a la superficie, dosificación y finalmente interpretación de los resultados» (Tamele *et al.*, 2021, p. 18). Según los autores, el escenario más realista que se asemeja al uso diario del efectivo en pagos minoristas (una baja carga viral con un inóculo «seco» en la superficie del billete de 10 euros y la moneda de 10 céntimos) estuvo por debajo del límite de detección, y su transferibilidad también estuvo por debajo del límite de detección.

Estos resultados coincidieron con los hallazgos de Todt *et al.* (2021) sobre la improbable transmisión del virus SARS-CoV-2 a través de billetes y monedas, la cual requeriría altas cargas virales y un orden apropiado de eventos específicos para su transmisión.

Los resultados arriba mencionados confirman las declaraciones hechas y los procedimientos adoptados por varios bancos centrales (incluidos la Reserva Federal de los Estados Unidos, el Banco de México, el Banco Central de Chile o el Banco de la Reserva de Sudáfrica) durante la pandemia de la COVID-19 indicando que el efectivo es un medio de pago seguro. Aunque estos estudios y sus autores merecen elogios y difusión, la publicación de los resultados llegó tarde.

Según la encuesta *IMPACT* sobre uso de medios de pago encargada por el Banco Central Europeo (BCE), casi la mitad (49 por 100) de los encuestados informaron que empleaban efectivo «igual que antes» de la pandemia de la COVID-19, el 10 por 100 dijo que usaba efectivo con más frecuencia, mientras que el 39 por 100 dijo que usaba efectivo con menor frecuencia (Tamele *et al.*, 2021, p. 8). Además, alrededor del 38 por 100 de los encuestados mencionaron que tenían miedo de usar efectivo por considerarlo un potencial vector de transmisión de COVID-19. De hecho, el 33 por 100 de los encuestados pensó que corría riesgo de contraer el virus SARS-CoV-2 a través de contacto manual o proximidad a empleados de establecimientos. Asimismo, el 35 por 100 citó recomendaciones del Gobierno para usar menos efectivo (Tamele *et al.*, 2021, p. 9).

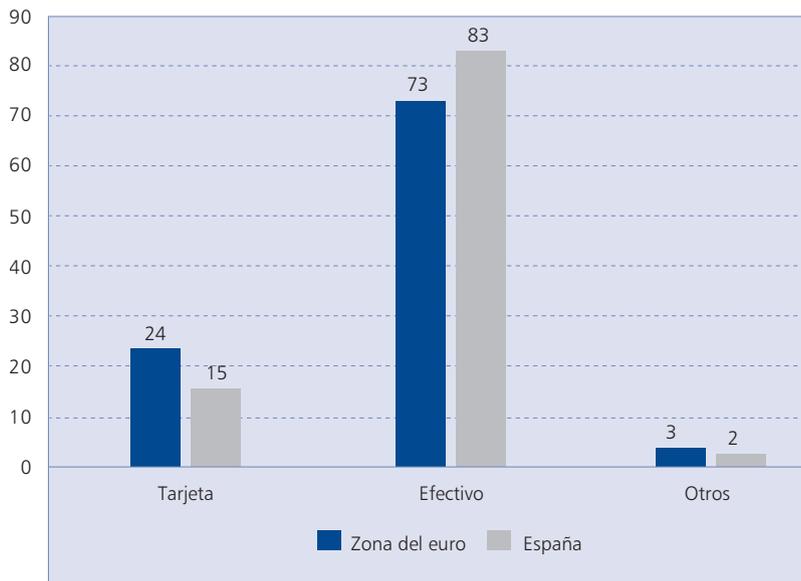
A pesar de que la viabilidad del virus SARS-CoV-2 en billetes y monedas comparada con superficies de otros materiales fue rebatida científicamente, grandes actores en el sector de pagos como Mastercard y Visa y algunos bancos centrales y autoridades fiscales y financieras aprovecharon la coyuntura para promover el uso de otros medios de pago (López *et al.*, 2013; Auer, Cornelli y Frost, 2020; Todt *et al.*, 2021; Tamele *et al.*, 2021). Muchos Gobiernos, reguladores y actores en la industria financiera promovieron como nunca los pagos digitales y sin contacto (Gringoli *et al.*, 2020), mientras el temor por el contagio a través de billetes y monedas se mostraba como una faceta de la «guerra contra el efectivo» (Surne, Rockeman y Schmidt, 2020). De hecho, las pautas sanitarias oficiales de la administración Johnson en el Reino Unido recomendaban utilizar pagos sin contacto en desmedro del efectivo; el Gobierno también cambió los límites para pagos sin contacto, de 30 libras a 45 libras en marzo de 2020 y de 45 libras a 100 libras en marzo de 2021 (Pickford, 2020; Wagstyl, 2021).

4. España

En España, los consumidores prefieren marcadamente utilizar efectivo en pagos minoristas. Según el estudio *SPACE* del Banco Central Europeo (BCE) sobre actitudes de pago de consumidores en la zona del euro, en 2019, el 83 por 100 de todas las transacciones se liquidaron en efectivo en España frente al promedio de 73 por 100 en la eurozona (ver gráfico 4).

Por montos, el comportamiento es similar (ver gráfico 4). En

GRÁFICO 4
PARTICIPACIÓN DE INSTRUMENTOS DE PAGO EN TERMINALES PUNTO DE VENTA (TPV) EN LA EUROZONA Y EN ESPAÑA, 2019
(Porcentajes)



Fuente: ECB (2020, p. 106).

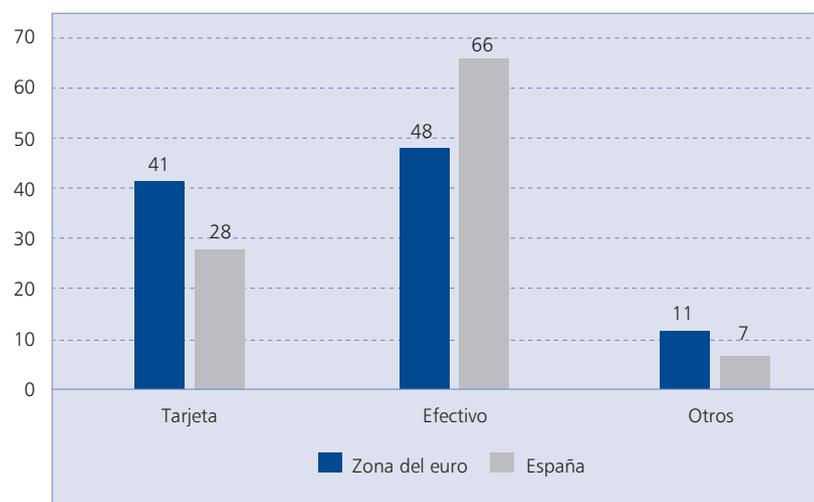
cuando se han «enamorado» de un nuevo instrumento de pago, les resulta difícil «divorciarse» de su antiguo instrumento de pago. Por ejemplo, la mitad de los consumidores que prefieren la tarjeta de débito al efectivo no utilizan la tarjeta de débito para pagar la mayoría de sus transacciones en TPV, ya que el hábito de pagar en efectivo es dominante en su comportamiento. Queda entonces por ver el efecto de los intercambios electrónicos y pagos digitales a través del protocolo Bizum en España.

La preferencia por el efectivo también impacta la actitud que tienen los españoles hacia la sociedad sin efectivo. Según una encuesta reciente de YouGov (2020), el 53 por 100 de los españoles encuestados dijo que no apoyaría avanzar hacia una sociedad sin efectivo; el 27 por 100 señaló que apoyaba la rápi-

pagos TPV, el 83 por 100 de los españoles usaban efectivo, y 15 por 100 tarjetas de pago (contra 73 por 100 y 24 por 100 en la eurozona); en pagos «persona a persona» (P2P), 66 por 100 de los españoles usaban efectivo y 28 por 100 tarjetas de pago (contra 48 por 100 y 41 por 100 en la eurozona, respectivamente).

La preferencia estable de los consumidores españoles por el efectivo se puede comprender de mejor forma con la analogía planteada por Van Der Cruysen, Hernández y Jonker (2017): «Enamorado de la tarjeta de débito, pero aún casados con el efectivo». Según los autores, cambiar los patrones de pago es una tarea desafiante. Los consumidores exhiben comportamientos discrepantes entre sus intenciones y sus actos. Incluso

GRÁFICO 5
PARTICIPACIÓN DE INSTRUMENTOS DE PAGO P2P EN LA EUROZONA Y EN ESPAÑA, 2019
(Porcentajes)



Fuente: ECB (2020, p. 106).

da adopción de pagos sin efectivo, y el resto era indiferente o no sabía lo suficiente sobre ellos. No obstante, las encuestas sobre preferencias de pago deben leerse con cautela, ya que tienden a subestimar el hecho de que segmentos considerables de la población no pueden permitirse una preferencia de pago dado su nivel de ingresos y estrato socioeconómico.

Un análisis más reciente sobre los factores que determinan el uso del efectivo en la Unión Europea (Titova, Cornea y Lemeunier, 2021) halló una relación positiva entre el uso de efectivo y la razón entre cajeros automáticos (ATM) y terminales punto de venta (TPV): el uso del efectivo se reduce siempre y cuando la tasa de crecimiento del número de ATM sea menor que la tasa de crecimiento del número de TPV. Considerando que en España el máximo de ATM en términos absolutos y per cápita se alcanzó en 2007 y 2011, respectivamente (Bátiz-Lazo, 2018, pp. 138-140), podríamos esperar una posible reducción en el uso del efectivo en ese país. Sin embargo, la reducción en el número de cajeros no solo responde a cambios en las preferencias de los consumidores, sino también al proceso de consolidación de instituciones financieras desde la crisis financiera de 2008 y, por ende, de reducción de sucursales bancarias y cajeros.

Esta tendencia no ha pasado desapercibida para la opinión pública ni por las autoridades. Por ejemplo, una nota del periódico murciano *La Verdad* del 30 de agosto de 2021 indicó que España tiene los mismos cajeros automáticos que hace veinte años. Además, el diario destacaba que

había cerca de 1.700 cajeros automáticos menos desde que comenzó la pandemia debido al cierre de sucursales bancarias y mayor uso de tarjetas. Esto es relevante porque en España existen muchos comercios donde las transacciones por menos de 5 euros solo se pueden realizar en efectivo y otros lugares donde decididamente no se aceptan tarjetas.

La escasez relativa de cajeros automáticos es una realidad en toda España, pero es más acuciante en zonas rurales y semirurales afectadas por el despoblamiento territorial desde hace décadas. En respuesta, por ejemplo, el Gobierno de la Comunidad Valenciana ha incrementado sus subsidios para la instalación de cajeros automáticos en 135 pequeñas comunidades sin sucursales bancarias, con el objetivo de proteger el acceso universal a los servicios públicos y otras infraestructuras en zonas de baja densidad poblacional. A partir del 29 de enero de 2021, la Agencia Valenciana Contra el Despoblamiento ofrece un subsidio de hasta 15.000 euros anuales por cajero automático a entidades bancarias y operadores de cajeros independientes, 4.000 euros sobre el monto original del subsidio.

Por todo lo anterior, no es de extrañar que una proporción importante de consumidores y trabajadores en precariedad laboral se vieran muy afectados por la reducción del uso de efectivo durante la pandemia. Las propinas en restaurantes y bares han sido otra víctima de la disminución del uso de efectivo durante la pandemia de la COVID-19. Por ejemplo, según una encuesta de 2019 patrocinada por Mastercard, el 97 por 100 de los consumidores españoles dijeron que

siempre pagaban sus propinas en efectivo. La encuesta también encontró que el 60 por 100 de los encuestados nunca dejaban propinas cuando no tenían dinero en efectivo. Únicamente el 30 por 100 de los encuestados dijo que darían propina si todos los establecimientos aceptan pagos con tarjeta (Mastercard, 2019).

Los camareros de los restaurantes suelen juntar sus propinas y compartirlas con el personal de los mismos. En varios países desarrollados y de ingresos medios, los trabajadores indocumentados dependen de las propinas en efectivo para complementar ingresos inferiores al salario mínimo legal, pagados *por debajo de la mesa*. En efecto, no sólo los individuos, sino una combinación de fuerzas (propietarios del establecimiento, bancos, autoridades laborales y fiscales) son quienes determinan la distribución de las propinas cuando los clientes no las pagan en efectivo. Los clientes que dan propina con tarjetas de pago no siempre son conscientes de que los camareros deben pagar impuestos sobre esas propinas, sin considerar las comisiones por pagar con tarjeta, y que pueden recibir esos fondos hasta dos semanas después.

5. América Latina

En América Latina, la situación es distinta a Europa: el efectivo continúa siendo el instrumento dominante para realizar transacciones minoristas. Las cuarentenas y la pandemia han afectado levemente el comportamiento de consumidores y comerciantes sobre los medios de pago. Aunque en distintos grados dependiendo del país, la predominancia del efectivo como principal método de pago

es la realidad de la región. Esto no es de extrañar debido en gran parte a la alta desigualdad en ingreso y riqueza, los niveles de exclusión financiera y el trabajo informal imperantes en la región. De hecho, el 50 por 100 de las personas adultas no tiene acceso a una cuenta bancaria, y en algunos países, hasta el 50 por 100 de la población económicamente activa sobrevive de actividades en el sector informal (BID, BID Invest y Finnovista, 2018).

6. México

En junio de 2020, el Gobierno de la Ciudad de México, en alianza con la Asociación de Bancos de México (ABM), impulsó alternativas al efectivo como el Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios (SPEI) y la solución de pagos Cobro Digital (CoDi), este último destinado a pagos minoristas. Sin embargo, a finales de 2020, la razón de efectivo en circulación al PIB en México aumentó a 8,5 por 100. Los datos del Banco de México muestran que durante la pandemia de la COVID-19, el efectivo en manos del público mexicano aumentó en un elevado 30,33 por 100, al pasar de 1.670.000 millones de pesos mexicanos (84.000 millones de dólares) observados el 11 de marzo de 2020 (día en que la OMS declaró al COVID-19 una pandemia), a 2.18 mil millones de pesos mexicanos (10.000 millones de dólares) el 31 de marzo de 2020.

Igual que en Europa, en México aumentó el efectivo en circulación durante la pandemia, impulsado por la demanda precautoria de billetes de alta denominación. El volumen de billetes de 1.000 pesos mexica-

nos (50,47 dólares) creció 34,7 por 100 entre enero de 2020 y marzo de 2021; los billetes de 500 pesos mexicanos (25,24 dólares) crecieron un 33,1 por 100; el volumen de billetes de 200 pesos mexicanos (10,09 dólares), creció un 18,2 por 100, y los billetes de 100 pesos mexicanos (5,05, dólares) registraron un incremento del 14,21 por 100 (5).

El dominio del efectivo frente a otros medios de pago se mantuvo a pesar de la pandemia de la COVID-19. Según una encuesta de diciembre de 2020 sobre el uso de medios de pago realizada por el Banco de México, el 93 por 100 de la población objetivo (representando 66,9 millones de mexicanos) usaba efectivo en transacciones antes de la pandemia de la COVID-19. Tras la pandemia, el 86 por 100 de los encuestados (equivalente a 61,9 millones de mexicanos) informó haber utilizado menos efectivo en pagos (Banco de México, 2020).

A pesar de la cobertura mediática sensacionalista que anunciaba la muerte prematura del efectivo y el advenimiento de los pagos sin efectivo durante la pandemia, la infraestructura de efectivo se ha expandido en México. De acuerdo con el banco central mexicano, el número de cajeros automáticos creció 1,3 por 100, pasando de 56.600 cajeros automáticos en el primer trimestre de 2020 a 57.400 en el último trimestre. Los cajeros automáticos en sucursales bancarias crecieron un 2,1 por 100, al pasar de 27.700 en enero-marzo de 2020 a 28.300 cajeros automáticos en octubre-diciembre de 2020. Los *ATM* fuera de sucursales bancarias aumentaron un 0,58 por 100, de 28.900 en el primer trimestre

de 2020 a 29.100 cajeros en el cuarto trimestre de 2020. Aunque el volumen de transacciones en *ATM* se redujo en un 2,9 por 100 durante el primer año de la pandemia de COVID-19, su valor aumentó en un impresionante 15,9 por 100. El valor promedio de operaciones en cajeros automáticos (incluyendo retiros de efectivo) aumentó un 17 por 100, pasando de 2.050 pesos mexicanos (103 dólares) en el primer trimestre de 2020 a 2.402 pesos mexicanos (21 dólares) en el último trimestre. El crecimiento significativo de la demanda de efectivo durante la pandemia tiene varias explicaciones: alza de la demanda precautoria de efectivo, expansión de la economía informal para absorber desempleados (ya que México no cuenta con seguro de desempleo), pagos de beneficios federales en efectivo, mayores remesas desde Estados Unidos y apoyo financiero de cárteles de droga y otras organizaciones criminales a comunidades empobrecidas por la pandemia.

