

INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA

Primavera
2022

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema



INFORME DE ESTABILIDAD FINANCIERA PRIMAVERA 2022

1

RIESGOS DEL ENTORNO MACROFINANCIERO

- 1.1 Entorno macroeconómico** 29
 - 1.1.1 Países sistémicos y de importancia material 29
 - 1.1.2 España 35
- 1.2 Mercados financieros y sector inmobiliario** 38
 - 1.2.1 Mercados financieros 38
 - 1.2.2 El mercado inmobiliario en España 42
- 1.3 Los sectores no financieros** 47
 - 1.3.1 Las empresas no financieras y los hogares 47
 - 1.3.2 Las Administraciones Públicas en España 54
 - 1.3.3 Los flujos financieros frente al resto del mundo y la posición de inversión internacional 57

2

RIESGOS Y CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SECTOR FINANCIERO

- 2.1 Las entidades de depósito** 79
 - 2.1.1 Estructura de balance, riesgos y vulnerabilidades 79
 - 2.1.2 Rentabilidad y solvencia 93
 - 2.1.3 Evolución de los riesgos operacionales de las entidades de depósito 104
- 2.2 Sector financiero no bancario e interconexiones sistémicas** 105
 - 2.2.1 Sector financiero no bancario 105
 - 2.2.2 Interconexiones sistémicas 109

3

RIESGO SISTÉMICO Y POLÍTICA PRUDENCIAL

Especial

CRIPTOACTIVOS

- 3.1 Análisis de indicadores de riesgos y vulnerabilidades sistémicas** 123
- 3.2 Desarrollos regulatorios y supervisores de relevancia para la estabilidad financiera** 132
 - 3.2.1 Desarrollos en España 132
 - 3.2.2 Desarrollos a nivel europeo e internacional 133
- E.1 Criptoactivos, tecnología y sistema financiero** 150
- E.2 Riesgos financieros asociados a los criptoactivos** 156
 - E.2.1 Riesgos inherentes asociados a los criptoactivos 156
 - E.2.2 Riesgos de los criptoactivos para la estabilidad financiera 158
- E.3 La regulación de los criptoactivos** 164
 - E.3.1 Los retos globales y nacionales de la introducción de regulación en los mercados de criptoactivos 164
 - E.3.2 La propuesta de Reglamento sobre mercados de criptoactivos de la UE 166
 - E.3.3 Los avances en el ámbito global 169
- E.4 Análisis exploratorio de los criptoactivos en España y Europa** 171

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Anejos

1 Balance consolidado 177

2 Cuenta de pérdidas y ganancias consolidada 178

- 1 Riesgo geopolítico 17
- 2 Desviaciones de la media histórica de los diferenciales de los bonos de las sociedades no financieras respecto a la curva *swap* y diferencial de la deuda pública a diez años frente a Alemania 17
- 3 Volatilidades 18
- 4 Precio del petróleo, gas natural y bienes agrícolas 18
- 5 Previsiones de inflación (2021-2023) *consensus forecast* abril 2022 19
- 6 Impacto de la pandemia sobre la movilidad en España y Europa 19
- 7 Situación patrimonial de las administraciones públicas 21
- 8 Impacto en la ratio CET1 bancaria de la potencial materialización de riesgos identificados tras el inicio de la guerra en Ucrania. Negocio consolidado 21
- 9 Brecha de crédito-PIB y brecha de producción 24
- 10 Tasa de crecimiento interanual de los precios de la vivienda y ratio saldo de crédito hipotecario nuevo / PIB 24

- 1.1 En la segunda mitad de 2021, la recuperación de la economía mundial se ralentizó y la inflación se intensificó, con la expectativa de que se mantenga elevada en 2022 30
- 1.2 El aumento de la inflación por encima de lo esperado presiona al alza los tipos de interés oficiales en el conjunto de economías emergentes, mientras el crédito sigue perdiendo dinamismo 33
- 1.3 La economía española moderará su crecimiento en la primera mitad del año, afectada por la persistencia de la inflación en niveles elevados y las implicaciones económicas de la guerra en Ucrania 37
- 1.4 Durante los últimos meses se han elevado las rentabilidades de la deuda a largo plazo de mayor calidad y han retrocedido los precios de los activos con riesgo 39
- 1.5 Los precios de los activos financieros con riesgo se mantienen en niveles elevados en relación con algunos de sus determinantes 41
- 1.6 Tras su fuerte repunte en el conjunto de 2021, las compraventas de vivienda a comienzos de 2022 se sitúan muy por encima de sus niveles prepandémicos, en un contexto de oferta de obra nueva reducida y aceleración de los precios 42
- 1.7 El saldo de crédito hipotecario residencial crece a un ritmo muy moderado, mientras que el del crédito a la construcción y promoción sigue descendiendo 43
- 1.8 Desde el inicio de la pandemia, el crecimiento del crédito a hogares con garantía hipotecaria se ha concentrado en las zonas de mayor renta 44

Publicaciones del Banco de España 179

Símbolos y abreviaturas 180

Códigos ISO de países 180

- 1.9 Se observa estabilidad en los estándares de crédito de las hipotecas residenciales, así como una caída generalizada hasta el inicio de 2022 de los diferenciales de tipos de interés en las hipotecas a tipo fijo 46
- 1.10 A pesar de la mejora generalizada de la rentabilidad y de la posición patrimonial de las empresas en 2021, la proporción de las más vulnerables sigue siendo más elevada que en 2019, especialmente en los sectores muy afectados por la pandemia 49
- 1.11 Desde el inicio de la pandemia, no se observa un deterioro de la posición patrimonial de los hogares 52
- 1.12 Los hogares endeudados de rentas más bajas serían los más afectados ante un escenario de subidas de los tipos de interés y ante el incremento de los precios energéticos 53
- 1.13 El déficit público de España se redujo en 2021, pero en ausencia de nuevas medidas se mantendrá por encima de su nivel prepandemia hasta 2024, con un nivel de endeudamiento superior al 110% 55
- 1.14 El avance del PIB en 2021 ha reducido la elevada ratio de deuda bruta externa y ha contribuido parcialmente al significativo descenso de la ratio de posición de inversión internacional deudora neta 58
- 2.1 El crédito al sector privado residente descendió ligeramente en 2021, ya que la moderación en la concesión de nuevas operaciones a sociedades no financieras y empresarios individuales compensó el comportamiento más expansivo del crédito a hogares 80
- 2.2 En 2021 se observó un repunte significativo en el crédito nuevo para adquisición de vivienda, que permitió un aumento moderado del *stock* de crédito a hogares, mientras que el crédito a actividades empresariales se mantuvo relativamente estable en los diferentes sectores 81
- 2.3 Los activos dudosos continuaron descendiendo en 2021, si bien a tasas menores que en los años previos a la pandemia y persisten señales tempranas de deterioro 83
- 2.4 El deterioro de la cartera de préstamos ICO continuó en la segunda mitad de 2021, si bien a menor ritmo, aumentando la proporción de préstamos a Pymes y sectores moderadamente afectados en situación dudosa y de vigilancia especial 86
- 2.5 Los préstamos en vigilancia especial han aumentado significativamente en los dos últimos años, por el incremento de las entradas, mientras que el descenso del *stock* de préstamos dudosos se ha moderado, por el menor ritmo de las salidas 88
- 2.6 El crédito en el exterior se elevó en 2021, si bien desde el inicio de la pandemia ha perdido peso sobre el total del crédito a nivel consolidado, debido a la desinversión en Estados Unidos y a la evolución de algunas monedas frente al euro 89
- 2.7 Los tipos de interés en los mercados monetarios se sitúan en niveles históricamente reducidos. Pero el potencial endurecimiento de la política monetaria podría llevar a un repunte de los costes de financiación, especialmente en el mercado de financiación mayorista 92
- 2.8 En 2021, la rentabilidad del sistema bancario español mejoró sustancialmente respecto a 2020; los principales determinantes de esta mejora fueron los resultados extraordinarios y el descenso de las pérdidas por deterioro 94
- 2.9 La mejora de la rentabilidad de 2021 ha sido generalizada en los países donde las entidades españolas desarrollan una actividad significativa, así como en los sectores bancarios de los principales países europeos 96
- 2.10 En 2020-2021, la variación de cantidades ha tenido un efecto negativo sobre el margen de interés consolidado y ligeramente positivo en el caso de España, mientras que el efecto precio ha sido negativo en ambos perímetros, en un contexto de caída de la rentabilidad implícita de los activos 97
- 2.11 Los ingresos por servicios de pago, más vulnerables a la competencia de empresas tecnológicas, constituyen la principal fuente de comisiones de los bancos españoles, mientras que el conjunto de los ingresos netos por comisiones convergen hacia los valores de otros países europeos 99
- 2.12 La reducción de oficinas en España desde 2008 se ha concentrado en las áreas de mayor población y ha superado a la de la mayoría de los países europeos, con respecto a los que presenta unas ratios de oficinas (empleados) por habitante relativamente elevadas (reducidas) 100
- 2.13 El patrimonio neto del sector bancario español aumentó ligeramente en 2021, mientras que se reactivó la distribución de beneficios a los accionistas, que se situó todavía por debajo de los niveles previos a la pandemia 101
- 2.14 En 2021, la ratio de CET1 media se mantuvo relativamente estable, debido a ligeros descensos de similar magnitud en el volumen de CET1 y en los APR, al tiempo que se reducía la dispersión entre entidades en términos de esta métrica de solvencia 103
- 2.15 La ratio de CET1 no ha presentado en el último año variaciones significativas en los principales sistemas bancarios del área del euro. Se observa también un menor peso relativo del colchón voluntario (incluyendo P2G) en las entidades de España y Alemania 105

- 2.16 El *stock* de préstamos concedidos por los establecimientos financieros de crédito se expandió en 2021, particularmente en el segmento de consumo, pero la rentabilidad volvió a registrar un descenso 106
- 2.17 Las entradas de capital en los fondos de inversión del área del euro se incrementaron, en general, durante la segunda mitad de 2021. En los primeros meses de 2022 se observa, sin embargo, una ralentización y salidas de flujos en ciertos segmentos 107
- 2.18 Los fondos de inversión del área del euro han aumentado desde 2015 el plazo medio de su cartera de renta fija y sus tenencias de bonos en el límite o inferior al grado de inversión, con un aumento de plazo menor en los fondos domiciliados en España 108
- 2.19 El volumen notional de los derivados de tipos de interés del sector bancario ha tendido a incrementarse en los últimos años. en España, las principales contrapartes son las instituciones financieras no bancarias 110
- 2.20 La estructura de tenedores de los fondos de inversión del área del euro es heterogénea, con mayor peso de los inversores minoristas los fondos domiciliados en España 112
- 2.21 La exposición crediticia directa de los intermediarios financieros residentes en la UE a nacionales rusos es limitada 113
- 3.1 El IRS se mantiene en niveles bajos, pese a los episodios de repunte registrados desde otoño de 2021, mientras que los indicadores de riesgo sistémico bancario permanecen estables y cercanos a niveles pre-pandemia 124
- 3.2 La brecha de crédito-PIB y la brecha de producción han continuado su corrección, todavía incompleta, mientras que indicadores complementarios para las decisiones sobre el CCA, como la intensidad del crédito o la ratio del servicio de la deuda, no muestran señales de alerta 126
- 3.3 Los indicadores de desequilibrios del mercado inmobiliario se mantienen fuera de niveles de alerta, al igual que los indicadores complementarios para las decisiones sobre el CCA 127
- 3.4 El crecimiento del crédito nuevo a hogares y a empresas en la segunda mitad de 2021 ha venido impulsado por factores de oferta y, en este último caso, también de demanda 128
- E.1 El valor de mercado de los criptoactivos ha aumentado marcadamente desde la primera mitad de 2020 mostrando elevadas fluctuaciones 159
- E.2 El crecimiento del valor de mercado de los criptoactivos sin respaldo ha estado impulsado por aumentos de su valoración unitaria, mientras que la expansión de la oferta ha tenido una mayor contribución en el caso de las stablecoins 160
- E.3 Los rendimientos de mercado de los criptoactivos presentan mayor volatilidad que los de los activos de renta variable, con los que presentan una correlación creciente desde 2020 161
- E.4 La extensión de DEFI, que puede facilitar el apalancamiento con criptoactivos, y el incremento del volumen negociado de stablecoins, pueden plantear riesgos para la estabilidad financiera 162
- E.5 En 2021 aumentó la negociación con criptoactivos en España y Europa, en la que predominaron las transacciones de criptoactivos sin respaldo y las operaciones descentralizadas 173

ÍNDICE DE ESQUEMAS

- 1 Principales vulnerabilidades y riesgos para la estabilidad financiera 15
- E.1 Agentes participantes en los mercados de criptoactivos 156
- E.2 Interconexiones generadas a través de las tenencias de *stablecoins* 163

ÍNDICE DE CUADROS

- 3.1 Aumentos recientes del CCA en países europeos 130
- 3.2 Comparativa de temas abordados en los informes consultivos del BCE y JERS en respuesta a la solicitud de asesoramiento de la Comisión Europea 135
- E.1 Características de los instrumentos monetarios tradicionales y de los criptoactivos 151

ÍNDICE DE RECUADROS

- 1.1 Sanciones económicas y financieras a Rusia 60
- 1.2 Impacto sobre las economías emergentes más relevantes para el sistema bancario español del endurecimiento de las condiciones de financiación globales y subidas de precios de materias primas 63
- 1.3 Escenarios de riesgos macrofinancieros para el análisis de pruebas de resistencia 67
- 1.4 Impacto del aumento del coste de la energía sobre la situación económica y financiera de las empresas españolas 71

- 2.1 Impacto en el sector bancario español de la potencial materialización de los riesgos para la estabilidad financiera identificados tras el estallido de la guerra en Ucrania 115

- 3.1 Indicadores sectoriales para la aplicación de las nuevas herramientas macroprudenciales del Banco de España 139
- 3.2 Mercados de la vivienda en el área del euro. Principales indicadores, factores comunes y medidas macroprudenciales adoptadas para la corrección de desequilibrios sistémicos 142

PRINCIPALES VULNERABILIDADES Y RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

PRINCIPALES VULNERABILIDADES Y RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

Más de dos años después del inicio de la crisis económica generada por la aparición de la pandemia del COVID-19, la economía mundial se ha visto golpeada por los efectos de la invasión de Ucrania por el ejército ruso. Las consecuencias de esta invasión son difíciles de predecir, pero se anticipan de naturaleza global y de gran profundidad, tanto en el orden geopolítico como en los ámbitos económico y financiero, e introducen nuevos riesgos para la estabilidad financiera (véase Esquema 1).

Esta nueva perturbación alcanza a la economía española en un contexto de recuperación progresiva, que se mantenía incompleta y desigual por sectores de actividad y que continuaba condicionada por la evolución de la pandemia y por las continuas sorpresas al alza en la inflación. No obstante, la invasión de Ucrania y la reacción de las autoridades occidentales, que han llevado a la imposición de sanciones económicas sin precedentes a Moscú, introducen una enorme incertidumbre, con consecuencias adversas en términos de un peor desempeño de la actividad económica y de un aumento de las presiones inflacionistas, en especial a través de los precios de la energía y otras materias primas.

Esquema 1

PRINCIPALES VULNERABILIDADES Y RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA (a) (b)



FUENTE: Banco de España.

a En este Informe, se define a **las vulnerabilidades** como a aquellas condiciones económicas y financieras que incrementan el impacto o la probabilidad de materialización de **los riesgos para la estabilidad financiera**. Estos a su vez se identifican con variaciones adversas de las condiciones económicas y financieras, o del entorno físico o geopolítico, con una probabilidad de ocurrencia incierta, que dificultan o impiden la función de intermediación financiera, con consecuencias negativas para la actividad económica real.

b Los riesgos y vulnerabilidades que aparecen en este cuadro se gradúan utilizando tres colores: el amarillo indica un nivel bajo, el naranja el nivel medio y el rojo el nivel alto. Las flechas indican la evolución de riesgos y vulnerabilidades desde el anterior IEF publicado.

El sector financiero español se enfrenta a esta nueva perturbación en una situación en la que había recuperado los niveles de rentabilidad previos a la crisis de la pandemia y en la que su capacidad de resistencia se mantiene, con carácter general, elevada. Si bien las exposiciones financieras directas a Rusia y a Ucrania de las entidades bancarias españolas son muy reducidas, los efectos indirectos de la nueva perturbación pueden ser relevantes, a través en particular del impacto en aquellos sectores empresariales y grupos poblacionales en los que la recuperación post pandemia estaba siendo más lenta o tardía y, además, se encuentran especialmente expuestos a las consecuencias económicas derivadas de la invasión de Ucrania.

A continuación, se discuten en más detalle los principales riesgos¹ para la estabilidad del sistema financiero español:

R1 Incremento de los riesgos geopolíticos

El conflicto bélico entre Rusia y Ucrania ha aumentado la tensión geopolítica global. La imposición de sanciones por buena parte de la comunidad internacional a Rusia en respuesta a la invasión de Ucrania y la reacción de Rusia frente a las mismas generan una situación sin precedentes desde el final de la Guerra Fría, cuya intensidad y duración resultan inciertas (véase Gráfico 1).

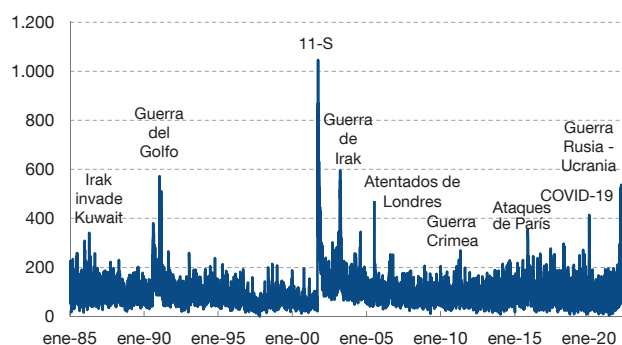
En los mercados financieros, el aumento de la incertidumbre generada por la invasión podría inducir un incremento de la aversión al riesgo de los inversores, con la consiguiente subida de las primas asociadas a los activos con riesgo, cuyo comportamiento ha sido, sin embargo, hasta ahora moderado (véase Gráfico 2), y también una mayor volatilidad (véase Gráfico 3). Se eleva igualmente la probabilidad de correcciones adversas adicionales en los precios de los activos con riesgo, en un momento en que se observaban antes del inicio del conflicto signos de sobrevaloración en algunos activos y geografías, así como de un aumento de la fragmentación financiera y de un deterioro de las condiciones de financiación.

La previsible caída de la actividad en Rusia y Ucrania, junto con la mayor incertidumbre, también impactan negativamente en el comercio mundial y en la confianza de hogares y empresas, que pueden posponer sus decisiones de consumo e inversión, lo que contribuiría al debilitamiento del crecimiento económico.

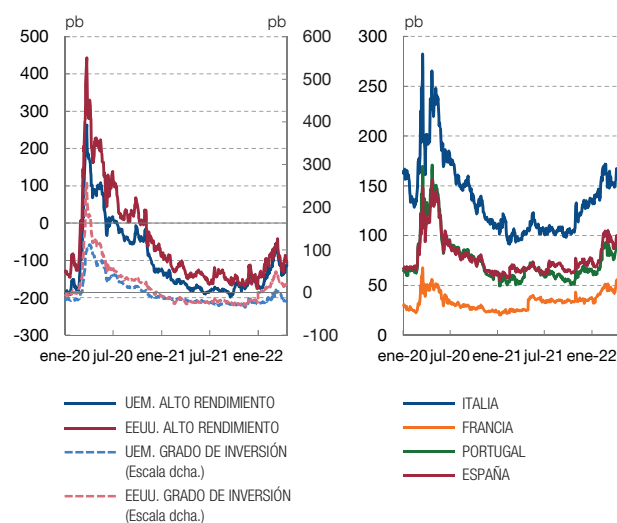
Con todo, el mayor impacto del conflicto en el corto y medio plazo se deriva del hecho de que Rusia y Ucrania son grandes productores de materias primas, en

¹ Los riesgos para la estabilidad financiera se definen como las variaciones adversas de las condiciones económicas y financieras, o del entorno físico o geopolítico, con una probabilidad de ocurrencia incierta, que dificultan o impiden la función de intermediación financiera, con consecuencias negativas para la actividad económica real.

1 RIESGO GEOPOLÍTICO



2 DESVIACIONES DE LA MEDIA HISTÓRICA DE LOS DIFERENCIALES DE LOS BONOS DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS RESPECTO A LA CURVA SWAP (IZDA.) (a) Y DIFERENCIAL DE LA DEUDA PÚBLICA A DIEZ AÑOS FRENTE A ALEMANIA (DCHA.)



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

a Alto rendimiento: Índice ICE Bank of America Merrill Lynch Non-Financial High Yield. Grado de inversión: Índice ICE Bank of America Merrill Lynch Non-Financial. Las desviaciones están calculadas respecto a la media histórica entre 1998 y 2022.

particular energéticas y metálicas el primero, y agrícolas el segundo. Europa es, además, particularmente, dependiente del gas y petróleo ruso. El conflicto bélico ha aumentado ya, de hecho, de una manera muy significativa los precios de la energía (véase Gráfico 4), que, en un contexto previo de elevada inflación, podrían agudizar las tensiones inflacionistas e impactarían negativamente a la actividad. Las posibles interrupciones sobre el transporte y la oferta de ciertos materiales pueden agravar también los cuellos de botella sobre las cadenas de valor globales, intensificando los riesgos a la baja sobre el crecimiento.

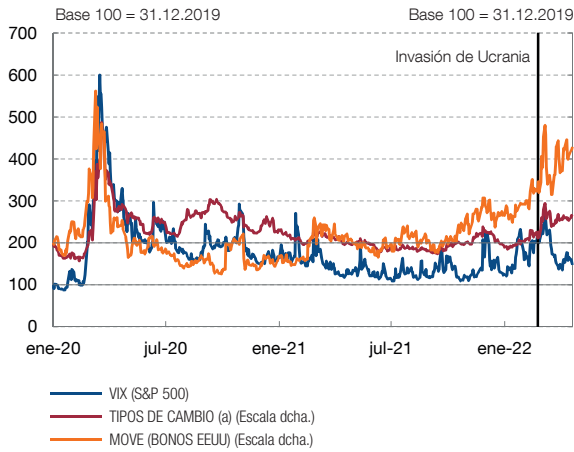
Las exposiciones comerciales y financieras directas de la economía y los bancos españoles con Rusia y Ucrania son muy reducidas, lo cual debe constituir un factor mitigante de los efectos directos iniciales de la crisis. No obstante, los efectos indirectos de la nueva perturbación, derivados del impacto sobre la incertidumbre, la inflación y la actividad económica, pueden ser significativos.

También hay que tener en cuenta que la crisis actual incide también de forma significativa sobre los riesgos operativos del sector financiero y otros sectores de actividad, ante el posible aumento de los ataques cibernéticos.

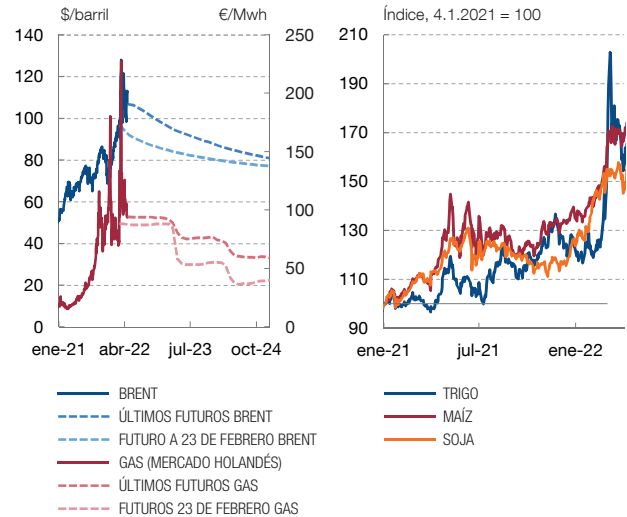
R2 Riesgo de inflación más elevada y persistente

En el IEF de Otoño de 2021, se señalaba ya como un factor de riesgo al aumento de las tasas de inflación a nivel global, propiciado por factores como el repunte del precio de

3 VOLATILIDADES



4 PRECIO DEL PETRÓLEO, GAS NATURAL (IZQ.) Y BIENES AGRÍCOLAS (DER.)



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

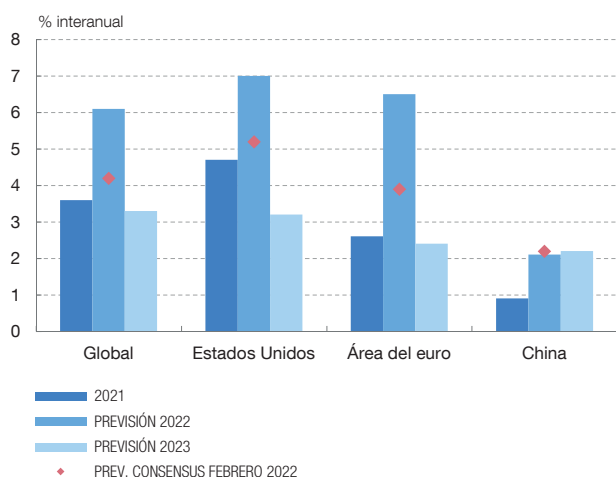
a Promedio de las volatilidades a tres meses de USD/EUR, USD/GBP y JPY/USD.

la energía y los alimentos, y las disrupciones en las cadenas globales de suministro. Desde entonces, el aumento de los niveles de precios registrado ha excedido las expectativas tanto en su magnitud como en su persistencia, incrementando el riesgo que representa para la actividad económica y el mantenimiento de condiciones financieras favorables. De hecho, los principales bancos centrales han comunicado su intención de adoptar una política monetaria menos acomodaticia para contener este repunte de la inflación. La combinación en el corto plazo de una inflación más elevada, que erosiona las rentas reales de hogares y empresas, y un aumento de los tipos de interés, podrían mermar la capacidad de pago de estos agentes.

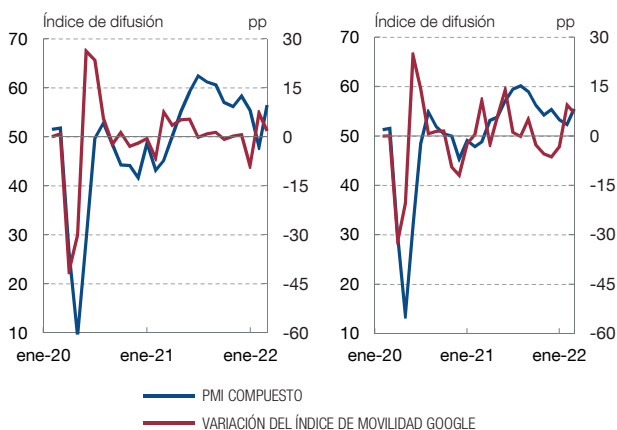
Por su influencia en las condiciones financieras globales, resulta particularmente relevante el esperado endurecimiento, comparativamente rápido e intenso, de la política monetaria de Estados Unidos, donde el repunte de la inflación ha sido muy significativo, y se ha trasladado en parte a las expectativas sobre la misma. Las presiones inflacionarias están siendo también particularmente elevadas en algunas economías emergentes, lo que ha llevado a sus bancos centrales a endurecer su política monetaria.