7. Estados Unidos

Para finalizar esta sección, revisaremos la situación de Estados Unidos. Antes de la pandemia, la proporción de efectivo en los pagos estadounidenses había disminuido de 31 por 100 en 2016 a 26 por 100 en 2019, según el *Diario de Elección de Pagos del Consumidor de 2019* de la Reserva Federal (Coyle, Kim y O'Brien, 2021). En 2019, las tarjetas de débito se utilizaron con más frecuencia que el efectivo, con una participación del 30 por 100 de todos los pagos. En adición, entre 2008 y 2020, 13.432 sucursales bancarias cerraron en los Estados Unidos (más del 14 por 100 del total),

según la Coalición Nacional de Reinversión Comunitaria (The National Community Reinvestment Coalition) (Edlebi, 2020). No obstante, el efectivo ha seguido dominando los pagos minoristas de bajo valor, utilizándose en el 47 por 100 de las transacciones menores a 10 dólares y el 33 por 100 de las transacciones entre 10 dólares y menos de 25 dólares (Kim, Kumar y O'Brien, 2020a, p. 6) (6).

En Estados Unidos, la demanda precautoria de dinero por la pandemia se manifestó con fuerza. De acuerdo con el servicio de datos económicos del Banco de la Reserva Federal de San Luis, el efectivo en circulación en los Estados Unidos alcanzó un máximo histórico en enero de 2021, con 2,09 billones de dólares. En 2020, el efectivo en circulación creció en 297.000 millones de dólares, lo que representa una tasa de crecimiento anual de 16,5 por 100. La aceleración tuvo lugar en marzo y abril de 2020, los primeros meses de confinamiento por la pandemia de la COVID-19. En este período, tanto usuarios conspicuos como usuarios casuales de efectivo informaron que cargaban con efectivo extra en sus billeteras y almacenaban efectivo en sus hogares u oficinas debido a la pandemia de la COVID-19 (Kim, Kumar y O'Brien, 2020b, pp. 2-3).

El temor a la propagación del virus SARS-CoV-2 vía billetes y monedas no ha afectado fuertemente a los norteamericanos. La mayoría de los consumidores (70 por 100) dijo que no evitaba usar efectivo como medio de pago por considerarlo un posible vector de transmisión. Sin embargo, varios encuestados informaron

que ciertos minoristas rehusaron aceptar efectivo como forma de pago o les solicitaron usar tarjetas (Kim Kumar y O'Brien, 2020b, pp. 4-5; Coyle, Kim y O'Brien, 2021, p. 6).

Las consecuencias de negarse a aceptar efectivo en pagos al menudeo nunca son insignificantes. Dadas las desigualdades sociales en el acceso a productos y servicios financieros, los pagos sin efectivo podrían provocar una exclusión inadvertida de usuarios de efectivo en la compra de bienes y servicios (Wang, 2019, pp. 6-7) (7). En efecto, un objetivo social deseable es preservar el uso de efectivo para garantizar que todas las personas tengan acceso a «pagos seguros, eficientes e inclusivos» durante y después de la pandemia de COVID-19 (Bostic *et al.*, 2020, p. 21; Salchi *et al.*, 2021) (8).

Ciudades estadounidenses como Nueva York, San Francisco y Filadelfia han implementado regulaciones para proteger a los usuarios de efectivo en los pagos minoristas. En mayo de 2019, los senadores Kevin Cramer (repblicano de Dakota del Norte), Bob Menendez (demócrata de Nueva Jersey) y el representante Donald M. Payne Jr. (también demócrata de Nueva Jersey) presentaron un proyecto de ley federal para proteger el derecho a utilizar efectivo en transacciones minoristas y prevenir que las empresas que no aceptan monedas y billetes perjudiquen a los usuarios de efectivo (H.R. 2660, Ley de Elección en Pagos). Numerosos grupos de protección a los derechos de los consumidores y de empoderamiento financiero, así como varias organizaciones de justicia racial han manifestado su apoyo a esta y otras iniciativas de ley para proteger la libre elección de

los consumidores en materia de instrumentos de pago.

IV. TENDENCIAS EN EL LARGO PLAZO

El crecimiento de los pagos sin contacto y pagos digitales durante la pandemia de la COVID-19 podría haber transformado estructuralmente los sistemas de pagos minoristas con efectos duraderos tras la pandemia. No obstante, no se observan cambios estructurales a nivel minorista, lo cual tiene sentido considerando que los cambios tecnológicos en la banca minorista tienden a ser lentos (Bátiz-Lazo y Wood, 2002; Bátiz-Lazo, 2018). Además, ningún medio de pago distinto al efectivo ha surgido como un claro líder en transacciones al menudeo (9).

Si bien la pandemia de la COVID-19 ha acelerado tendencias prevalecientes en el sector de pagos minoristas, es improbable que genere una innovación que reduzca o elimine el efectivo para realizar transacciones al menudeo. Es muy probable que el uso de efectivo siga disminuyendo tendencialmente (Fagleman, 2021a). Sin embargo, el uso de efectivo para pagos al contado y pagos de pequeño valor sigue y seguirá siendo superior al de cualquier otro instrumento de pago. Las encuestas a consumidores promovidas por los bancos centrales señalan sistemáticamente que más del 70 por 100 de los encuestados no tiene previsto prescindir del efectivo: el porcentaje es aún mayor entre usuarios de efectivo en las transacciones minoristas (por ejemplo, Cleland, 2017; Chen *et al.*, 2020).

Los consumidores más jóvenes tienden a utilizar cada vez

más pagos digitales o sin contacto y a cargar poco o nada de efectivo en sus billeteras. Las innovaciones en materia de pagos digitales en comercios minoristas han sido en su mayoría graduales, mientras que los sistemas basados en bancos (como los pagos sin contacto, los pagos móviles, los monederos digitales (*digital wallet*) o el comercio electrónico basado en tarjetas) seguirán dominando la tendencia hacia las transacciones digitales. No obstante, la estructura de pagos digitales debe mejorar bastante aún para alcanzar mayores volúmenes de penetración entre los consumidores que no los emplean todavía (10).

La importancia de una estructura resiliente y con sistemas de respaldo para los medios de pago se ha hecho patente desde que las cadenas de suministro globales han sufrido los trastornos económicos provocados por el virus SARS-CoV-2. Incluso antes de la pandemia, las vulnerabilidades y fallos de los pagos digitales se han puesto de manifiesto en numerosas ocasiones (11). Además, no queda claro en qué medida los sistemas de pagos minoristas cumplen los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, como infraestructura compleja y de gran tamaño. Dichos sistemas también deberían someterse a pruebas de resistencia y resiliencia ante el cambio climático.

No está claro si habrá voluntad política para acelerar la transición hacia la economía sin efectivo. Con una transición completa a pagos digitales, varios grupos socioeconómicos se verán afectados en términos de accesibilidad, inclusión y educación financiera (Seitz y Krueger, 2017; Alabi, 2020). Los Gobiernos tie-

nen fuertes incentivos tributarios para fomentar medios de pago digitales: el aumento de la recaudación fiscal y la disminución de la economía informal y actividades ilícitas (Surane, Rockeman y Schmidt, 2020; en McAndrews, 2020, se ofrece una opinión contraria).

Por lo general, los consumidores desconocen el coste asociado al uso de medios de pago alternativos al efectivo. Hay costos pecuniarios evidentes (por ejemplo, las comisiones), pero también están los no pecuniarios (por ejemplo, la trazabilidad de las transacciones, la pérdida de anonimato, el fraude, la vulnerabilidad de la infraestructura digital a catástrofes naturales), asuntos que apenas han sido estudiados hasta el momento, pero que deben ser tratados para informar el debate público sobre la conveniencia de una economía sin efectivo. Si bien la mayoría de los consumidores tienden a realizar más pagos digitales, la minoría de consumidores informados que desean mantener privacidad en sus compras y evitar una alta dependencia tecnológica, las personas que simplemente prefieren el efectivo y aquellos que se dedican a labores informales o ilícitas buscarán formas de evitar la adopción de una economía sin efectivo.

La posición de duopolio que mantienen Visa y Mastercard como principales plataformas de liquidación de pagos minoristas nacionales e internacionales seguirá siendo incuestionable, a la espera de que iniciativas nacionales como las de China, India, Rusia y la Iniciativa Europea de Pagos demuestren tener éxito.

Queda por ver cómo los intermediarios no bancarios, los

participantes de la «banca en la sombra» (*shadow banking*) y las empresas de tecnología financiera (*fintechs*) responden a estos retos. Las aplicaciones *fintech* pueden contribuir a incrementar la inclusión financiera (Carney, 2017; Gabor y Brooks, 2017; Demirgüç-Kunt *et al.*, 2018; Phillippon, 2019; Natalie, 2020). No obstante, el efectivo sigue siendo el método de pago más usado y de más fácil acceso para los consumidores, y el acceso a Internet aún sigue siendo muy costoso para muchos segmentos de la población. Saber cómo reaccionarán las *fintech* ante la transformación del efectivo y los pagos digitales es una pregunta abierta que dependerá del grado de desarrollo y sofisticación de la industria *fintech*, el grado de penetración de los *smartphones* en la sociedad, el acceso a Internet y datos móviles, y el sempiterno hábito de usar efectivo en pagos minoristas.

Actualmente, hay mayor competencia entre los proveedores individuales de tarjetas de crédito y débito y los proveedores de soluciones de pagos digitales, que entre cualquiera de ellos y el efectivo (ver Brown *et al.*, 2020). El negocio para estas compañías es el procesamiento de pagos. El banco no «regala» una tarjeta de crédito y la empresa *fintech* no «regala» una aplicación «gratis»: ambos proveen tecnologías y plataformas para procesar y liquidar pagos que podrían ser realizados de otra forma y sin su intermediación. De hecho, procesar pagos es el principal rubro de negocio de las *fintech* en América Latina (FinteChile y EY, 2021), y estas empresas ya forman alianzas con Visa o Mastercard para lanzar productos digitales (y físicos) (12).

Finalmente, en términos regulatorios, la protección de datos personales de los consumidores es otra área donde no existe consenso para analizar el acceso y la explotación económica de las transacciones digitales individuales y agregadas (Bátiz-Lazo y Bautista-González, 2020) (13). Para terminar, sigue habiendo interrogantes en torno a la privacidad, especialmente en países sin un marco regulatorio sólido que proteja la información personal de los usuarios.

V. CONCLUSIONES

Tendencialmente, el uso del efectivo en los pagos minoristas ha declinado. Este proceso de largo plazo se intensificó en los primeros meses de la pandemia de la COVID-19 a medida que el comercio en línea y los pagos sin contacto crecieron. Sin embargo, el uso de efectivo se ha recuperado tras los confinamientos más estrictos.

En general, se espera que el uso de efectivo seguirá decreciendo, pero mantendrá un nivel o piso mínimo y bastante resistente, considerando las fricciones en la adopción de pagos sin efectivo, pagos digitales, pagos móviles y pagos sin contacto. Si bien hemos identificado choques que magnifican tendencias ya existentes que interactúan y se refuerzan mutuamente, no encontramos evidencia robusta que permita hablar de un cambio estructural definitivo hacia una economía sin efectivo en los países que estudiamos.

Aunque lo más probable es que en los países industrializados el uso de efectivo puede no regresar a los niveles registrados antes de la pandemia, los humildes billetes y monedas que por-

tamos en la billetera han demostrado ser instrumentos de pago con enorme resiliencia ante una coyuntura que hubiera reducido su uso a niveles mínimos, *ceteris paribus*.

En este artículo hemos encontrado varios temas abiertos para futuras investigaciones, entre los que se encuentran cómo redimensionar en forma ordenada la infraestructura e industria del efectivo; preservar el derecho de las personas a usar su medio de pago preferido; comunicar adecuadamente los costes pecuniarios, no pecuniarios y ambientales de usar alternativas al efectivo; asegurar la resiliencia de la infraestructura digital ante catástrofes naturales y la criminalidad cibernética.

El siglo XX se caracterizó por pagos minoristas dominados por monedas nacionales únicas que adoptó formas (rectangular para el billete y circular para la moneda) y materiales (metales preciosos e industriales como el oro, plata, cobre, níquel; fibras textiles como el algodón; papel; derivados como el plástico y polímero) concretos.

Es incierto saber qué forma tomarán los sustitutos que reemplazan a los billetes y monedas, ya se trate de aplicaciones de teléfonos móviles o *wearables*, las monedas digitales (criptomonedas privadas o monedas digitales de bancos centrales), o si, como lo ha sugerido Swartz (2020), habrá una pluralización de monedas, cada una sirviendo a comunidades específicas. Sin embargo, todo indica que, en el futuro inmediato, los billetes y monedas seguirán coexistiendo con otras formas de pago. Queda de manifiesto conocer qué otras alternativas deberán

mejorar antes de la total extinción del efectivo en pagos minoristas.

NOTAS

(1) Los errores y las omisiones son responsabilidad de los autores. Parte de esta investigación se basa en artículos escritos por MANUEL A. BAUTISTA-GONZÁLEZ como consultor para CashEssentials (<https://cashesentials.org/>). Las opiniones expresadas en este trabajo son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan la postura de CashEssentials.

(2) La consultora Enryo estima que 11,6 millones de personas o el 17,4 por 100 de la población en el Reino Unido usan efectivo al menos una vez por semana (FAGLEMAN, 2021a), cifras que *grosso modo* concuerdan con encuestas y el comportamiento de datos agregados en Estados Unidos y Canadá (CHEN *et al.*, 2020; 2021).

(3) El papel del anonimato en las transacciones con billetes y monedas es central en la discusión sobre pagos digitales. Hay quienes argumentan en forma convincente sobre la importancia de la identidad que brinda el dinero como una posible cuarta función (p. ej., BIRCH, 2014; BAUBEAU, 2019; 2021).

(4) Aunque tanto los billetes como las monedas se utilizan para realizar transacciones, las monedas rara vez se utilizan como reserva de valor. En febrero de 2021, las monedas en euros en circulación crecieron solo un 1,6 por 100 interanual, una tasa de crecimiento mucho más lenta que la tasa de 12 por 100 de los billetes (TAMELE *et al.*, 2021, pp. 6-7).

(5) Otros billetes de baja denominación han crecido un poco menos o se han mantenido igual durante la pandemia: los billetes de 20 pesos mexicanos (1,01 dólares) subieron 10,9 por 100 y los billetes de 50 de pesos mexicanos (2,52 dólares) crecieron 0,84 por 100.

(6) De hecho, en 2019, un consumidor estadounidense cargaba consigo un promedio de 60 dólares; el valor promedio de un pago en efectivo (por servicios, recibos y facturas de alquiler, electricidad, agua, televisión por cable, etc.) fue de 27 dólares y la compra promedio en efectivo de bienes (así como obsequios y bonificaciones) ascendió a 23 dólares (GREEN y STAVINS, 2020, p. 11).

(7) En Estados Unidos, un reporte de 2019 de la Junta de la Reserva Federal indicaba que los consumidores no bancarizados y los infrabancarizados tendían a ser personas de bajos ingresos, jubilados, migrantes, personas de bajos niveles educativos, personas con discapacidades o miembros de minorías raciales o étnicas. En particular, 14 por 100 de los adultos negros y 12 por 100 de los adultos hispanos y latinos son consumidores no bancarizados, proporciones bastante elevadas comparadas con el 6 por 100 de todos los adultos estadounidenses (Board

of Governors of the Federal Reserve System, 2020, p. 27).

(8) La preocupación de garantizar el acceso al efectivo también tiene una fuerte corriente en el Reino Unido, incluso antes de la pandemia (Access to Cash, 2019; SALCHI, A. *et al.*, 2021; Glory, 2021).

(9) Hasta el momento, las experiencias exitosas en Asia (China e Indonesia) de medios de pago integrados a «super apps» o plataformas en *smartphones* (como Alipay y WeChat Pay) no han sido replicadas en el mundo occidental. Las criptomonedas no se utilizan en transacciones al menudeo, y se mantienen como activos financieros para inversiones especulativas. En septiembre de 2021, El Salvador (un país dolarizado) dio a bitcoin curso legal, en lo que se trata de un verdadero experimento para demostrar la viabilidad de las criptomonedas en países con inflación crónica, inestabilidad política o política monetaria inoperante (debido a la dolarización).

(10) La reciente caída de Wirecard, campeón alemán de la tecnología financiera, plantea dudas sobre si un giro acelerado hacia los pagos digitales agravaría los riesgos de los participantes en términos de cumplimiento normativo y costes (KRAHNEN y LANGENBUCHER, 2020).

(11) Ejemplos sobran, solamente en Estados Unidos nos podemos remontar a la erupción del volcán Sta. Elena en 1980, y más recientemente el apagón del noreste de los Estados Unidos (y Ontario) de 2003, las inundaciones y la destrucción de la infraestructura eléctrica del Bajo Manhattan tras el huracán Sandy de 2012, el acceso ilegal (*hacking*) a más de 40 millones de usuarios de Mastercard y la tormenta de nieve Uri en Texas, ambos en febrero de 2021, por nombrar los más conocidos.

(12) En América Latina las empresas *fintech* han lanzado principalmente aplicaciones de envío de remesas y pagos acaparando la mayoría (24,4 por 100) de negocios atendidos por el sector *fintech* (BID, BID Invest y Finnovista, 2018). Asimismo, las empresas *fintech* han demostrado más voluntad en atender a mujeres y pequeñas y medianas empresas (pymes) que los bancos y otros incumbentes (BID, BID Invest y Finnovista, 2018; BÁTIZ-LAZO y GONZÁLEZ-CORREA, 2021).

(13) Recientemente han aparecido estudios sobre transacciones con tarjetas de crédito y débito durante la pandemia en Francia (BOUNIE, CAMARA y GALBRAITH, 2020) y México (CAMPOS-VÁZQUEZ y ESQUIVEL, 2020).