En el área del euro, la inflación ha repuntado de manera muy significativa pero en menor medida que en otras economías, en particular que en Estados Unidos (véase Gráfico 5), y las expectativas de medio plazo se mantienen ancladas en torno al objetivo del 2%. Estos desarrollos, junto con una recuperación de la crisis de la pandemia más lenta en Europa y un mayor impacto esperado de la invasión de Ucrania sobre la actividad en esta área geográfica, están permitiendo que el proceso de normalización de la política monetaria diseñado por el BCE, ya iniciado, tenga un carácter más gradual.

5 PREVISIONES DE INFLACIÓN (2021-2023)
Consensus Forecast abril de 2022



6 IMPACTO DE LA PANDEMIA SOBRE LA MOVILIDAD EN ESPAÑA (IZDA.) Y EUROPA (DCHA.)



FUENTE: Banco de España.

No obstante, la invasión de Ucrania está suponiendo en el corto plazo un aumento significativo de la inflación y una moderación del crecimiento, haciendo mucho más compleja la toma de decisiones en el ámbito monetario. En particular, si bien la moderación de la actividad derivada del conflicto podría reducir las presiones inflacionistas en el medio plazo, la magnitud y persistencia del incremento de la inflación ya observado en el corto plazo, aumenta los riesgos de materialización de los efectos de segunda ronda sobre los salarios y sobre los márgenes empresariales.

R3 Riesgos sobre la evolución de la pandemia

El progreso durante 2021 en el proceso de vacunación contra el coronavirus SARS-CoV-2 reforzó la confianza de los agentes económicos y facilitó la recuperación de la actividad. Sin embargo, la extensión de las variantes delta, en los trimestres centrales del año pasado, y ómicron, en la parte final del mismo, han contribuido a reducir de forma global el ritmo de esta recuperación. En el caso de España, el repunte de infecciones en los meses finales de 2021 y el inicio de 2022, habría perjudicado a la actividad y al empleo, pero su impacto habría sido menor que en olas anteriores, por la imposición de restricciones a la movilidad menos severas y también por el proceso de adaptación de los agentes a estas condiciones sanitarias adversas (véase Gráfico 6).

En cualquier caso, la pandemia ha contribuido a desajustar la oferta y la demanda de la economía en muchos países, y las políticas restrictivas de Covid-Cero impuestas en ciertas geografías, como es el caso de China, pueden suponer nuevas interrupciones de la actividad que prolonguen en el tiempo los cuellos de botella que siguen afectando a

las cadenas globales de valor. En este contexto, persiste la posibilidad de que surjan nuevas variantes, más dañinas y capaces de generar olas epidémicas adicionales con un impacto negativo en el crecimiento económico. Sin embargo, la experiencia acumulada en olas previas apuntaría a una mayor capacidad de la economía para resistir desarrollos epidémicos adversos. Por otra parte, algunas características estructurales de la economía española podrían aumentar el impacto relativo con respecto a otros países de una evolución desfavorable de la pandemia de COVID-19. En este sentido, serían relevantes el mayor peso en la actividad en relación a otros países europeos del sector servicios y, en particular, del turismo, así como la mayor importancia de las Pymes en el tejido productivo.

Las principales vulnerabilidades² de la economía y del sistema financiero español incluyen:

V1 Nivel elevado de endeudamiento público

La ratio de deuda pública sobre PIB en España se redujo en 2021 en 1,6 puntos porcentuales (pp), si bien se sitúa en niveles muy elevados y aproximadamente 20 puntos de PIB por encima del nivel observado antes de la pandemia. Por su parte, el déficit público se redujo en 3,4 puntos de PIB en 2021 y alcanzó el 6,9% a finales del ejercicio.

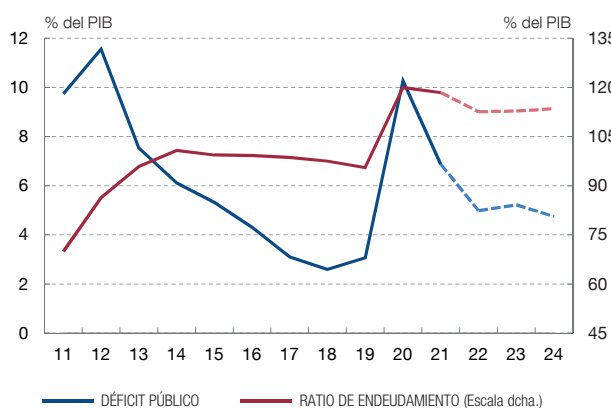
La invasión rusa de Ucrania puede suponer una mayor presión sobre el gasto público, a corto plazo, para compensar el aumento transitorio de los precios de la energía y de los alimentos y para reducir la dependencia energética de exterior, acelerando la transición verde, que sería también potencialmente menos ordenada y más costosa, y, a medio y largo plazo, para atender a las nuevas necesidades de defensa militar europea.

El proceso de normalización de la política monetaria ha generado ya un incremento de más de 150 puntos básicos en los tipos de interés a 10 años de las nuevas emisiones de deuda pública española desde enero de 2021, si bien los costes medios han seguido reduciéndose, dado que la deuda que está venciendo en la actualidad fue emitida a tipos de interés superiores. Los plazos de vencimiento relativamente largos de la deuda soberana en España son también un factor mitigante del impacto inmediato de este endurecimiento de las condiciones financieras sobre la carga de intereses.

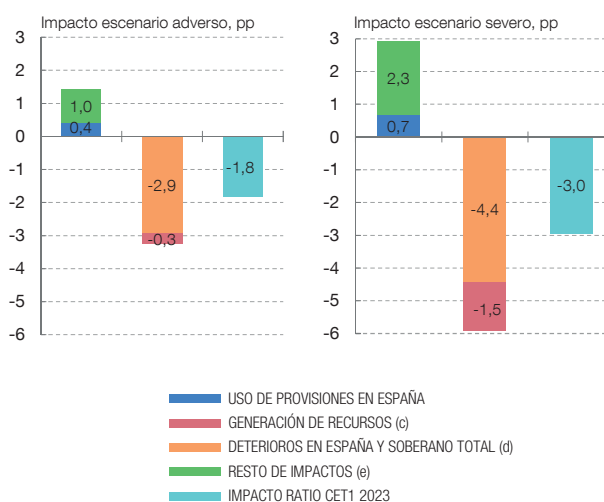
En todo caso, los elevados niveles de déficit y endeudamiento público hacen a la economía española vulnerable al deterioro de las condiciones de financiación y limita el espacio fiscal para reaccionar ante la materialización de nuevos riesgos (véase Gráfico 7). En particular, esta vulnerabilidad se puede hacer más evidente en un contexto

² En este Informe, las vulnerabilidades se definen como a aquellas condiciones económicas y financieras que incrementan el impacto o la probabilidad de materialización de los riesgos para la estabilidad financiera.

7 SITUACIÓN PATRIMONIAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (a)



8 IMPACTO EN LA RATIO CET1 BANCARIA DE LA POTENCIAL MATERIALIZACIÓN DE RIESGOS IDENTIFICADOS TRAS EL INICIO DE LA GUERRA EN UCRANIA. NEGOCIO CONSOLIDADO (b)



FUENTES: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) y Banco de España.

- a Para 2022-2024 se toman las *Proyecciones macroeconómicas* del Banco de España publicadas el 5 de abril de 2022.
- b Los impactos se definen como las variaciones de la ratio de CET1 esperable en 2023 y de distintos flujos financieros en 2022-2023 (e. g., generación de recursos) que resultarían de la materialización de las variaciones negativas de las condiciones macro-financieras contempladas en los escenarios del Recuadro 1.3.
- c Esta variable incluye el margen de explotación en España y el resultado neto atribuible al negocio en el extranjero. Se trata así de comparar los posibles recursos generados en el conjunto del grupo bancario frente a las pérdidas por deterioro en España y en la cartera soberana a nivel consolidado, que son el foco de estos ejercicios.
- d Esta variable muestra la proyección durante 2022-2023 de la pérdida bruta por deterioro de la cartera crédito al sector privado en España y otro tipo de pérdidas (asociadas a la cartera de renta fija, a la gestión de los activos adjudicados y a la cartera de soberano).
- e El resto de impactos incluye, entre otros efectos, la variación de los APR entre 2022 y 2023 y el efecto de los avales del ICO.

de elevada incertidumbre como el actual, en el que se pueden producir episodios de aversión al riesgo asociados a deterioros adicionales de la situación geopolítica.

En este contexto, se hace necesario el diseño de un programa de consolidación fiscal a medio plazo que permita contener y reducir las vulnerabilidades asociadas al alto endeudamiento público, para su aplicación una vez la recuperación sea sólida. Este programa debería definir de forma detallada los plazos y medidas que serán necesarios para su consecución, poniendo especial énfasis en la composición del ajuste entre los ingresos y los gastos, que resultará clave para determinar su impacto sobre el crecimiento económico. Asimismo, las medidas de estímulo fiscal deben mantener un carácter selectivo y focalizarse en los agentes más vulnerables y afectados por el incremento de la incertidumbre y de los precios de las materias primas. Las reformas estructurales que mejoren el crecimiento potencial de la economía deben ser un complemento fundamental de esta estrategia.

V2 Debilidad financiera de ciertos segmentos de hogares y empresas

En la segunda mitad de 2021 se produjo una recuperación adicional de las cifras de facturación y rentabilidad del sector empresarial, aunque se encuentran todavía por

debajo de sus niveles previos a la crisis del COVID-19 en los sectores más afectados por la misma. Por su parte, las condiciones de financiación se mantuvieron estables en niveles favorables, moderando los riesgos de liquidez y sosteniendo la situación financiera de este sector.

No obstante, debe tenerse en cuenta, en primer lugar, que un porcentaje elevado de los préstamos con garantía pública recibidos en 2020 ha continuado disfrutando de períodos de carencia. La finalización de la mayoría de estos períodos antes de verano de 2022, aumentará las cargas financieras del sector y, con ello, la posibilidad de que se materialicen los deterioros latentes en la cartera de préstamos bancarios, especialmente en los sectores más afectados por la pandemia. Asimismo, la evolución desfavorable de los precios de la energía y de otros *inputs* de producción observados en los últimos meses, podrían deteriorar la situación económico-financiera de las empresas, especialmente de aquellas a las que la crisis sanitaria ha dejado en una situación más vulnerable. La adopción de medidas para mitigar los efectos económicos del conflicto bélico en Ucrania, que incluyen nuevas líneas de avales públicos a préstamos y la extensión de los períodos de gracia en los sectores más afectados por la crisis actual, mitigarían el deterioro de la situación financiera de las empresas.

Con respecto a los hogares, el nivel de empleo efectivo actual supera ya los niveles pre-crisis y, de acuerdo con la información disponible hasta el tercer trimestre de 2021, la riqueza neta agregada ha aumentado desde el inicio de la pandemia, moderando la preocupación por su capacidad de hacer frente a sus obligaciones financieras.

Sin embargo, el número de horas trabajadas y el nivel medio de renta bruta disponible continúa todavía por debajo de los niveles pre-pandemia. Igualmente, los hogares más vinculados al empleo en sectores más afectados por la crisis sanitaria y aquellos de menor renta, continúan en una situación de mayor vulnerabilidad. Asimismo, los efectos sobre la actividad económica y el empleo de la elevada inflación y el potencial aumento de los costes de financiación podrían frenar la corrección de las vulnerabilidades observadas en la situación financiera de los hogares.

V3 Debilidades en la capacidad de intermediación del sector financiero

Los resultados del sector bancario para el conjunto de 2021 han confirmado la recuperación de los niveles de rentabilidad pre-crisis observada en los datos del primer semestre del año pasado. La ausencia de pérdidas extraordinarias negativas como las que se registraron en 2020, el crecimiento de los ingresos netos por comisiones, y la reducción de las dotaciones por deterioros financieros han contribuido a esta recuperación. Igualmente, se ha confirmado la contribución

positiva, y superior a la estimada al inicio de la pandemia, del negocio en el extranjero, a pesar de la alta incidencia del COVID-19 en algunas geografías clave para las entidades españolas.

Sin embargo, todavía existen deterioros latentes en las carteras de crédito que podrían materializarse en los próximos trimestres. Además, el posible empeoramiento del entorno macrofinanciero global por el incremento de las tensiones geopolíticas y el repunte de las tensiones inflacionistas podría incrementar el coste en términos de dotaciones de estos deterioros, elevando los riesgos sobre la rentabilidad del sector bancario. Asimismo, la prolongación del entorno de elevada incertidumbre actual podría encarecer su financiación.

En este contexto las entidades deberán mantener una elevada prudencia, con un reconocimiento adecuado y temprano de los riesgos asociados, a fin de preservar la confianza en el sector y de facilitar el mantenimiento del flujo de crédito a la economía.

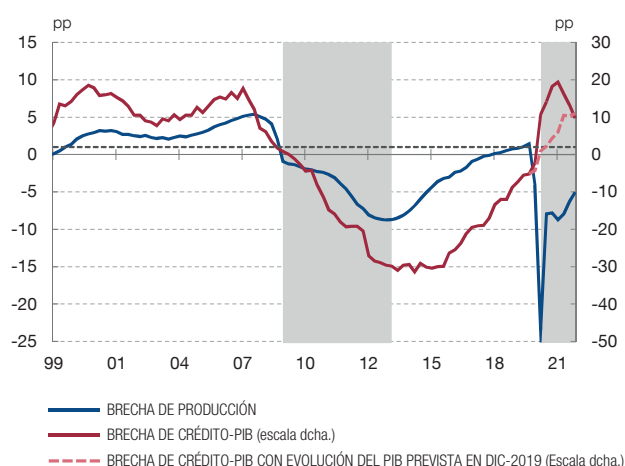
Las pruebas de resistencia realizadas por el Banco de España ante potenciales escenarios de tensión derivados de la crisis actual muestran que la solvencia agregada del sector se mantendría en niveles adecuados (véase Gráfico 8), con un impacto heterogéneo entre entidades.

Por otra parte, como se ha venido señalando en IEFs previos, la evolución reciente confirma la necesidad de abordar los desafíos estructurales que ya existían en el sector bancario y en otros segmentos del sistema financiero. En particular, la creciente competencia de empresas tecnológicas y auge de los criptoactivos (véase el capítulo especial de este informe), el incremento de los ciberriesgos, agravado ahora por la tensión geopolítica, y los potenciales efectos negativos asociados a los riesgos climáticos.

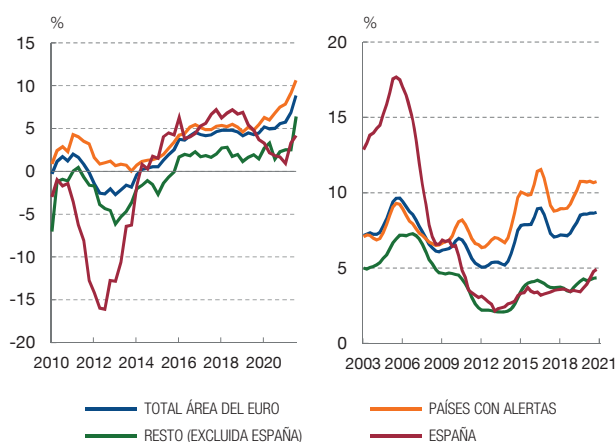
Orientación de la política macroprudencial

Desde la perspectiva de la política macroprudencial, el incremento de la incertidumbre mencionado y la ausencia de señales de acumulación de desequilibrios financieros sistémicos en España aconsejan mantener en la actualidad una orientación relajada. La brecha de producción continúa en terreno negativo, indicadores clave de desequilibrios financieros, como la brecha de crédito-PIB, todavía se ven condicionados por el abrupto descenso del producto en nuestro país en 2020 (véase Gráfico 9), y el crecimiento del conjunto del crédito bancario se mantiene moderado, con lo que el nivel de esta ratio no puede ser interpretado como una señal de acumulación de riesgos. De cara al futuro, se prevé una mejora progresiva de las brechas de producción y una reducción de la brecha de crédito, si bien existen riesgos a la baja sobre la actividad derivados del efecto del

9 BRECHA DE CRÉDITO-PIB Y BRECHA DE PRODUCCIÓN (a) (b)



10 TASA DE CRECIMIENTO INTERANUAL DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA (b) (IZQ.) Y RATIO SALDO DE CRÉDITO HIPOTECARIO NUEVO / PIB (c) (DCHA.)



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a Las áreas sombreadas en gris muestran los dos períodos de las crisis financieras identificadas en España desde 2009. Estos corresponden a un período de crisis sistémica bancaria (del I TR 2009 al IV TR 2013) y a la crisis provocada por la pandemia del COVID-19 (del I TR 2020 al IV TR 2021). La brecha de producción representa la diferencia porcentual entre el PIB observado y su valor potencial trimestral. Valores calculados a precios constantes del año 2010. Véase P. Cuadrado y E. Moral-Benito (2016), *El crecimiento potencial de la economía española*, Documentos Ocasionales, n.º 1603, Banco de España. La brecha de crédito-PIB se calcula como la diferencia en puntos porcentuales entre la ratio observada y su tendencia de largo plazo calculada aplicando un filtro estadístico de Hodrick-Prescott de una sola cola con un parámetro de suavizado igual a 25.000. Este parámetro está calibrado para ajustarse a los ciclos financieros observados históricamente en España. Véase J. E. Galán (2019), *Measuring credit-to-GDP gaps. The Hodrick-Prescott filter revisited*, Documentos Ocasionales, n.º 1906, Banco de España. Datos disponibles hasta diciembre de 2021. La línea punteada representa una brecha de crédito-PIB contrafactual, construida con las previsiones del PIB del Banco de España de diciembre de 2019 para los dos años siguientes.
- b El peso de los países en los distintos grupos viene determinado por su PIB.
- c La ratio de crédito hipotecario nuevo sobre PIB de cada grupo se calcula como el cociente del crédito hipotecario nuevo para el conjunto de países que componen cada grupo (acumulado de doce meses) sobre el PIB a precios corrientes para ese grupo de países (acumulado de doce meses).

conflicto bélico. En este contexto de elevada incertidumbre, se debe evitar una activación prematura de medidas macroprudenciales.

En todo caso, si los valores elevados de la brecha de crédito-PIB persistieran en un entorno en el que la actividad económica se normaliza, o se produjeran señales claras de crecimiento excesivo del crédito en ciertos segmentos, esto señalaría la necesidad de una política macroprudencial más activa, que proporcione incentivos adecuados para acumular recursos adicionales de absorción de pérdidas.

La política macroprudencial se ha endurecido en más países europeos desde la publicación del último IEF, como consecuencia sobre todo de la presencia de señales de alarma en sus mercados inmobiliarios. Los precios de la vivienda están aumentando, para el conjunto del área del euro, a su ritmo más rápido desde 2005, y en algunos países existen indicios de que estos se sitúan por encima de su valor de equilibrio de largo plazo, al tiempo que los estándares de los préstamos hipotecarios se están deteriorando. En España, los precios de la vivienda han aumentado de manera importante en 2021, y hemos observado en los últimos años

una reversión de la corrección producida tras la crisis financiera global. Sin embargo, aquellos se encuentran cerca de sus valores de equilibrio de largo plazo, sin que, por tanto, existan todavía señales claras de sobrevaloración. No obstante, debemos mantener un seguimiento cercano de la evolución de este mercado y del crédito asociado, con el fin de detectar de manera temprana desequilibrios relevantes en los precios o deterioros de la calidad crediticia que requieran actuar con antelación a la materialización de riesgos. Debemos, en suma, permanecer vigilantes ante la evolución del mercado inmobiliario español.

Una reflexión final sobre el proceso de integración europea

Finalmente, hay que subrayar que, como ya sucedió durante la crisis de la pandemia, la guerra ha hecho que Europa cobre conciencia de la necesidad de acelerar su integración. Y un elemento clave de esa integración se encuentra en el ámbito financiero. Las emisiones de bonos paneuropeos destinados a financiar el NGEU, junto con las que pudieran llegar a realizarse como parte de la respuesta a la invasión de Ucrania, son un paso importante en la creación de un activo seguro europeo y en los avances hacia una unión fiscal, que exigiría la creación de un estabilizador fiscal europeo de carácter permanente. Además, un mayor grado de integración de los mercados de capitales del área del euro favorecería un aumento del grado de compartición de riesgos ante perturbaciones asimétricas. Y ese refuerzo de la arquitectura institucional de la eurozona se vería enormemente fortalecido con la constitución de un mecanismo europeo de garantía de depósitos y con el establecimiento de un marco común para la resolución de las crisis sistémicas.

1

RIESGOS DEL ENTORNO MACROFINANCIERO

1 RIESGOS DEL ENTORNO MACROFINANCIERO

La notable recuperación de la actividad económica en España en la segunda mitad de 2021 ha contribuido a reforzar la posición financiera de los agentes no financieros, tanto de los públicos como de los privados, aunque persisten sectores y segmentos con una situación más vulnerable que la de antes de la pandemia de COVID-19. A corto y medio plazo, se prevé que la recuperación económica continúe, aunque a un ritmo más lento como consecuencia del repunte de la inflación y del conflicto bélico en Ucrania. No obstante, las consecuencias económicas de la guerra están sujetas a una elevada incertidumbre. Si se materializaran los riesgos sobre la actividad económica, fundamentalmente de naturaleza global (como una mayor persistencia de la inflación de lo previsto, o un agravamiento de la situación sanitaria), la recuperación podría ser menos vigorosa de lo anticipado y se produciría un aumento del riesgo de crédito. La aversión al riesgo de los agentes también podría aumentar y la eventual persistencia de la inflación podría dar lugar a una retirada de los estímulos monetarios de los bancos centrales más rápida que lo que anticipan los inversores. Ambos factores podrían desencadenar correcciones de los precios de los activos más intensas que las observadas hasta la fecha y un endurecimiento de las condiciones de financiación, con implicaciones potencialmente adversas sobre la estabilidad financiera.

1.1 Entorno macroeconómico

1.1.1 Países sistémicos y de importancia material

Durante la segunda mitad de 2021, se moderó el ritmo de recuperación de la actividad económica mundial, afectada por el agravamiento de la pandemia y por la persistencia de los cuellos de botella. El fuerte aumento de la incidencia del COVID-19 por la propagación de las variantes delta y ómicron, junto con la persistencia de los cuellos de botella que han afectado las cadenas globales de suministros durante 2021 frenó el crecimiento global en los últimos meses del año.

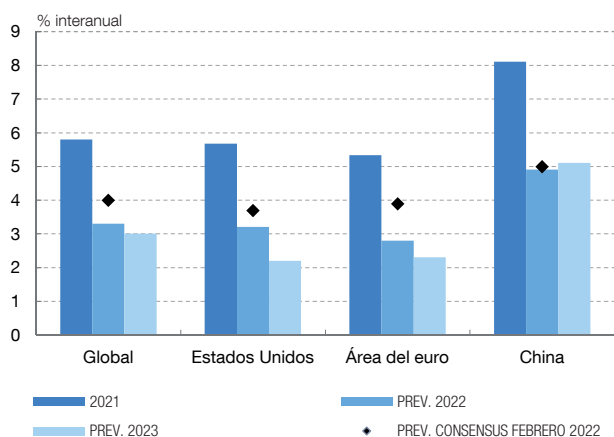
La invasión rusa de Ucrania ha acentuado las perspectivas de desaceleración de la actividad (véase gráfico 1.1.1). Las previsiones de crecimiento disponibles antes del estallido del conflicto bélico apuntaban ya a una desaceleración gradual de la actividad global en los próximos años, con revisiones a la baja para algunas regiones. Tras el fuerte rebote en 2021, estas perspectivas reflejaban las expectativas de una reducción de las políticas económicas de apoyo a medida que la crisis sanitaria daba paso a nuevos retos. Este factor dominaría a otros que habrían venido

Gráfico 1.1

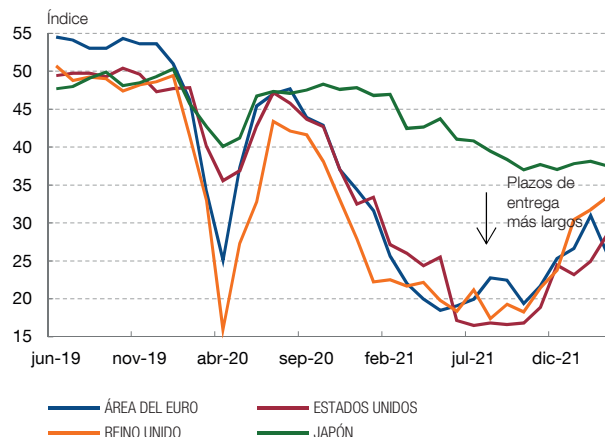
EN LA SEGUNDA MITAD DE 2021, LA RECUPERACIÓN DE LA ECONOMÍA MUNDIAL SE RALENTIZÓ Y LA INFLACIÓN SE INTENSIFICÓ, CON LA EXPECTATIVA DE QUE SE MANTENGA ELEVADA EN 2022

La expansión de la variante ómicron, la persistencia de cuellos de botella y los desajustes del mercado de trabajo en algunas economías, así como la ralentización de la economía china, explican la moderación del crecimiento económico mundial en la parte final de 2021. La tasa de inflación continúa en ascenso por factores que varían en importancia entre países. El conflicto entre Rusia y Ucrania introduce incertidumbre sobre las expectativas de crecimiento e inflación.

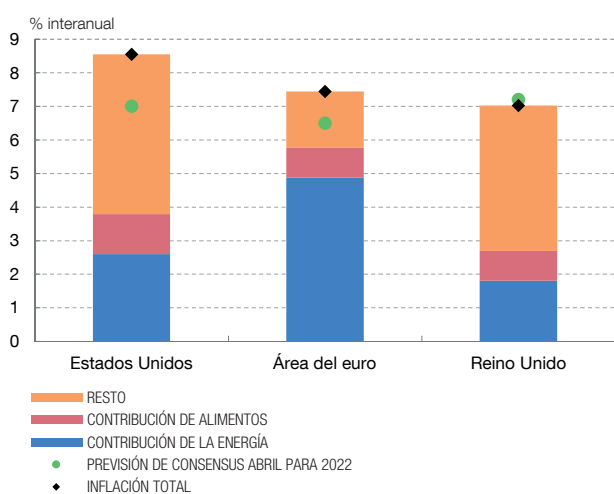
1 PREVISIONES DE CRECIMIENTO DEL PIB (2021-2023)
Consensus Forecast abril 2022



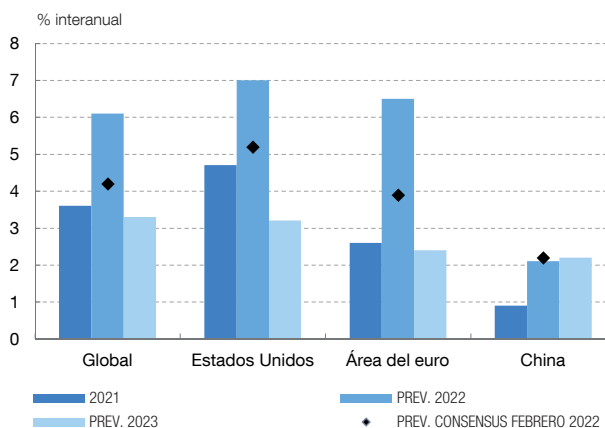
2 PMI MANUFACTURAS: PLAZO DE ENTREGA DE PROVEEDORES



3 CONTRIBUCIÓN DE ENERGÍA Y ALIMENTOS A LA INFLACIÓN GENERAL: MARZO DE 2022



4 PREVISIONES DE INFLACIÓN (2021-2023)
Consensus Forecast abril de 2022



FUENTES: IHS Markit, Estadísticas nacionales, Consensus Forecast, Eikon, Eurostat.

impulsando las expectativas de crecimiento en los meses anteriores, tales como las señales de superación de la ola de infecciones asociada a la variante ómicron o los signos incipientes de alivio de los cuellos de botella y abaratamiento de los costes de transporte (véase gráfico 1.1.2). La guerra en Ucrania, a la que los países occidentales han respondido con duras sanciones económicas contra Rusia y Bielorrusia (véase el recuadro 1.1), afecta de forma severa a dichas perspectivas a

través de varios canales: el incremento de la incertidumbre, que eleva las primas de riesgo y tiende a endurecer las condiciones financieras; el aumento del precio de las materias primas, en particular las energéticas; y los efectos sobre el comercio y la demanda mundial.

La inflación siguió aumentando a escala global en los últimos trimestres, impulsada por factores de diversa índole que se han visto agravados a raíz del estallido del conflicto bélico. En primer lugar, el precio de los combustibles fósiles disparó, en el último año, la contribución del componente energético a la inflación, sobre todo en Europa (véase gráfico 1.1.3). Por su parte, los alimentos experimentaron también un encarecimiento considerable, como resultado de los mayores costes de producción y de transporte, del estallido de la guerra en Ucrania y de la climatología adversa en algunas regiones. Además, la persistencia de los cuellos de botella en 2021 contribuyó a la intensificación de las presiones alcistas sobre los precios, en un contexto de repunte vigoroso de la demanda. Finalmente, en algunas economías —como Estados Unidos o el Reino Unido—, se han observado efectos de segunda ronda, materializados en incrementos importantes de los costes salariales, en particular en aquellos sectores más afectados por la pandemia.

Las previsiones de inflación para este año se han revisado sustancialmente al alza en casi todas las regiones, si bien la persistencia del repunte inflacionista dependerá en última instancia de variables cuya evolución resulta particularmente difícil de prever en el contexto actual. Los riesgos respecto a la evolución de los precios se encuentran también sesgados significativamente al alza, sobre todo en Europa por su dependencia del suministro energético de Rusia (véase gráfico 1.1.4). El conflicto bélico ha provocado un fuerte desplazamiento vertical de las curvas de futuros del gas y del petróleo, que descuentan que los precios se mantendrán muy elevados en 2022, pero que descenderán de manera progresiva el próximo año. La prolongación en el tiempo del episodio de alta inflación incrementa, asimismo, la probabilidad de efectos de segunda ronda sobre los salarios y las expectativas de inflación. Este último factor de riesgo parece especialmente relevante en Estados Unidos frente al área del euro, dada la menor holgura del mercado de trabajo y el incremento más generalizado por componentes de la inflación.

En el área del euro, el BCE ha revisado sustancialmente al alza sus perspectivas sobre la evolución de la inflación en los próximos trimestres. En su escenario base, el Ejercicio de Proyecciones Macroeconómicas (MPE) de marzo prevé que la tasa anual media de inflación se elevará hasta el 5,1 % en 2022 (desde el 2,6 % registrado en 2021), para moderarse posteriormente hasta el 2,1 % en 2023 y el 1,9 % en 2024. Por su parte, la inflación subyacente se mantendría relativamente elevada en 2022, alcanzando una tasa anual media del 2,6 %, pero se reduciría hasta el 1,8 % en 2023 y el 1,9 % en 2024. El MPE plantea, además, dos escenarios alternativos que contemplan una evolución más adversa del conflicto bélico en Ucrania y de sus implicaciones económicas. En particular, el escenario

más desfavorable asume, entre otros desarrollos, disrupciones más graves en las cadenas globales de valor, un empeoramiento adicional de las condiciones de financiación, y recortes en la oferta de petróleo y de gas natural, que podrían dar lugar a nuevos incrementos de los costes energéticos y de los precios de consumo de la energía, así como a un cierto desanclaje de las expectativas de inflación. En dicho escenario, la inflación general se elevaría hasta el 7,1 % en 2022 y el 2,7 % en 2023, descendiendo al final del horizonte de proyección hasta el 1,9 %. Más recientemente, las expectativas de inflación en 2022 para el área del euro según las proyecciones de Consensus de abril de 2022 se sitúan en el 6,5 %, un punto intermedio entre el escenario base y el más desfavorable dentro del ejercicio del MPE.

Más allá de la guerra y sus consecuencias para el crecimiento y la inflación, la evolución incierta de la pandemia constituye otro elemento de riesgo que condiciona las perspectivas económicas globales, que se verán influidas también por la acción de las políticas económicas. Las reducidas tasas de vacunación de los países en desarrollo y la posible aparición de nuevas variantes más dañinas que ómicron implican riesgos adicionales para la recuperación económica. En particular, las políticas restrictivas de Covid-Cero impuestas en países como China pueden prolongar en el tiempo los cuellos de botella en las cadenas de suministro global. De forma más general, el mantenimiento de incidencias elevadas de la enfermedad en otras geografías puede también desajustar la oferta y la demanda de la economía en distintos países. El crecimiento dependerá, en buena medida, de la adecuada calibración de las respuestas de las políticas fiscal y, particularmente, monetaria. Esta última deberá mantener su orientación de medio plazo, dada la naturaleza de las perturbaciones que afectan a la economía mundial en la actualidad. En un contexto de elevado endeudamiento, el incremento de los costes de financiación podría someter a las familias y, particularmente, a las empresas a una presión adicional y, en el caso de las finanzas públicas, podría reducir el espacio de la política fiscal y obligar a los Gobiernos a adoptar estrategias de consolidación fiscal prematura.

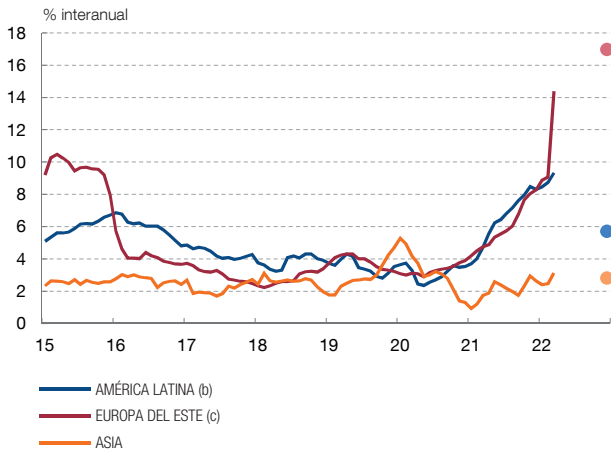
El endurecimiento de las condiciones financieras ya se ha dejado sentir en las economías emergentes. En los últimos meses se han producido caídas de las cotizaciones bursátiles, depreciaciones de los tipos de cambio, y aumentos de las primas de riesgo en los mercados emergentes. A este deterioro habrían contribuido tanto factores globales –expectativa de retirada de los estímulos monetarios en las economías avanzadas y riesgos geoestratégicos– como idiosincrásicos. Así, el aumento de la inflación observada y de la esperada en la mayor parte de las economías emergentes (véase gráfico 1.2.1) llevó a los bancos centrales a acelerar, desde mediados de 2021, el ciclo de subidas de tipos de interés oficiales (véase gráfico 1.2.2) y dio lugar a un fuerte repunte de los tipos de interés a largo plazo en moneda local –agudizado en algunos casos por tensiones sociales y políticas—. Por último, el endurecimiento de las condiciones financieras, junto a la retirada total o parcial de los planes de apoyo al crédito en la mayoría de estas

Gráfico 1.2

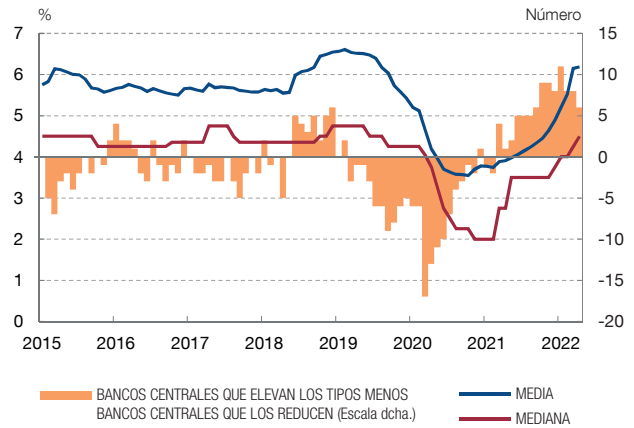
EL AUMENTO DE LA INFLACIÓN POR ENCIMA DE LO ESPERADO PRESIONA AL ALZA LOS TIPOS DE INTERÉS OFICIALES EN EL CONJUNTO DE ECONOMÍAS EMERGENTES, MIENTRAS EL CRÉDITO SIGUE PERDIENDO DINAMISMO

La inflación sorprendió al alza en 2021 en las economías emergentes, salvo en Asia, lo que impulsó un endurecimiento adicional de la política monetaria. El crecimiento del crédito se moderó ante la retirada total o parcial de los planes de apoyo públicos en la mayoría de estas economías. En Turquía, la lira se depreció significativamente en octubre y noviembre, y el banco central redujo sus tipos oficiales a pesar de la elevada inflación.

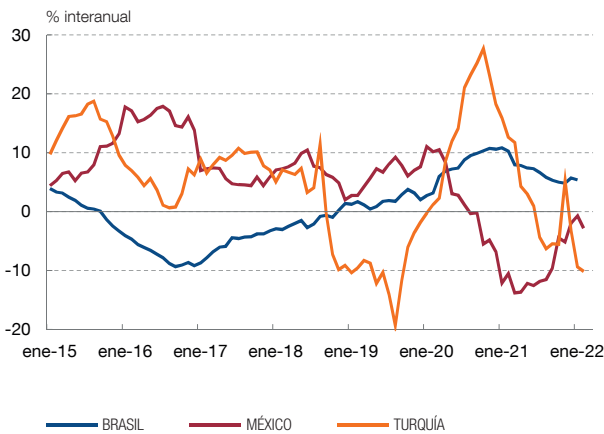
1 INFLACIÓN (a)



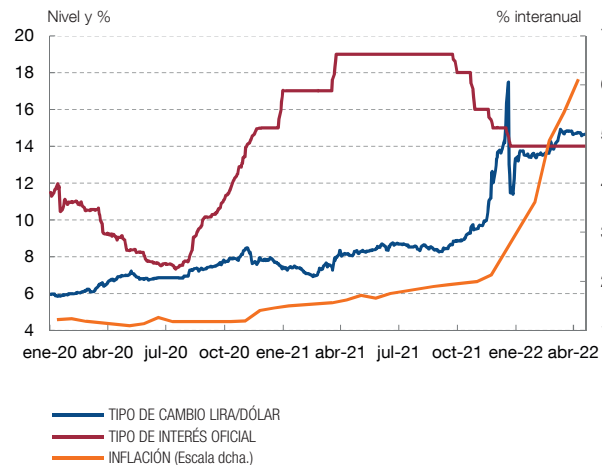
2 ECONOMÍAS EMERGENTES: TIPOS DE INTERÉS OFICIALES



3 TASA DE VARIACIÓN DEL CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO



4 TURQUÍA: INFLACIÓN, TIPO DE INTERÉS Y TIPO DE CAMBIO



FUENTES: Refinitiv, Consensus Forecats y Estadísticas nacionales.

- a Los puntos representan la expectativa de inflación a finales de 2022, según los analistas de Consensus, en marzo de 2022.
- b Excluidas Argentina y Venezuela.
- c No incluye Turquía.

economías, propiciaron una desaceleración del crédito bancario, con posibles efectos adversos sobre la actividad económica (véase gráfico 1.2.3).

El impacto sobre las economías emergentes del conflicto bélico en Ucrania, combinado con un endurecimiento de las condiciones financieras, podría ser muy adverso. En primer lugar, una caída de la demanda global afectaría

especialmente a aquellas economías más abiertas y con una mayor integración en las cadenas globales de valor (por ejemplo, México), y, en particular, a aquellas con vínculos más estrechos con los países de la UE y con los países en conflicto, como las economías de Europa del Este y Turquía. En segundo lugar, un aumento en la aversión al riesgo puede endurecer las condiciones financieras globales y conducir a una apreciación del dólar, con efectos adversos sobre las entradas de capital a las economías emergentes, de mayor intensidad en las economías más vulnerables (como Turquía, por su posición exterior, y Brasil, en el terreno fiscal). En tercer lugar, el aumento del precio de las materias primas derivado de la guerra dañaría a las economías importadoras más dependientes, como Turquía, mientras que podría tener un efecto favorable en los países exportadores de América Latina —Brasil, Colombia o Chile—, algo que ya recogen parcialmente los mercados financieros. Sin embargo, este aumento en los precios de las materias primas también podría agudizar las presiones inflacionistas en estos países y conducir a aumentos mayores que los esperados en los tipos de interés oficiales. Finalmente, Turquía también está sujeta a un mayor riesgo geopolítico debido a su posición geográfica y su pertenencia a la OTAN. Además de estos efectos derivados del conflicto bélico, las economías emergentes afrontan el riesgo de que una retirada de estímulos monetarios en las economías avanzadas más rápida e intensa que la esperada, afecte severamente a sus condiciones financieras al inducir una apreciación adicional del dólar (véase el recuadro 1.2). Por último, otros riesgos para las economías emergentes podrían ser una evolución desfavorable de la pandemia o una desaceleración más acusada de lo esperado de la economía china.

En relación con la evolución reciente de los principales países emergentes con exposición de los bancos españoles, se pueden destacar los siguientes aspectos:

En **México**, durante el segundo semestre de 2021 se detuvo el proceso de recuperación económica que se había observado en la primera parte del año, con una caída intertrimestral del PIB en el tercer trimestre y una variación nula en el cuarto. Además, las presiones inflacionistas —con la inflación subyacente situándose por encima del 7 % a finales de 2022, su valor más alto en los últimos veinte años— han llevado a que el banco central endurezca su política monetaria. Por su parte, se moderaron las caídas del crédito bancario observadas en los últimos trimestres, en un contexto en el que los bancos mantienen bajas tasas de morosidad y altos ratios de capital y de liquidez.

La economía de **Brasil**, tras dos trimestres de recesión, registró un crecimiento moderado a finales de 2021. Con todo, las perspectivas para el año en curso han empeorado sustancialmente por la elevada inflación, superior al 10 % a finales de 2021. Este empeoramiento ha motivado que el banco central elevara el tipo de interés oficial en 975 puntos básicos (pb) desde el primer trimestre de 2021, hasta situarlo en marzo de 2022 en el 11,75 %, su nivel más alto desde mayo de 2017. Por su parte,

el déficit público se ha reducido por el fin de los programas de apoyo implementados durante la pandemia, sin que se hayan tomado medidas de ajuste más estructurales. La deuda pública se ha situado por debajo del 90 %, pero su servicio —muy ligado a la evolución del tipo de interés oficial y a la inflación— se ha encarecido sustancialmente. En cuanto a la evolución del crédito bancario, la finalización de la mayoría de los programas de apoyo aprobados en 2020 ha dado lugar en los últimos meses a crecimientos prácticamente nulos en términos reales.

En **Turquía**, en la segunda mitad de 2021 la economía siguió mostrando un gran dinamismo, que vino acompañado por un fuerte agravamiento de algunos de sus principales desequilibrios, a raíz de la relajación de la política monetaria. Entre septiembre y diciembre, el banco central de Turquía recortó cuatro veces su tipo de interés de referencia, por un total acumulado de 500 pb, hasta situarlo en el 14 % (véase gráfico 1.2.4). La consiguiente depreciación de la lira frente al dólar, del 37 % en el último trimestre de 2021, en conjunción con el resto de los factores que están impulsando la inflación globalmente, ha dado lugar a un repunte histórico de la inflación de Turquía, hasta el 61,1 % interanual en marzo. Con el objetivo de enfrentar las presiones depreciatorias sobre la lira, el banco central llevó a cabo nuevas intervenciones en el mercado de divisas, que mermaron aún más sus ya escasas reservas (que se hicieron más negativas en términos netos). Finalmente, en diciembre del pasado año el banco central anunció una nueva estrategia de «liraización» que tiene por objeto incentivar la utilización de la lira en lugar de las monedas extranjeras en el sistema financiero turco y reducir así la vulnerabilidad cambiaria¹. Además, el banco central ha anunciado que monitorizará el crecimiento del crédito con el objetivo de mantener limitado el dirigido a hogares e incentivar el empresarial, especialmente el destinado a financiar la inversión que ayude a las exportaciones y a la creación de empleo.

1.1.2 España

Tras su aceleración en la segunda mitad de 2021, la economía española moderará su crecimiento en 2022, debido fundamentalmente al impacto sobre el consumo privado de la persistencia de la inflación en niveles elevados, que se ha agravado por la guerra en Ucrania. Los efectos económicos del aumento de infecciones por la variante ómicron se prevé que hayan sido de menor intensidad que los ocasionados por olas anteriores, gracias al avanzado proceso de vacunación y a la menor severidad de las restricciones. Sin embargo, la persistencia de la

¹ Así, se ha creado un nuevo tipo de depósitos en liras protegido de variaciones en el tipo de cambio. Se trata de depósitos a plazos de hasta doce meses dirigidos a las familias (no a las empresas), y no sujetos a retención fiscal, que reciben, bajo el compromiso de mantenimiento durante tres meses, una compensación por el diferencial entre la depreciación cambiaria (entre el día de establecimiento del depósito y el de la retirada) y el tipo de interés ofrecido sobre el depósito. Por el momento no se han dado detalles de cómo se financiará este esquema, aunque se espera que el Tesoro asuma ese riesgo.

inflación en niveles elevados está erosionando la renta de las familias y restando dinamismo a la recuperación de su consumo.

El conflicto bélico en Ucrania previsiblemente debilitará el crecimiento económico en el corto plazo en Europa y en España a través de varios canales, que están interrelacionados entre sí. El primero de ellos, que ya estaría operando, es el fuerte aumento de los precios energéticos y de otras materias primas y su traslación a los costes de las empresas y los precios de consumo, que afectarán a las decisiones de inversión y de gasto, limitando el crecimiento económico. El segundo de estos canales opera a través de los mercados financieros internacionales, y está vinculado con la posibilidad de que se produzcan caídas de los precios de las acciones, ascensos de las primas de riesgo de crédito y una apreciación del dólar. A estos efectos, se podrían unir los asociados a la pérdida de la confianza de empresas y familias por una prolongación de las implicaciones económicas de la guerra. El último canal despliega sus efectos a través de las exposiciones comerciales y financieras entre países. La exposición directa de España a Rusia y Ucrania es muy limitada, si bien algunos países de la Unión Económica y Monetaria (UEM) con los que nuestra economía mantiene mayores relaciones están expuestos en mayor medida a ambos países, por lo que una caída de su demanda podría afectar a nuestras exportaciones. Además, algunos sectores concretos de la economía española dependen en mayor medida de las importaciones de estos dos países, en particular de algunos cereales y fertilizantes, por lo que afrontarán posiblemente un encarecimiento de estas materias primas.

Estos factores derivados de la guerra de Ucrania suponen una revisión a la baja de las perspectivas económicas para 2022, si bien otros elementos actuarán de soporte para el crecimiento económico. Se prevé que el PIB finalice el año 2022 casi 2 pp por debajo del nivel anterior a la crisis del COVID-19 (véase gráfico 1.3.1)². Ello sería posible, al menos parcialmente, gracias a la utilización del ahorro acumulado por los hogares durante la pandemia —que permitiría suavizar el impacto de las altas tasas de inflación sobre su poder adquisitivo, además de favorecer la materialización de sus decisiones de gasto e inversión—. Sin embargo, este factor no afectaría por igual a todos los hogares, ya que aquellos con rentas más bajas, y mayor propensión marginal a consumir, no habrían podido ahorrar en igual medida durante la pandemia. Otros factores relevantes que apoyarían la recuperación serían la ejecución de los proyectos relacionados con el NGEU, y, dependiendo de la gestión de la pandemia en algunos países como China, la dilución paulatina de las alteraciones en las cadenas de suministro globales que, no obstante, podrían continuar en algunos

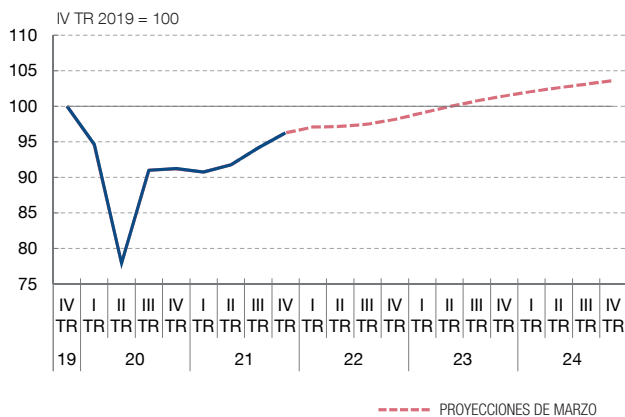
2 Véase el recuadro 1, «Proyecciones macroeconómicas para la economía española (2022-2024)», del «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 1/2022, Banco de España.

Gráfico 1.3

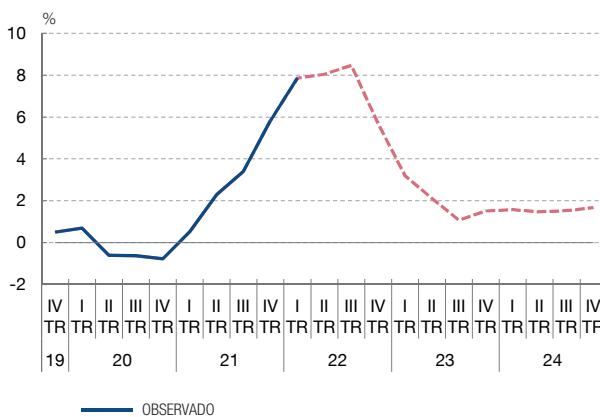
LA ECONOMÍA ESPAÑOLA MODERARÁ SU CRECIMIENTO EN LA PRIMERA MITAD DEL AÑO, AFECTADA POR LA PERSISTENCIA DE LA INFLACIÓN EN NIVELES ELEVADOS Y LAS IMPLICACIONES ECONÓMICAS DE LA GUERRA EN UCRAINIA

Las consecuencias económicas de la guerra en Ucrania intensificarán y prolongarán el aumento que venía observándose en los precios energéticos y de otras materias primas antes de la invasión, lo que afectará a las decisiones de consumo e inversión de familias y empresas y limitará el crecimiento económico. Aunque la exposición directa comercial y financiera de España a Rusia y Ucrania es muy reducida, algunos de nuestros principales socios comerciales en la UEM están más expuestos a ambos países, por lo que una caída de su demanda podría lastrar nuestras exportaciones. En sentido contrario, otros factores actuarán de soporte para el crecimiento económico, como la liberación parcial de la bolsa de ahorro generada por las familias durante la pandemia, el desarrollo de los proyectos vinculados al NGEU y cierta normalización de los ingresos turísticos.

1 PIB REAL DE ESPAÑA. NIVEL (a)



2 INFLACIÓN GENERAL (a)



FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.

a Se representan las proyecciones macroeconómicas del Banco de España de marzo de 2022, cuya fecha de cierre fue el 31 de marzo de este año.

sectores para los que Rusia y Ucrania son importantes proveedores de insumos. Asimismo, la recuperación gradual de los flujos turísticos supondrá un estímulo adicional de la actividad.

En el medio plazo, el crecimiento de la economía española está sometido a riesgos a la baja, entre los cuales sobresalen, una vez más, los efectos económicos de la invasión de Ucrania. Aunque se prevé que la inflación se modere significativamente desde finales de este año (véase gráfico 1.3.2), distintos factores podrían explicar que se mantuviera por encima de lo proyectado. Una eventual prolongación del conflicto bélico y las posibles represalias de Rusia a las sanciones económicas impuestas podrían hacer persistente el incremento de los precios de la energía, en particular del gas y del petróleo. Esto incidiría negativamente sobre la actividad de algunos de nuestros principales socios comerciales y, por tanto, sobre las exportaciones españolas. Por otro lado, la escasez creciente de mano de obra y materiales, más acentuada en algunas ramas de actividad, puede terminar generalizándose al resto de la economía, como está ocurriendo en diversos países de nuestro entorno. Si las presiones

sobre los costes acaban trasladándose plenamente a los precios finales, las mayores demandas salariales podrían desencadenar efectos de segunda ronda de una intensidad notable, lo que se traduciría en un repunte inflacionista más acusado y más prolongado que el anticipado hasta ahora. Ello supondría una mayor erosión de las rentas reales de los hogares, lo que acabaría lastrando su consumo, y la demanda de inversión y de empleo de las empresas. El recuadro 1.3 considera escenarios macroeconómicos para España, dentro de un cuadro económico global, con un grado elevado de materialización de estos riesgos. Estos escenarios adversos están, por tanto, significativamente alejados de las expectativas centrales, pero constituyen un marco útil y necesario para medir la capacidad de resistencia de los intermediarios financieros a pérdidas inesperadas, como se hace en el capítulo 2 de este IEF para el sector bancario español.

También siguen existiendo riesgos relevantes a la baja asociados a la pandemia y sus repercusiones económicas. En particular, pueden surgir nuevas variantes del COVID-19 más transmisibles, dañinas y resistentes a las vacunas, lo que podría propiciar nuevas olas epidémicas y la reinstauración de medidas con implicaciones negativas sobre la actividad. Por el contrario, si la situación sanitaria mejora más rápido de lo anticipado, el crecimiento económico podría verse impulsado por el aumento de la confianza de los agentes para ejecutar sus planes de gasto y de inversión. Algunas características estructurales de la economía española, como la importancia de las pymes o del sector servicios, aumentarían la sensibilidad a los potenciales desarrollos adversos de la pandemia de COVID-19.