BIBLIOGRAFÍA

ACCESS TO CASH (2019). *Access To Cash Review. Final Report*. March 2019. <https://www.accesstocash.org.uk/media/1087/final-report-final-web.pdf>

ALABI, L. O. (2020). Contactless cards fuel fears of digital exclusion. *Financial Times*, 8 de abril de 2020. <https://www.ft.com/content/1282a37a-37ec-4667-adc4-4c1092b3db48>

ANGELAKIS, E., AZHAR, E. I., BIBI, F., MUHAMMAD, Y., AHMED, K., AHMAD, M., ADEL, G. y RAOULT, D. (2014). Paper money and coins as potential vectors of transmissible disease. *Future Microbiology*, 9(2), pp. 249-261. <https://doi.org/10.2217/fmb.13.161>

ASHWORTH, J. y GOODHART, C. (2015). *Measuring public panic in the Great Financial Crisis*. VoxEU.org, 28 abril, 2015. <https://voxeu.org/article/measuring-public-panic-great-financial-crisis>

ASHWORTH, J. y GOODHART, C. (2020a). The surprising recovery of currency usage. *International Journal of Central Banking*, 16(3), pp. 239-277.

ASHWORTH, J. y GOODHART, C. (2020b). *Coronavirus panic fuels a surge in cash demand*. Centre for Economic Policy Research, London. https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=14910

AUER, R., CORNELLI, G. y FROST, J. (2020). COVID-19, Cash, and the Future of Payments. *BIS Bulletin*, 3, 3 de abril, 2020. <https://www.bis.org/publ/bisbull03.pdf>

BANCO DE MÉXICO (2020). *Resultados de la encuesta telefónica 2020. Medios de pago usados durante la pandemia*. Dirección General de Emisión. Oficina de Análisis y Estudios de Efectivo. Diciembre de 2020. https://www.banxico.org.mx/billetes-y-monedas/estudios-e-indicadores/por_1007B0A02FA1C-9507-B9D2-AB2E-DC31F3465119_por_1007D.pdf

BANK OF ENGLAND (2020). *Consultation on the Future of the UK's Wholesale Cash Distribution Model*. Wholesale Distribution Steering Group (WDSG) Consultation Paper. Junio 24, 2020. <https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/paper/2020/consultation-on-the-future-of-the-uks-wholesale-cash-distribution-model.pdf?la=en&hash=D9B4FB7B6CA6FD3F846E5C277AE3BB8D20F2B928>

BALDO, L., BONIFACIO, E., BRANDI, M., LO RUSSO, M., MADDALONI, G., NOBILI, A., ROCCO, G., SENE, G. y VALENTINI, M. (2021). Inside the Black Box: Tools for Understanding Cash Circulation. *Mercati, infrastrutture, sistemi di pagamento. Banca D'Italia*, número 7, julio 2021. https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/mercati-infrastrutture-e-sistemi-di-pagamento/approfondimenti/2021-007/N.7-MISP.pdf?language_id=1

BÁTIZ-LAZO, B. (2018). *Cash and dash. How ATMs and computers changed banking*. Oxford: Oxford University Press.

BÁTIZ-LAZO, B. y BAUTISTA-GONZÁLEZ, M. (2020). Will coronavirus accelerate the move to a cashless economy? *Economics Observatory*, 4 de septiembre de 2020. <https://www.economicsobservatory.com/will-coronavirus-accelerate-move-towards-cashless-economy>

BÁTIZ-LAZO, B. y EFTHYMIU, L. (Eds.) (2016). *The Book of Payments: Historical and Contemporary Views on the Cashless Society*. UK: Palgrave Macmillan.

BÁTIZ-LAZO, B. y GONZÁLEZ-CORREA, I. (2021). Start-ups, Gender Disparities, and the Fintech Revolution in Latin America. *MPPA Paper*, n.º 109373. <https://econpapers.repec.org/RePEc:pra:mprapa:109373>

BÁTIZ-LAZO, B., HAIGH, T. y STEARNS, D. L. (2014). How the Future Shaped the Past: The Case of the Cashless Society. *Enterprise & Society*, 15(1), pp. 103-131.

BÁTIZ-LAZO, B. y SMITH, A. (2016). The Industrial Organization of Hong Kong's Progression Toward a Cashless Economy (1960s-2000s). *IEEE Annals of the History of Computing*, 38(2), pp. 54-65.

BÁTIZ-LAZO, B. y WOOD, D. (2002). An Historical Appraisal of Information Technology in Commercial Banking. *Electronic Markets*, 12(3), pp. 192-205. <https://www.doi.org/10.1080/101967802320245965>

BAUBEAU, P. (2016). Dematerialization and the Cashless Society: A Look Backward, a Look Sideward. En: B. BÁTIZ-LAZO y L. EFTHYMIU (eds.),

<p><i>The Book of Payments: Historical and Contemporary Views on the Cashless Society</i>, pp. 85-94. UK: Palgrave Macmillan,</p> <p>BAUBEAU, P. (2019). Formes monétaires et structures sociales: l'évolution de la propriété privée de la monnaie. <i>Revue de l'euro</i>, 54, n/a. www.doi.org/10.25517/RESuME-PKSF7rr-2019</p> <p>BAUBEAU, P. (2021). Identification, the fourth function of money. Retrieved from https://cashlessociety.wordpress.com/2021/08/25/identification-the-fourth-function-of-money/</p> <p>BELL, S. (2001). The Role of the State in the Hierarchy of Money. <i>Cambridge Journal of Economics</i>, 25, pp. 149-163.</p> <p>BERNANKE, B. y JAMES, H. (1991). The Gold Standard, Deflation and Financial Crisis in the Great Depression: An International Comparison. En R. G. HUBBARD (ed.), <i>Financial Markets and Financial Crises</i>. Chicago: University of Chicago Press.</p> <p>BID (BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO), BID INVEST Y FINNOVISTA (2018). <i>Report on Fintech in Latin America 2018: Growth and Consolidation</i>. Washington, DC.</p> <p>BIRCH, D. G. W. (2014). <i>Identity is the New Money</i>. London: London Publishing Partnership.</p> <p>BOARD OF GOVERNORS OF THE FEDERAL RESERVE SYSTEM (2020). <i>Report on the Economic Well-Being of U.S. Households in 2019</i>, Featuring Supplemental Data from April 2020. Mayo 2020. https://www.federalreserve.gov/publications/files/2019-report-economic-well-being-us-households-202005.pdf</p> <p>BOSTIC, R., BOWER, S., SHY, O., WALL, L., y WASHINGTON, J. (2020). <i>Shifting the Focus: Digital Payments and the Path to Financial Inclusion</i>. Promoting Safer Payments Innovation, Federal Reserve Bank of Atlanta, n.º 20-1. https://www.atlantafed.org/-/media/documents/promoting-safer-payments-innovation/publications/2020/09/30/shifting-the-focus-digital-payments-and-the-path-to-financial-inclusion/</p>	<p>Shifting-the-Focus-Digital-Payments-and-the-Path-to-Financial-Inclusion.pdf</p> <p>BOUNIE, D., CAMARA, Y. y GALBRAITH, J. W. (2020). Consumers' Mobility, Expenditure and Online-Offline Substitution Response to COVID-19: Evidence from French Transaction Data. <i>CIRANO Working Papers</i>, 2020S-28. https://cirano.qc.ca/files/publications/2020s-28.pdf</p> <p>BROWN, M., HENTSCHEL, N., METTLER, H. y HELMUT, S. (2020). Financial Innovation, Payment Choice and Cash Demand - Causal Evidence from the Staggered Introduction of Contactless Debit Cards. <i>Working Papers on Finance, University of St. Gallen, School of Finance</i>, n.º 2002. https://econpapers.repec.org/paper/usgswfwpfi/2020_3a02.htm</p> <p>CAMPOS-VÁSQUEZ, R. y ESQUIVEL, G. (2020). Consumption and geographic mobility in pandemic times: Evidence from Mexico. <i>Covid Economics</i> 38, CEPR Press, pp. 218-252. https://cepr.org/sites/default/files/CovidEconomics38.pdf</p> <p>CARNEY, M. (2017). <i>The Promise of FinTech – Something New Under the Sun? Speech given by Mark Carney, Governor of the Bank of England Chair of the Financial Stability Board</i>, at Deutsche Bundesbank G20 conference on «Digitising finance, financial inclusion and financial literacy», Wiesbaden. 25 de enero, 2017.</p> <p>CHEN, H., ENGERT, W., HUYNH, K., NICHOLLS, G., NICHOLSON, M. y ZHU, J. (2020). Cash and COVID-19 : The impact of the pandemic on demand for and use of cash. <i>Working Paper, Bank of Canada, Staff Discussion Paper/ Document d'analyse du personnel</i> 2020-6, julio de 2020. https://doi.org/10.34989/sdp-2020-6</p> <p>CHEN, H., ENGERT, W., FELT, M. H., HUYNH, K. P., NICHOLLS, G., O'HABIB, D. y ZHU, J. (2021). Cash and COVID-19: The impact of the second wave in Canada. <i>Working Paper, Bank of Canada, Staff Discussion Paper/Document d'analyse du personnel</i>. http://d.repec.org/n?u=RePEc:bca:bocadp:21-12</p> <p>CLELAND, V. (2017). <i>Forecasting future banknote demand</i>. Bank of England,</p>	<p>Future of Cash Conference 2017, Vienna 5 de octubre 2017. https://www.bankofengland.co.uk/-/media/boe/files/speech/2017/forecasting-future-banknote-demand.pdf</p> <p>COYLE, K., KIM, L. y O'BRIEN, S. (2021). Consumer Payments and the COVID-19 Pandemic. The Second Supplement to the 2020 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice. <i>Cash Product Office, Federal Reserve System</i>. https://www.frbsf.org/cash/files/consumer-payments-COVID-19-pandemic-2020-diary-consumer-payment-choice-supplement-2.pdf</p> <p>DEMIRGÜC-KUNT, A., KLAPPER, L., SINGER, D., ANSAR, S. y HESS, J. (2018). <i>La base de datos Global Findex 2017: Medición de la inclusión financiera y la revolución de la tecnología financiera</i>. Washington, DC: Banco Mundial. https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29510</p> <p>EDLEBI, J. (2020). Research Brief: Bank Branch Closure Update (2017–2020). <i>The National Community Reinvestment Coalition (NCRC)</i>. https://ncrc.org/research-brief-bank-branch-closure-update-2017-2020/</p> <p>EUROPEAN CENTRAL BANK (ECB)/BANCO CENTRAL EUROPEO (2020). <i>Study on the payment attitudes of consumers in the euro area (SPACE)</i>. Diciembre, 2020. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb_spacereport202012~bb2038bbb6.en.pdf</p> <p>FAGLEMAN, D. (2021a). <i>Cash usage falls by Over 50 por 100 but will remain stable until 2030</i>. Enryo, 29 de marzo de 2021. https://enryo.org/home-1/f/cash-usage-falls-by-over-50-por-10025-but-will-remain-stable-until-2030</p> <p>FAGLEMAN, D. (2021b). The Bank of England needs to stop talking about cash in circulation. <i>Payments Unpacked</i>, 1 de julio de 2021. https://northeypoint.substack.com/p/the-bank-of-england-needs-to-stop?r=5igm3&utm_campaign=post&utm_medium=web&utm_source=copy</p> <p>FINTECHILE y EY (2021). <i>Radiografía Fintech</i>. Enero, 2021. http://</p>
--	--	--

www.jec.cl/articulos/wp-content/uploads/2021/04/estudio-fintech.pdf

FRIEDMAN, M. y SCHWARTZ, A. J. (1963). *A Monetary History of the United States, 1867-1960*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

FEINGOLD, E., FOURIE, J. y GARDNER, L. (2021). A tale of paper and gold: The material history of money in South Africa. *Economic History of Developing Regions*, 36 (2), pp. 264-281. <https://doi.org/10.1080/0780389.2021.1926232>

FOLEY, D. (1987). Money in economic activity. En J. EATWELL y otros (eds.), *The New Palgrave: Money*. New York, NY and London: W. W. Norton.

GABOR, D. y BROOKS, S. (2017). The digital revolution in financial inclusion: international development in the fintech era. *New Political Economy*, 22(4), pp. 423-436.

GLORY (2021). *The Continued Importance of Cash. A Global Perspective*. Hampshire, UK. https://www.glory-global.com/-/media/GloryGlobal/Downloads/EN_GB/Whitepapers/EN_GB/Glory-The-Continued-Importance-of-Cash-White-Paper-EN-V1-0.pdf

GRAEBER, D. (2011). *Debt: The First 5,000 Years*. New York, NY: Melville House Publishing.

GREEN, C. Y STAVINS, J. (2020). The 2019 Diary of Consumer Payment Choice. *Research Data Reports, Federal Reserve Bank of Atlanta*, n.º 20-4. <https://www.atlantafed.org/-/media/documents/banking/consumer-payments/diary-of-consumer-payment-choice/2019/2019-diary-of-consumer-payment-choice.pdf>

GRINGOLI, V., WILLIAMS, G., OTT, J. y OLSEN, T. (2020). The COVID-19 Tipping Point for Digital Payments. *Bain & Company*, 29 abril, 2020. <https://www.bain.com/insights/the-COVID-19-tipping-point-for-digital-payments/>

GUYER, J. (2012). *Soft Currencies, Cash Economies, New Monies: Past and Present*. Proceedings of the National Academy of Science of the United States of America (PNAS), 109 (7 febrero), pp. 2214-2221.

HEINONEN, A. (2021). El desarrollo paradójico del uso de efectivo: una actualización global. *Cash Essentials*, 26 de julio de 2021. <https://cashesentials.org/el-desarrollo-paradójico-del-uso-de-efectivo-una-actualizacion-global/?lang=es>

HUTERSKA, A., PIOTROWSKA, A. I. y SZALACHA-JARMUZEK, J. (2021). Fear of the COVID-19 Pandemic and Social Distancing as Factors Determining the Change in Consumer Payment Behavior at Retail and Service Outlets. *Energies*, 14(14), pp. 4191. <https://doi.org/10.3390/en14144191>

IALONGO, N. y LAGO, G. (2021). A small change revolution. Weight systems and the emergence of the first Pan-European money. *Journal of Archaeological Science*, 129, 105379. <https://doi.org/10.1016/j.jas.2021.105379>

INGHAM, G. (1996). Money is a Social Relation. *Review of Social Economy*, 54(4), pp. 507-529.

INNES, A. M. (1913). What is Money? *The Banking Law Journal*, mayo, 1-17. Retrieved from <https://www.community-exchange.org/docs/what-is-money.htm>

JOBST, C. y STIX, H. (2017). *Doomed to Disappear? The Surprising Return of Cash Across Time and Across Countries*. London, Centre for Economic Policy Research, London. https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=12327

KEYNES, J. M. (1930). *A Treatise on Money*. New York, NY: Harcourt Brace.

KEYNES, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Nueva York: Harcourt Brace Jovanovich.

KIM, L., KUMAR, R., y O'BRIEN, S. (2020a). 2020 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice. Cash Product Office, Federal Reserve System, julio 2020. <https://www.frbsf.org/cash/files/2020-findings-from-the-diary-of-consumer-payment-choice-july2020.pdf>

KIM, L., KUMAR, R., y O'BRIEN, S. (2020b). *Consumer Payments & the COVID-*

19 Pandemic. A supplement to the 2020 Findings from the Diary of Consumer Payment Choice. Cash Product Office, Federal Reserve System, Julio 2020. <https://www.frbsf.org/cash/files/consumer-payments-COVID-19-pandemic-2020-diary-consumer-payment-choice-supplement.pdf>

KNAPP, G. F. (2013 [1985]). *The State Theory of Money*. Eastford, CT: Martino Fine Books.

KRAHNEN, J. P. y LANGENBUCHER, K. (2020). The Wirecard lessons: A reform proposal for the supervision of securities markets in Europe. *Research report, n.º 88, SAFE Policy Letters*. Leibniz Institute for Financial Research SAFE. <https://econpapers.repec.org/paper/zbwsafep/88.htm>

LA VERDAD (2021). *España cuenta con el mismo número de cajeros automáticos que hace 20 años*. Periódico *La Verdad*, Sección Economía, 30 de agosto de 2021. Murcia, España.

LEATHERBY, L. y GELLES, D. (2020). How the Virus Transformed the Way Americans Spend Their Money. *New York Times*, 11 de abril de 2020. <https://www.nytimes.com/interactive/2020/04/11/business/economy/coronavirus-us-economy-spending.html?referringSource=articleShare>

LEPECO, G. (2020). Cash Demand Surges in Argentina, Australia, the Euro Area and the US. *Cash Essentials*, 15 de abril de 2020. <https://cashesentials.org/cash-demand-surges-in-argentina-australia-the-euro-area-and-the-us/>

LÓPEZ, G., GERBA, C. P., TAMIMI, A. H., KITAJIMA, M., MAXWELL, S. L. y ROSE, J. B. (2013). Transfer Efficiency of Bacteria and Viruses from Porous and Nonporous Fomites to Fingers under Different Relative Humidity Conditions. *Applied and Environmental Microbiology*, 79(18), pp. 5728-5734. <https://doi.org/10.1128/AEM.01030-13>

MAIXÉ-ALTÉS, J. C. (2020). Retail Trade and Payment Innovations in the Digital Era: A Cross-Industry and Multi-Country Approach. *Business History*, 62(9) pp. 588-612.