1.2 Mercados financieros y sector inmobiliario

1.2.1 Mercados financieros

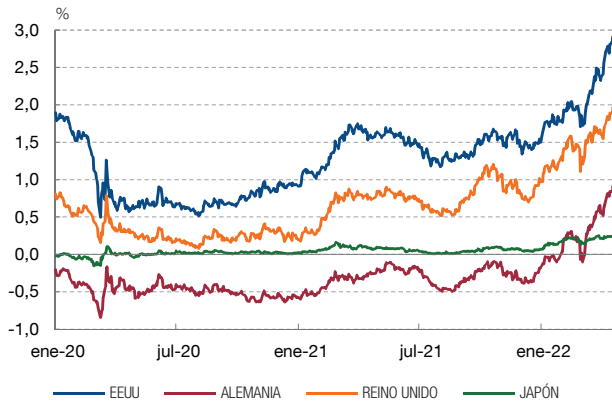
Las rentabilidades a largo plazo de la deuda soberana de elevada calidad crediticia repuntaron significativamente desde finales de 2021 como consecuencia fundamentalmente de las expectativas de un endurecimiento más rápido de las políticas monetarias en las economías avanzadas que el que habían anticipado previamente los mercados financieros. El tono menos acomodaticio adoptado en la comunicación de las autoridades monetarias a raíz de la intensificación de las presiones inflacionistas ha hecho que los inversores anticipen una retirada más rápida de los estímulos monetarios, especialmente en el caso de Estados Unidos. Ello ha llevado a un aumento de la rentabilidad de la deuda soberana a largo plazo, que se situaba en la fecha de cierre de este informe en los niveles más elevados desde diciembre de 2018 (véase gráfico 1.4.1). La evidencia disponible apunta a que una parte del aumento de la rentabilidad en las economías que se encuentran comparativamente más retrasadas en el ciclo, como la UEM, no se explicaría por factores internos. Por el contrario, parte de

Gráfico 1.4

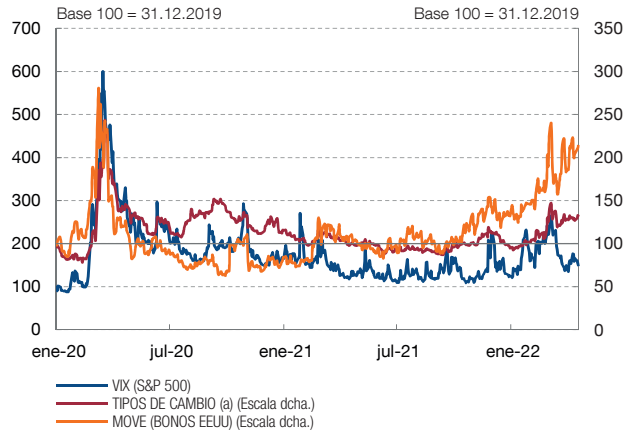
DURANTE LOS ÚLTIMOS MESES SE HAN ELEVADO LAS RENTABILIDADES DE LA DEUDA A LARGO PLAZO DE MAYOR CALIDAD Y HAN RETROCEDIDO LOS PRECIOS DE LOS ACTIVOS CON RIESGO

Las rentabilidades a largo plazo de las deudas soberanas de mayor calidad se han incrementado significativamente desde finales de 2021 como consecuencia del tono menos acomodaticio previsto de las políticas monetarias. Las primas de riesgo soberanas y las corporativas se han elevado condicionadas también por los cambios en las expectativas de política monetaria. El repunte de los tipos de interés a largo plazo y la guerra en Ucrania han afectado negativamente a la evolución de los índices bursátiles de las principales economías desarrolladas, que, después de alcanzar máximos históricos en enero, han registrado descensos. Tras el estallido de la guerra en Ucrania se produjo una fuerte caída de los índices bursátiles y un repunte de su volatilidad, si bien estos movimientos han revertido posteriormente. La volatilidad de los precios de los bonos y de los tipos de cambio se mantiene, no obstante, en niveles elevados.

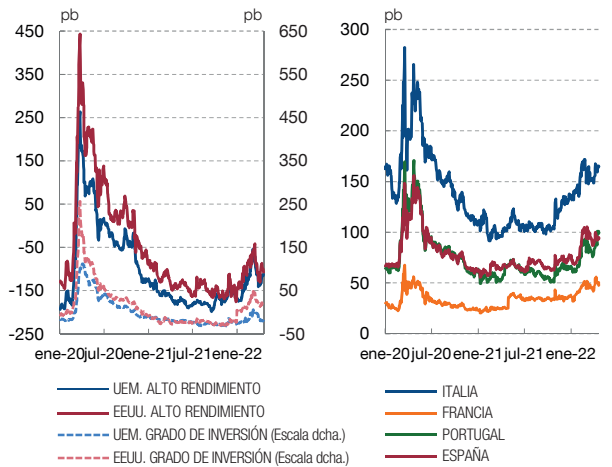
1 RENTABILIDAD DE LA DEUDA SOBERANA A DIEZ AÑOS



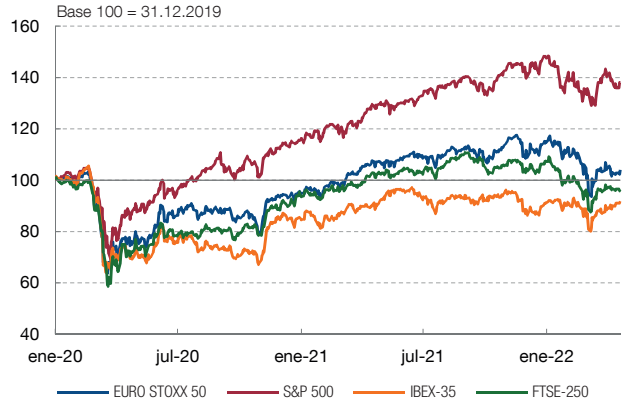
2 VOLATILIDADES IMPLÍCITAS



3 DESVIACIONES CON RESPECTO A SU MEDIA HISTÓRICA DE LOS DIFERENCIALES DE LOS BONOS DE LAS SOCIEDADES NO FINANCIERAS RESPECTO A LA CURVA SWAP (IZDA.) (b) Y DIFERENCIAL DE LA DEUDA PÚBLICA A DIEZ AÑOS FRENTE A ALEMANIA (DCHA.)



4 ÍNDICES DE BOLSA



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

- a Promedio de las volatilidades a tres meses de USD/EUR, USD/GBP y JPY/USD.
- b Alto rendimiento: índice ICE Bank of America Merrill Lynch Non-Financial High Yield. Grado de inversión: índice ICE Bank of America Merrill Lynch Non-Financial. Las desviaciones están calculadas respecto a la media histórica entre 1998 y 2022.

este aumento habría estado condicionado por determinantes externos y, en particular, por los cambios en las expectativas de política monetaria en Estados Unidos, lo que sería coherente con el importante papel que esta desempeña en las condiciones financieras globales³. Esta evolución ha venido acompañada,

3 Véase recuadro 4, del «Informe trimestral de la economía española», Boletín Económico, 1/2022, Banco de España.

además, de un aumento de la volatilidad implícita de los precios de la deuda soberana, que repuntó con fuerza tras la invasión rusa de Ucrania y se moderó posteriormente, aunque sigue en niveles históricamente elevados (véase gráfico 1.4.2).

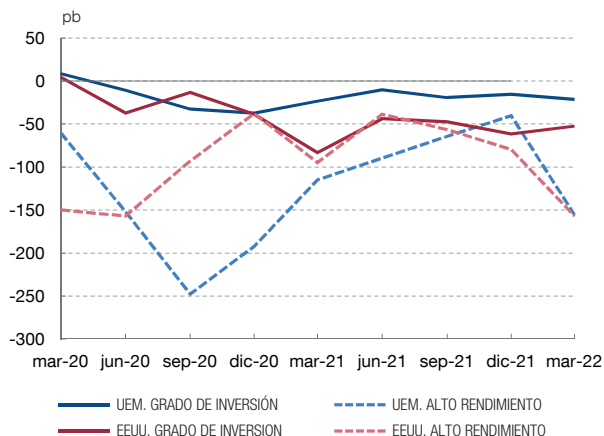
La expectativa de una retirada de los estímulos monetarios más rápida de lo esperado en las economías avanzadas se ha traducido en repuntes de los diferenciales de rentabilidad de la deuda soberana en la UEM y de las primas de riesgo de crédito corporativas. Los diferenciales de rentabilidad a largo plazo de las deudas soberanas de la UEM frente a la referencia alemana se han situado en los niveles más elevados desde mediados de 2020 y por encima de los registros anteriores a la pandemia (véase gráfico 1.4.3). El incremento desde principios de año ha sido más acusado en las economías con mayores rentabilidades como Grecia (desde los 149 pb hasta los 202 pb) e Italia (desde los 136 pb hasta los 166 pb) y más moderado en otras como España (desde los 77 pb hasta los 95 pb). Por su parte, las primas de riesgo de crédito corporativas también han aumentado en los últimos meses y, en particular, en el segmento de alto rendimiento, situándose asimismo por encima de los niveles anteriores a la crisis sanitaria.

Los índices bursátiles de las principales economías desarrolladas, después de alcanzar máximos históricos a principios de enero de 2022, han experimentado descensos en los meses posteriores. Las cotizaciones de las acciones se vieron impulsadas en el período de octubre-enero por la publicación de los beneficios empresariales mejores de lo esperado correspondientes a los dos últimos trimestres de 2021. Esta tendencia se vio truncada posteriormente fundamentalmente como consecuencia del aumento de los tipos de interés a largo plazo, que ha incidido negativamente sobre los precios de las acciones en la medida en que eleva la tasa a la que se descuentan los dividendos futuros (véase gráfico 1.4.4). El aumento de las tensiones geopolíticas en el este de Europa y la posterior invasión rusa de Ucrania contribuyeron en un primer momento a intensificar la evolución descendente de los índices bursátiles, especialmente en el caso de los europeos, y a elevar notablemente su volatilidad. No obstante, posteriormente se ha observado una recuperación de los precios de las acciones y una moderación de su volatilidad (véase gráfico 1.4.2). En la fecha de cierre de este Informe, el índice EURO STOXX 50 y el S&P 500 acumulaban, desde principios de año, unas pérdidas del 9,3 % y 6,4 %, respectivamente, mientras que el IBEX-35 ha ascendido de forma moderada (0,6 %). Las cotizaciones del sector bancario, al igual que los sectores más cíclicos, han mostrado una elevada sensibilidad a las tensiones geopolíticas con intensas caídas en las dos primeras semanas tras el estallido de la guerra. Concretamente, entre el día 23 de febrero y el 8 de marzo, se registraron descensos del 24,1 % en el EURO STOXX Bancos y del 13,4 % en el subíndice de bancos de la Bolsa de Madrid. Más recientemente, las cotizaciones de los bancos han recuperado una parte importante de las pérdidas.

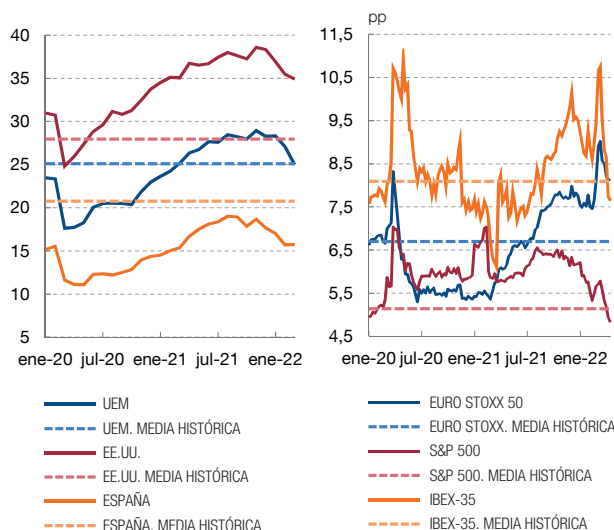
LOS PRECIOS DE LOS ACTIVOS FINANCIEROS CON RIESGO SE MANTIENEN EN NIVELES ELEVADOS EN RELACIÓN CON ALGUNOS DE SUS DETERMINANTES

Las primas de riesgo de crédito corporativo se encuentran todavía por debajo del nivel que sugiere su relación histórica con determinantes como el valor esperado de la empresa y la incertidumbre en torno a este, el apalancamiento o la aversión al riesgo. Por su parte, los precios de las acciones en las bolsas de Estados Unidos se sitúan en cotas históricamente elevadas en comparación con los beneficios de las empresas cotizadas en términos ajustados al ciclo. Las primas de riesgo bursátiles se han reducido tras el repunte observado al comienzo de la invasión rusa de Ucrania y, en algunos casos, se sitúan por debajo de su media histórica.

1 DESVIACIONES DE LA PRIMA DE RIESGO DE CRÉDITO CORPORATIVA RESPECTO A DETERMINANTES TRADICIONALES (a)



2 PER AJUSTADO AL CICLO (IZDA.) (b) Y PRIMA DE RIESGO BURSÁTIL (DCHA.) (c)



FUENTES: Refinitiv Datastream y Banco de España.

- Se presenta la diferencia entre la prima de riesgo de crédito corporativo observada y la predicha por un modelo de valoración de bonos corporativos basado en cuatro factores: el valor esperado de las empresas, la incertidumbre alrededor de este valor, el apalancamiento del sector corporativo, y el grado de aversión al riesgo de los inversores. Para más detalles, véase J. Galvez e I. Roibás, «Asset price misalignments: an empirical analysis», Documentos de Trabajo, Banco de España (próximamente).
- El PER ajustado al ciclo se calcula como la ratio entre el precio de las acciones y la media móvil de diez años de los beneficios. Las medias históricas están calculadas para el período 1997-2021.
- La prima de riesgo bursátil se calcula a partir de un modelo de descuento de dividendos de dos etapas. Para más detalles, véase de R. J. Fuller y C.C. Hsia (1984), «A simplified common stock valuation model», *Financial Analysts Journal*. Las medias históricas están calculadas para el período 2006-2021.

Una duración prolongada del conflicto bélico en Ucrania y/o nuevas escaladas de las tensiones asociadas al mismo podrían generar episodios adicionales de inestabilidad en los mercados financieros internacionales.

La materialización de estos riesgos aumentaría la preocupación de los inversores sobre las perspectivas macroeconómicas y la situación económica y financiera de las empresas a través de los distintos canales comentados en los primeros epígrafes de este capítulo. Todo ello podría desencadenar retrocesos de los precios de los activos con riesgo.

Por otro lado, una retirada de los estímulos monetarios de los bancos centrales más rápida que la esperada actualmente por los inversores podría elevar en mayor medida los tipos de interés libres de riesgo a largo plazo y desencadenar nuevas correcciones en los precios de los activos. Este escenario podría ocurrir si se materializan algunos riesgos al alza sobre la inflación comentados en las

primeras secciones de este capítulo. El posible incremento de las rentabilidades podría trasladarse con más intensidad a los bonos corporativos, ya que estos presentan todavía unas primas de riesgo bajas de acuerdo con su relación histórica con sus determinantes habituales (véase gráfico 1.5.1). Por lo que se refiere a las acciones, a pesar de las caídas recientes, sus precios se mantienen todavía en algunas geografías en niveles históricamente elevados en comparación con los beneficios de las empresas, en términos ajustados al ciclo (véase gráfico 1.5.2). En gran medida, ello es un reflejo de los bajos tipos de interés ya que, en estos casos, las primas de riesgo se encuentran cercanas a sus medias históricas. En este sentido, repuntes adicionales en los tipos de interés a largo plazo podrían conducir a nuevas reducciones de las cotizaciones bursátiles.

1.2.2 El mercado inmobiliario en España

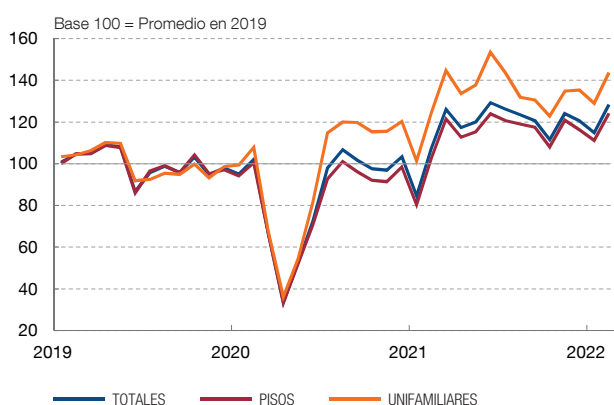
Las compraventas de vivienda se mantuvieron en el segundo semestre de 2021 en torno a las mismas cifras de la primera mitad de año, y representan los registros más altos desde principios de 2008, mientras que la oferta ha avanzado en menor medida, desarrollos que se habrían extendido en los comienzos del presente año. En el conjunto de 2021, las transacciones de vivienda

Gráfico 1.6

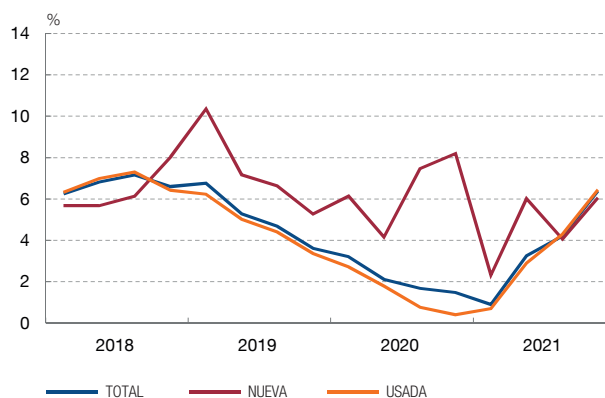
TRAS SU FUERTE REPUNTE EN EL CONJUNTO DE 2021, LAS COMPRAVENTAS DE VIVIENDA A COMIENZOS DE 2022 SE SITUAN MUY POR ENCIMA DE SUS NIVELES PREPANDÉMICOS, EN UN CONTEXTO DE OFERTA DE OBRA NUEVA REDUCIDA Y ACELERACIÓN DE LOS PRECIOS

Entre los factores que hay detrás del notable dinamismo de las compraventas en el conjunto de 2021 y sus niveles relativamente elevados en los primeros meses de 2022, se encuentran la mejora de la situación económica y sanitaria, las holgadas condiciones financieras, y la toma de decisiones de compra postergadas con la irrupción de la pandemia. El ritmo de iniciación de viviendas continuó adoleciendo de un dinamismo relativamente reducido. Con ese trasfondo, el precio medio de la vivienda se aceleró hasta el cuarto trimestre de 2021.

1 COMPRAVENTAS DE VIVIENDA (a)



2 PRECIOS DE LA VIVIENDA
Variación interanual



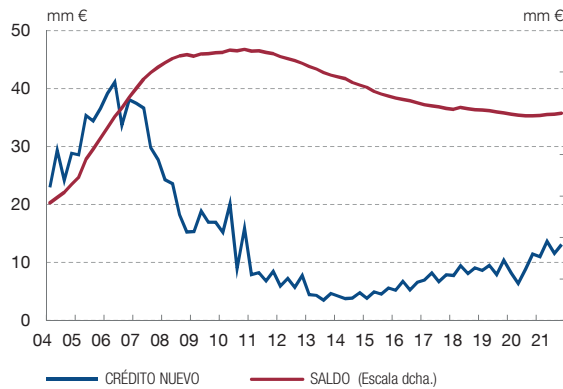
FUENTES: Centro de Información Estadística del Notariado, Instituto Nacional de Estadística y Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

a Series ajustadas de estacionalidad y efectos calendario. El último dato de compraventas escrituradas corresponde a febrero de 2022.

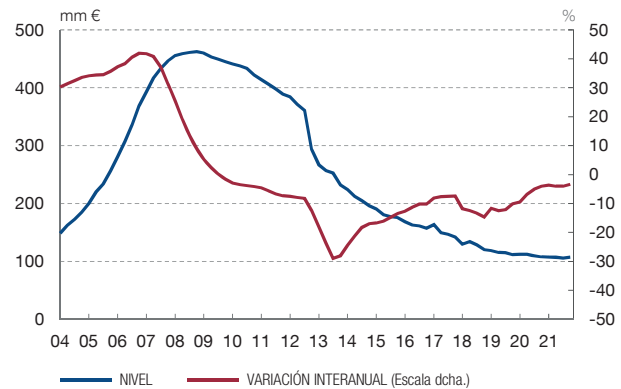
EL SALDO DE CRÉDITO HIPOTECARIO RESIDENCIAL CRECE A UN RITMO MUY MODERADO, MIENTRAS QUE EL DEL CRÉDITO A LA CONSTRUCCIÓN Y PROMOCIÓN SIGUE DESCENDIENDO

En el segundo semestre de 2021, las nuevas operaciones de crédito hipotecario residencial se mantuvieron en torno a los mismos niveles de la primera mitad de año, que son los más elevados desde 2010. Ello llevó a que el saldo de este crédito siguiera creciendo, aunque a una tasa muy moderada. Por su parte, el saldo de crédito a la construcción y promoción inmobiliaria mantuvo la tendencia descendente, si bien el ritmo de caída es cada vez menor.

1 EVOLUCIÓN DEL CRÉDITO NUEVO PARA LA COMPRA DE VIVIENDA Y DEL SALDO HIPOTECARIO (a)



2 EVOLUCIÓN DE CRÉDITO A CONSTRUCCIÓN Y PROMOCIÓN INMOBILIARIA (b)



FUENTE: Banco de España.

- a La serie de nivel del crédito nuevo para la compra de vivienda (escala izquierda) refleja en miles de millones de euros el valor del crédito nuevo acumulado al final de cada trimestre. La serie de saldo de crédito hipotecario (escala derecha) refleja en mm de euros el valor del saldo de crédito hipotecario acumulado al final de cada trimestre.
- b Datos trimestrales. La variación interanual se calcula como el promedio a cuatro períodos.

se situaron un 18 % por encima de los niveles de 2019 (véase gráfico 1.6.1), mientras que la iniciación de viviendas solo fue un 1 % más elevada que la registrada entonces. Asimismo, entre enero y febrero del año en curso, las compraventas se mantenían más del 18 % por encima de su volumen en idéntico período de 2019, mientras que la iniciación de viviendas arrancó 2022 un 4 % por debajo de su nivel a comienzos de 2019. Diversos factores explican este fuerte impulso de la demanda de vivienda. Entre ellos, la mejora del contexto económico y epidemiológico, las favorables condiciones financieras, la materialización de decisiones de compra pospuestas con la aparición de la pandemia y los cambios en las preferencias de las familias generados a raíz de la misma, como una mayor demanda de vivienda unifamiliar frente a la colectiva, o su desplazamiento hacia la periferia de las grandes ciudades. Por otro lado, en la actualidad el nivel de construcción de nuevas viviendas es bajo e insuficiente para absorber el ritmo de expansión de la demanda. En todo caso, el desarrollo del Plan de Rehabilitación de Vivienda y Regeneración Urbana, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), dotado de 6.820 millones de euros procedentes de los fondos europeos del NGEU, impulsará la actividad residencial, tanto de rehabilitación como de oferta de obra nueva.

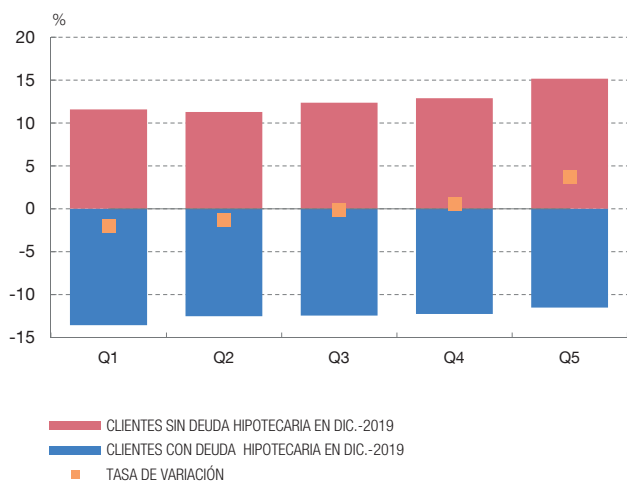
La mayor fortaleza de la demanda de vivienda frente a su oferta se tradujo en una nueva aceleración de los precios medios de la vivienda en el cuarto trimestre de 2021. De acuerdo con los datos del INE, la tasa de crecimiento

Gráfico 1.8

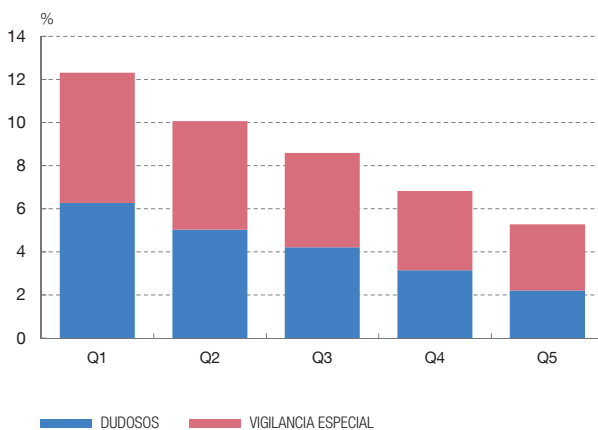
DESDE EL INICIO DE LA PANDEMIA, EL CRECIMIENTO DEL CRÉDITO A HOGARES CON GARANTÍA HIPOTECARIA SE HA CONCENTRADO EN LAS ZONAS DE MAYOR RENTA

Únicamente los hogares de las zonas de los quintiles de renta cuarto y quinto han registrado, en conjunto, un crecimiento positivo del saldo de crédito con garantía hipotecaria desde el comienzo de la pandemia. Las familias de zonas de renta más elevada tienen, en promedio, una menor ratio de préstamos problemáticos para este tipo de créditos.

1 CONTRIBUCIÓN A LA TASA DE VARIACIÓN (ENTRE DIC.-19 Y DIC.-21) DEL CRÉDITO CON GARANTÍA HIPOTECARIA POR ZONAS DE QUINTILES DE RENTA (a) (b) (c)



2 RATIO DE CRÉDITO CON GARANTÍA HIPOTECARIA EN VIGILANCIA ESPECIAL Y DUDOSO POR ZONAS DE QUINTILES DE RENTA (DIC.-21) (a) (b)



FUENTES: Elaboración propia a partir de la información de la Central de Información de Riesgos y las estadísticas experimentales del Instituto Nacional de Estadística.

- a La clasificación por quintiles de renta se realiza a nivel de código postal. A cada titular individual se le asigna el crédito resultante de la suma de la parte proporcional de cada una de las operaciones de crédito hipotecario de las que es titular. El crédito a hogares con garantía hipotecaria puede tener como finalidad la adquisición y rehabilitación de vivienda, u otra distinta. Se incluye en el estudio también a titulares no residentes.
- b No se han considerado códigos postales en municipios muy pequeños, para los que no se dispone de información de rentas por código postal. Para que todos los quintiles tengan la misma importancia se ha utilizado un doble criterio de asignación en cada quintil. Los códigos postales (municipios) se han ordenado por renta y además por volumen de crédito al inicio de la crisis (diciembre de 2019), de tal forma que en el primer quintil se incluyen los códigos postales (municipios) que suponen el 20 % del crédito al inicio de la crisis y tienen una menor renta, y así sucesivamente para el resto de los quintiles.
- c La contribución a la variación del crédito de los hogares que no tenían deuda hipotecaria en diciembre de 2019 se define como la ratio de su volumen de deuda con garantía hipotecaria en diciembre de 2021 (acumulada como resultado de nuevas operaciones desde diciembre de 2019) sobre el stock total de crédito con garantía hipotecaria de los hogares existente en diciembre de 2019.

interanual del precio de la vivienda se elevó hasta el 6,4 % en dicho período, 2,2 pp por encima del dato del trimestre anterior (véase gráfico 1.6.2). Por segmentos, tanto en el de segunda mano como en el de vivienda nueva se observó una aceleración (de 2,2 pp y de 2 pp, hasta el 6,4 % y el 6,1 %, respectivamente). El considerable repunte en los costes de los materiales y la creciente escasez de mano de obra en el sector de la construcción, que está llevando a la ralentización e incluso paralización de algunas obras en marcha, podrían producir aumentos adicionales en el precio de la vivienda nueva durante el presente año. Adicionalmente, la implementación del PRTR podría provocar tensionamientos adicionales en los costes del sector y trasladarse a los precios. Esta posibilidad aconsejaría una implementación más dilatada en el tiempo de este programa que la contemplada en la actualidad.

En línea con la evolución de las compraventas de vivienda, el volumen de nuevo crédito hipotecario residencial se mantuvo en el segundo semestre de 2021 en torno a los niveles de la primera parte del año, que son los más elevados desde 2010 (véase gráfico 1.7.1). En este contexto, el saldo de este crédito continuó creciendo, mostrando en el cuarto trimestre de 2021 una tasa de variación interanual del 1,2 %, la más alta desde principios de 2011. Por otro lado, el saldo de crédito a la construcción y promoción inmobiliaria (véase gráfico 1.7.2) mantuvo una tendencia descendente, si bien a un ritmo cada vez menor.