<p>MAIXÉ-ALTÉS, J. C. (2021). Reliability and Security at the Dawn of Electronic Bank Transfers in the 1970s-1980s. <i>Revista de Historia Industrial</i>, 81, pp. 149-185.</p> <p>MARKEY, R., BARRO, J. y FIELDING, J. (2020). Covid's Unexpected Impact in Banking. <i>Bain & Company</i>, 26 Mayo, 2020. https://www.bain.com/insights/covids-unexpected-impact-in-banking</p> <p>MASTERCARD (2019). El 30 por 100 de los españoles darían propina en más ocasiones si pudieran pagarlas con tarjeta. Notas de prensa. https://newsroom.mastercard.com/eu/es/press-releases/el-30-de-los-espanoles-darian-propina-en-mas-ocasiones-si-pudieran-pagarlas-con-tarjeta/</p> <p>MCANDREWS, J. (2020). The case for cash. <i>Latin American Journal of Central Banking</i>, 1 (1-4), 100004. https://doi.org/10.1016/j.latcb.2020.100004</p> <p>MINSKY, H. P. (1986). <i>Stabilizing an Unstable Economy</i>. New Heaven, CT: Yale University Press.</p> <p>NATALIE, S. (2020). Digital Finance Inclusion and the Mobile Money «Social» Enterprise. <i>Historical Social Research/Historische sozialforschung</i>, 45(3), pp. 74-94.</p> <p>OTT, J., WILLIAMS, G., DI FEO, M. y OLSEN, T. (2020). Contactless Payments' Time Has Come. <i>Bain & Company</i>, 30 de abril de 2020. https://www.bain.com/insights/contactless-payments-time-has-come-snap-chart/</p> <p>PHILLIPPON, T. (2019). On fintech and financial inclusion. <i>NBER Working Paper Series</i>, Working Paper, n.º 26330.</p> <p>PICKFORD, J. (2020). Contactless Card Payment Limit to Rise to £45 to Stem Spread of Virus. <i>Financial Times</i>, 24 de marzo de 2020. https://www.ft.com/content/aa525259-5dd0-4e42-a70e-070e8117629e</p> <p>SALCHI, A., EVANS, J., BENNETT, O. Y BROWNING, S. (2021). <i>Protecting access to cash</i>. House of Commons Library, Research Briefing, 12 de julio 2021. https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9054/</p>	<p>SARWAR, A., AHMAD, I., AMIN, A. y SALEEM, M. A. (2020). Paper currency harbours antibiotic-resistant coliform bacteria and integron integrase. <i>Journal of Applied Microbiology</i>, 130 (5), pp. 1721-1729. https://doi.org/10.1111/jam.14856</p> <p>SEITZ, F. y KRUEGER, M. (2017). <i>The Blessing of Cash</i>. International Cash Conference 2017 – War on Cash: Is there a Future for Cash?, Deutsche Bundesbank. https://econpapers.repec.org/paper/zbwicp17/162911.htm</p> <p>SIMMEL, G. (2011 [1900]). <i>The Philosophy of Money</i>. London: Routledge.</p> <p>SURANE, J., ROCKEMAN, O. Y SCHMIDT, R. (2020). Fear of Virus-Tainted Dollars Opens New Front in War on Cash. <i>Bloomberg</i>, 11 de marzo de 2020. https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-03-11/fear-of-virus-tainted-dollars-opens-new-front-in-war-on-cash</p> <p>SWARTZ, L. (2020). <i>New Money: How Payment Became Social Media</i>. New Heaven, CT: Yale University Press.</p> <p>TAMELE, B., ZAMORA-PÉREZ, A., LITARDI, C., HOWES, J., STEINMANN, E. y TODT, D. (2021). Catch me (if you can): assessing the risk of SARS-CoV-2 transmission via euro cash. <i>Occasional Paper Series</i>, n.º 259, European Central Bank. http://d.repec.org/n?u=RePEc:ecb:ecbops:2021259</p> <p>TARLIN, S. (2021). The Future of Cash. <i>Federal Reserve Bank of Philadelphia Discussion Paper</i>, 20-03. https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/consumer-finance/discussion-papers/dp21-03.pdf</p> <p>THOMAS, D. Y MEGAW, N. (2020). Coronavirus Accelerates Shift Away From Cash. <i>Financial Times</i>, 27 de mayo de 2020. https://www.ft.com/content/430b8798-92e8-4b6a-946e-0cb49c24014a</p> <p>THOMAS, Y., VOGEL, G., WUNDERLI, W., SUTER, P., WITSCHI, M., KOCH, D., TAPPAREL, C. y KAISER, L. (2008). Survival of influenza virus on banknotes. <i>Appl Environ Microbiol</i>, 74(10), pp. 3002-3007. https://doi.org/10.1128/AEM.00076-08</p> <p>TITOVA, Y., CORNEA, D. Y LEMEUNIER, S. (2021). What Factors Keep Cash Alive in the</p>	<p>European Union? <i>De Economist</i>, 169, pp. 291-317. https://doi.org/10.1007/s10645-021-09384-3</p> <p>TODT, D., MEISTER, T. M., TAMELE, B., HOWES, J., PAULMANN, D., BECKER, B., BRILL, F. H., WIND, M., SCHUIVEN, J., HEINEN, N., KINAST, V., MHLKUDE, B., GOFFINET, C., KRAWCZYK, A., STEINMANN, J., PFAENDER, S., BRUGGEMANN, Y. y STEINMANN, E. (2021). A realistic transfer method reveals low risk of SARS-CoV-2 transmission via contaminated euro coins and banknotes. <i>Science</i>, 24(8). https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102908</p> <p>UK FINANCE (2020). <i>UK Payment markets Summary 2020</i>. June 2020. https://www.ukfinance.org.uk/system/files/UK-Payment-Markets-Report-2020-SUMMARY.pdf</p> <p>VAN DER CRUIJSEN, C., HERNÁNDEZ, L. y JONKER, N. (2017) In love with the debit card but still married to cash. <i>Applied Economics</i>, 49(30), pp. 2989-3004. https://doi.org/10.1080/00036846.2016.1251568</p> <p>WAGSTYL, S. (2021). Contactless payments limit lifted to £100. <i>Financial Times</i>, 3 de marzo de 2021. https://www.ft.com/content/cd4a803a-bf79-4d39-89c8-b259f106a2e7</p> <p>WANG, C. (2019). Cash Me If You Can: The Impacts of Cashless Businesses on Retailers, Consumers, and Cash Use. <i>Federal Reserve Bank of San Francisco. Fednotes</i>. https://www.frbsf.org/cash/publications/fed-notes/2019/august/cash-me-if-you-can-impacts-of-cashless-businesses-on-retailers-consumers-cash-use/</p> <p>WISNIEWSKI, T. P., POLASIK, M., KOTKOWSKI, R. y MORO, A. (2021). Switching from cash to cashless payments during COVID-19 pandemic and beyond. <i>Narodowy Bank Polski, NBP Working Paper</i>, n.º 337.</p> <p>WRAY, L. R. (2004). <i>Credit and State Theories of Money: The Contributions of A. Mitchell Innes</i>. Cheltenham: Edward Elgar.</p> <p>YOUGov (2020). <i>Global cash data</i>. YouGov, UK. https://docs.cdn.yougov.com/oiznxznrht/Global cash data.pdf</p> <p>ZELIZER, V. A. (1994). <i>The Social Meaning of Money</i>. Princeton, NJ: Princeton University Press.</p>
--	---	---

Resumen

La pandemia de la COVID-19 ha acelerado sustancialmente el proceso de digitalización financiera. Este artículo analiza la perspectiva de los consumidores, la de la industria bancaria y los cambios relacionados con la estructura de mercado. Se evidencia un desigual impacto de la COVID-19 en la digitalización financiera de los españoles en función de sus condiciones sociodemográficas. Por otro lado, se observa que los bancos han ampliado su base de clientes digitales durante la pandemia. A su vez, se aprecia una irrupción creciente de competidores no bancarios, aunque centrados en segmentos de actividad específicos.

Palabras clave: digitalización, tecnología, banca, COVID-19, competencia.

Abstract

The COVID-19 pandemic has substantially accelerated the financial digitization process. This article analyzes the perspective of consumers, that of the banking industry and the changes related to the market structure. An unequal impact of COVID-19 is shown in the financial digitization of Spaniards based on their sociodemographic conditions. On the other hand, it is observed that banks have expanded their digital customer base during the pandemic. In turn, there is a growing emergence of non-bank competitors, although focused on specific business segments.

Keywords: digitalization, technology, banking, COVID-19, competition.

JEL classification: G21, O30.

DIGITALIZACIÓN FINANCIERA Y COVID-19: EVIDENCIA EMPÍRICA

Santiago CARBÓ VALVERDE

Universidad de Granada y Funcas

Pedro J. CUADROS-SOLAS

CUNEF Universidad y Funcas

Francisco RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ

Universidad de Granada y Funcas

I. INTRODUCCIÓN

LA COVID-19 ha supuesto un experimento social en muchos ámbitos de la actividad económica. El establecimiento de medidas de confinamiento y de distanciamiento social ha puesto de relieve la importancia de la digitalización de las personas, empresas y administraciones públicas. Aunque este proceso ya se había iniciado años atrás, la pandemia ha actuado como acelerador. En el ámbito financiero, los cambios han sido particularmente intensos. La digitalización de los españoles empieza a hacerse evidente al examinar la forma en la que los individuos interactúan con sus entidades bancarias, el canal a través del cual gestionan sus finanzas o el medio de pago que emplean para sus compras.

En lo que respecta a la oferta, el sector bancario español ha podido responder satisfactoriamente al aumento de la demanda digital gracias al esfuerzo tecnológico que había venido desarrollando antes de la pandemia. La adopción de las nuevas tecnologías bancarias –*big data*, inteligencia artificial, *blockchain* y *cloud computing*– por parte de las entidades financieras les ha permitido prestar sus servicios más eficientemente y responder a la creciente digitalización de

sus clientes. La pandemia ha venido a acrecentar el peso que ya tenía el canal digital para las entidades bancarias (con más clientes digitales, más ventas digitales y/o más contrataciones de productos *online*).

Además, en un ecosistema más digitalizado, se acrecienta la presencia de nuevos competidores. Grandes empresas tecnológicas (*bigtech*), empresas financieras de base tecnológica (*fintech*), plataformas digitales de crédito (plataformas P2P) o empresas del sector de las telecomunicaciones empiezan a competir en varios segmentos de negocio con las entidades bancarias tradicionales. Las fortalezas competitivas en el ámbito digital de estas corporaciones anticipan una competencia creciente por el negocio financiero en un entorno pospandémico.

El presente artículo pretende contribuir al análisis de la digitalización financiera y las implicaciones derivadas de la pandemia de la COVID-19 desde la perspectiva de los consumidores (demanda), la industria bancaria (oferta) y la competencia (estructura de mercado). Desde el punto de vista de la demanda, en el artículo se evidencia un desigual impacto de la COVID-19 en la digitalización financiera de los españoles. Los segmentos de población menos

digitalizados antes de la pandemia –población de mayor edad, población rural, de nacionalidad extranjera, con menores ingresos y en situación de desempleo o inactivos– han sido los que más se han digitalizado a raíz de la COVID-19. Asimismo, se observa cómo el elevado nivel de digitalización de la banca española, por encima de otros sectores bancarios comparables, les ha permitido ampliar su base de clientes digitales durante la pandemia. Por lo que respecta a la competencia, se evidencia la llegada de muy diversos competidores a la industria bancaria. Cada uno de estos cuenta con distintas fortalezas competitivas, aun cuando todos se centran en lo digital. En cualquier caso, cada tipo de competidor tiene el foco puesto en segmentos de actividad diferentes. Al mismo tiempo, el fenómeno *fintech* empieza a consolidarse y madurar en nuestro país, recibiendo más inversiones e incrementando su actividad crediticia.

El artículo se estructura en cinco secciones que siguen a esta introducción. En la segunda sección se hace un repaso por la literatura que analiza cómo tiene lugar el proceso de digitalización bancaria desde el lado de la demanda y de la oferta. En la sección tercera se examina el impacto que ha tenido la pandemia de la COVID-19 en la digitalización financiera de la sociedad española. El grado de digitalización financiera del sector bancario se analiza en la cuarta sección. La quinta sección se centra en examinar los nuevos competidores bancarios en el entorno pos-COVID y la relevancia que tiene el sector *fintech* en España. Finalmente, la sexta sección presenta las conclusiones.

II. MARCO TEÓRICO: EL PROCESO DE DIGITALIZACIÓN FINANCIERA

El cambio tecnológico que se viene sucediendo en las últimas décadas en nuestras sociedades está teniendo un elevado impacto en el ámbito financiero. Desde el punto de la demanda, se constata un constante proceso de adquisición de competencias digitales para la gestión de las finanzas. Desde el lado de la oferta también se aprecia un considerable esfuerzo de las entidades bancarias por adaptar sus modelos de negocio a una economía digital. En ambos casos, la pandemia de la COVID-19 no ha hecho sino acelerar dicho proceso.

Por lo que respecta a la demanda, diversos estudios han examinado cómo se produce este tipo de digitalización. Carbó-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández (2020b) encuentran que la adopción de la banca digital se produce a través de servicios basados en información (por ejemplo, consulta del saldo de la cuenta corriente), todo ello condicionado a que el consumidor sea consciente del abanico de servicios que ofrece la banca *online*. La realización de actividades transaccionales (pagos o transferencias) ocurre solamente tras el asentamiento de la frecuencia de uso por motivos informativos. En cualquier caso, diversos estudios han mostrado que la percepción de los individuos acerca de cuestiones como la seguridad (Aldás-Manzano *et al.*, 2009; Hoehle, Scornavacca y Huff, 2012), facilidad de uso (Maria Correia Loureiro, Rüdiger Kaufmann y Rabino, 2014; Yusuf Dauda y Lee, 2015), conveniencia (Maria

Correia Loureiro, Rüdiger Kaufmann y Rabino, 2014; Yoon & Barker Steege, 2013) y coste (Huang *et al.*, 2003; Laukkanen, 2016) son claves para adoptar definitivamente dichos servicios digitales. Por otra parte, características socioeconómicas y culturales como la edad, el nivel de formación y el nivel de ingresos también son relevantes en dicha adopción (Kesharwani, 2019; Tam & Oliveira, 2019; Veríssimo, 2016).

Más recientemente, se apunta a que las diferencias en el proceso de digitalización financiera entre los individuos pueden tener parte de su explicación en cuestiones neuronales. Carbó-Valverde *et al.* (2020) muestran que las respuestas cerebrales informan de manera distintiva acerca de las diferencias en la adopción de canales financieros digitales que no se muestran en ningún otro indicador sociodemográfico o de comportamiento. Estos autores encuentran que existen diferencias en la función cerebral y también en los valores de volumen y anisotropía fraccional del cerebro entre usuarios que usan con frecuencia la banca digital y los que no.

Por lo que respecta a los determinantes de la digitalización del sector, Hernández-Murillo, Llobet y Fuentes (2010) y He (2015) muestran que la adopción de nuevas tecnologías por parte de los bancos está motivada, en parte, por sus competidores. Así, cuando una entidad bancaria observa que sus potenciales rivales han adoptado una tecnología se incrementa la probabilidad de que ella también lo haga. En cualquier caso, se evidencian diferencias en la adopción de tecnología entre los bancos (Mishra, Prabhala y

Rajan, 2021). Se ha observado que las dificultades para la transformación digital no se producen por falta de familiaridad con el uso de la tecnología, sino por la histéresis generada por prácticas de gestión heredadas (cultura empresarial).

Estos procesos de transformación tecnológica tienen un impacto positivo para las entidades (Casolaro y Gobbi, 2007; Kozak, 2005). En este sentido, un reciente estudio del Fondo Monetario Internacional (Pierri y Timmer, 2020) reafirma el papel positivo que tiene la tecnología en momentos de crisis. Esta investigación concluye que aquellos bancos que invirtieron más intensivamente en tecnología antes de la crisis financiera de 2008 fueron significativamente más resistentes cuando se produjo el impacto. De hecho, los bancos con una alta adopción de tecnologías de la información otorgaron hipotecas con mejores controles de riesgo. En la misma línea, algunos estudios recientes han estimado que el uso de nuevos sistemas de gestión de la información, como el *machine learning*, en áreas como el control del riesgo de crédito, pueden redundar en un ahorro significativo para las entidades en términos de capital regulatorio de entre un 12,4 por 100 y un 17 por 100 (Alonso y Carbó, 2021).

En todo caso, el proceso de transformación digital de las entidades no solo redundará en beneficio del banco, sino también de sus clientes. Carbó-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández (2020a) muestran como el grado de transformación digital de las entidades bancarias tiene un impacto positivo en la digitalización financiera de sus usuarios. Un incremento del

gasto tecnológico de la entidad bancaria aumenta la probabilidad de que los clientes bancarios realicen sus transacciones financieras a través de canales digitales.

Por lo que respecta al impacto que ha podido tener la pandemia en el proceso de digitalización financiera, todavía no hay estudios empíricos que aporten evidencia concluyente acerca de cómo la COVID-19 ha podido afectar a los determinantes para que los individuos den el salto digital, al tratarse de un fenómeno inconcluso. Sí existen algunos estudios preliminares. Todos ellos constatan un avance significativo en materia de digitalización financiera a raíz de la pandemia. Por ejemplo, Fu y Mishra (2020) emplean datos de descargas de aplicaciones móviles financieras en un total de 74 países, lo que les permite evidenciar un incremento de entre un 24 por 100 y 32 por 100 en la tasa relativa de descargas diarias de estas aplicaciones. Esta aceleración se ha producido tanto en economías desarrolladas como en las emergentes. Por ejemplo, para el caso de Kenia, Tut (2021) documenta un aumento aproximado del 54 por 100 en las transacciones de banca móvil desde el inicio de la pandemia y un aumento del 14,56 por 100 en las cuentas de banca móvil. En lo que respecta a la oferta, también las estadísticas reflejan un incremento en el gasto tecnológico de los bancos entre 2019 y 2020 para hacer frente a una creciente demanda digital. De hecho, Branzoli, Rainone y Supino (2021), en un estudio reciente, muestran que aquellos bancos más intensivos en recursos tecnológicos han otorgado más crédito a empresas que los menos tecnológicos durante la pandemia. Los auto-

res argumentan que una mayor capacitación digital de los bancos intensivos en tecnología podría haberlos ayudado a manejar un número mayor de solicitudes de préstamos, mejorar el flujo de trabajo a través de la automatización y agilizar los procesos de aprobación.

III. LA PANDEMIA DE LA COVID-19 COMO FENÓMENO ACELERADOR DE LA DEMANDA DIGITAL BANCARIA EN ESPAÑA

1. La adopción de la banca digital

El proceso de digitalización de la sociedad española, que venía observándose desde la crisis financiera global, ha sufrido un importante impulso a raíz de la pandemia. El establecimiento de las medidas de confinamiento y de distanciamiento social para frenar la expansión del coronavirus han afectado la forma en la que la población gestiona sus finanzas e interactúa con sus respectivas entidades financieras. Los datos más recientes del Instituto Nacional de Estadística (INE) recopilados en la *Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares* (1) muestran un crecimiento en el porcentaje de usuarios de la banca digital. Esta encuesta, cuyos datos relativos a 2020 fueron recogidos entre marzo y septiembre de dicho año, reflejan un crecimiento de un 10,1 por 100 (6,1 puntos) en el porcentaje de usuarios de Internet que hacen un uso frecuente de la banca electrónica. Aunque la tendencia ya era creciente antes de la pandemia, esta tasa de crecimiento es la mayor experi-

mentada desde que el INE ofrece esta información. Actualmente, el 66,6 por 100 de la población adulta (entre 16 y 74 años) con acceso a Internet hace uso de la banca electrónica. Así, dos de cada tres usuarios de internet usan dicha conexión para acceder a la banca electrónica. Este

crecimiento se observa en todos los segmentos de edad, hábitat, sexo, nacionalidad, ingresos mensuales y situación laboral. En cualquiera de los estratos sociales considerados se ha dado un aumento del porcentaje de usuarios de la banca electrónica.

En todo caso, como se observa en el cuadro n.º 1, el aumento en la proporción de usuarios de la banca electrónica desde la pandemia es desigual entre grupos sociales. En lo que respecta a la edad, las cifras más elevadas de uso de la banca electrónica se observan entre los jóvenes

CUADRO N.º 1

EVOLUCIÓN DE LA PROPORCIÓN DE USUARIOS DE LA BANCA ELECTRÓNICA (PRE-COVID-19 VS DESDE COVID-19)

PORCENTAJE DE USUARIOS DE INTERNET QUE USAN FRECUENTEMENTE LA BANCA ELECTRÓNICA		PRE-COVID	COVID	PRE-COVID VS COVID	
		2019	2020	DIFERENCIA	VAR. PORCENTUAL
Edad	De 16 a 24 años	45,0	53,3	8,3	+18,4
	De 25 a 34 años	74,1	78,9	4,8	+6,5
	De 35 a 44 años	70,3	75,5	5,2	+7,4
	De 45 a 54 años	64,6	70,7	6,1	+9,4
	De 55 a 64 años	53,5	60,4	6,9	+12,9
	De 65 a 74 años	36,7	46,9	10,2	+27,8
Hábitat	Más de 100.000 habitantes y capitales de provincia	64,4	70,1	5,7	+8,9
	De 50.000 a 100.000 habitantes	60,8	65,8	5,0	+8,2
	De 20.000 a 50.000 habitantes	57,8	64,5	6,7	+11,6
	De 10.000 a 20.000 habitantes	58,1	63,0	4,9	+8,4
	Menos de 10.000 habitantes	54,9	63,0	8,1	+14,8
Sexo	Hombre	62,1	68,8	6,7	+10,8
	Mujer	59,0	64,5	5,5	+9,3
Nacionalidad	Española	62,6	67,9	5,3	+8,5
	Extranjera	44,7	58,0	13,3	+29,8
Ingresos hogar mensuales netos	Menos de 900 euros	42,7	51,2	8,5	+19,9
	De 900 a menos de 1.600 euros	56,3	64,4	8,1	+14,4
	De 1.600 a menos de 2.500 euros	69,6	73,0	3,4	+4,9
	2.500 o más euros	76,8	82,3	5,5	+7,2
	NS/NR	51,7	56,2	4,5	+8,7
Situación laboral	Activos ocupados	72,0	77,6	5,6	+7,8
	Activos parados	51,2	59,9	8,7	+17,0
	Inactivos: estudiantes	43,4	53,5	10,1	+23,3
	Inactivos: labores del hogar	31,7	37,7	6,0	+18,9
	Inactivos: pensionistas	42,9	51,5	8,6	+20,0
	Otra situación laboral	55,4	63,5	8,1	+14,6
	TOTAL	60,5	66,6	6,1	+10,1

Fuente: Encuesta sobre equipamiento y uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares (INE).

de entre 25 y 34 años (78,9 por 100) y los de 35 a 44 años (75,5 por 100). Ambos grupos aglutinan a los *millennials*, cuyo grado de digitalización sobresale no solo en España, sino en el resto de los países de nuestro entorno. A pesar del mayor uso de la banca electrónica que hacen los jóvenes, el mayor crecimiento desde la pandemia se observa en la población de mayor edad. En la franja comprendida entre los 65 y 74 años el porcentaje de usuarios se ha incrementado un 27,8 por 100. Hoy en día, casi la mitad de esta población sénior es ya usuaria de banca electrónica. Esta mayor adopción de la banca digital en la población más envejecida, que tradicionalmente ha preferido la presencialidad, se explica en parte por la súbita necesidad de adoptar el canal digital una vez que el acceso presencial a los servicios financieros se vio comprometido por los riesgos del contacto social.

En lo que respecta al hábitat, también se observa cómo un mayor avance en la adopción de la banca electrónica en aquellos usuarios de Internet residentes en municipios de menos de 10.000 habitantes. El grado de adopción de la banca *online* ha pasado del 54,9 por 100 al 63 por 100, lo que se traduce en un incremento del 14,8 por 100. Estas cifras reflejan cómo la pandemia ha tenido un mayor impacto en la digitalización bancaria de las poblaciones rurales. Este hecho ha provocado que se reduzca la brecha existente en el grado de digitalización bancaria entre grandes ciudades y pequeños municipios. Hoy en día dicha brecha solo se sitúa en 7 puntos, frente a los 9,5 puntos de antes de la pandemia.

Por su parte, en materia de género no parecen apreciarse

diferencias significativas en lo que respecta a las tasas de crecimiento de la población usuaria de la banca digital a raíz de la pandemia. En hombres y mujeres, el crecimiento ha sido similar, del orden del 9 por 100/10 por 100. En este sentido, la pandemia no ha contribuido a reducir la brecha de género existente. El uso de la banca *online* es similar entre los hombres (68,8 por 100) y las mujeres (64,5 por 100). Sí se observan diferencias desde el inicio de la pandemia en el grado de adopción de la banca electrónica por nacionalidad y situación económica. Los extranjeros (+29,8 por 100) y los ciudadanos con ingresos mensuales netos por debajo de los 900 euros (+19,9 por 100) son los que más han avanzado en materia de digitalización bancaria con la pandemia. Estas cifras vienen a poner de manifiesto que la COVID-19 ha hecho que aquella población con mayor riesgo de exclusión social se haya digitalizado financieramente en mayor medida. Por último, el cuadro n.º 1 también muestra cómo el avance en materia de digitalización bancaria ha sido mayor entre la población en paro (+17 por 100) e inactiva (entre un +18,9 por 100 y +23 por 100) que entre la población ocupada. En cualquier caso, a pesar de esta mayor tasa de crecimiento desde la pandemia, existe un mayor grado de adopción de la banca *online* entre la población ocupada.

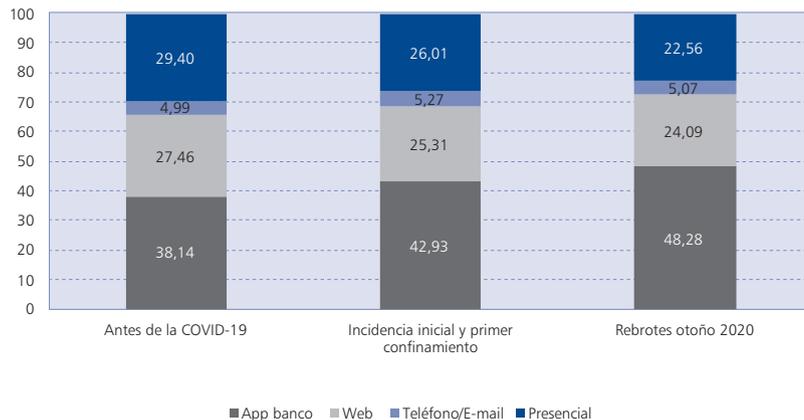
En definitiva, los datos del INE vienen a resaltar que, aunque se ha producido un importante crecimiento en la digitalización financiera de la sociedad española, no ha sido homogéneo. Los mayores aumentos en los porcentajes de adopción de la banca electrónica con respecto a los niveles pre-pandemia se han producido entre la población de

mayor edad, población rural, de nacionalidad extranjera, con menores ingresos y en situación de desempleo o inactivos. Es importante destacar que estos incrementos se hayan concentrado en aquellos segmentos que antes de la pandemia estaban menos digitalizados. En este sentido, la pandemia ha popularizado, en cierto modo, el uso de la banca electrónica en España para reducir algunas de las brechas digitales en materia financiera que existían por estratos socioeconómicos.

2. Hacia la multicanalidad

La creciente adopción de la banca digital también ha provocado un cambio en el canal preferente por el cual los clientes bancarios prefieren relacionarse con su entidad bancaria. En España, la demanda de productos bancarios ha tenido tradicionalmente un componente relacional muy importante. La conexión humana entre gestores y clientes ha orientado a la industria a poner su esfuerzo en lograr una atención personalizada en el seno de la oficina. A principios de este siglo, algunos estudios (Baquia, 2002) señalaban cómo la mayor parte de los clientes de la banca preferían la visita personal a su oficina como principal método para gestionar los productos bancarios. La tendencia ha cambiado en dos décadas. En detrimento de la presencialidad y en favor del canal digital. La pandemia ha acelerado este cambio. La preferencia por el uso del canal digital ha superado a la presencialidad (gráfico 1). Las preferencias reveladas por el *Barómetro de innovación financiera* del Observatorio de la Digitalización Financiera (2) muestran cómo en otoño de 2020 el 48,28

GRÁFICO 1
EVOLUCIÓN EN LAS PREFERENCIAS DE LOS CLIENTES POR REALIZAR GESTIONES FINANCIERAS (Porcentaje)



Fuente: Barómetro Especial ODF: Efectos de la COVID-19 en la digitalización financiera y elaboración propia.

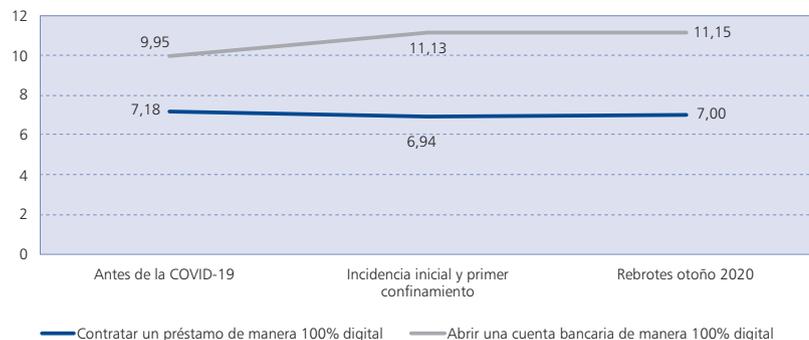
por 100 de los clientes bancarios mostraban su preferencia por relacionarse con su banco a través de la aplicación móvil. Esta cifra supone 10 puntos más (un +26,58 por 100) que la recogida antes de la pandemia. Además, se observa como dicha tendencia se ha ido acrecentando a medida que la incidencia se ha ido dilatando en el tiempo. Tras el primer confinamiento de marzo de 2020, el porcentaje era del 42,93 por 100, cerca de 5 puntos menos que el registrado en otoño de 2020. Este hecho muestra cómo la mayor preferencia por el canal digital no fue únicamente la respuesta de los consumidores a las estrictas medidas de confinamiento por la COVID-19. Después de haberse suavizado dichas medidas, ha seguido aumentando la preferencia por dicho canal.

En relación con el canal digital también se observa cómo la preferencia por el móvil y la aplicación bancaria destacan frente al uso del ordenador o la web. De hecho,

la disposición a usar la web del banco ha caído cerca de 3,5 puntos desde el inicio de la pandemia. La digitalización bancaria en nuestro país parece ir ligada a la popularización del móvil o *smartphone* como principal dispositivo con el que realizar gestiones personales y profesionales.

Simultáneamente al ascenso del canal digital, se observa cómo la disposición a realizar gestiones en la oficina bancaria ha ido disminuyendo. Según los datos más recientes, tan solo el 22,46 por 100 de los clientes bancarios prefiere la presencialidad. En cualquier caso, todavía se observa que los usuarios prefieren el trato humano y el asesoramiento para realizar determinadas gestiones. El gráfico 2 muestra que únicamente cerca del 7 por 100 de los clientes bancarios estarían dispuestos a contratar un préstamo de manera 100 por 100 digital. De hecho, este porcentaje ha permanecido estable desde el inicio de la pandemia, lo que se traduce en una cierta resistencia de los ciudadanos a mantener la presencialidad para contratar productos financieros que implican relaciones contractuales complejas. Incluso, en lo que respecta a abrir una cuenta bancaria de manera 100 por 100 digital, tampoco se observa un crecimiento significativo, del 9,95 por 100 de antes de la COVID-19 al 11,15 por 100 de otoño de 2020.

GRÁFICO 2
EVOLUCIÓN EN LAS PREFERENCIAS DE LOS CLIENTES POR CONTRATAR A TRAVÉS DEL CANAL DIGITAL (Porcentaje)



Fuente: Barómetro Especial ODF: Efectos de la COVID-19 en la digitalización financiera y elaboración propia.

En conjunto, estos hechos parecen indicar que, aunque la pandemia ha hecho que los ciudadanos empiecen a decantarse por el canal digital, todavía se valora la presencialidad en las relaciones banco-cliente, especialmente en lo que se refiere a la contratación de nuevos productos financieros. Esta dualidad contribuye a que la demanda bancaria sea multicanal.

3. La revolución de los pagos digitales

Uno de los cambios más significativos provocados por la pandemia hace referencia a la forma en la que pagan los españoles. El descenso en la preferencia por el efectivo es sostenido desde el año 2014, si bien dicha tendencia se ha acelerado por las exigencias con la pandemia.

Este cambio se evidencia, en parte, en el aumento de terminales de punto de venta (datáfonos) operativos en nuestro país. Según datos del Banco de España (3), a finales de 2019 existían 1.942.410 terminales de pago mientras que al final del primer trimestre de 2021 el número ascendía a 2.092.149 dispositivos. En poco más de un año se han instalado cerca de 150.000 dispositivos adicionales (+7,70 por 100). En este mismo período, se han emitido 830.000 tarjetas de pago, lo que lleva el volumen de tarjetas existentes a 86,43 millones de tarjetas. Esta mayor capacidad instalada para realizar pagos electrónicos desde el inicio de la pandemia es parte de la respuesta a una creciente utilización de los instrumentos digitales.

Esta revolución en los pagos también se observa claramente en la información proporcionada

por el *Barómetro del observatorio de la digitalización financiera* de Funcas. Como recoge el gráfico 3, la preferencia por usar el efectivo como principal medio de pago ha caído con la pandemia. Mientras que antes de la misma, el 30,83 por 100 de los ciudadanos afirmaban preferir realizar sus pagos con dinero en efectivo, en otoño de 2020 este porcentaje se había reducido hasta prácticamente la mitad para situarse en el 15,89 por 100. En cualquier caso, se observa un leve repunte en relación con los datos del primer confinamiento, donde el (infundado) miedo porque el dinero en efectivo pudiera servir de vehículo transmisor de la enfermedad hizo que su uso cayera por debajo del 10 por 100.