El crecimiento del saldo del conjunto del crédito con garantía hipotecaria desde el comienzo de la pandemia ha venido impulsado exclusivamente por los hogares situados en zonas de mayor renta, particularmente en las del quintil superior (véase gráfico 1.8.1). Los hogares que contaban con deuda hipotecaria antes de la pandemia se han desendeudado de forma generalizada desde entonces, haciéndolo en mayor medida las familias de zonas con menores niveles de renta. Por otro lado, entre aquellos hogares sin deuda hipotecaria previa a la crisis sanitaria, el incremento del crédito con esta forma de garantía ha sido más acusado en las familias de zonas de los quintiles de renta más elevados. Por lo tanto, en términos netos, únicamente los hogares de zonas situadas en los quintiles cuarto y quinto de renta han contribuido positivamente al crecimiento del saldo de crédito hipotecario entre diciembre de 2019 y finales de 2021. Por otra parte, al cierre del año pasado, se observaba una relación inversa entre la ratio de préstamos con garantía hipotecaria en vigilancia especial y dudosos y la renta media de la zona en la que residen los prestatarios (véase gráfico 1.8.2). Al haber ganado peso los acreditados con menos préstamos en dificultades, estos desarrollos señalarían que la calidad media de la cartera hipotecaria de las entidades bancarias habría mejorado desde el inicio de la pandemia.

Los estándares de crédito de las nuevas hipotecas residenciales no experimentaron cambios sustanciales durante el último año. Los niveles medios de las ratios *loan-to-value* (LTV) y *loan-to-price* (LTP), que miden el endeudamiento de los prestatarios en las nuevas operaciones hipotecarias, se han mantenido estables en 2021, al tiempo que tampoco se han observado variaciones significativas en la proporción que representan las operaciones con mayor nivel de apalancamiento (aquellas con LTV o LTP mayor del 80 %; véase gráfico 1.9.1). En relación con la ratio *loan-to-income* (LTI), que recoge la relación entre el importe principal de las hipotecas y el ingreso de los acreditados en el momento de concederse la operación, la mayor parte de la nueva concesión se concentró en operaciones con LTI bajo (LTI menor de 3 veces) y LTI alto (LTI mayor de 4,5 veces) (véase gráfico 1.9.2).

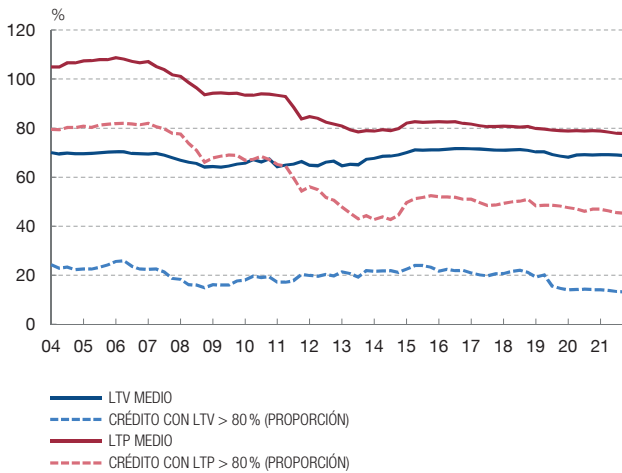
A lo largo de 2021 el diferencial medio de tipo de interés de las hipotecas a tipo fijo se redujo hasta situarse en los niveles más reducidos de los últimos años. Durante el pasado año el tipo de interés de las nuevas hipotecas

Gráfico 1.9

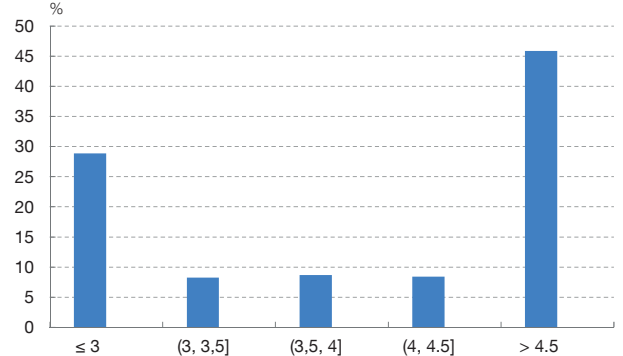
SE OBSERVA ESTABILIDAD EN LOS ESTÁNDARES DE CRÉDITO DE LAS HIPOTECAS RESIDENCIALES, ASÍ COMO UNA CAÍDA GENERALIZADA HASTA EL INICIO DE 2022 DE LOS DIFERENCIALES DE TIPOS DE INTERÉS EN LAS HIPOTECAS A TIPO FIJO

En el periodo más reciente no se han observado cambios significativos en la distribución de las ratios loan-to-value (LTV) y loan-to-price (LTP) de la nueva financiación hipotecaria. La mayor parte de la nueva concesión hipotecaria residencial se concentró en operaciones con loan-to-income (LTI) relativamente bajos o altos, y no en valores intermedios de esta ratio. Por otro lado, durante el año pasado se ha producido un descenso en el diferencial de tipos de interés frente al tipo libre de riesgo de las hipotecas a tipo fijo, hasta situarse en el nivel más reducido de los últimos años. Esta caída ha tenido lugar en todos los grupos de operaciones según la distribución de la ratio LTP.

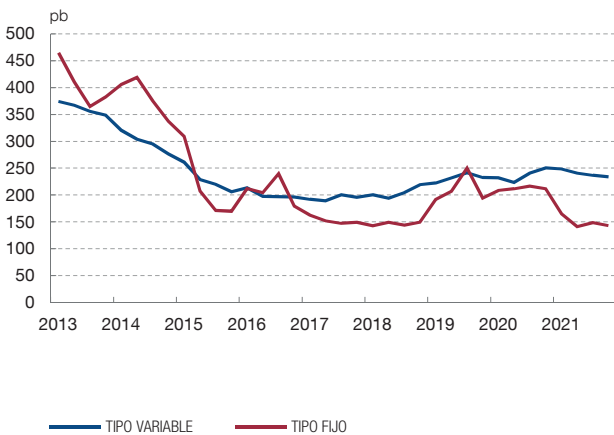
1 RATIOS LOAN-TO-VALUE Y LOAN-TO-PRICE DE LAS NUEVAS HIPOTECAS (a)



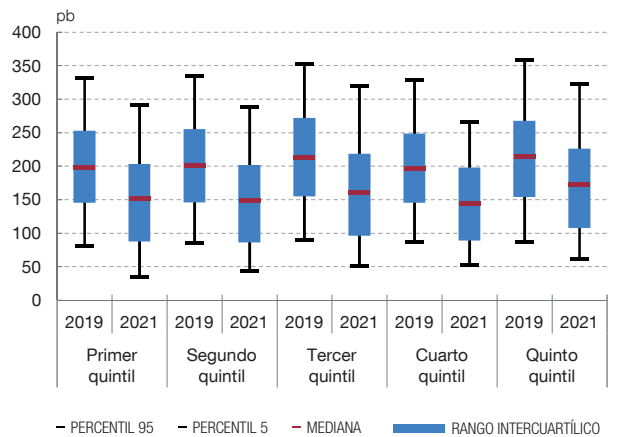
2 RATIO LOAN-TO-INCOME. PESO DE CADA TRAMO EN LAS NUEVAS HIPOTECAS DE 2021 (b)



3 DIFERENCIALES SOBRE TIPOS DE INTERÉS LIBRES DE RIESGO (c)



4 DIFERENCIALES FRENTE AL TIPO SWAP DE LAS NUEVAS HIPOTECAS A TIPO FIJO, POR QUINTILES DE LTP (c)



FUENTES: Banco de España, Colegio de Registradores y Refinitiv.

- a La ratio LTV es el cociente entre el importe del principal de la hipoteca y el valor de tasación de la vivienda. La ratio LTP recoge en el denominador el precio registrado del inmueble. Los valores medios en el LTV y el LTP están ponderados por el capital de cada hipoteca. Ambos indicadores se calculan para las hipotecas nuevas. La ratio LTP se encuentra disponible para una muestra de hipotecas. Datos hasta el IV TR 2021 (todavía no se cuenta con todas las operaciones de este periodo).
- b La ratio LTI es el cociente entre el importe del principal de la hipoteca y el ingreso de los prestatarios. El gráfico muestra en el eje horizontal la distribución del crédito en cada segmento de LTI. Se representa el LTI de las operaciones concedidas hasta el IV TR 2021
- c Diferencial del tipo de interés de cada hipoteca nueva sobre la curva swap o IRS del euro. Cuando la hipoteca es a tipo variable, el spread se calcula sobre el tipo IRS a un año. Cuando es a tipo fijo, se selecciona el plazo equivalente al plazo de la hipoteca. Datos hasta el IV TR 2021.

residenciales a tipo fijo, que representan actualmente el grueso de la nueva financiación hipotecaria⁴, continuó reduciéndose hasta converger con el de las operaciones a tipo variable, que se situó, en promedio, en torno al 2 %, a finales de año. Este movimiento ha venido acompañado, además, de una disminución de los diferenciales frente al tipo de interés libre de riesgo de los préstamos a tipo fijo (véase gráfico 1.9.3). La información más granular evidencia que esta caída ha tenido lugar en todos los grupos según la distribución de la ratio LTP, incluidos los que cuentan con una ratio más elevada, si bien su nivel es algo más alto en las operaciones de mayor riesgo según este indicador (véase gráfico 1.9.4). En un contexto de mayor peso de las hipotecas a tipo fijo en la nueva financiación y de caída de los diferenciales, el riesgo de un aumento de los tipos de interés para las entidades financieras asociado a un eventual endurecimiento de la política monetaria adquiere más relevancia, aunque su severidad dependerá de la medida en que estas tengan cubierta su exposición a este riesgo.

Las señales de mejora en la actividad inmobiliaria alcanzan también al segmento comercial, tanto en términos de precios como de cantidades. En la parte final de 2021, se ha apreciado una reactivación de la actividad en este sector, con un aumento de los precios en el tercer trimestre de 2021 (4,7 % interanual) que ha venido acompañado de un repunte significativo de las compraventas de este tipo de inmuebles, de acuerdo con la última información disponible.

1.3 Los sectores no financieros

1.3.1 Las empresas no financieras y los hogares

En línea con la recuperación económica, la facturación empresarial ha seguido aumentando de forma generalizada en la segunda mitad de 2021, si bien en algunas ramas de actividad todavía se situó el pasado año en niveles claramente inferiores a los de 2019. Los datos de la Agencia Tributaria señalan que, en la mayoría de los sectores, el importe de las ventas⁵ superó en 2021 las cifras de 2019. En cambio, en las ramas de actividad que se han visto muy afectadas

4 En 2021, en torno al 70 % de las nuevas hipotecas sobre vivienda fueron concedidas a tipo fijo.

5 La Agencia Tributaria publica trimestralmente la estadística de Ventas, Empleo y Salarios en Grandes Empresas y Pymes (VESGEP) que recoge información agregada procedente de las declaraciones de IVA y de retenciones por rendimientos del trabajo de todas las empresas consideradas como grandes a efectos fiscales y de las pymes cuya forma jurídica sea sociedad anónima o de responsabilidad limitada. La cobertura geográfica es el denominado «territorio de régimen fiscal común» (excluye las empresas que operan exclusivamente en el País Vasco y Navarra) y, en el caso de las variables obtenidas de los modelos de declaración del IVA, se excluye donde no se aplica este impuesto (Canarias, Ceuta y Melilla).

por la pandemia⁶, los ingresos empresariales, pese a su avance, no han recuperado los registros previos a la crisis sanitaria y, en algunos casos, se encuentran todavía a una distancia apreciable de dicha cota. En concreto, en la hostelería y la restauración, los servicios sociales, culturales y recreativos, y la fabricación de material de transporte, la cifra de negocio se situó durante el pasado ejercicio un 27 %, un 16 % y un 15 % por debajo de los niveles de 2019, respectivamente. Por tamaño de empresa, la información procedente de la Encuesta del Banco de España sobre la Actividad Empresarial (EBAE) muestra que en 2021 las ventas de las empresas pequeñas y micro se situaron más alejadas del nivel de antes de la pandemia, en comparación con la media de su sector de actividad⁷.

El aumento de los ingresos empresariales se habría traducido en una mejora generalizada de la rentabilidad de las compañías, si bien la proporción de las que presentan pérdidas contables seguiría siendo más elevada que antes de la pandemia. Según la muestra de empresas participantes en la Central de Balances Trimestral (CBT), compuesta principalmente por compañías de gran dimensión, en 2021 el porcentaje de las que tuvieron una rentabilidad sobre el activo (ROA) negativa se redujo en 5 pp en relación con el ejercicio anterior⁸, si bien en comparación con 2019 es todavía 4 pp superior. La proporción de empresas que se encuentran en esta situación sigue siendo más elevada en los sectores muy afectados por la pandemia (36 %) que en las ramas moderadamente afectadas (27 %) y poco afectadas (30 %) (véase gráfico 1.10.1).

La recuperación de la facturación y la moderación en el crecimiento de la deuda habrían permitido una mejoría de la situación financiera de las empresas, si bien esta seguiría siendo, en promedio, más vulnerable que antes de la pandemia. Así, los ratios medias de endeudamiento y de carga financiera de las empresas habrían comenzado a caer en 2021, como consecuencia del intenso aumento de las rentas, que fue muy superior al avance de las deudas. En este contexto, de acuerdo con la CBT, el porcentaje de empresas con un endeudamiento elevado⁹ habría disminuido de forma generalizada, situándose en niveles cercanos a los previos a la pandemia en el caso de los sectores moderadamente afectados y

6 El grado de afectación por la pandemia del COVID-19 se mide según la caída de la facturación empresarial en 2020 con respecto a 2019, dividiéndose los sectores entre muy afectados (aquellos cuyas ventas cayeron en más de un 15 %), moderadamente afectados (aquellos cuyas ventas cayeron más de un 9 %, pero menos de un 15 %) y poco afectados (el resto). Los sectores muy afectados por la pandemia del COVID-19 son: la hostelería y la restauración, la industria de refino de petróleo, los servicios sociales, culturales y recreativos, el transporte y el almacenamiento, la industria textil y la fabricación de material de transporte.

7 Véase recuadro 2, «Un análisis de la evolución de la actividad de las empresas en 2021 de acuerdo con otras fuentes de información», en «La evolución económica y financiera de las empresas españolas en 2020 y 2021 según la Central de Balances», *Boletín Económico*, 4/2021, Banco de España.

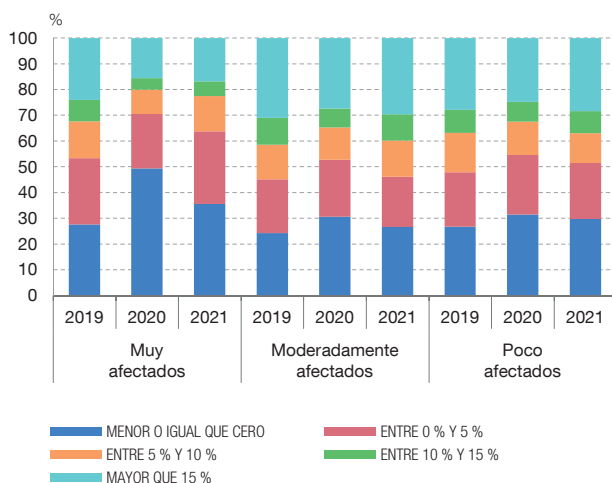
8 Véase «Resultados de las empresas no financieras hasta el cuarto trimestre de 2021. Un avance de cierre del ejercicio», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, 1/2022, Banco de España.

9 Se definen como empresas con endeudamiento elevado aquellas cuya ratio de Deuda neta / (Resultado económico bruto + Ingresos financieros) es mayor que 10 o que presentan deuda financiera neta positiva y resultados nulos o negativos.

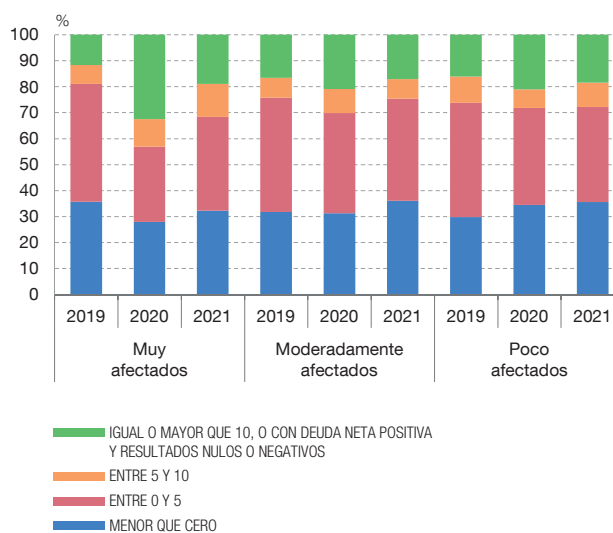
A PESAR DE LA MEJORA GENERALIZADA DE LA RENTABILIDAD Y DE LA POSICIÓN PATRIMONIAL DE LAS EMPRESAS EN 2021, LA PROPORCIÓN DE LAS MÁS VULNERABLES SIGUE SIENDO MÁS ELEVADA QUE EN 2019, ESPECIALMENTE EN LOS SECTORES MUY AFECTADOS POR LA PANDEMIA

La recuperación de la facturación empresarial en 2021 ha permitido, según la Central de Balances Trimestral (CBT), que comprende fundamentalmente empresas de gran tamaño, una mejora de la rentabilidad sobre el activo (ROA) en todos los sectores. No obstante, la proporción de empresas con rentabilidad negativa sigue siendo más elevada que en 2019, especialmente en los sectores muy afectados por la pandemia. De igual modo, el aumento de los ingresos y el avance moderado de las deudas han llevado a que disminuya el porcentaje de empresas con una posición patrimonial más vulnerable. A pesar de ello, en los sectores muy afectados ese porcentaje todavía sería claramente superior al nivel previo a la pandemia.

1 PORCENTAJE DE EMPRESAS POR RANGO DE RENTABILIDAD ORDINARIA DEL ACTIVO NETO. DESGLOSE POR SECTOR (a) (b) (c)



2 PORCENTAJE DE EMPRESAS POR TRAMO DE LA RATIO DE DEUDA NETA / (RESULTADO ECONÓMICO BRUTO + INGRESOS FINANCIEROS) (a) (c) (d)



FUENTE: Banco de España.

- a Información procedente de la muestra trimestral de la CBT.
 b Rentabilidad ordinaria del activo neto = (Resultado ordinario neto + Gastos financieros) / Activo total neto de recursos ajenos sin coste.
 c Se definen como sectores muy afectados aquellos cuyas ventas cayeron más de un 15 % en 2020; como moderadamente afectados aquellos cuyas ventas cayeron entre un 9 % y un 15 %; y como poco afectados el resto.
 d Se define como deuda neta a los recursos ajenos con coste minorados por el efectivo y otros activos líquidos equivalentes.

poco afectados (véase gráfico 1.10.2). En cambio, en los sectores muy afectados, esa proporción sería todavía 7 pp más elevada que en 2019.

Un eventual aumento de los tipos de interés, sobre todo si es más rápido de lo que se prevé, podrían incrementar el porcentaje de empresas con elevada presión financiera, si bien, bajo el escenario central de prolongación de la recuperación económica que se anticipa, las vulnerabilidades tenderían a reducirse. En la financiación bancaria empresarial predominan los préstamos con vencimiento a corto plazo o a tipo variable, por lo que la traslación de las variaciones en los tipos de interés de mercado al coste medio de la deuda es relativamente rápida. Bajo un escenario consistente con las últimas proyecciones

de la economía española en el que los tipos de interés aumentan de forma progresiva durante este año y el próximo en línea con las expectativas de mercado, el peso de los gastos financieros de las empresas sobre el excedente bruto de explotación empezaría a incrementarse a partir de 2023, hasta situarse a finales de 2024 1 pp por encima del nivel de 2021. Sin embargo, el análisis de sensibilidad a una subida de los tipos de interés a corto y largo plazo de 100 pb más elevada que la contemplada en el escenario anterior muestra un incremento adicional del peso de los gastos por intereses en las rentas empresariales de 1,7 pp en 2024¹⁰. Dado que cabe esperar que las rentas empresariales se reduzcan en ese escenario, este aumento del peso de los gastos de interés debe considerarse como un suelo de los efectos totales del aumento de los tipos de interés.

Por otra parte, el aumento de los costes de producción asociados al repunte del precio de la energía podría contribuir también a un deterioro de la situación económica y financiera de algunas empresas. Este impacto se producirá tanto si las empresas trasladan a sus clientes el alza de los costes —ya que, en este caso, sus ventas podrían resentirse—, como si no lo hacen —ya que, entonces sus márgenes se contraerán—. Tanto en uno como en otro caso, se reducirán los beneficios empresariales y, como consecuencia de ello, algunas compañías podrían pasar a situarse en una situación de vulnerabilidad financiera. Estos efectos se verían en parte mitigados por las medidas temporales aprobadas por el Gobierno para reducir el coste de los derivados del petróleo¹¹. El Recuadro 1.4 analiza mediante ejercicios de simulación la sensibilidad de la situación financiera de las empresas al aumento de los precios de la energía, encontrando efectos medios moderados, aunque con notable heterogeneidad sectorial, para el tamaño de subidas examinado, que es del 25%. Esta subida se correspondería con el incremento de los precios medios de los bienes energéticos para 2023 entre las previsiones del Banco de España publicadas el 17 de diciembre de 2021 y el 5 de abril de 2022.

La evolución favorable del mercado del trabajo y de las rentas estaría contribuyendo a la recuperación de la situación económica de las familias.

-
- 10 El escenario base contempla una subida gradual de los tipos de interés de mercado conforme a las expectativas implícitas en las curvas de rentabilidad que coincide con las «Proyecciones macroeconómicas para la economía española (2022-2024)», recuadro 1, «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 1/2022, Banco de España. El escenario alternativo contempla una subida de los tipos de interés a corto y largo plazo de 100 pb por encima del escenario central a lo largo de todo el horizonte de proyección. Se supone, por simplificación, que las variables macrofinancieras, como el excedente bruto de explotación y el saldo vivo de la deuda, no se ven afectadas por la perturbación en los tipos de interés, de manera que los niveles de estas variables evolucionan de acuerdo a lo señalado en el escenario central. Es decir, la perturbación solo afecta vía precios y no cantidades.
- 11 Entre las medidas en respuesta a la crisis por la guerra de Ucrania que fueron aprobadas en Consejo de Ministros del 29 de marzo de 2022 se encuentra una bonificación mínima de veinte céntimos por litro de combustible y ciertas rebajas a los impuestos eléctricos, dentro un conjunto de ayudas directas de 6.000 millones de euros y de medidas en otros ámbitos (ingreso mínimo vital, límites a la revisión de los alquileres, etc.). El plan aprobado también incluye una nueva línea de avales ICO de 10.000 millones de euros y ciertas mejoras en las condiciones de algunos créditos avalados existentes, que son discutidas en más detalle en el capítulo 2.

Desde noviembre de 2021, la afiliación efectiva¹² a la Seguridad Social ya supera el nivel de empleo pre-pandemia y, en marzo de 2022 se situaba un 2,1 % por encima del empleo registrado en febrero de 2020, en términos desestacionalizados. No obstante, el número total de horas efectivas semanales trabajadas en los tres últimos meses de 2021 fue un 3,8 % inferior al del último trimestre de 2019. Por su parte, en 2021 la renta bruta disponible (RBD) de los hogares creció un 2,2 %, en términos nominales e interanuales, si bien todavía era un 2,8 % menor a la de 2019. Bajo el escenario central de recuperación económica previsto, cabría esperar una continuidad de esta tendencia, si bien a menor ritmo dado que se prevé una ralentización del crecimiento. Sin embargo, de acuerdo con la encuesta mensual de la Comisión Europea sobre la confianza del consumidor¹³, en marzo de 2022 la mayoría de los hogares, con la excepción del cuartil superior de renta, esperaban un cierto deterioro de su situación económica en los siguientes doce meses, siendo este similar al que anticipaban al inicio de la pandemia.

La información disponible no señala un deterioro de la posición patrimonial de los hogares como consecuencia de la pandemia. Desde el inicio de la crisis sanitaria y hasta el cierre de 2021, la riqueza neta agregada de los hogares ha aumentado un 9,8 %. Esta evolución se ha visto favorecida por el aumento del importe de las tenencias de activos financieros (impulsado por el incremento del ahorro) y, sobre todo, por el aumento del valor de los activos inmobiliarios (como consecuencia de la revalorización de la vivienda), así como por la relativa estabilidad de la deuda. Estimaciones preliminares a nivel microeconómico, disponibles hasta el tercer trimestre de 2021, apuntarían a que este mismo patrón se habría reproducido de forma bastante generalizada por deciles de riqueza y según la situación laboral del cabeza de familia¹⁴ (véase gráfico 1.11.1). En términos de la ratio de deuda bancaria sobre activos totales¹⁵, se observaría una caída bastante generalizada, siendo de mayor intensidad en los deciles de riqueza neta más bajos (véase gráfico 1.11.2). En todo caso, en el primer decil de riqueza neta, la deuda seguiría siendo muy superior al valor de los activos, cerca de un 50 % mayor, lo que señalaría la vulnerabilidad de este segmento frente a perturbaciones adversas.

La capacidad de repago de las deudas de los hogares, que se deterioró tras la irrupción de la pandemia como consecuencia de la caída de sus rentas, ha mejorado gracias a la recuperación económica, y no se vería muy

12 La afiliación efectiva se calcula como la diferencia entre los afiliados totales y los trabajadores afectados por Expedientes de Regulación Temporal de Empleo (ERTE).

13 La encuesta mensual de confianza del consumidor de la Comisión Europea está disponible [aquí](#).

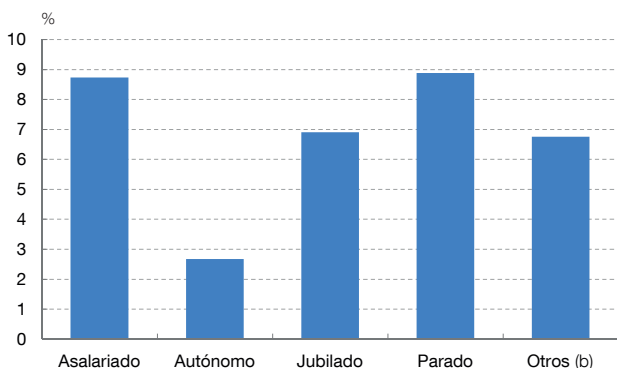
14 Estas estimaciones deben ser tomadas con cautela ya que proceden de una estadística experimental sujeta a revisiones y mejoras, y aunque la cobertura de instrumentos es muy amplia, no es completa. Esta estadística combina la información procedente de las cuentas sectoriales trimestrales con la de la Encuesta Financiera de las Familias, cuya última edición disponible corresponde al año 2017. Así, esta estadística asume estabilidad en la distribución de las tenencias de los instrumentos de activos y de pasivos a lo largo del tiempo durante los períodos intermedios entre las distintas ediciones de la Encuesta Financiera de las Familias.