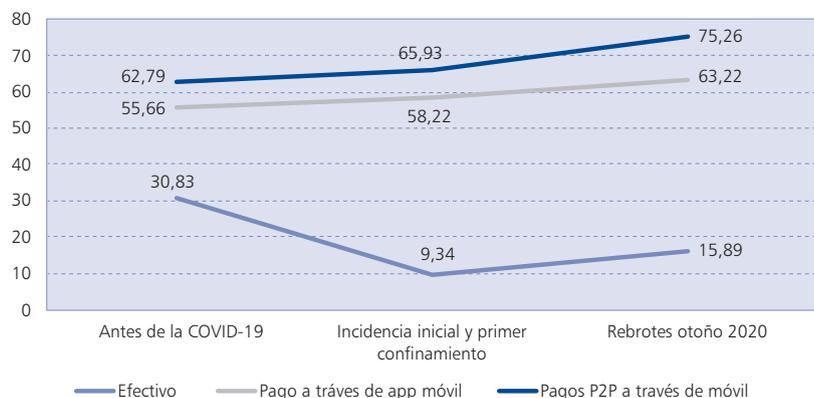
Simultáneamente a la caída en uso del efectivo, se aprecia un crecimiento en la preferencia por realizar pagos móviles (+7,5 puntos) y pagos entre particulares (+12,5 puntos) desde el inicio de la pandemia.

Es destacable el crecimiento en lo que respecta a las aplicaciones de pagos entre particulares. El uso de esta forma de pago está cambiando un número muy amplio de usos e interacciones sociales realizadas con dinero, desde dividir el importe de una comida en un restaurante hasta realizar una donación. En España, este crecimiento lo ha concentrado mayoritariamente Bizum, la aplicación propiedad de las principales entidades bancarias (en la actualidad, con 31 instituciones adheridas). A mediados de 2021 ya superaba los 17 millones de usuarios, lo que supone el 36 por 100 de la población española.

4. La futura demanda digital

Como ha destacado la literatura de economía del comportamiento, los consumidores, antes de transformar definitivamente su conducta, comienzan por mostrar un mayor interés en algunos de los elementos que

GRÁFICO 3
EVOLUCIÓN EN LAS PREFERENCIAS POR EL USO DE MEDIOS DE PAGO CON LA CRISIS DE LA COVID-19 (Porcentaje)



Fuente: *Barómetro Especial ODF: Efectos de la COVID-19 en la digitalización financiera* y elaboración propia.

definen parcialmente dicho cambio. En el proceso de digitalización financiera de los ciudadanos, dicha transformación puede examinarse a partir del interés que despiertan determinados conceptos en los ciudadanos. Un creciente interés informativo sobre cuestiones relativas a innovaciones tecnológicas y digitales suele predecir, en la mayoría de los casos, una tendencia de transformación digital.

El uso de búsquedas de Google Trends puede servir para examinar si, a raíz de la pandemia, ha crecido el interés de los ciudadanos por cuestiones relativas a la digitalización financiera. Este tipo de información puede considerarse como un indicador adelantado de demanda digital. El gráfico 4 compara el interés relativo –sobre una escala de 100– de determinados términos en las búsquedas realizadas a través de Google. En concreto, el gráfico examina dos períodos: prepandemia (del 15 de septiembre de 2019 al 29 de febrero

de 2020) y pandemia (del 1 de marzo de 2020 al 15 de septiembre de 2021). Como se observa en el gráfico 4, para los distintos términos examinados –neobanco, banca online, *app* bancaria, hipoteca online, crédito online y Bizum– se observa un crecimiento en su interés desde el inicio de la pandemia.

El mayor crecimiento afecta a los términos «neobanco» y «Bizum». En lo que respecta a los neobancos, aunque el grado de atención mediática es menor (30 sobre 100) que para la «banca online» (85 sobre 100), sí se aprecia cómo dicho interés se ha duplicado desde el inicio de la pandemia. Cada vez más población es consciente de la existencia de nuevos proveedores 100 por 100 digitales capaces de ofrecer servicios bancarios. Igual de significativo es el crecimiento que se observa en el interés acerca de «Bizum».

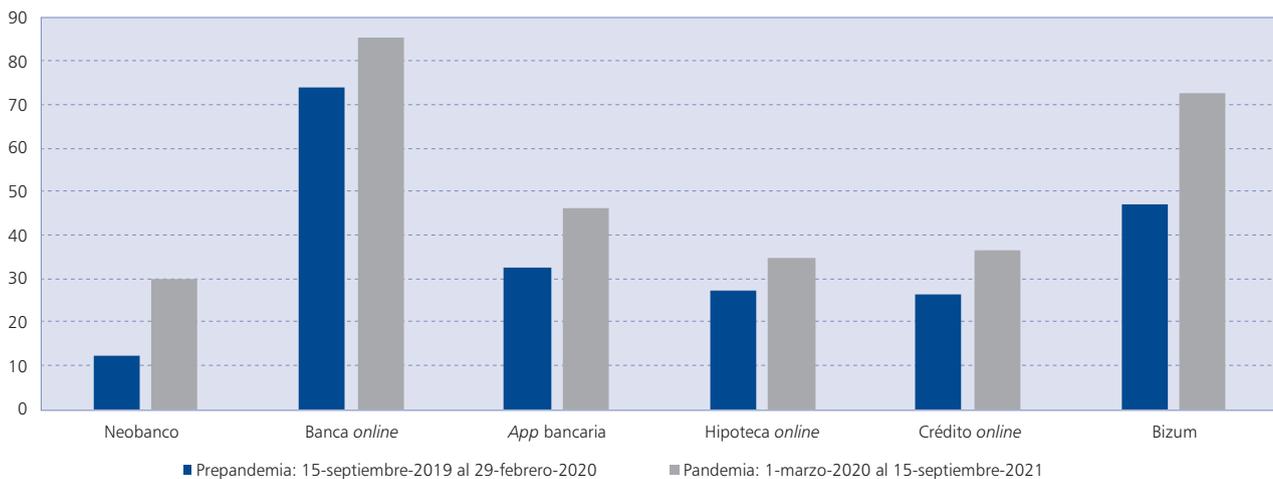
Por último, hay que señalar que el interés en lo que respecta

a productos financieros digitales («hipotecas online» y «crédito online») también crece. La evolución positiva de este indicador parece anticipar un incremento futuro en lo que respecta a la contratación de estos productos financieros digitales.

IV. LA DIGITALIZACIÓN DE LA BANCA ESPAÑOLA: SITUACIÓN E IMPACTO DE LA COVID-19

La digitalización de la sociedad española (demanda) se está produciendo acompañada con la digitalización del sector bancario (oferta). En las últimas décadas, la industria bancaria ha liderado, incluso por delante de otros sectores de actividad, una transformación tecnológica. La adopción de nuevas tecnologías –*big data*, inteligencia artificial, *blockchain* y *cloud computing*– está alterando muchos de los procesos internos permitiendo que las entidades bancarias puedan prestar sus

GRÁFICO 4
EVOLUCIÓN DE LAS BÚSQUEDAS EN GOOGLE (PRE-COVID-19 VS DESDE COVID-19)



Fuentes: Google Trends y elaboración propia.

servicios más eficientemente (Cuadros-Solas, 2019). Además de los efectos que las nuevas tecnologías bancarias pueden tener para las propias entidades financieras (mejoras en eficiencia o rentabilidad), también comienzan a valorarse los efectos que esta nueva tecnología bancaria tenga en los consumidores (mayor digitalización y/o inclusión financiera).

En las últimas dos décadas el sector bancario español ha hecho un esfuerzo importante por digitalizarse y ampliar su oferta tecnológica. Para ello, se ha producido un relevante incremento del presupuesto dedicado a gasto tecnológico. La tendencia en el sector ha sido la de aumentar progresivamente dicho gasto tecnológico. En 2020, el porcentaje de gasto tecnológico (gasto tecnológico/gastos operativos) del sector se situaba en el 6,21 por 100 (4).

La cifra de 2020 es cerca de 3 puntos superior a la existente en el año 2014, entonces estaba en el 3,61 por 100.

En cualquier caso, existen diferencias entre entidades bancarias. Algunas instituciones están apostando claramente por atraer al nuevo perfil de cliente digital, para lo cual están invirtiendo importantes sumas en tecnología. En este sentido, no es posible atraer a dichos perfiles si se carece de una capacidad tecnológica instalada para ofrecer servicios digitales de calidad. De hecho, el peso del gasto tecnológico en el presupuesto de las entidades es superior (6,55 por 100) si se consideran únicamente las cinco principales entidades del país.

Un reciente estudio elaborado por Deloitte (*Digital Banking Maturity 2020*), que analiza el grado de digitalización bancaria

de 318 bancos en 39 países, sitúa al sector bancario español entre los más digitalizados del mundo (gráfico 5). De hecho, las seis entidades españolas examinadas en dicho estudio se sitúan entre los 25 primeros bancos a escala mundial en digitalización, clasificadas como «líderes digitales». Este estudio realiza un examen de un amplio abanico de funcionalidades digitales (por ejemplo, *onboarding*, servicios ofrecidos por el canal digital o gestión de la cuenta). En este sentido, los líderes digitales se definen como entidades que ofrecen una amplia gama de funcionalidades relevantes para los clientes y una experiencia de usuario atractiva.

El resultado de la banca española está muy por encima del obtenido por sectores bancarios de su entorno. Las industrias bancarias francesa, alemana o italiana están menos avanzadas

GRÁFICO 5
GRADO DE DIGITALIZACIÓN DEL SECTOR BANCARIO



Fuentes: Deloitte (*Digital Banking Maturity 2020*) y elaboración propia.

tecnológicamente que la española, según este estudio.

V. LOS COMPETIDORES DIGITALES EN UN ENTORNO POSPANDÉMICO

La revolución tecnológica y digital que se viene experimentando en las últimas décadas ha impulsado el nacimiento de nuevos modelos de negocio. La eliminación de barreras de entrada gracias a la tecnología ha intensificado la competencia en muchos sectores de actividad.

En el ámbito financiero, el uso creciente de los datos como activo y la transición hacia una economía de plataformas han motivado que nuevos actores nativos digitales hayan aterrizado en la industria. Al tiempo que el sector bancario español acelera su ritmo de transformación tecnológica, aparecen nuevos jugadores que hacen más complejo el ecosistema competitivo existente en la provisión de servicios financieros. Como indica el *Informe anual* del año 2020 del Banco de España, la presencia de estos nuevos competidores, que no hace sino aumentar en

los últimos años, ejerce una presión adicional a la baja sobre la rentabilidad del sector (Banco de España, 2020).

1. ¿Quién es quién en el panorama competitivo en la banca española?

El proceso de transformación digital de la actividad financiera ha atraído una amplia tipología de empresas interesadas en prestar servicios bancarios y financieros. Aunque el origen de estas compañías es diverso –pues su actividad principal radica en sec-

CUADRO N.º 2

NUEVOS COMPETIDORES EN LA PROVISIÓN DE SERVICIOS FINANCIEROS EN ESPAÑA

		CUENTAS BANCARIAS O ASIMILADOS	PAGOS	CRÉDITO FINANCIACIÓN	OTROS SERVICIOS FINANCIEROS
Bigtech	Google		x		
	Amazon		x	x	Seguro a productos tecnológicos (Amazon Protect).
	Facebook		x		
	Apple		x	x	
	Tencent (WeChat)		x		
	Ant (Alipay)		x		
	Samsung		x		
Neobancos	N26	x	x		Seguros, transferencias internacionales.
	Revolut	x	x		Inversión en criptoactivos, seguro médico de viaje.
	MyInvestor	x	x	x	Productos de inversión, hipotecas.
	Bnext	x	x		Inversión en criptoactivos, <i>marketplace</i> (préstamos, seguros, viajes, inversión).
	Bunq	x	x		Cuentas multidiólicas
	Rebellion	x	x		
Plataformas de crédito P2P	Grow.ly			x	
	Mintos			x	
	MytripleA			x	
	Bondora			x	
Otros	Orange Bank	x	x	x	
	Telefónica			x	
	MásMóvil			x	
	Carrefour			x	

Fuente: Elaboración propia.

tores heterogéneos como el de la distribución comercial, el tecnológico o el de las telecomunicaciones— todos los nuevos competidores coinciden en centrar su oferta financiera en lo digital. Se trata, en la mayoría de los casos, de corporaciones nativas digitales que quieren aprovechar sus conocimientos y experiencia en el ámbito tecnológico para expandir su negocio hacia la industria financiera. Aunque por el momento la actividad en España de los nuevos proveedores no bancarios es reducida, su elevada presencia en otras jurisdicciones hace que su amenaza competitiva se considere cercana.

Como recoge el cuadro 2, en el nuevo panorama competitivo se distinguen hasta cuatro grandes categorías de competidores:

– *Bigtech*: se trata de grandes compañías tecnológicas cuya ventaja competitiva reside en disponer de un volumen ingente de información sobre sus clientes con el objetivo de utilizarla de manera eficiente para satisfacer las necesidades de estos. Buscan competir aprovechando las distintas fuentes de información que obtienen de sus clientes para ofrecerles nuevos servicios financieros individualizados. En España, destaca la presencia de las *bigtech* americanas (Google, Amazon, Facebook y Apple). Todas ellas ofrecen servicios de pago a sus usuarios. También comienza a observarse progresivamente el desembarco en el segmento de los pagos de las *bigtech* chinas más importantes (Tencent y Ant), aunque, en este caso, su presencia se está limitando a la firma de acuerdos con grandes cadenas de distribución para que dichas cadenas acepten sus formas de pago (WeChay y Alipay). Aunque la presencia de las *bigtech* en

España se concentra en el segmento de los pagos, ya comienza a observarse su irrupción en el segmento del crédito al consumo y empresarial. Amazon, a través de Amazon Lending, ya ofrece crédito a pequeñas empresas, mientras que Apple ofrece financiar las compras con préstamos al consumo.

– *Neobancos*: son bancos nativos digitales cuya intención es ofrecer una pluralidad de servicios bancarios digitales. De entre estas entidades en España destacan N26 y Revolut (ambas con más de 600.000 clientes) y MyInvestor (con más 45.500 cuentas bancarias). Todas estas entidades ofrecen a sus clientes cuentas bancarias o asimiladas. En muchos casos, como N26 y Revolut tienen la respectiva licencia bancaria lo que les permite ofrecer una cuenta bancaria. Si bien, en otros como BNext, su licencia es de entidad de dinero electrónico (EDE). En cualquier caso, todas estas entidades ofrecen cuentas en las que sus clientes puedan depositar/almacenar sus ahorros. Como complemento a estas cuentas bancarias también emiten tarjetas de pago a sus clientes, ampliando su oferta al segmento de los pagos. Para aquellas con licencia bancaria se espera también su desembarco en el sector del crédito. Por el momento, no ofrecen préstamos u otro tipo de financiación en España, a excepción de MyInvestor que sí ofrece préstamos e hipotecas. En algunos casos, estos neobancos también están comenzando a ofrecer servicios financieros ligados a los criptoactivos (tenencia de criptomonedas, inversiones en criptoactivos, etc.).

– *Plataformas de crédito P2P*: su actividad financiera se limita a

la concesión de créditos a particulares y empresas. Actúan como intermediarias entre aquellos que tienen necesidades de financiación (prestatarios) e inversores que quieren sacarle provecho o rédito a sus ahorros (prestamistas). Para poder operar en nuestro país necesitan disponer de la certificación otorgada por la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y el Banco de España. En la actualidad existen 27 entidades registradas, aunque hay más plataformas operando en nuestro país, ya que otras tienen licencia de otros países de la Unión Europea.

– *Otros*: también se observa la llegada al mundo de las finanzas de empresas del sector de las telecomunicaciones y de la distribución comercial.

2. La relevancia del sector *fintech* en España

Cuando el fenómeno *fintech* comenzó a despegar en España tras la crisis financiera de 2008, la relación con la banca se concibió como puramente competitiva. Sin embargo, a medida que el fenómeno *fintech* fue consolidándose y madurando, se ha venido apreciando un cambio en la relación entre ambos sectores. Por parte de las *fintech* se ha comprendido que competir con las grandes y sólidas corporaciones bancarias es complicado, aun cuando las *fintech* puedan tener una ventaja tecnológica. Para crecer es necesario tener acceso a una amplia base de clientes y una gran escala de operaciones, recursos del que carecen la mayor parte de estas empresas tecnológicas. En lo que respecta al sector bancario, se ha interiorizado que no puede obviarse la presencia de estas

CUADRO N.º 3

EVOLUCIÓN DEL SECTOR *FINTECH* EN ESPAÑA: DIMENSIÓN, INVERSIONES Y CRÉDITO

AÑO	N.º EMPRESAS <i>FINTECH</i>	INVERSIÓN EN <i>FINTECH</i> ESPAÑOLAS (MILLONES DE EUROS)	CRÉDITO SECTOR <i>FINTECH</i> (MILLONES DE EUROS)	CRÉDITO SECTOR <i>FINTECH</i> PER CÁPITA
2015	78	26,6	29,89	0,70
2016	196	38,2	82,11	1,86
2017	289	105	116,46	3,01
2018	328	57,8	303,88	7,48
2019	385	252	657,06	15,68
2020	430	102	660,29	17,14

Fuentes: Finnovating, Dealroom.co, Cornelli et al. (2020) y elaboración propia.

empresas, y principalmente, las innovaciones tecnológico-financieras que ofrecen. Así, en los últimos años, se viene observando una creciente disposición a la *coopetición*, como convivencia de competencia por las ideas y cooperación para desarrollar negocios. Se trataría de una relación en la que dos competidores colaboran de forma puntual porque existe una oportunidad de mejora para ambos.

En la medida en la que el sector *fintech* puede competir y colaborar con el bancario es relevante analizar su evolución en los últimos años. Como recoge el cuadro n.º 3, el número de empresas *fintech* ha crecido significativamente. El sector se ha quintuplicado desde el año 2015. Entre las 430 empresas *fintech* que operan en España a finales de 2020 existe una elevada heterogeneidad. Por un lado, conviven compañías maduras que cuentan con un volumen de negocio importante y que empiezan a expandirse geográficamente, principalmente en Latinoamérica, con empresas en un estadio incipiente que buscan superar umbrales de supervivencia. El crecimiento del sector también se aprecia en el volumen de financiación

captado. Desde el año 2015, las inversiones en el sector *fintech* español ascienden a los 581,6 millones de euros. El crecimiento de las inversiones solo se vio interrumpido en 2020 a causa de la pandemia. Como muestran Carbó-Valverde, Cuadros-Solas y Rodríguez-Fernández (2021) este incremento de las inversiones ha sido correspondido con un creciente nivel de rentabilidad.

Aunque el sector *fintech* pueda colaborar con el bancario también tiene el potencial de competir con este, principalmente, mediante la concesión de crédito. La evolución del crédito concedido por las *fintech* en nuestro país ha ido creciendo desde 2015. Se ha pasado de una financiación cercana a 30 millones de euros en 2015 a superar los 660 millones de euros en 2020. Aunque este volumen está muy por debajo del del crédito bancario, empieza a cobrar relevancia. Con datos de finales de 2020, la financiación per cápita de las *fintech* en España es de 17,14 euros por habitante. Se trata de cifras inferiores a las de otras economías como Estados Unidos, China, Reino Unido o Países Bajos, aunque similar a la de otras como Alemania, Italia o Francia.

VI. CONCLUSIONES

La pandemia ha acelerado sustancialmente el proceso de digitalización financiera en España. La revolución digital que ha propiciado la pandemia ha sido posible, en parte, gracias al elevado grado de esfuerzo tecnológico que venía realizando la oferta bancaria desde hace décadas. La implementación de nuevas tecnologías, entre ellas el análisis masivo de datos (*big data*), la inteligencia artificial (IA), la tecnología de registro descentralizado (*blockchain*) y la computación en la nube (*cloud computing*) facilitará la consolidación y ampliación de la transformación digital financiera de la sociedad española.

Estos cambios han discurrido en paralelo a la proliferación de nuevos competidores 100 por 100 digitales. La competencia en el sector bancario español se ha intensificado. Así, grandes tecnológicas (*bigtech*), empresas financieras de base tecnológica (*fintech*), plataformas digitales de crédito (plataformas P2P) o compañías de telecomunicaciones forman parte del nuevo ecosistema bancario español.

El análisis ofrecido en este artículo evidencia un claro avance en la digitalización financiera de la sociedad española a raíz de la pandemia. Eso sí, ha sido desigual. Los segmentos de población que más se han digitalizado ha sido precisamente aquellos que menos lo estaban antes de la misma, población de mayor edad, rural, de nacionalidad extranjera, con menores ingresos y en situación de desempleo o inactiva. Así, con la pandemia se han reducido –forzadas por las circunstancias– las brechas digitales en materia financiera que existían por estratos socioeconómicos. Además, se observa que, aunque la pandemia ha propiciado que más ciudadanos se decanten por el canal digital, todavía la presencialidad en las relaciones banco-cliente es valorada por los clientes, especialmente en lo que se refiere a la contratación de nuevos productos financieros contractualmente más complejos como las hipotecas. En cualquier caso, los indicadores adelantados de la demanda digital apuntan a un crecimiento futuro en lo que respecta a la demanda de servicios bancarios digitales.

En relación con la oferta se observa que, aun cuando existen diferencias entre entidades, el sector bancario español está más digitalizado que otros sectores bancarios de nuestro entorno. Esto le ha permitido ampliar su base de clientes digitales durante la pandemia. Seis de cada diez clientes de la banca española ya son digitales. Por lo que respecta a la competencia se evidencia una proliferación de proveedores procedentes de diversos sectores de actividad. En todo caso, existe una elevada especialización por segmentos de actividad. Las *bigtech* en los pagos y las plataformas P2P y las «telecos» en el crédito. Solo en el caso

de los neobancos se aprecia una oferta amplia de servicios financieros comparable a de las entidades financieras tradicionales.

NOTAS

(1) Disponible en la web del INE: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=estadistica_C&cid=1254736176741&menu=ultiDatos&idp=1254735976608

(2) Todos los informes del *Barómetro de Innovación Financiera* del Observatorio de la Digitalización Financiera están disponibles en: <https://www.funcas.es/areas-de-investigacion/area-financiera-y-digitalizacion/odf/informes/>

(3) *Estadísticas sobre tarjetas de pago*. Banco de España. Disponible en: <https://www.bde.es/f/webbde/SPA/sispago/ficheros/es/estadisticas.pdf>

(4) Información obtenida a partir de las cuentas anuales de las entidades bancarias españolas.

BIBLIOGRAFÍA

ALDÁS-MANZANO, J., LASSALA-NAVARRE, C., RUIZ-MAFÉ, C. y SANZ-BLAS, S. (2009). Key drivers of internet banking services use. *Online Information Review*, 33(4), pp. 672-695.

ALONSO, A. y CARBÓ, J. M. (2021). Understanding the performance of machine learning models to predict credit default: a novel approach for supervisory evaluation. *Working Paper / Documentos de Trabajo*, n.º 2105. Banco de España.

BAQUÍA INTELIGENCIA (2002). Deficiencias en la atención al cliente en la banca on line, <https://www.baquia.com/emprendedores/deficiencias-en-la-atencion-al-cliente-en-labanca-online>

BANCO DE ESPAÑA (2020). *Informe anual 2020*. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/20/Fich/InfAnual_2020.pdf

BRANZOLI, N., RAINONE, E. y SUPINO, I. (2021). The Role of Banks' Technology Adoption in Credit Markets during the Pandemic (April 29, 2021). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3878254> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3878254>

CARBÓ-VALVERDE, S., CUADROS-SOLAS, P. J. y RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. (2021). Financial Innovation Entrepreneurship, Institutional and financial strategies for FinTech profitability. *Working Paper*.

CARBÓ-VALVERDE, S., CUADROS-SOLAS, P. J. y RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. (2020). The Effect of Banks' IT Investments on the Digitalization of their Customers. *Global Policy*, 11, pp. 9-17.

CARBÓ-VALVERDE, S., CUADROS-SOLAS, P. y RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. (2020). A machine learning approach to the digitalization of bank customers: Evidence from random and causal forests. *PLoS ONE*, 15.

CARBÓ-VALVERDE, S., LACOMBA-ARIAS, J. A., LAGOS-GARCÍA, F. M., RODRÍGUEZ-FERNÁNDEZ, F. y VERDEJO-ROMÁN, J. (2020). Brain substrates explain differences in the adoption and degree of financial digitalization. *Scientific Reports*, 10(1), pp. 1-13.

CASOLARO, L. y GOBBI, G. (2007). Information Technology and Productivity Changes in the Banking Industry. *Economics Notes*, 36(1), pp. 43-76.

CUADROS-SOLAS, P. J. (2019). Hacia una nueva tecnología bancaria. Aplicaciones e impacto en la banca comercial. *Papeles de Economía Española*, 162, pp. 126-140.

FU, J. y MISHRA, M. (2020). The Global Impact of COVID-19 on Fintech Adoption. *Working Paper, Swiss Fina (Research Paper Series)*, n.º 20-38.

HE, Z. (2015). Rivalry, Market Structure and Innovation : The Case of Mobile Banking. *Review of Industrial Organization*, 47(2), pp. 219-242.

HERNÁNDEZ-MURILLO, R., LLOBET, G. y FUENTES, R. (2010). Strategic online banking adoption. *Journal of Banking and Finance*, 34(7), pp. 1650-1663. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2010.03.011>

HOEHLE, H., SCORNAVACCA, E. y HUFF, S. (2012). Three decades of research on consumer adoption and utilization of electronic banking channels: A literature analysis. *Decision Support Systems*, 54(1), pp.122-132.

<p>HUANG, J., MAKOJU, E., NEWELL, S. y GALLIERS, R. D. (2003). Opportunities to learn from «failure» with electronic commerce: A case study of electronic banking. <i>Journal of Information Technology</i>, 18(1), pp. 17-26.</p> <p>KESHARWANI, A. (2019). Do (how) digital natives adopt a new technology differently than digital immigrants? A longitudinal study. <i>Information and Management</i>, August 2016, 103170.</p> <p>KOZAK, S. (2005). The role of information technology in the profit and cost efficiency improvements of the banking sector. <i>Journal of Academy of Business and Economics</i>, February.</p> <p>Laukkanen, T. (2016). Consumer adoption versus rejection decisions in seemingly similar service innovations: The case of the Internet and mobile banking. <i>Journal of Business Research</i>, 69(7), pp. 2432-2439.</p>	<p>MARIA CORREIA LOUREIRO, S., RÜDIGER KAUFMANN, H. y RABINO, S. (2014). Intentions to use and recommend to others. <i>Online Information Review</i>, 38(2), pp. 186-208.</p> <p>MISHRA, P., PRABHALA, N. y RAJAN, R. G. (2021). The Relationship Dilemma: Why Do Banks Differ in the Pace at Which They Adopt New Technology. University of Chicago, <i>Becker Friedman Institute for Economics Working Paper</i>, n.º 2019-54.</p> <p>PIERRI, N. y TIMMER, Y. (2020). Tech in Fin before FinTech: Blessing or Curse for Financial Stability? International Monetary Fund. <i>IMF Working Papers</i>, n.º 20/14.</p> <p>TAM, C. y OLIVEIRA, T. (2019). Does culture influence m-banking use and individual performance? <i>Information and Management</i>, 56(3), pp. 356-363.</p>	<p>TUT, D. (2021). FinTech and the COVID-19 Pandemic: Evidence from Electronic Payment Systems. Munich Personal RePEc Archive. <i>MPRA Paper</i>, Item ID: 107074.</p> <p>VERÍSSIMO, J. M. C. (2016). Enablers and restrictors of mobile banking app use: A fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA). <i>Journal of Business Research</i>, 69(11), pp. 5456-5460.</p> <p>YOON, H. S. y BARKER STEEGE, L. M. (2013). Development of a quantitative model of the impact of customers' personality and perceptions on Internet banking use. <i>Computers in Human Behavior</i>, 29(3), pp. 1133-1141.</p> <p>YUSUF DAUDA, S. y LEE, J. (2015). Technology adoption: A conjoint analysis of consumers' preference on future online banking services. <i>Information Systems</i>, 53, pp. 1-15.</p>
--	---	--

COLABORADORES EN ESTE NÚMERO

BÁTIZ-LAZO, Bernardo. Catedrático en historia del *finTech* y comercio global en la Universidad de Northumbria (Newcastle upon Tyne, Inglaterra) y profesor-investigador en la Universidad Anáhuac (México). Nombrado *Fellow* (miembro numerario) de la Academy of Social Sciences (2020), de la Royal Historical Society (2010) y de la Higher Education Academy (2003). En 2015 recibió el premio al mérito profesional por la Asociación de Exalumnos del ITAM y en 2016 fue nombrado «Honorary Industry Champion» por la ATM Industry Association. Ha publicado más de 45 artículos en revistas arbitradas internacionalmente, cinco libros académicos, 15 capítulos de libros y ocho libros de educación a distancia. Es miembro del consejo editorial de las principales revistas arbitradas internacionales en historia de la empresa. Su experiencia docente incluye cursos en América Latina, Europa, Medio Oriente, India y Japón.

BAUTISTA-GONZÁLEZ, Manuel A. Licenciado en economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), maestro y candidato a doctor en historia de Estados Unidos en Columbia University in the City of New York. Se especializa en la historia económica y financiera de Estados Unidos y México. Como docente, ha impartido cursos en la UNAM, Columbia University y el Centro de Investigación y Docencia Económicas (CIDE). Como consultor de Winthrop Group, una empresa de investigación histórica y archivos, fue investigador principal en proyectos para conmemorar el aniversario de Goldman Sachs, banco de inversión líder a nivel global (2018-2020). Manuel también es consultor en Cash Essentials, una plataforma de discusión sobre el futuro del efectivo, los pagos y los ecosistemas monetarios.

BLANCO, Roberto. Actualmente coordinador ejecutivo en el Departamento de Análisis Macrofinanciero y Política Monetaria del Banco de España. Anteriormente trabajó en la CNMV. Obtuvo su titulación universitaria en economía por la Universitat Autònoma de Barcelona, cursó estudios de máster en el CEMFI y obtuvo un doctorado por la Universidad del País Vasco.

CANO, David. Licenciado en Dirección y Administración de Empresas por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) y Máster en Finanzas Cuantitativas por Afi Escuela de Finanzas. Más de 20 años de experiencia profesional en análisis económico internacional y gestión de carteras. Coautor de una docena de libros de mercados financieros y economía y de más de un centenar de artículos sobre macroeconomía, gestión de carteras, activos financieros, fondos de inversión, derivados, política monetaria y finanzas empresariales. Tweco en la sección mercados financieros de forma ininterrumpida desde 2016 (@david_cano_m).

CARBÓ VALVERDE, Santiago. Nacido en Gandía (Valencia) en 1966. Licenciado en Ciencias Económicas por la Universidad de

Valencia, Doctor (PhD) in *Economics* y *Master in Banking and Finance* por la *University of Wales*, Bangor, (Reino Unido). Es catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Granada. Es director de Estudios Financieros de la Fundación Funcas, donde es también director ejecutivo del Observatorio de la Digitalización Financiera. Es profesor investigador del Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas (Ivie). Ha sido catedrático de Economía y Finanzas en CUNEF y en la Bangor University (Reino Unido) hasta 2020. Es consejero independiente de Cecabank y presidente de su Comisión de Remuneraciones. Es consejero independiente del Instituto Valenciano de Finanzas y presidente de su Comisión de Riesgos. Fue presidente de la International Banking, Economics and Finance Association (IBEFA) en 2017. Ha sido miembro del *Group of Economic Advisors* de la ESMA (European Securities and Market Authority) hasta diciembre de 2018. Es miembro del Consejo Académico del European Banking Institute. En la actualidad es consultor del Banco Mundial. Ha sido asesor y colaborador de instituciones públicas como el Banco Central Europeo y la Federal Reserve Bank of Chicago así como también entidades financieras y consultoras de prestigio internacionales. Autor de más de 300 artículos y publicaciones sobre el sistema financiero y su relación con la economía real, muchos de ellos en revistas científicas de impacto. Ha publicado, entre otras, en las siguientes revistas académicas: *Review of Economics and Statistics*, *Nature-Scientific Reports*, *European Economic Review*, *Review of Finance*, *Journal of Corporate Finance*, *Journal of Money, Credit and Banking*, *Journal of International Money and Finance*, *Journal of Banking and Finance*, *Journal of Financial Services Research*, *Journal of Real Estate Finance and Economics*, *Regional Studies*, *PLoS ONE*, *The European Journal of Finance*, *Journal of Economics and Business*, *European Urban and Regional Studies*, *The Manchester School*, *Journal of Productivity Analysis*, *Review of Network Economics*, *Annals of Regional Science*, *Applied Economics*, *European Financial Management*, *Public Money and Management*, *Spanish Economic Review*, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, *Applied Financial Economics*, *Investigaciones Económicas*, *Papeles de Economía Española*, *Perspectivas del Sistema Financiero*, *Revista de Economía Aplicada*, *Hacienda Pública Española-Revista de Economía Pública* y *Revue de la Banque*. Ha impartido conferencias y seminarios en foros internacionales (G-20, Banco Mundial, World Savings Banks Institute), en varios Bancos Centrales e instituciones regulatorias (Banco Central Europeo, Federal Reserve Board, Banco de España, Comisión Nacional de la Competencia), en varios Bancos de la Reserva Federal de Estados Unidos, así como en varias universidades, donde también ha sido profesor visitante, entre las que destacan la New York University, Indiana University, Boston College, Florida State University, University of Alberta (Canadá), K.U. Leuven (Bélgica) y University of Warwick (Reino Unido). Es, por último, colaborador frecuente de medios de comunicación, siendo en este momento columnista de *El País* y opinando en otros medios escritos (*Cinco Días*, *El Mundo*, *ABC*, entre otros) y audiovisuales tanto españoles (TVE, La Sexta, Cadena SER, COPE, Radio Nacional de España, etc) como extranjeros (*Financial Times*, *BBC*, *Business Week*, *International Herald Tribune*, entre otros). Twitter: @scarboval

CARRASCOSA, Antonio. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Máster en Administración Pública por la Universidad de Harvard. Técnico Comercial y economista del Estado. En la actualidad, es director de la Cátedra EY de Estabilidad Financiera de la Universidad de Navarra, miembro del Consejo Consultivo de Funcas y *sénior Fellow*

del Centro de Gobierno Corporativo de ESADE. Hasta marzo de 2020, he sido consejero ejecutivo de la Junta Única de Resolución (Single Resolution Board). Anteriormente: director general del FROB, director general de Política Económica (Ministerio de Economía), director de Cumplimiento Regulatorio en PricewaterhouseCoopers, director general de Entidades de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, subdirector general para Asuntos del Sistema Financiero Internacional (Ministerio de Economía), consejero jefe de la Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Tokio, subdirector General del Tesoro (Ministerio de Economía), etc.