15 Los activos totales incluyen tanto los financieros como los no financieros.

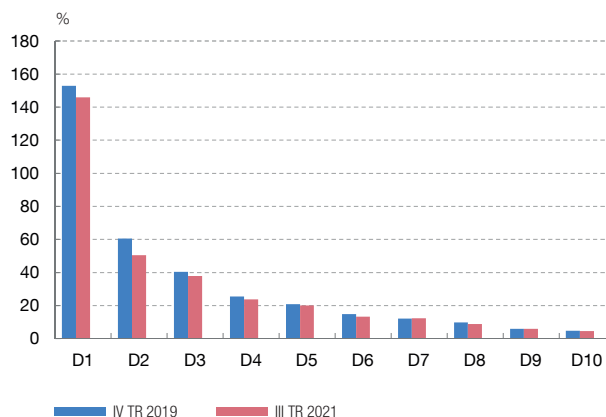
DESDE EL INICIO DE LA PANDEMIA, NO SE OBSERVA UN DETERIORO DE LA POSICIÓN PATRIMONIAL DE LOS HOGARES

De acuerdo con la información provisional disponible, entre finales de 2019 y el tercer trimestre de 2021, la riqueza neta media de los hogares se habría elevado, independientemente de la situación laboral del cabeza de familia. De igual modo, durante el mismo período la ratio de deuda bancaria sobre activos totales se habría reducido en casi la totalidad de los deciles de riqueza neta de los hogares, haciéndolo en mayor medida en los deciles inferiores.

1 VARIACIÓN DE LA RIQUEZA NETA DEL HOGAR MEDIO ENTRE EL IV TR 2019 Y EL III TR 2021 POR SITUACIÓN LABORAL DEL CABEZA DEL HOGAR (a)



2 RATIO DE DEUDA BANCARIA SOBRE ACTIVOS TOTALES POR DECILES DE RIQUEZA NETA (a) (c)



FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

- a Estos resultados deben tomarse con cautela, ya que proceden de una estadística experimental sujeta a revisiones y mejoras, y aunque la cobertura de instrumentos es muy amplia, esta no es completa. Esta estadística combina la información procedente de las cuentas sectoriales trimestrales con la de la Encuesta Financiera de las Familias, cuya última edición disponible corresponde al año 2017. Así, esta estadística asume estabilidad en la distribución de las tenencias de los instrumentos de activos y de pasivos a lo largo del tiempo durante los períodos intermedios entre distintas ediciones de la Encuesta Financiera de las Familias.
- b Comprende todos los hogares cuyo cabeza de familia está en alguna de las siguientes situaciones: es estudiante, es discapacitado permanente, se dedica a las tareas domésticas, no tiene un trabajo remunerado, o se desconoce su estatus laboral.
- c El denominador de la ratio de deuda bancaria sobre activos totales comprende activos financieros y no financieros.

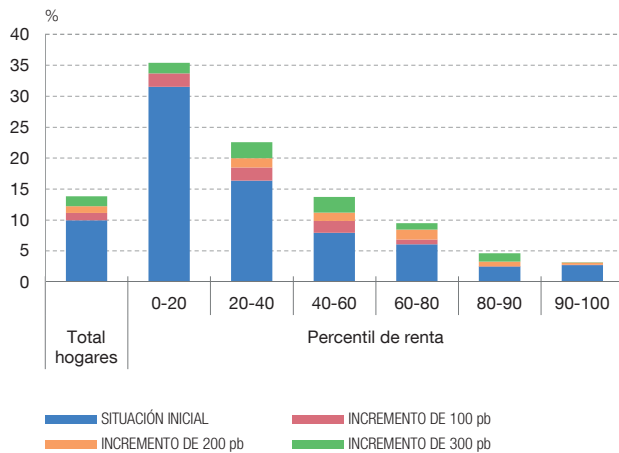
afectada por aumentos moderados en los tipos de interés. A pesar de la estabilidad del endeudamiento de los hogares, la caída de la RBD llevó inicialmente a un aumento de las ratios medias de deuda y carga financiera. En 2021, conforme las rentas comenzaron a recuperarse, estas ratios empezaron a descender. Un eventual aumento de los tipos de interés podría contribuir a un cierto deterioro de la capacidad de repago de las deudas, sobre todo si es mucho más intenso de lo esperado. En todo caso, ante aumentos moderados en los tipos de interés cabría esperar que este efecto no fuera muy significativo, en parte por el incremento del peso de las hipotecas (principal pasivo de los hogares) a tipo de interés fijo observado durante los últimos años, que en diciembre de 2021 se situaba en el 24,9 % del saldo vivo. Concretamente, de acuerdo con las simulaciones realizadas por el Banco de España, se estima que la proporción de familias con deuda que pasarían a tener una carga financiera neta elevada¹⁶ aumentaría en 1,2 pp, 2,3 pp y 3,9 pp ante incrementos de 100, 200 y 300 pb en los tipos de interés interbancarios.

¹⁶ La carga financiera neta se considera elevada cuanto la ratio (Gastos por servicio de la deuda – Ingresos por intereses de depósitos) / Renta del hogar es superior al 40 %.

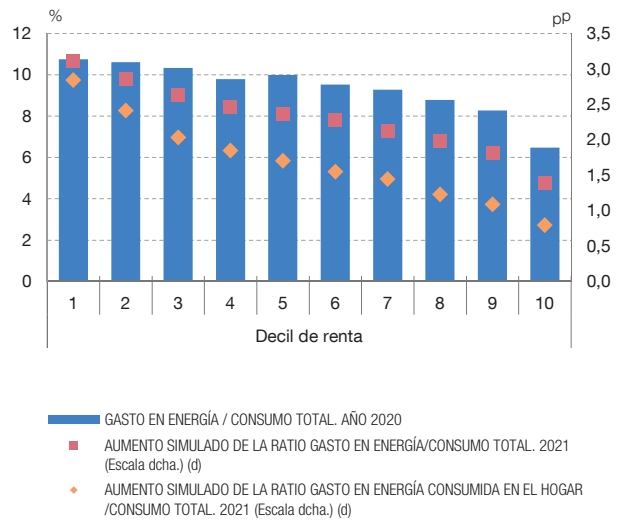
LOS HOGARES ENDEUDADOS DE RENTAS MÁS BAJAS SERÍAN LOS MÁS AFECTADOS ANTE UN ESCENARIO DE SUBIDAS DE LOS TIPOS DE INTERÉS Y ANTE EL INCREMENTO DE LOS PRECIOS ENERGÉTICOS

La proporción de familias con deuda que pasarían a tener una carga financiera neta elevada como consecuencia de aumentos en los tipos de interés crecería en mayor medida en aquellas situadas entre los percentiles 20 y 40 de la distribución de rentas. De igual modo, el gasto en energía supone un porcentaje mayor del consumo de las familias con menos ingresos, y el aumento registrado de los precios en 2020 y 2021 ha tenido un impacto más relevante en estos hogares.

1 IMPACTO DE UNA SUBIDA DE TIPOS DE INTERÉS EN EL PORCENTAJE DE HOGARES CON CARGA FINANCIERA NETA ELEVADA. DESGLOSE POR PERCENTIL DE RENTA (a) (b)



2 PESO DEL GASTO EN PARTIDAS ENERGÉTICAS E IMPACTO MEDIANO DE LA SUBIDA EN SUS PRECIOS (PROMEDIO 2021 VS PROMEDIO 2020). DESGLOSE POR DECILES DE RENTA (c)



FUENTES: Banco de España y Encuesta Financiera de las Familias (2017).

- El aumento de los gastos por servicio de la deuda se calcula para los hogares con deudas a tipo flexible. Se supone que las subidas de los tipos de interés a corto plazo se trasladan completamente al tipo de interés de las deudas a tipo de interés variable, mientras que en caso de los depósitos se supone una traslación del 15 % para los depósitos a la vista y del 76 % para los depósitos a plazo.
- La carga financiera neta se considera elevada cuanto la ratio (Gastos por servicio de la deuda - Ingresos por intereses de depósitos) / Renta del hogar es superior a 40 %. Se excluyen de este cálculo a las familias sin deuda.
- La distribución de rentas se aproxima a partir del consumo total del hogar que, en el caso de los hogares que son propietarios de la vivienda en que residen, se ajusta por un alquiler imputado.
- Incremento en puntos porcentuales, asumiendo estabilidad en las cantidades de energía consumidas, y un incremento en sus precios igual al observado, en promedio, en 2021.

Estos efectos serían más intensos entre los hogares endeudados situados entre los percentiles 20 y 40 de la distribución de rentas (véase gráfico 1.12.1)¹⁷. Estos porcentajes deben considerarse como cotas inferiores de los efectos totales del aumento de los tipos de interés, ya que este también reduciría la renta de los agentes a través de su impacto negativo en la actividad, además de frenar la acumulación de su riqueza mediante la imposición de mayores cargas financieras.

17 Estas simulaciones se basan en los datos de la última edición de la Encuesta Financiera de las Familias, correspondiente al año 2017. A partir de los datos observados, se aplica una subida de los tipos de interés a corto plazo de mercado que se traslada completamente al tipo de interés de las deudas a tipo de interés variable, mientras que en el caso de los depósitos se supone una traslación del 15 % para los depósitos a la vista y del 76 % para los depósitos a plazo.

El intenso aumento de los precios de la energía registrado en 2021 y en la parte transcurrida de 2022 podría comprometer la capacidad de repago de las deudas de los hogares de rentas bajas, ya que el gasto en esta partida supone una proporción más elevada de su consumo. Así, las familias cuyo nivel de renta se sitúa por debajo del decil tercero dedicaron más de un 10 % de su consumo al gasto en energía en 2020 (véase gráfico 1.12.2). Además, fueron estos mismos hogares en los que el gasto en energía más aumentó, en proporción a su consumo, en 2020 y en 2021. Aunque las familias pueden amortiguar el impacto del incremento en los precios energéticos sobre su capacidad de repagar sus deudas reduciendo temporalmente sus tasas de ahorro o mediante el recurso a fondos previamente acumulados (y, en particular, a la bolsa de ahorro extraordinario generada durante la pandemia), la posibilidad para hacerlo es desigual por estratos de renta. Los de menores ingresos dispondrían de menor margen para absorber por estas vías el incremento en los precios de la energía, ya que, por una parte, sus tasas de ahorro suelen ser más reducidas y, por otra, solo una proporción pequeña de estas familias ha podido acumular un ahorro extraordinario durante la pandemia. La proporción de familias endeudadas de rentas más bajas que afrontan una carga financiera neta elevada es superior a la que existe en los estratos de renta más altos, por lo que la capacidad de repago de sus deudas se vería comparativamente más afectada ante un aumento de los precios de la energía (véase gráfico 1.12.1). Las medidas aprobadas por el Gobierno para paliar el aumento de los precios de los derivados del petróleo podrían mitigar este impacto, si bien no contribuirían a que los hogares redujeran su grado de dependencia energética.

1.3.2 Las Administraciones Públicas en España

El déficit de las AAPP se redujo en 3,4 pp en 2021, hasta el 6,9 % del PIB (véase gráfico 1.13.1), aunque se observan también algunos elementos de evolución menos positivos. Por un lado, los ingresos públicos crecieron fuertemente (un 11 % con respecto a 2020), apoyados en la mejora de la situación económica y el aumento de la inflación, pero mostrando unas elasticidades respecto a sus determinantes macroeconómicos muy superiores a sus medias históricas¹⁸. Así, la recaudación impositiva en porcentaje del PIB (incluyendo cotizaciones sociales) se situó en 2021 3,7 pp por encima de su nivel de 2019, circunstancia excepcional que cabría esperar que se corrigiese en los próximos años, al menos parcialmente. Por otro lado, el ritmo de avance del gasto público se redujo al 5%, la mitad que el año precedente. Esto se vio facilitado por el descenso de los desembolsos relacionados con el COVID-19, que pasaron de suponer un 3,9 % del PIB en 2020 al 3 % el año pasado.

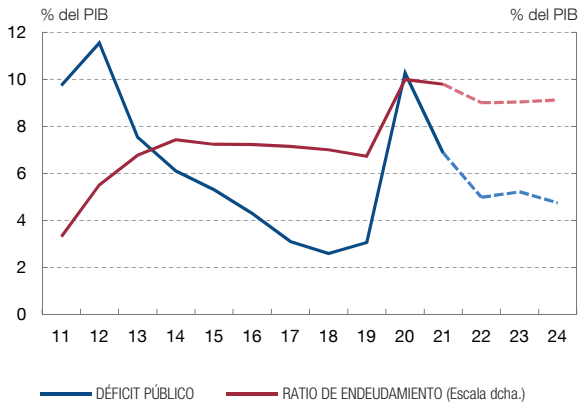
¹⁸ Las diversas medidas de ingresos tuvieron un efecto modesto, compensándose los aumentos impositivos incorporados a comienzos del año con las rebajas adoptadas a lo largo de él, para frenar los efectos sobre los consumidores de la fuerte subida de los precios de la electricidad.

Gráfico 1.13

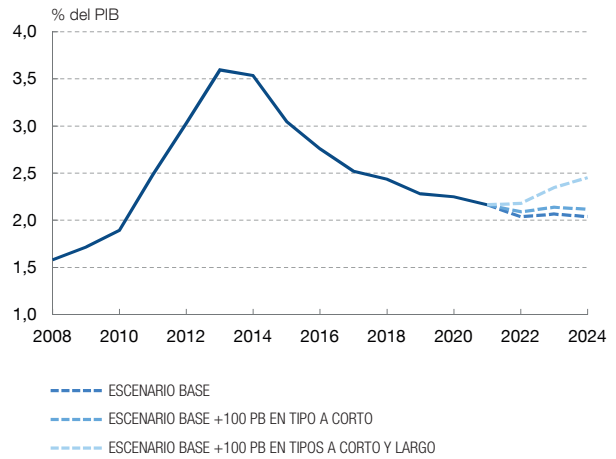
EL DÉFICIT PÚBLICO DE ESPAÑA SE REDUJO EN 2021, PERO EN AUSENCIA DE NUEVAS MEDIDAS SE MANTENDRÁ POR ENCIMA DE SU NIVEL PREPANDEMIA HASTA 2024, CON UN NIVEL DE ENDEUDAMIENTO SUPERIOR AL 110 %

El déficit de las Administraciones Públicas se redujo 3,4 pp en 2021, hasta el 6,9 % del PIB, y se espera que vuelva a hacerlo en 2022. No obstante, en ausencia de nuevas medidas y dados los mayores costes que supondrá el envejecimiento de la población, los niveles de déficit y deuda pública continuarían siendo elevados, lo que constituiría una fuente de vulnerabilidad para la economía española. Aumentos en los tipos de interés de mercado tendrían ahora un mayor impacto sobre la carga financiera de la deuda, debido a los mayores niveles de esta. En consecuencia, más a medio y largo plazo, se requerirá de un proceso de consolidación creíble y sostenido, que reduzca dicha vulnerabilidad.

1 SITUACIÓN PATRIMONIAL DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS (a)



2 EJERCICIOS DE SENSIBILIDAD DE LOS PAGOS POR INTERESES (b)



FUENTES: Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) y Banco de España.

- a Para 2022-2024 se toman las «Proyecciones macroeconómicas del Banco de España» publicadas el 5 de abril de 2022.
- b En el escenario base los tipos de interés a corto y largo plazo crecen de forma gradual, conforme a las expectativas de mercado a fecha 31 de marzo de 2022. Los escenarios alternativos, a título meramente ilustrativo, simulan los resultados de un aumento adicional de 100 pb en el tipo de interés a corto plazo y en ambos, desde abril de 2022.

Con todo, el gasto en 2021 se situó un 15,8 % por encima del de 2019, con un dinamismo notable de los componentes no ligados al COVID-19 (6,9 % con respecto a 2020). Al mismo tiempo, la deuda pública se situó en el 118,4 % del PIB, reduciéndose 1,6 pp con respecto a 2020.

Las últimas proyecciones del Banco de España, publicadas el pasado 5 de abril¹⁹, anticipan una continuación en la mejora del saldo de las AAPP, que, no obstante, permanecería en niveles elevados en todo el horizonte de proyección (véase gráfico 1.13.1). Estas proyecciones —que no incluyen medidas de consolidación, al no existir todavía ningún plan aprobado al respecto— sitúan el déficit de las AAPP en 2024 claramente por encima de su nivel previo a la pandemia, en consonancia con el déficit estructural de las finanzas públicas españolas, que se

19 Véase el recuadro 1, «Proyecciones macroeconómicas para la economía española (2022-2024)», del «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 1/2022, Banco de España.

estima superior al 3 %. En este sentido, la invasión de Ucrania ha supuesto no solo un escenario macroeconómico más negativo a corto plazo, sino también una mayor presión sobre el gasto público. Esto se ha traducido, de momento, en la aprobación por el Gobierno, a finales de marzo, de un Plan de choque que elevaría el déficit en 0,5 pp del PIB, si bien su vigencia es temporal. Pese a ello, la deuda pública registraría un cierto descenso, hasta situarse algo por encima del 110 % del PIB, como consecuencia del crecimiento del PIB nominal, que más que compensaría el efecto de los saldos negativos previstos en estos próximos años.

En ausencia de un plan de consolidación y/o una mejora sostenida del crecimiento de la productividad, y dado el previsible incremento de los gastos ligados al envejecimiento de la población, la deuda pública tenderá a mantenerse o a aumentar en años posteriores, lo que supone un claro riesgo para la economía española y para sus agentes. En este sentido, la aprobación el pasado mes de diciembre de la primera parte de la reforma del sistema de pensiones públicas incorpora aspectos que elevan el gasto futuro previsto, como la vuelta a la revalorización con el IPC y la derogación del factor de sostenibilidad. Sin embargo, para el conjunto de las AAPP este mayor gasto no se ve suficientemente compensado con el resto de las medidas incorporadas, como la modificación de los esquemas de penalización de la jubilación anticipada, la bonificación de la jubilación demorada, y el nuevo mecanismo de equidad intergeneracional.

Los niveles de deuda elevados conllevan una mayor sensibilidad de las finanzas públicas ante movimientos en los tipos de interés de mercado. Los bajos niveles de los tipos de interés registrados en los últimos años propiciaron un descenso continuado de la carga de intereses en porcentaje del PIB (véase gráfico 1.13.2) al tiempo que el alargamiento del plazo medio de la deuda limita el impacto a corto plazo de aumentos en los costes de emisión. Con todo, en un escenario base consistente con las últimas proyecciones de la economía española en el que los tipos de interés de mercado se elevan de acuerdo con las expectativas de los agentes²⁰, la carga financiera de la deuda dejaría de reducirse, en porcentaje del PIB en los próximos años. La sensibilidad de estos resultados a los desarrollos en los mercados financieros se ilustra bien con un ejercicio sencillo, que muestra cómo un aumento permanente en 100 pb de los tipos de interés, tanto de corto como de largo plazo, que tuviera lugar en abril de 2022, manteniendo el resto de variables constantes, conllevaría una elevación de los pagos por intereses —y, consiguientemente, del déficit público— de cuatro décimas del PIB en 2024.

En consecuencia, a medio y largo plazo, estos niveles elevados de deuda pública situarían a la economía española en una situación de vulnerabilidad,

20 Al -0,2 %, 1,0 % y 1,3 %, en 2022-2024 respectivamente, en el caso del tipo de interés interbancario a tres meses, y al 1,4 %, 1,8 % y 1,9 %, en el tipo de interés a diez años

que solo podría evitarse con un proceso creíble y sostenido de consolidación de las finanzas públicas. Desde el punto de vista de la sostenibilidad, hasta la fecha el elevado déficit estructural se estaba viendo sobradamente compensado por unos tipos de interés inferiores al crecimiento potencial de la economía. Sin embargo, como ya se ha señalado, este diferencial favorable puede ir desapareciendo en los próximos años. Por eso, cuanto más se tarde en anunciar medidas que contrarresten el actual déficit estructural y los crecientes gastos por el envejecimiento poblacional, más probable será que los agentes comiencen a desconfiar de la aplicación efectiva de dichas medidas o más probable será la aparición de una nueva perturbación económica negativa, a la que nuestra economía se enfrentaría con una limitada capacidad de maniobra. La invasión rusa de Ucrania y la consecuente guerra también pondrán presión sobre el gasto público a corto y medio plazo. En concreto, la necesaria reducción de la dependencia energética exterior de Europa podría significar una aceleración del proceso de transición hacia un aparato productivo más respetuoso con el medio ambiente. La mayor urgencia de esta transición podría hacer que fuera más desordenada, incrementando los costes a corto plazo de la misma. Además, también parece haber movimientos en la dirección de reforzar la capacidad defensiva europea. Todos estos factores tienen una clara dimensión europea, que, unida a la naturaleza de esta perturbación, exógena a los países y con efectos heterogéneos, sugiere la necesidad de que se implemente un programa de financiación pública en el que haya una mutualización de estos gastos, como se hizo durante la pandemia.

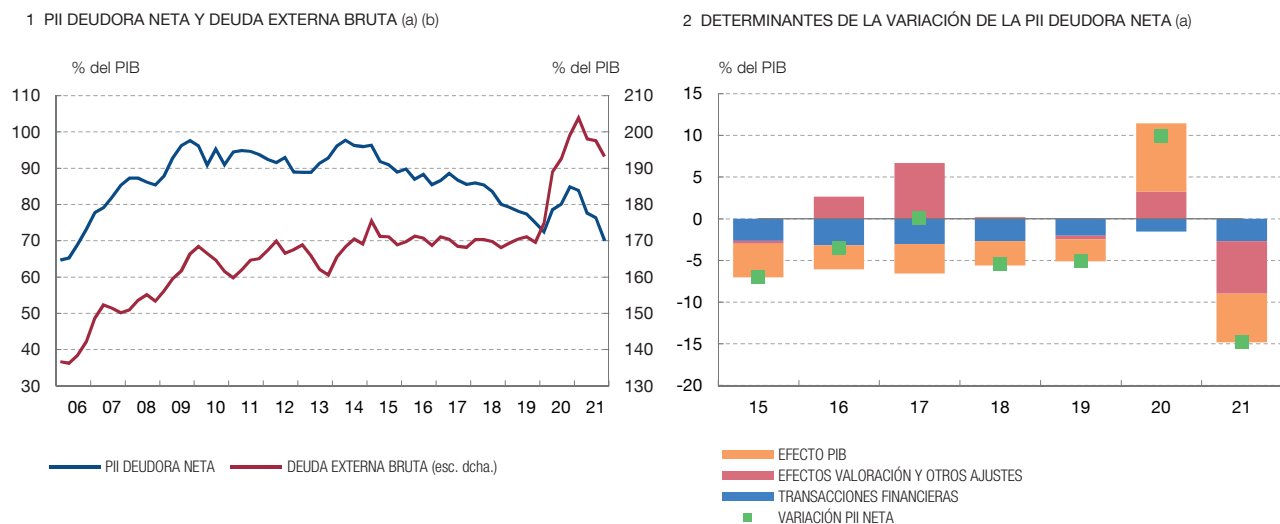
Reforzar la sostenibilidad de las cuentas públicas españolas exigirá, una vez superada la pandemia y los efectos económicos adversos del conflicto en Ucrania, implementar con rigor un plan de consolidación fiscal plurianual. Este programa debería articularse en torno a una definición detallada de los objetivos presupuestarios que se desean alcanzar, y de los plazos y medidas que serán necesarios para su consecución. En particular, dicho plan debería poner especial énfasis en la composición del ajuste entre los ingresos y los gastos, en tanto que esta resulta determinante para minimizar los efectos adversos sobre el crecimiento económico de una consolidación fiscal. Además, si bien su implementación puede ocurrir en un momento posterior, el anuncio sobre la estrategia de reducción de los desequilibrios fiscales debería producirse con prontitud, dado que ello resultaría en importantes beneficios para la credibilidad de nuestra política económica y permitiría potenciar los efectos expansivos de las actuaciones fiscales actuales.

1.3.3 Los flujos financieros frente al resto del mundo y la posición de inversión internacional

En la segunda mitad de 2021, los flujos financieros netos con el resto del mundo fueron positivos, aunque se moderaron significativamente con respecto al primer semestre del año, tanto por el lado de los activos como,

EL AVANCE DEL PIB EN 2021 HA REDUCIDO LA ELEVADA RATIO DE DEUDA BRUTA EXTERNA Y HA CONTRIBUIDO PARCIALMENTE AL SIGNIFICATIVO DESCENSO DE LA RATIO DE POSICIÓN DE INVERSIÓN INTERNACIONAL DEUDORA NETA

La deuda externa de la nación continúa creciendo y se ha situado en máximos históricos al final de 2021, aunque el avance del PIB ha llevado a que la ratio haya comenzado a reducirse. Por el contrario, la posición de inversión internacional (PII) deudora neta se ha corregido significativamente en 2021, situándose en términos de PIB en niveles no registrados desde 2006, gracias al crecimiento económico, pero en particular por unos efectos valoración y otros ajustes positivos.



FUENTE: Banco de España.

- a La PII neta es la diferencia entre el valor de los activos exteriores en manos de los agentes residentes y el de los pasivos frente al resto del mundo.
 b La deuda externa comprende el saldo de todos los pasivos que dan lugar a pagos futuros de principal, intereses o ambos (es decir, todos los instrumentos financieros a excepción de los fondos propios, los derivados financieros y el oro monetario en lingotes).

especialmente, por el de los pasivos. Así, destacan las ventas realizadas, en términos netos, por parte de los inversores internacionales de títulos de deuda de las AAPP y de las sociedades no financieras, en este último caso en empresas vinculadas, es decir, en la rúbrica de *inversión directa*. Por su parte, las inversiones de los españoles en el exterior se concentraron principalmente en participaciones en fondos de inversión, aunque en menor medida que durante la primera parte del año, mientras que desinvertieron en acciones en la rúbrica de *inversión directa* y en títulos de deuda de las instituciones financieras monetarias.

Después del impacto negativo inicial de la pandemia sobre la posición de inversión internacional (PII) deudora neta de la economía española en términos de PIB, esta se ha corregido significativamente a lo largo del 2021, particularmente en la parte final del año, hasta situarse en el 70 %, el nivel más bajo desde 2006 (véase gráfico 1.14.1). Esto supone 14,9 pp menos que en 2020, de los que únicamente 5,9 pp se explican por el avance del producto (véase gráfico 1.14.2). Así, en términos de volumen, la PII deudora neta se redujo en 108 mm de euros gracias a los importes positivos de las transacciones financieras con el exterior (32,6 mm) y, especialmente, de los efectos valoración y otros ajustes (75,8 mm). Esto último fue resultado principalmente del incremento del valor de los activos

y, en menor medida, el descenso del de los pasivos. La revalorización de los activos se concentró en las acciones y participaciones en los fondos de inversión debido al incremento en el precio de estos instrumentos, pero también por la depreciación del euro. La disminución del valor de los pasivos fue resultado principalmente del incremento de los tipos de interés a largo plazo que afectó a los títulos de deuda, particularmente los emitidos por las AAPP.

Por el contrario, la deuda externa bruta de la nación se elevó en 94,5 mm en 2021, situándose así en su máximo histórico, aunque en términos del PIB se redujo —en 5,9 pp, hasta el 193,2%—, gracias al avance del producto. Este incremento de los pasivos se concentró en el Banco de España y, en menor medida, en las instituciones financieras monetarias. Desde la irrupción de la pandemia, la deuda externa bruta de España se ha incrementado en 218 mm, lo que supone 23,7 pp del PIB. El elevado endeudamiento externo es un elemento de vulnerabilidad en la medida en que expone a los emisores a un eventual riesgo de refinanciación y de aumento de los costes de financiación si las condiciones de acceso a los mercados internacionales se endurecen o se encarecen. Sin embargo, la composición de los pasivos, con plazos medios de amortización dilatados, predominantemente a tipo de interés fijo, y el hecho de que el 57 % sea deuda del sector público (AAPP y Banco de España) mitigan estos riesgos.

SANCIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS A RUSIA

Estados Unidos, la UE, Reino Unido y el resto de socios del G7 han impuesto importantes sanciones económicas a Rusia por su invasión de Ucrania. La adopción de sanciones contra Rusia se remonta a 2014, tras su anexión de Crimea y su apoyo a los separatistas de las regiones ucranianas de Donetsk y Lugansk. Sin embargo, estas se han expandido a un ámbito mucho más amplio tras el inicio del actual conflicto bélico. Estas medidas se han ido implementando gradualmente y se pueden agrupar en cuatro categorías: financieras, comerciales e industriales, personales y otras (diplomáticas, medios de comunicación y cooperación económica)¹.

Las sanciones financieras afectan directamente a determinadas entidades financieras (70 % del mercado bancario ruso) y a los bancos centrales de Rusia y de Bielorrusia. Entre las principales medidas se incluye la congelación de activos y el acceso a las reservas en divisas internacionales de los bancos centrales de Rusia y Bielorrusia, así como la prohibición de operar con ellos. Además, se ha prohibido el acceso al sistema de mensajería financiera SWIFT a siete bancos rusos y tres bielorrusos desde el 12 de marzo y sus operaciones en mercados financieros internacionales desde este mes de abril². Las medidas también limitan considerablemente las entradas de flujos financieros de Rusia en la UE, al prohibir que se acepten nuevos depósitos de nacionales o residentes rusos que superen determinados valores, así como la venta de valores denominados en euros a clientes rusos. Finalmente, la UE también está tomando medidas para evitar que se puedan utilizar criptoactivos para eludir las sanciones impuestas.

También se han aplicado medidas para limitar el acceso a tecnología punta y al comercio en sectores clave como los de la energía y el transporte, con la prohibición de exportación de bienes de alta tecnología (semiconductores o componentes de aviación), así como de los componentes necesarios para modernizar las refinerías rusas, y prohibiendo inversiones en su

sector energético. Además, EEUU ha prohibido la importación de gas y petróleo rusos y la UE de carbón y productos clave en los sectores del hierro y el acero. La UE ha impuesto también una serie de sanciones que incluyen la inmovilización de bienes, las restricciones de viaje y la prohibición de poner fondos a su disposición contra un amplio número de personas y entidades responsables de las acciones de Rusia en Ucrania o que prestan apoyo material o financiero a dichas acciones.

Las medidas restrictivas adoptadas por la UE son de obligado cumplimiento para cualquier persona y entidad sujeta a su jurisdicción, es decir, para los nacionales, personas jurídicas, entidades y organismos de los Estados miembros de la UE. En todo caso, la adopción de estas sanciones a nivel global es clave para evitar el desvío de flujos financieros, posible si estas se concentraran en los países europeos, ya que, a diferencia de las de EEUU, las sanciones de la UE, no crean obligaciones para los nacionales o las entidades de terceros países, salvo que la actividad sujeta a sanción se realice, al menos parcialmente, dentro de la UE (como es el caso, por ejemplo, de la mensajería SWIFT)³. Los Estados miembros son responsables de la correcta aplicación en su territorio de las medidas adoptadas a nivel de la UE y, en particular, de la detección y sanción de las infracciones en el cumplimiento de las medidas restrictivas. En el caso de España, el Tesoro Público, a través de la Subdirección General de Inspección y Control de Movimiento de Capitales, es la autoridad nacional competente en materia de sanciones financieras internacionales.

Para cuantificar el posible impacto de medio plazo de las sanciones a Rusia a través del canal comercial, se analiza cómo la imposición de sanciones, tanto comerciales como de otra naturaleza, han afectado el comercio internacional en el pasado. Desde el año 1950 se han impuesto un total de 700 sanciones internacionales⁴. La mayor parte de estas sanciones no

1 Hasta la fecha, la UE ha adoptado cinco paquetes de medidas. El 23 de febrero de 2022, adoptó el **primer paquete**. El 25 de febrero de 2022 el **segundo paquete**. El 28 de febrero y el 2 de marzo de 2022, adoptó un tercer paquete. El 9 de marzo de 2022, la UE adoptó medidas adicionales. Finalmente, el 15 de marzo de 2022, adoptó un **cuarto paquete** de medidas y el 8 de abril de 2022, un **quinto**.

2 SWIFT es el acrónimo de la Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication, con sede en Bélgica, el principal sistema de mensajería financiera internacional. Esta medida dificulta, pero no impide, la realización de operaciones ya que se pueden realizar de forma manual o mediante sistemas de mensajerías alternativos como el llamado SPFS (siglas romanizadas de término ruso traducible como sistema para transferencia de mensajes financieros) desarrollado por Rusia, aunque muy pocas instituciones participan en este sistema ruso.

3 Las sanciones de la UE y de EEUU no están perfectamente alineadas, lo que unido a la extraterritorialidad de las medidas de EEUU conlleva el riesgo para los operadores económicos de la UE de ser sancionados por las autoridades de ese país.

SANCIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS A RUSIA (cont.)

ha tenido un efecto importante sobre los flujos de comercio internacional. En base a la experiencia histórica, en promedio, las sanciones más recientes (a partir de 1995) han producido una reducción de un 4,5 % en los flujos comerciales bilaterales de los países afectados (véase gráfico 1). Hay, sin embargo, una gran heterogeneidad en el efecto de las sanciones. En el caso de sanciones extremas (como lo son, por ejemplo, las que sufrieron Cuba y Corea del Norte) la caída del comercio bilateral se acerca al 80 %. Las sanciones que más se asemejan a las que se enfrenta Rusia son las que se impusieron a Irán entre los años 2006 y 2014, y que también implicaron la desconexión de algunos bancos del sistema SWIFT. Si bien estas sanciones no fueron extremas, llevaron a una caída significativa, del 55 %, de los flujos bilaterales de comercio entre Irán y los países sancionadores.

Teniendo en cuenta el antecedente del caso de Irán, se simula el efecto de las sanciones impuestas a Rusia por la Unión Europea, EEUU y otros países, asumiendo que el comercio bilateral responde de manera similar la

experiencia histórica para el caso de Irán. Para ello, se utiliza un modelo estándar de equilibrio general de comercio internacional⁵. Este modelo no diferencia entre distintos sectores de actividad y sus posibles interconexiones, no tiene en cuenta efectos dinámicos (como por ejemplo efectos sobre la inversión), que podrían exacerbar el efecto de las sanciones, y solo considera el canal comercial. Por lo tanto, sus resultados (véase gráfico 2) deben ser interpretados como efectos mínimos debidos a las sanciones. Igualmente, la analogía con el escenario de sanciones de Irán es sólo una aproximación, existiendo una notable incertidumbre sobre las consecuencias del conflicto actual sobre los flujos financieros y comerciales, no sólo en relación a Rusia sino a una escala global⁶.

En cualquier caso, bajo esta modelización, el conjunto de las exportaciones y las importaciones totales del área del euro se reducirían en un 1 %. Sin embargo, hay un elevado nivel de heterogeneidad dentro del área. En este sentido, las caídas en el comercio de los países de Europa del Este son más pronunciadas. A nivel global, algunos

Gráfico 1
EFECTOS DE LAS SANCIONES OBSERVADAS EN EL PASADO SOBRE LOS FLUJOS COMERCIALES BILATERALES (a)

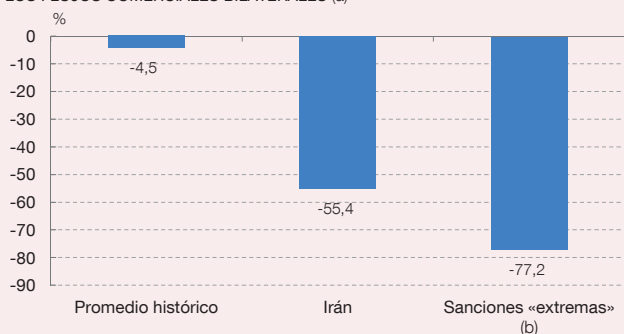
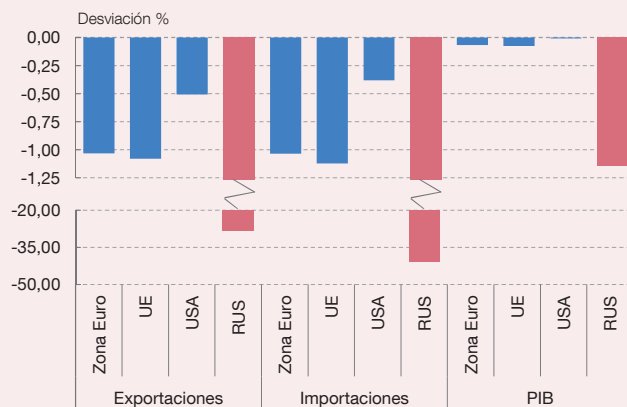


Gráfico 2
IMPACTO DE LAS SANCIONES SOBRE EXPORTACIONES, IMPORTACIONES, Y PIB



FUENTES: elaboración propia y Felbermayr et al (2021).

- a El efecto promedio histórico de las sanciones sobre los flujos comerciales se estima empleando un modelo de flujos comerciales bilaterales, que cubre 66 países, en el periodo 1995-2018.
- b Las sanciones extremas se refieren a casos como los de Cuba y Corea del Norte.

4 Estas sanciones se encuentran recogidas en una base de datos de sanciones publicada por G. Felbermayr, C. Syropoulos, E. Yalcin, y Y.V. Yotov (2020), «On the Heterogeneous Effects of Sanctions on Trade and Welfare: Evidence from the Sanctions on Iran and a New Database», School of Economics Working Paper Series 2020-4, LeBow College of Business, Drexel University.

5 S.L. Baier, Y.V. Yotov, y T. Zylkin (2019), «On the widely differing effects of free trade agreements: Lessons from twenty years of trade integration», *Journal of International Economics*, 116:206-226.

6 Como se ha mencionado previamente, esta estimación se obtiene con un modelo que no tiene en cuenta efectos dinámicos, y considera exclusivamente el canal comercial, por lo que podría constituir una cota inferior al impacto de las sanciones.

SANCIONES ECONÓMICAS Y FINANCIERAS A RUSIA (cont.)

países se ven beneficiados por esta perturbación al comercio, al no imponer sanciones y poder incrementar sus flujos comerciales con Rusia. Este es el caso, por ejemplo, de Kazajistán, Israel, Turquía, o China. Sin embargo, por regla general, el aumento de los flujos comerciales en estos casos es pequeño (Kazajistán es el único caso en el que se espera un aumento ligeramente superior al 1 %) y no puede compensar para Rusia las importantes pérdidas de comercio a las que se enfrenta como resultado de las medidas adoptadas, estimándose caídas de exportaciones e importaciones del 28 % y 40 %, respectivamente. Rusia y Ucrania cubren una importante cuota de la exportación mundial de determinados productos: gas natural, petróleo, y algunos metales, como el níquel, el aluminio o el paladio la primera, y, algunos alimentos como el aceite de girasol, el trigo o el maíz, la segunda. Dadas las actuales circunstancias, se podría generar una eventual escasez de estos productos en el corto plazo. Por su parte, la caída estimada del PIB de Rusia en el medio plazo es superior al 1 %⁷.

Como ya se ha discutido en el cuerpo del capítulo, el principal efecto de la imposición de sanciones a Rusia sobre los riesgos económicos y financieros de los países de la UE operaría a través de los mercados de bienes energéticos. La sustitución del suministro ruso de energía a la UE no es inmediata, y puede suponer el incurrir en costes de adaptación significativos. En este sentido, esta perturbación podría acelerar las innovaciones tecnológicas para la transición energética desde los modelos basados en combustibles fósiles, si bien no será un cambio inmediato. Además, una transición acelerada puede ser también menos ordenada, lo que incrementaría los costes a corto plazo de la misma. Dada la extensión de las medidas y la incertidumbre del entorno macrofinanciero actual, será necesario monitorizar cuidadosamente cómo evolucionan su grado de cumplimiento y efectos durante los próximos trimestres.

Adicionalmente, también cabe destacar el impacto indirecto de las sanciones sobre el banco austriaco Sberbank Europe AG, filial del grupo Sberbank, principal banco ruso, cuyo mayor accionista es un fondo soberano controlado por el Ministerio de Finanzas de Rusia. Aunque esta filial no estaba directamente afectada por las sanciones impuestas, el rápido y significativo deterioro de su liquidez provocó que el 28 de febrero de 2022, la Junta Única de Resolución (JUR) comunicara su inviabilidad, confirmando la valoración previamente efectuada por el BCE. Posteriormente, el 1 de marzo, la JUR decidió la resolución de las filiales en Croacia y Eslovenia cuyas acciones se transfirieron a Hrvatska Poštanska Banka y Nova Ljubljanska Banka d.d., respectivamente. En cambio, se consideró que la liquidación de Sberbank Europe AG en Austria no suponía un riesgo para la estabilidad financiera, por lo que no era precisa una medida de resolución y, por lo tanto, los procedimientos de insolvencia se llevaron a cabo de acuerdo con la legislación nacional⁸.

Por otro lado, Rusia también ha respondido con una serie de medidas con el objetivo de eludir o minimizar las sanciones impuestas por occidente y sus países aliados. Estas medidas incluyen la intención de nacionalizar algunos activos, el control de divisas extranjeras, la prohibición de venta de activos en Rusia a las empresas extranjeras y la exigencia del pago en rublos del gas. Esta última tendría importantes consecuencias en el caso de realizarse, ya que limitaría el efecto de las sanciones en el mercado cambiario ruso. Finalmente, Rusia también ha prohibido la exportación de ciertos productos y materias primas (madera y productos forestales, granos y azúcar de caña sin refinar) hasta finales de 2022, lo que, junto a la prohibición de exportación de algunos alimentos por parte de Ucrania, podría exacerbar las presiones sobre los precios de los alimentos y las consecuencias humanitarias de los países en desarrollo dependientes de ellos.

7 Como se ha mencionado previamente, esta estimación se obtiene con un modelo que no tiene en cuenta efectos dinámicos, y considera exclusivamente el canal comercial, por lo que podría constituir una cota inferior al impacto de las sanciones.

8 Recientemente, una nueva subsidiaria europea de un banco ruso ha sido declarada insolvente. Se trata en este caso de Amsterdam Trade Bank, parte de la entidad rusa Alfa Bank. Véase por ejemplo [nota de prensa](#) del Banco Central de los Países Bajos de 22 de abril.

IMPACTO SOBRE LAS ECONOMÍAS EMERGENTES MÁS RELEVANTES PARA EL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL DEL ENDURECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN GLOBALES Y SUBIDAS DE PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS

En este recuadro se analiza el efecto que tendría la materialización de un escenario de mayor endurecimiento de las condiciones globales de financiación y de aumento adicional de los precios de las materias primas sobre el crecimiento, la evolución de los flujos de capitales y el crédito en las economías emergentes más relevantes para el sistema bancario español. La probabilidad de ocurrencia de este escenario se ha visto incrementada por el conflicto bélico en Ucrania.

El análisis cubre principalmente las dos mayores economías de Latinoamérica, Brasil y México, y Turquía, países a los que el sistema bancario español presenta una exposición significativa (véase gráfico 2.6 en el capítulo 2). Un endurecimiento de la política monetaria en Estados Unidos superior a lo descontado actualmente por los mercados y provocado por un mayor repunte de la inflación afectaría a estas economías a través de varios canales. En primer lugar, su demanda externa se reduciría, dado el impacto adverso de dicha política sobre la actividad económica global. En segundo lugar, las subidas de tipos en Estados Unidos producirían un endurecimiento de las condiciones financieras globales¹, cuyos efectos serán mayores que en otras coyunturas al derivarse de sorpresas de inflación, tal y como muestra la literatura empírica².

Para cuantificar una aproximación a los efectos de una política monetaria más restrictiva en Estados Unidos, se emplean modelos de vectores autorregresivos (VAR). En un primer paso, se utiliza un modelo VAR estructural identificado por medio de restricciones de signos para

descomponer las sorpresas de política monetaria históricas en Estados Unidos en dos categorías, aquellas que vienen acompañadas de un incremento de la demanda, y aquellas en las que se produce un aumento de la inflación con un endurecimiento de la política monetaria³. En un segundo paso, se estiman modelos VAR individuales para las economías de Brasil, México y Turquía para derivar el impacto histórico promedio de los cambios inesperados de la política monetaria norteamericana. Finalmente, usando el conjunto de modelos estimados en estos dos pasos, se simula un aumento de 100 puntos básicos del tipo de interés oficial en Estados Unidos sobre las economías consideradas, suponiendo que este aumento se debe a una perturbación de inflación⁴.

Un endurecimiento de la política monetaria como consecuencia de una perturbación de inflación, reduciría el crecimiento esperado en Brasil, México y Turquía y aumentaría la probabilidad de valores extremos negativos en comparación con el escenario base⁵ (véase gráfico 1). El incremento de los tipos de interés de Estados Unidos conllevaría también un aumento de los tipos de interés domésticos, un aumento de los diferenciales de tipos soberanos de los tres países y una depreciación de sus monedas. Estos efectos podrían quedar compensados parcialmente en los dos primeros casos por una mejora de los términos de intercambio derivada de un aumento del precio de las materias primas, que, sin embargo, afectaría muy negativamente a Turquía. No obstante, en conjunto, los países más afectados serían Brasil y México, dado que la caída de su

1 Véase, por ejemplo, H. Rey (2015), «Dilemma not Trilemma: the global financial cycle and monetary policy independence», Documento de Trabajo 21162, NBER.

2 Dichos efectos serían menos desfavorables si la restricción adicional de la Reserva Federal viniera motivada por las presiones de la demanda interna de la economía norteamericana. Esto se debe fundamentalmente a que, en este caso, el mayor auge inicial de la demanda interna en Estados Unidos estimularía las exportaciones desde países emergentes a pesar del efecto restrictivo posterior de la política monetaria. Véase, por ejemplo, Ahmed, S., Akinci, O., y A. Queraltó (2021), «U.S. monetary policy spillovers to emerging markets: both shocks and vulnerabilities matter» y Hoek, J., Kamin, S.B. y E. Yoldas (2020), «When is bad news good news? US monetary policy, macroeconomic news, and financial conditions in emerging markets».

3 Esta descomposición es estándar en la literatura. Para más detalles, véase Fry, R., y A. Pagan (2011) «Sign Restrictions in Structural Vector Autoregressions», *Journal of Economic Literature*, Vol. 49, Nº 4, pp 938-960.

4 Los modelos autorregresivos de cada país incluyen la perturbación de inflación identificada para Estados Unidos como variable exógena, y el crecimiento del PIB, la inflación subyacente, el tipo de interés, la variación del tipo de cambio y el *spread* soberano para cada país como variables endógenas. El modelo se estima con técnicas bayesianas utilizando datos trimestrales desde el primer trimestre del año 2000 hasta el cuarto trimestre de 2019, finalizando antes del inicio de la pandemia de COVID-19. En el caso de Turquía, el período de estimación comienza en el segundo trimestre de 2003 por falta de datos homogéneos. El incremento de 100 puntos básicos del tipo de interés de Estados Unidos implica una perturbación inflacionista de 2,2 desviaciones estándar. Tras imponer esta condición en los modelos de cada país, se deriva la densidad predictiva del crecimiento anual del PIB.

5 Este escenario se deriva de las estimaciones de *Consensus Forecasts* del mes de febrero de 2022.

IMPACTO SOBRE LAS ECONOMÍAS EMERGENTES MÁS RELEVANTES PARA EL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL DEL ENDURECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN GLOBALES Y SUBIDAS DE PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS (cont.)

crecimiento mediano es mayor en este análisis de sensibilidad (véase gráfico 1).

En todo caso, la magnitud de los efectos negativos del endurecimiento de las condiciones financieras globales dependerá de las vulnerabilidades que presenten estas economías. Por ejemplo, si comparamos algunos indicadores de vulnerabilidad en la actualidad con los que se registraban en los meses previos al episodio de mayo de 2013 (el denominado taper tantrum⁶), que se interpretó

como otro endurecimiento no esperado de la política monetaria de la Reserva Federal, se puede concluir que las debilidades relacionadas con los desequilibrios externos son ahora menores, mientras que el endeudamiento de los agentes es mucho mayor. En concreto, los saldos por cuenta corriente están ahora más equilibrados (véase gráfico 2), las reservas internacionales son superiores a las de 2013, y no se aprecian signos de sobrevaloración de los tipos de cambio. En sentido contrario, ha aumentado

Gráfico 1
IMPACTO DE UNA SUBIDA DE TIPOS DE INTERÉS EN ESTADOS UNIDOS SOBRE EL CRECIMIENTO DEL PIB (a)

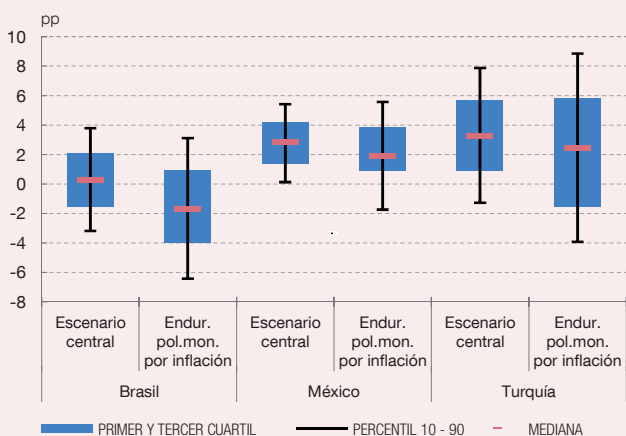


Gráfico 2
SALDO POR CUENTA CORRIENTE (% DEL PIB)

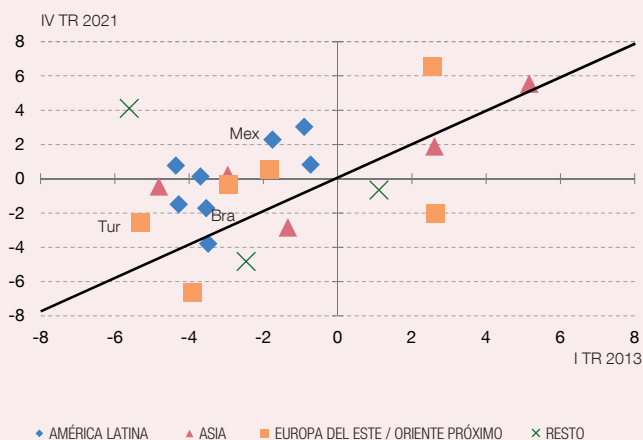


Gráfico 3
DEUDA PÚBLICA (% DEL PIB)

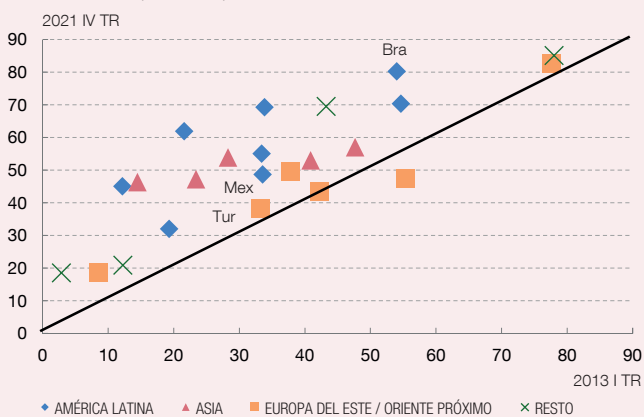
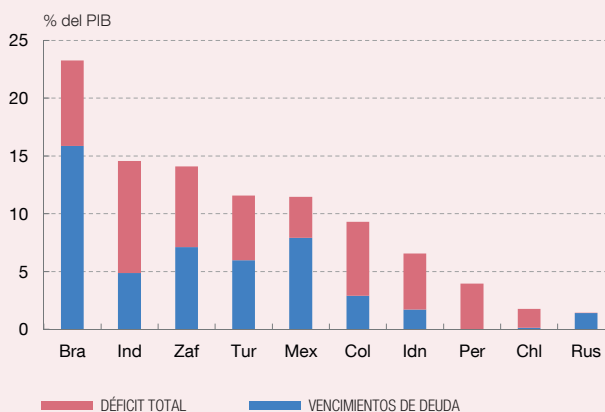


Gráfico 4
NECESIDADES DE FINANCIACIÓN PÚBLICA 2022 (b)



FUENTES: Elaboración propia y Felbermayr et al (2021). Banco de Pagos Internacionales, finales de septiembre 2021.

- a Estimación del impacto de una subida de 100 puntos básicos del tipo oficial de Estados Unidos por encima de lo esperado por los mercados, a partir de modelos de vectores autorregresivos.
- b Suma del déficit público y los vencimientos de deuda esperados en 2022.

6 El cambio de expectativas sobre la postura de la Reserva Federal generó un acusado movimiento de los diferenciales soberanos, los CDS y de los tipos de cambio de la mayoría de las economías emergentes, si bien se vieron especialmente afectadas aquellas que registraban unas mayores vulnerabilidades, especialmente externas o fiscales, las denominadas en aquel momento como *fragile five* (Brasil, Turquía, India, Indonesia y Sudáfrica).

IMPACTO SOBRE LAS ECONOMÍAS EMERGENTES MÁS RELEVANTES PARA EL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL DEL ENDURECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN GLOBALES Y SUBIDAS DE PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS (cont.)

sustancialmente la deuda, tanto la privada como la pública (véase gráfico 3), y tanto la interna como la externa. Además, algunos indicadores habituales de sostenibilidad, como el porcentaje que representa la deuda externa a corto plazo sobre las reservas, se han deteriorado sustancialmente, y buena parte de las economías latinoamericanas tienen una calificación crediticia inferior a la de 2013. Finalmente, la mayoría de los sectores públicos de las economías relevantes para la banca española registran unas elevadas necesidades de financiación en el año en curso (gráfico 4).