CASTILLO DELGADO, Sonsoles. Economista jefe de Análisis Económico y Financiero en BBVA Research. Se incorporó a BBVA Research en 1997 donde ha asumido distintas responsabilidades: economista jefe para Europa, para Economías Emergentes y Flujos de capitales y para Mercados Financieros. Previamente, fue ayudante de investigación en FEDEA (Fundación de Estudios de Economía Aplicada). Obtuvo beca de Formación de Personal Investigador en el Departamento de Análisis Económico de la Universidad de Alcalá de Henares. Licenciada en Ciencias Económicas por la Universidad de Alcalá de Henares.

Cuadros Solas, Pedro Jesús. Profesor ayudante-doctor en CUNEF. Doctor (cum laude) en Economía por la Universidad de Granada. Ha sido investigador visitante en la Bangor Business School (UK) y en la Universidad de St. Andrews (UK). Su investigación se centra en la digitalización financiera y en el sistema financiero. Sus trabajos de investigación han sido publicados en revistas como *Journal of Corporate Finance*, *Global Policy* y en libros editados por Springer-Palgrave. Ha recibido el Premio *ex-aequo* a la mejor tesis en Economía por la Real Academia de Doctores de España (RADE) y el premio *accésit* de investigación de la Fundación de Estudios Financieros (FEF). VII Premio de Estudios Cervantinos, concedido por el trabajo «Cervantes y Don Quijote: dos marginados a contracorriente», Sociedad Cervantina (1994). Premio Robert Schuman para jóvenes científicos y artistas europeos, Fundación Alfred Toepfer F.V.S. Hamburgo (1991). Beca del Centro de Estudios Avanzados en Ciencias Sociales (CEACS, Instituto Juan March de Estudios e Investigaciones) para llevar a cabo la maestría en Ciencias Sociales del CEACS y desarrollar la tesis doctoral (1989-1993). Beca de la Fundación Friedrich Naumann para cursar estudios de *Magister Artium* (licenciatura con Grado) en la República Federal de Alemania (1986-1989).

DOMÉNECH, Rafael. Responsable de Análisis Macroeconómico de BBVA Research y Catedrático de Fundamentos del Análisis Económico de la Universidad de Valencia. *MSc in Economics* por la LSE y Doctor en Economía por la Universidad de Valencia. Ha sido director general en Presidencia del Gobierno y director del Instituto de Economía Internacional. Ha sido también investigador colaborador de la OCDE, Comisión Europea, Ministerio de Economía y Hacienda y Fundación Rafael del Pino. Miembro del Comité de Expertos sobre el Factor de Sostenibilidad del Sistema Público de Pensiones y Miembro de Honor de la Asociación Española de Economía. Es autor de los libros *The Spanish Economy: A General Equilibrium Perspective*, editado por Palgrave MacMillan, *En Busca de la Prosperidad* y *La Era de la Disrupción Digital* editados por Deusto. Página Web: <http://www.uv.es/rdomenec>

GARCÍA MONTALVO, José. Doctor en Economía por la Universidad de Harvard y catedrático de Economía en la Universitat Pompeu Fabra (UPF). Es también profesor investigador de la Barcelona Graduate School of Economics y del IVIE. Entre otros galardones ha recibido el

Primer Premio Nacional Fin de Carrera, la distinción ICREA Acadèmia, el premio a la Transferencia de Conocimiento del Consejo Social de la UPF, el Premio Cataluña Economía y el Premio Jaime I de Economía. Ha sido consultor de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), del Banco Mundial, la Unión Europea y del Banco Interamericano de Desarrollo entre otras instituciones y empresas. Ha publicado diecisiete libros y más de ciento cincuenta artículos incluyendo revistas como *American Economic Review*, *Review of Economics and Statistics*, *Economic Journal*, *Journal of Business and Economic Statistics*, *Journal of Economic Growth* o *Applied Psychology*, entre otras.

GARCÍA DE QUEVEDO RUIZ, José Carlos. Presidente del ICO. Técnico Comercial y Economista del Estado. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Complutense de Madrid. Previamente ha sido director ejecutivo de Invest in Spain de ICEX España Exportación e Inversiones, director general de Comercio e Inversiones, consejero económico y comercial jefe en la Representación Permanente de España ante la Unión Europea en Bruselas y director general de Seguros y Fondos de Pensiones. Ha sido miembro de Comités y Consejos de Administración de numerosas compañías y fondos, entre otras: ICO, ICEX, CESCE, COFIDES, FIEM, Crédito y Caución, Consorcio de Compensación de Seguros y Repsol gas. Ha escrito y publicado numerosos artículos sobre economía, finanzas, comercio e inversiones y participa activamente como ponente en jornadas y foros empresariales y profesionales tanto en España como en el extranjero.

GONZÁLEZ-CORREA, Ignacio. Economista e historiador económico de la Universidad de Santiago de Chile. Es profesor adjunto de Historia Económica y Economía Política Internacional en la misma casa de estudios. Además, es instructor de Economía en la Facultad de Filosofía y Humanidades de la Universidad de Chile. Entre 2016 y 2019, trabajó en la Gerencia de Sucursales en el banco más grande de Chile, Banco-Estado. Su investigación académica se enfoca en el sistema financiero latinoamericano, especialmente en las instituciones financieras estatales chilenas. Su trabajo ha sido publicado en revistas como *Revista de Historia Económica* e *Historia Agraria*.

GONZÁLEZ-PÁRAMO, José Manuel. Presidente de European DataWarehouse GmbH y Ltd. y Copresidente del TransAtlantic Business Council (TABC), el único consejo asesor empresarial oficialmente reconocido por la UE y los EE. UU. Ha sido miembro del Comité Ejecutivo y del Consejo de Gobierno del Banco Central Europeo desde 2004 a 2012, al cargo de las áreas de Market Operations, Banknotes, Research, Statistics y Risk Management. Con carácter previo, fue miembro de los Consejos Ejecutivo y de Gobierno del Banco de España (1994-2004). Previamente fue asesor o consultor de varias instituciones públicas y privadas, incluyendo el Banco de España (1989-1994), la Comisión Europea, el FMI, el Banco Mundial, el Ministerio de Economía y Hacienda, y la Fundación Funcas. En 1988 obtuvo la cátedra de Economía Pública de la Universidad Complutense. Es profesor de IESE Business School. Fue, asimismo, consejero ejecutivo de BBVA, cargo en el que desempeñó como Executive Officer Global Economics, Regulation & Public Affairs y Chairman de su Consejo Asesor Internacional. Pertenece a los patronatos de Cercle d'Economía, Bruegel, el Comité de Bretton Woods, la Fundación Euroamérica y la Fundación Iberoamericana Empresarial, entre otras entidades, y es miembro del consejo asesor de la Fundación Funcas. También fue copresidente de la Task Force «Financing Growth and Infrastructure» del B20 de Arabia Saudí, es miembro numerario de la Real Academia de Ciencias Morales y Políticas y la Academia Europea de Ciencias y Artes, y ha recibido numerosas

distinciones, incluyendo la Medalla Carlos V de la Cámara de Comercio Hispano-Alemana, el Premio del Institut d'Estudis Financers a la Excelencia Financiera, el Premio Círculo de Empresarios, y el Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Málaga, entre otros. Es Ph.D., M.Phil. y M.A. por la Universidad de Columbia (Nueva York). Es también doctor en Economía (Premio Extraordinario) por la UCM. Es *Fellow* del Salzburg Global Seminar, y presidente de su Consejo Asesor, 2020.

JIMÉNEZ GONZÁLEZ-ANLEO, Miguel. MSc y doctor en Economía por el Instituto Universitario Europeo de Florencia. En 1997 se incorporó al Departamento de Economía de la OCDE, donde trabajó sobre temas relacionados con sistemas de pensiones, mercado de trabajo, inmigración y competencia, e hizo seguimiento macroeconómico de España, Suiza y Grecia. Trabaja desde 2007 en BBVA Research, donde ha sido economista jefe para Europa y actualmente dirige la unidad de Escenarios Económicos Globales. Previamente fue colaborador del Instituto de Estudios Fiscales y profesor de macroeconomía en la Universidad Europea de Madrid.

MAYORDOMO, Sergio. Jefe de la División de Análisis Financiero del Banco de España. Con anterioridad trabajó en la CNMV y en la Universidad de Navarra. Es licenciado en economía por la Universidad Carlos III de Madrid, cursó estudios de máster en el CEMFI y se doctoró por la Universidad Carlos III.

MENÉNDEZ, Álvaro. Economista en el Departamento de Análisis Macrofinanciero y Política Monetaria del Banco de España, donde ha desarrollado su carrera profesional centrada en la elaboración de estadísticas y el análisis de la situación financiera de las empresas. Con anterioridad trabajó en la auditora KPMG. Cursó estudios en el Colegio Universitario de Estudios Financieros (CUNEF).

MULINO, Maristela. Economista en el Departamento de Análisis Macrofinanciero y Política Monetaria del Banco de España donde ha desarrollado su carrera profesional centrada en el análisis cuantitativo y la gestión de información. Con anterioridad desarrolló labores docentes y de coordinación académica en la Universidad Católica Andrés Bello (Caracas). Es licenciada en economía y tiene formación de posgrado en economía empresarial en esta misma universidad.

NORIEGA GÓMEZ, Alfonso. Director de Relaciones Institucionales y Comunicación del ICO. Técnico comercial y economista del Estado. Licenciado en Dirección y Administración de Empresas por la Universidad Pontificia de Comillas (ICADE). Es asimismo vicepresidente de la Fundación ICO y miembro de la Junta Directiva del programa Invest EU. Previamente ha tenido responsabilidades como consejero jefe Económico y Comercial de España en Shanghai y en Cantón (R.P. China), cargos de asesor en los gabinetes del Ministro de Industria, Energía y Turismo y del secretario de Estado de Comercio y jefe de Área en la Subdirección General de Política Comercial de la Unión Europea. Ha sido miembro de los Consejos de Administración de Invest in Spain, INTECO y Cofides. En el plano docente, destacan sus colaboraciones con el Instituto de Estudios Fiscales, el Instituto de Estudios Bursátiles en el Curso Superior de Finanzas Sostenibles y en el Instituto de Empresa en el Executive Master on International Trade.

RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, Francisco. Catedrático de Economía de la Universidad de Granada y economista sénior de Funcas y del Observatorio de la Digitalización Financiera de Funcas. Ha sido investigador visitante en las universidades de Módena y Bolonia, así como en

el Banco Central Europeo y el Banco de la Reserva Federal de Chicago. Ha sido investigador principal en numerosos proyectos nacionales e internacionales del Ministerio de Economía y Ciencia, de la Comisión Europea y de otros organismos internacionales. Consultor del Banco Mundial. Es vicepresidente de la International, Banking, Economics and Finance Association (IBEFA). Ha publicado más de 200 artículos científicos. Es columnista en *Expansión*.

ROMERO MORA, Antonio. Licenciado en Derecho y Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Pontificia Comillas (ICADE E-3) y en Ciencias Políticas y Sociología por la UNED. Miembro del Comité de Dirección de Cecabank, director corporativo del Área de Servicios Asociativos y Recursos, que comprende las funciones de Regulación y Estudios; Comunicación-Relaciones Externas y Sostenibilidad; Coordinación Estratégica-Transformación e Innovación; Talento-Cultura y Servicios Generales. Miembro del Consejo Económico y Social de España, el Comité Consultivo de la Comisión Nacional del Mercado de Valores y el Consejo Estatal de Responsabilidad Social de las Empresas. Presidente del Comité de Coordinación del Instituto Mundial de Cajas de Ahorros y Bancos Minoristas (WSBI) y, en el pasado, presidente del Comité de Regulación Financiera de la Federación Europea de Cajas de Ahorros (ESBG). Antes de su incorporación a Cecabank, trabajó durante cinco años en la Dirección General del Tesoro y Política Financiera, especializándose en la agenda regulatoria financiera nacional e internacional, con participación en grupos de expertos de la Unión Europea y la OCDE. Es miembro del Cuerpo Superior de Administradores Civiles del Estado. Ha participado como ponente en numerosos seminarios organizados por universidades y escuelas de negocios en el ámbito de la regulación financiera. Es profesor honorífico en la Universidad de Alcalá de Henares.

TEIJEIRO PITA DA VEIGA, Luis. Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), máster en Banca y Finanzas por la Escuela de Finanzas Aplicadas (Grupo AFI), y máster en Economía por la URJC. Director de Regulación y Estudios de Cecabank, entidad a la que se incorporó en 2010, a cargo de los departamentos de Regulación, Estudios, Consultoría Regulatoria y de Eficiencia y EFB, y Servicios Interbancarios y Convenios con la Administración. Se especializa en la representación de los intereses de las entidades adheridas a CECA en foros nacionales e internacionales. A nivel nacional, es miembro del Grupo de Contacto con la Industria del Banco de España y de la Comisión de Economía y Política Financiera de la CEOE. A nivel europeo, miembro de los Comités de Regulación Financiera, de Asuntos Económicos y Mercados Financieros de la Agrupación Europea de Cajas de Ahorros (ESBG), y presidente del Comité de Supervisión y Adecuación del Capital de dicha institución. Antes de su incorporación a Cecabank, trabajó durante once años como consultor de entidades financieras, primero en Accenture (1999-2007) y posteriormente en Analistas Financieros Internacionales -AFI- (2007-2010), donde estuvo a cargo de la consultoría de Riesgos Financieros. En el ámbito académico, ha sido profesor asociado de la Universidad Carlos III de Madrid desde 2009 a 2014 (impartiendo las asignaturas de Economía Financiera y Sistemas e Instituciones Financieras), y es profesor de la Escuela de Formación Bancaria de Cecabank (EFB) desde 2010.

PUBLICACIONES DE FUNCAS

Últimos números publicados:

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

N.º 167. La empresa española entre la eficiencia y la desigualdad: organización, estrategias y mercados

N.º 168. La calidad de las instituciones y la economía española

PANORAMA SOCIAL

N.º 32. Ciudades: luces y sombras de un mundo cada vez más urbano

N.º 33. Los estragos sociales de la pandemia ante el horizonte post-COVID

CUADERNOS DE INFORMACIÓN ECONÓMICA

N.º 283. Riesgos y oportunidades en la recuperación

N.º 284. Presupuestos 2022: confiando en el ciclo y en los fondos europeos

SPANISH ECONOMIC AND FINANCIAL OUTLOOK

Vol. 10. N.º 5 Monetary policy at a crossroads

N.º 6 Spain's bumpy post-COVID-19 recovery

PAPELES DE ENERGÍA

N.º 12. Red MENTES: red temática de modelización energética para una transición energética sostenible

N.º 13. Diálogos de Energía y Sostenibilidad 2020-2021

ESTUDIOS DE LA FUNDACIÓN

N.º 98. Envejecimiento y capital social: la importancia de las redes de amigos y la participación social en el bienestar individual

LIBROS

Empresa, economía y sociedad. Homenaje a Vicente Salas Fumás

PRECIO DE LAS PUBLICACIONES

AÑO 2022

Publicación	Suscripción		
	Suscripción anual	Edición papel (euros)	Gastos de envío (euros)
Papeles de Economía Española	4 números	55	España 8
			Europa 40
			Resto del mundo 80
Cuadernos de Información Económica	6 números	45	España 12
			Europa 60
			Resto del mundo 120
Panorama Social	2 números	25	España 4
			Europa 20
			Resto del mundo 40
Spanish Economic and Financial Outlook	6 números	35	España 12
			Europa 60
			Resto del mundo 120
Papeles de Energía	4 números	25	España 8
			Europa 40
			Resto del mundo 80
Publicaciones no periódicas (Libros, Estudios...) disponibles solamente en formato digital gratuito.			

Los precios incluyen el IVA.

Forma de pago: domiciliación bancaria, transferencia bancaria.

Descuento editorial: 10 % a bibliotecas, librerías y agencias.

Todas nuestras publicaciones se pueden descargar, de forma gratuita, en www.funcas.es

<http://www.funcas.es/Publicaciones>

publica@funcas.es

funcas

PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA

Últimos números publicados

- nº 148 *Las comunidades autónomas dispuestas a crecer*
- nº 149 *Transformación digital en los medios de pago*
- nº 150 *Competitividad en los mercados internacionales: búsqueda de ventajas*
- nº 151 *Economía y Derecho*
- nº 152 *Redes de interacción social y espacial: aplicaciones a la economía española*
- nº 153 *Economía de las ciudades*
- nº 154 *La teoría económica de las reformas fiscales: análisis y aplicaciones para España*
- nº 155 *El negocio bancario tras las expansiones cuantitativas*
- nº 156 *Los problemas del mercado de trabajo y las reformas pendientes*
- nº 157 *Análisis económico de la revolución digital*
- nº 158 *El sector exterior en la recuperación*
- nº 159 *Deporte y Economía*
- nº 160 *Medicamentos, innovación tecnológica y economía*
- nº 161 *Presente y futuro de la Seguridad Social*
- nº 162 *La gestión de la información en banca: de las finanzas del comportamiento a la inteligencia artificial*
- nº 163 *Transición hacia una economía baja en carbono en España*
- nº 164 *Crecimiento económico*
- nº 165 *Ciclos económicos*
- nº 166 *El capital humano en la economía digital*
- nº 167 *La empresa española entre la eficiencia y la desigualdad: organización, estrategias y mercados*
- nº 168 *La calidad de las instituciones y la economía española*
- nº 169 *La innovación, un desafío inaplazable*