Un entorno internacional más incierto, unido al endurecimiento de la política monetaria en Estados Unidos, también puede provocar una reducción en los flujos de capitales a las economías emergentes. El aumento de los tipos de interés en Estados Unidos y una mayor aversión al riesgo, que podrían llevar aparejada, además, una apreciación del dólar, frenarían

los flujos de capitales a las economías emergentes. En la situación actual, el conflicto bélico en Ucrania podría provocar un sustancial aumento del precio de las materias primas, con un efecto favorable en los flujos de capital hacia las economías exportadoras de las mismas⁷. En un escenario en el que se produjeran todas estas circunstancias a la vez –esto es, un aumento no esperado de los tipos oficiales en Estados Unidos de unos 100 puntos básicos, un incremento de la aversión al riesgo, una apreciación del dólar y una subida del precio de las materias primas– podrían registrarse salidas de capitales de cartera por una cuantía de alrededor del 0,2 % del PIB del conjunto de países emergentes introducidos en la estimación–esto es, unos 63 mm de dólares, o un 20 % de sus entradas de cartera en 2019. No obstante, el impacto podría ser algo menor sobre América Latina –gracias a su condición de exportadora de materias primas, que hace que un aumento de su precio lleve capitales a la región–, y, en cambio, el

Gráfico 5
IMPACTO SOBRE LOS FLUJOS DE CAPITALES DE CARTERA (c)

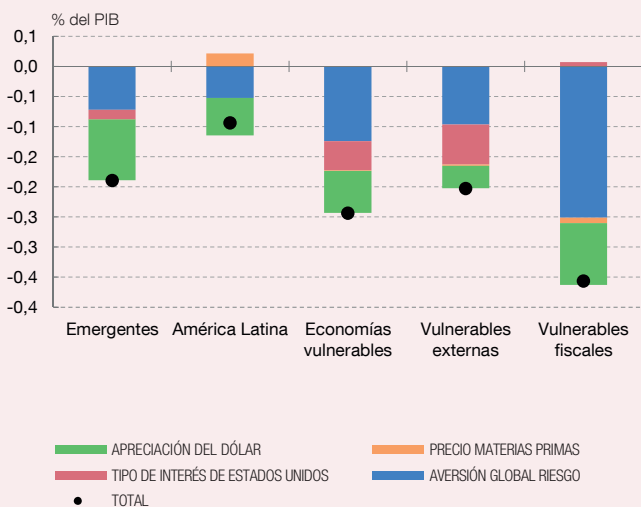
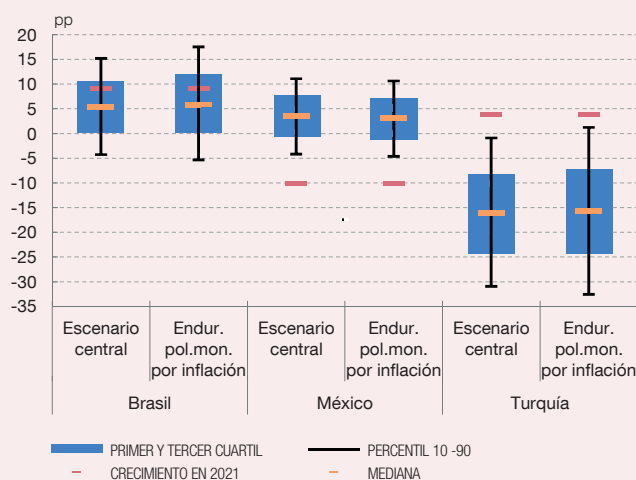


Gráfico 6
IMPACTO SOBRE EL CRECIMIENTO DEL CRÉDITO REAL (d)



FUENTES: Elaboración propia y Felbermayr et al (2021). BPI, finales de septiembre 2021.

- c Resultado de la estimación de un modelo de panel trimestral para 23 países emergentes desde 1999 (véase Molina y Viani 2019), en el que se simula el impacto de una subida de los tipos oficiales en Estados Unidos (100 pb) acompañada de un aumento de la aversión global al riesgo (132 pb), una apreciación del dólar (4,1 %) y una subida del precio de las materias primas (15,2 %), basados en las correlaciones históricas entre los tipos de los fondos federales y las dos primeras variables, y en el cambio observado en el índice de precios de materias primas durante la primera semana de la guerra.
- d Estimación del cambio en el crédito real en cada uno de los escenarios para el PIB representados en el panel 1, a partir de modelos de vectores autorregresivos.

7 En los días transcurridos del conflicto el índice agregado de materias primas aumentó un 17 %, el petróleo un 11 %, y el trigo un 27 %.

IMPACTO SOBRE LAS ECONOMÍAS EMERGENTES MÁS RELEVANTES PARA EL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL DEL ENDURECIMIENTO DE LAS CONDICIONES DE FINANCIACIÓN GLOBALES Y SUBIDAS DE PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS (cont.)

efecto adverso sería algo mayor sobre los países importadores de energía, como Turquía, así como sobre las economías más vulnerables (véase gráfico 5)⁸. Estas cuantías resultan similares a lo observado en algunos episodios de tensión previos, como el trimestre de mayor intensidad de la pandemia de COVID-19 a principios de 2020, o el desplome de los mercados bursátiles en China en 2015.

Finalmente, la combinación de unas condiciones financieras globales más restrictivas, un menor crecimiento del PIB y de la demanda externa, y unos menores flujos de capitales, podría impactar sobre el crédito al sector

privado, de especial interés por la exposición de los bancos españoles a las tres economías sobre las que se pone el foco en este recuadro. La distribución de probabilidad del crédito real se desplazaría ligeramente hacia valores más negativos. Además, en Brasil la mediana estimada se situaría por debajo del crecimiento registrado en 2021, mientras que en Turquía la tasa sería menor con más de un 90 % de probabilidad (gráfico 6)⁹. La relativa estabilidad de la evolución del crédito real se debe a la compensación en el caso de esta variable de los efectos expansivos sobre la misma de la mayor inflación, con la presión contractiva por un menor grado de actividad real.

8 Estas estimaciones se derivan de la actualización del modelo presentado en Molina y Viani (2019) *“Capital flows to emerging economies: recent developments and drivers”*, que utiliza un panel de datos trimestrales de 23 emergentes para el periodo 1999 a 2021-, para los flujos de cartera, introduciendo el tipo de la Reserva Federal en lugar de las expectativas sobre el mismo, y calculando con un modelo auxiliar cuál sería la reacción de la aversión global al riesgo ante un aumento de los tipos oficiales de 100 puntos básicos (aumentaría en 132 puntos básicos) y la del tipo de cambio del dólar si se dan a la vez la subida de tipos y el aumento de la aversión al riesgo (apreciación del 4%). Para el precio de las materias primas se ha aplicado el aumento observado en los futuros a corto plazo del índice general desde el inicio de la guerra y hasta el incremento máximo registrado hasta el 15 de marzo de 2022 (un 15,2%). El grupo de economías vulnerables incluye aquellos cuyos indicadores de vulnerabilidad externa (reservas internacionales y saldo por cuenta corriente) y fiscal (deuda pública y déficit público) se sitúan en el percentil 90 de la cola de riesgo de la distribución de frecuencias de toda la muestra utilizada en la estimación.

9 Las sendas se derivan aplicando los escenarios presentados en el panel 1 a un conjunto de modelos de vectores autorregresivos para el crecimiento del crédito. Véase Buesa y Molina (2022) *«Credit to private sector forecasting in material countries for Spanish Banks: a first approach using a BVAR model»*, en preparación.

ESCENARIOS DE RIESGOS MACROFINANCIEROS PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS DE RESISTENCIA

La invasión rusa de Ucrania plantea importantes riesgos sobre el entorno macroeconómico y financiero. Estos afectan tanto a la economía española, como al entorno internacional, en particular a las economías extranjeras de relevancia para el negocio de los bancos españoles, e impactan en mayor medida a determinados sectores de actividad. Este recuadro considera escenarios hipotéticos, en los que se materializan con una elevada intensidad los riesgos para la estabilidad del sistema financiero español identificados tras el estallido del conflicto. A diferencia de las proyecciones descritas en el cuerpo de este capítulo, estos escenarios no informan sobre la senda esperada de evolución de la economía y el entorno financiero; al contrario, modelizan los impactos (es decir, los cambios de las variables macroeconómicas y financieras) que se producirían si se materializaran eventos extremos, con una probabilidad de ocurrencia mucho menor¹. El uso de este tipo de escenarios extremos es consistente con los objetivos de la regulación prudencial, que requiere que las entidades bancarias dispongan de capital suficiente para absorber pérdidas inesperadas. Esta capacidad de mantener su solvencia en distintos escenarios, también los más alejados de las expectativas centrales, es clave para asegurar el flujo de financiación a hogares y empresas, y evitar amplificar los distintos tipos de *shocks* que puede recibir nuestra economía.

Los dos escenarios adversos para la economía española asumen una serie de perturbaciones que intensifican algunos desarrollos recientes, principalmente los relacionados con la invasión rusa de Ucrania y el consecuente encarecimiento de los productos energéticos y otras materias primas. Los efectos de esta intensificación se trasladan también sobre las condiciones en el sistema financiero español y sobre la confianza de los agentes. En base a estas consideraciones, se derivan impactos sobre un conjunto amplio de variables económicas y financieras para los años 2022 y 2023.

En el caso del escenario adverso, estas perturbaciones incluyen un aumento adicional del precio de la energía, y mayores efectos sobre el conjunto de los precios

europes y nacionales de los cuellos de botella en el comercio internacional. Esto hace que aumenten tanto la inflación general como la subyacente, y, en consecuencia, se acelere la respuesta de la política monetaria. A esto se une un empeoramiento de las condiciones financieras que se concreta en incrementos adicionales de la prima de riesgo soberana de España y de los spreads en el crédito bancario a hogares y empresas, y un menor valor de los activos que conforman la riqueza de los hogares, con caídas sustanciales tanto de las cotizaciones bursátiles como del precio de la vivienda.

Por su parte, el escenario severo aumenta ligeramente el tamaño de las perturbaciones de precios con respecto al adverso, pero su característica principal es incorporar un deterioro más marcado de la confianza de hogares y empresas que genera caídas adicionales en las principales variables de demanda nacional (consumo de los hogares, inversión en vivienda y en equipo). En este escenario de mayor caída de la demanda y la actividad, las primas de riesgo se elevan adicionalmente y se produce una mayor separación entre las condiciones de financiación a corto y largo plazo, y los rendimientos exigidos a activos con riesgo y activos seguros. La calibración cuantitativa de todas estas perturbaciones se realiza atendiendo a la volatilidad reciente e histórica de las distintas variables, con el objetivo de generar escenarios marcadamente adversos, pero plausibles. Como es habitual en estos ejercicios, el efecto de todas estas perturbaciones sobre el cuadro macroeconómico de la economía española se obtiene mediante simulaciones realizadas con el MTBE (Modelo Trimestral del Banco de España)².

Bajo estos escenarios, se registraría en España un incremento notable de la inflación, de hasta 3,2 pp (3,6 pp) adicionales de crecimiento interanual promedio en 2022-2023 en el escenario adverso (severo). Este aumento general de los precios estaría acompañado de un menor crecimiento del PIB, con desaceleraciones promedio de 2,8 pp y 5,4 pp en los escenarios adverso y severo, así como un freno de los precios de la vivienda,

1 La utilización de escenarios adversos severos, con una probabilidad de ocurrencia relativamente baja pero plausibles, es una característica integral de los principales ejercicios internacionales de pruebas de resistencia. Véanse los escenarios del último ejercicio europeo de la AEB “*EU Wide Stress Test Exercise (2021)*” o los escenarios definidos recientemente por la Reserva Federal de Estados Unidos para su próximo ejercicio “*2022 Stress Test Scenarios*”.

2 Véase Arencibia Pareja, A., Hurtado, S., de Luis López, M., y E. Ortega (2017), “*New Version of the Quarterly Model of Banco de España (MTBE)*”, Documento Ocasional del Banco de España nº 1709.

ESCENARIOS DE RIESGOS MACROFINANCIEROS PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS DE RESISTENCIA (cont.)

dando lugar a impactos respectivos en el crecimiento promedio de estos en 2022-2023 de -5,3 pp y -8,6 pp (véase Gráfico 1). Los escenarios recogen también un deterioro en el entorno financiero, con incrementos de los tipos de interés a corto y largo plazo, y caídas de las bolsas (véase Gráfico 2). En el escenario adverso se produce una mayor elevación de los tipos de interés a corto plazo (2,2 pp para el Euríbor a 12 meses), mientras que en el escenario severo la mayor debilidad de la demanda lleva a una menor subida de los mismos (0,9 pp para el Euríbor a 12 meses). La subida de tipos a largo plazo considerada en ambos escenarios es notable, por ejemplo, con alzas del tipo soberano medio a 10 años de 2,6 pp y 3,0 pp en los escenarios adverso y severo. Esto contrasta con la clase de escenarios contemplados en los ejercicios de los últimos años, donde los costes de financiación prácticamente no aumentaban, al estar enmarcados en un contexto de bajos tipos de interés reales de equilibrio y también de inflación inferior a los objetivos del banco central³.

La subida de los costes de las materias primas energéticas es uno de los principales riesgos materializados en los escenarios adversos. Mediante el empleo de las tablas input-output de la economía española se modeliza un impacto heterogéneo de esta

perturbación sobre el crecimiento del valor añadido bruto (VAB) en los distintos sectores de actividad, según la intensidad en el consumo y producción de energía de cada sector. El sector más afectado en términos de VAB nominal en los escenarios adversos es el de transporte, por su elevado consumo de combustibles, que se encarecen y presionan su rentabilidad. También se ven relativamente más afectados que la media otros sectores que dependen en mayor medida de insumos energéticos, como actividades agrícolas y ganaderas, y ciertos segmentos manufactureros (véase Gráfico 3). Las medidas recientemente aprobadas por el gobierno subvencionando parte del coste de los derivados del petróleo para los consumidores finales moderarán estos impactos. Por un lado, la demanda de derivados del petróleo se ajustará a la baja en menor medida; por otro lado, los precios de producción de los sectores más afectados aumentarán de forma más moderada, con lo que su demanda también se reducirá menos. La contrapartida a estos beneficios es el coste fiscal de estas medidas.

De modo similar al caso para España, los escenarios adversos para economías extranjeras con relevancia para los bancos españoles se calibran para que su severidad sea coherente con el impacto de las

Gráfico 1
ESCENARIOS ADVERSO Y SEVERO PARA ESPAÑA. IMPACTO MACROECONÓMICO (a)

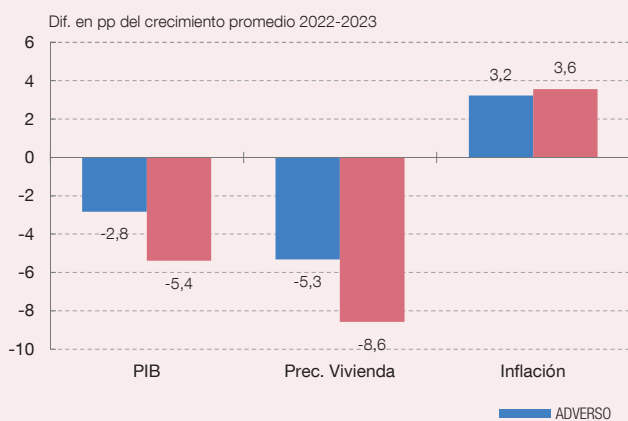
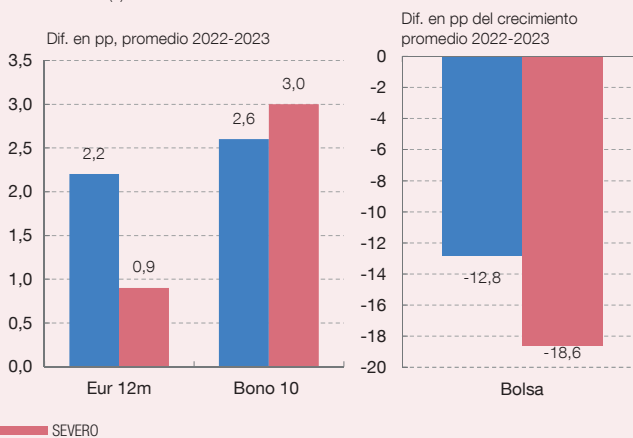


Gráfico 2
ESCENARIOS ADVERSO Y SEVERO PARA ESPAÑA. IMPACTO EN EL ENTORNO FINANCIERO (a)



FUENTE: Banco de España.

a Los impactos se definen como diferencias en pp de los valores de las variables presentadas, aplicables sobre las previsiones centrales de análisis.

3 Véase por ejemplo el ya mencionado escenario para el ejercicio de la AEB de 2021 "EU Wide Stress Test Exercise (2021)".

ESCENARIOS DE RIESGOS MACROFINANCIEROS PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS DE RESISTENCIA (cont.)

perturbaciones sobre la economía española. En el ámbito internacional, en todos los países se incrementan los tipos de interés de corto plazo y largo plazo (véase Gráfico 4). El elevado nivel alcanzado por los tipos de interés en algunas economías emergentes en estos escenarios, Brasil y en particular Turquía, reflejaría la respuesta de los mismos a las presiones inflacionarias y la elevación de las primas de riesgo. Se proyecta una inflación adicional promedio en 2022 y 2023 en el escenario adverso (severo) de 5,6 pp (6,2 pp) para Brasil, y de 34,3 pp (37,9 pp) en el caso de Turquía. El aumento de la inflación es generalizado, y alcanza también a las economías avanzadas. Por ejemplo, en el caso de Estados Unidos y Reino Unido, la inflación adicional promedio en este período de dos años en el escenario adverso (severo) es de 2,3 pp (2,6 pp).

En ambos escenarios alternativos se reduce de forma general el crecimiento del PIB real (véase Gráfico 5) en las distintas economías consideradas y aumenta la tasa de desempleo. El impacto es sin embargo mayor en los países emergentes, que se ven más afectados por el incremento de la incertidumbre global y el endurecimiento de las condiciones financieras, y que alcanzan caídas del PIB real notables en algunos casos (destacando especialmente Turquía, que llega a registrar una diferencia de crecimiento promedio 2022-2023 de hasta -12,2 pp en el escenario más severo).

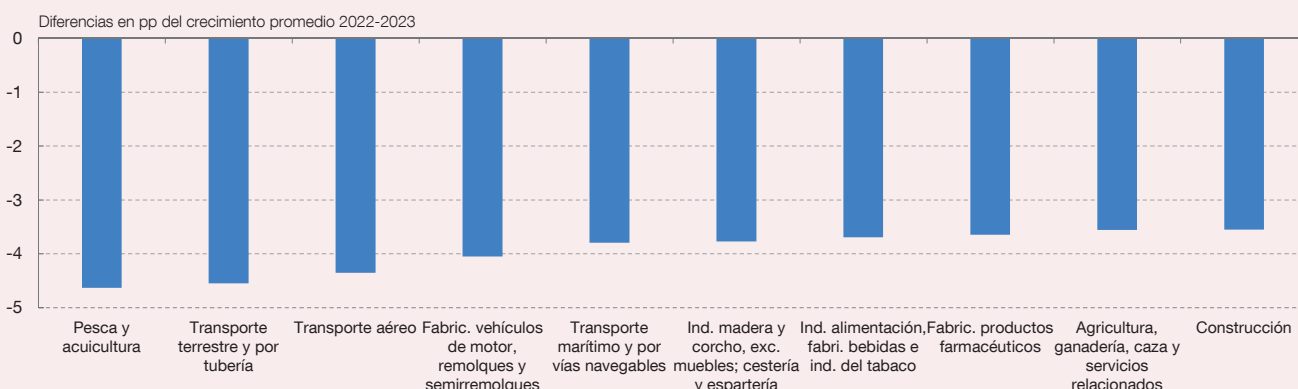
Las diferencias en el impacto sobre la actividad en las economías emergentes en parte reflejan la evolución de

los precios de las materias primas. Así, algunos de los países considerados son exportadores netos de materias primas, mientras que otros son importadores netos. De esto resulta que, con la excepción de México, la caída del PIB en los países de América Latina esté atenuada, ya que los efectos de la mayor incertidumbre global se ven compensados por mejoras en sus términos de intercambio. En el caso de Turquía, al ser más dependientes de importaciones energéticas, se produce el efecto contrario y se agrava la contracción del crecimiento.

Otra diferencia importante entre economías se deriva de la evolución de los tipos de cambio. En economías emergentes como México o Brasil se simula un impacto de depreciación motivado por el aumento de la incertidumbre global de aproximadamente el 15 % acumulado en 2022-2023 en el escenario adverso, y del 30 % en el escenario severo, y de un orden del 50 % para otras como Turquía y Argentina. Con respecto a las economías avanzadas de fuera del área euro no se consideran perturbaciones del tipo de cambio.

En conjunto, estos escenarios plantean unos impactos macro-financieros marcadamente adversos y alejados de las expectativas centrales para las economías española y global, que tienen asociados probabilidades reducidas, pero no son implausibles. Los escenarios permiten así un análisis riguroso de la capacidad de resistencia del sector bancario, y de otros sectores a los que se apliquen, ante los riesgos abiertos en el actual entorno de crisis geopolítica.

Gráfico 3
EFECTO SOBRE EL CRECIMIENTO DEL VAB NOMINAL EN 2022-2023 DEL ESCENARIO SEVERO EN LOS 10 SECTORES MÁS AFECTADOS (a)



FUENTE: Banco de España.

a Para las pruebas de resistencia se utilizan impactos sobre el VAB real. Para tener en cuenta el aumento de los precios en los sectores energéticos se ajustan las sendas a incluir en la proyección.

ESCENARIOS DE RIESGOS MACROFINANCIEROS PARA EL ANÁLISIS DE PRUEBAS DE RESISTENCIA (cont.)

Gráfico 4

ESCENARIOS ADVERSO Y SEVERO INTERNACIONAL. IMPACTO EN LOS TIPOS DE INTERES A LARGO PLAZO

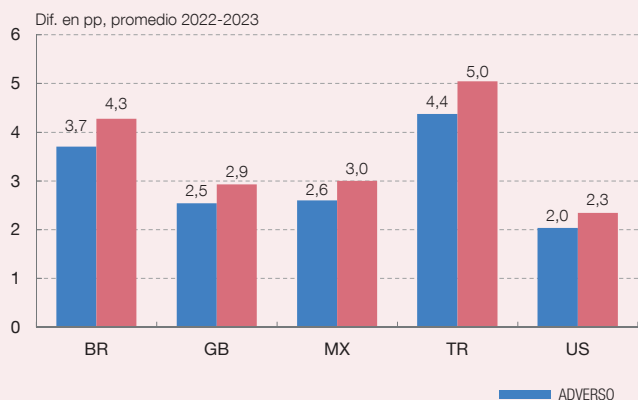
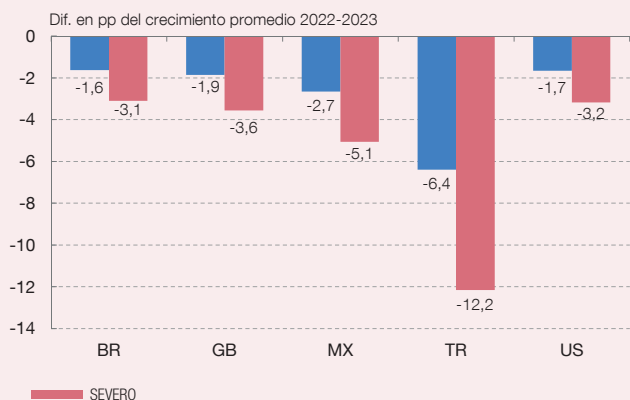


Gráfico 5

ESCENARIOS ADVERSO Y SEVERO INTERNACIONAL. IMPACTO EN EL CRECIMIENTO DEL PIB



FUENTE: Banco de España.

IMPACTO DEL AUMENTO DEL COSTE DE LA ENERGÍA SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Durante los últimos meses, el precio de la energía ha continuado aumentando, en gran parte como consecuencia del estallido de la guerra en Ucrania, prolongándose la tendencia al alza observada durante 2021. Esta evolución ha venido acompañada de un aumento notable de la volatilidad de estos precios como reflejo de la incertidumbre sobre su evolución futura, que está vinculada en gran medida con las dudas sobre la duración del conflicto bélico y su eventual escalada. Como consecuencia de estos desarrollos, en las últimas proyecciones macroeconómicas del Banco de España, publicadas en abril¹, se han revisado al alza los precios medios de la energía implícitos en el escenario central. Concretamente, se supone que su nivel medio se situará, en 2022 y 2023, un 22 % y un 25 %, respectivamente, por encima del valor que se incorporó en las proyecciones macroeconómicas de diciembre de 2021.

En este recuadro se analiza el impacto de este aumento de los precios energéticos sobre la situación económica y financiera de las empresas españolas. Para ello se parte de la situación individual de las empresas en 2020, año para el que hay información observada de la Central de Balances Integrada, y de una simulación para los dos años siguientes consistente con las proyecciones macroeconómicas publicadas en diciembre de 2021 por el Banco de España, lo que constituye el escenario base contrafactual. Sobre este escenario, se ha introducido la perturbación de incrementos de los precios de la energía, a nivel sectorial. Esto equivale a suponer que, en cada uno de los 44 sectores considerados, las compras y las ventas de todas las empresas varían en una misma cuantía, como consecuencia del aumento del precio de la energía. Estas variaciones se han tomado de los resultados de un modelo sectorial de equilibrio general². Estos ejercicios permiten evaluar en primer lugar el impacto de la perturbación sobre la parte del margen empresarial recogida en el valor añadido bruto (VAB) en términos nominales (que es la diferencia entre los

ingresos por ventas y los costes asociados a las compras de materiales y al consumo de energía). En este ejercicio se ha considerado tanto el efecto directo del aumento de los costes de la energía como el indirecto en el resto de los insumos asociado a las cadenas de producción y se ha supuesto que, para el promedio de cada sector, el VAB por unidad de producción se mantiene constante³. A nivel individual, el impacto sobre el VAB recoge tanto los efectos precio como cantidad ya que se supone que la demanda se contrae como consecuencia del aumento de los precios de venta.

El gráfico 1 muestra el impacto sobre el VAB nominal de las empresas en 2023, con respecto a escenario contrafactual en el que los precios de la energía evolucionan de acuerdo con la senda prevista en diciembre de 2021. En el gráfico se presentan las variaciones del VAB de cada sector en términos relativos, expresadas en relación a las ventas que había antes de la perturbación. Se observa, en primer lugar, que prácticamente todas las ramas se verían negativamente afectadas por esta perturbación, aunque de forma moderada, de modo que en la que más caería el VAB (la de pesca y acuicultura), el descenso acumulado en estos dos años sería equivalente a un 1,6 % del volumen de las ventas. En el gráfico se puede observar que algunos de los sectores que se vieron más golpeados por la crisis del COVID-19 (señalados en color rojo), como el de transporte marítimo y el de transporte aéreo, estarían también entre los más afectados ahora por esta perturbación. Por último, el gráfico también evidencia que habría una rama de actividad, la de extracción de petróleo y gas natural, que se vería beneficiada por el aumento de los precios energéticos.

A continuación, se analiza cómo evolucionarían dos indicadores que aproximan el impacto sobre la vulnerabilidad financiera de las empresas como consecuencia del aumento de los precios de la energía.

1 Véase *Informe del Banco de España* de proyecciones de la economía española de Abril de 2022.

2 Se trata de un modelo de producción sectorial de equilibrio general de una economía abierta, que recoge las interacciones entre sectores (para 44 ramas de actividad) y países. La calibración del modelo tiene también en cuenta la capacidad de las compañías para sustituir diferentes insumos y factores de producción, que es relativamente limitada en el caso de la energía. Los flujos comerciales entre sectores y países, necesarios para calibrar los requisitos productivos de cada sector y las relaciones input-output, se estiman usando las tablas ICIO del año 2018. Estas tablas tienen información sobre las compraventas entre 44 sectores para cada uno de los 65 países (más un resto del mundo) en la muestra, así como las ventas de cada uno a consumidores finales. Los parámetros para las elasticidades de sustitución entre distintos sectores proceden de estimaciones de la literatura científica. Para mayor información véase Quintana J. (2022, de próxima aparición). «Consecuencias económicas del cierre comercial entre Rusia y la Unión Europea», Artículo Analítico, Banco de España.

3 Ello equivale a suponer que, en cada sector, las empresas trasladan, en promedio, a sus clientes el alza de los costes de sus insumos.

IMPACTO DEL AUMENTO DEL COSTE DE LA ENERGÍA SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS (cont.)

Estos indicadores miden, respectivamente, el aumento del peso en la deuda bruta del sector corporativo, de las empresas con rentabilidad negativa y con un endeudamiento elevado⁴. Se ha supuesto, además, que el incremento de los precios de la energía se traduce en un cierto repunte de los salarios, de acuerdo con los resultados de un modelo macroeconómico⁵. Los resultados de estos ejercicios se resumen en los gráficos 2 y 3. De acuerdo con las simulaciones realizadas, el aumento en el grado de vulnerabilidad financiera como consecuencia de la perturbación sería relativamente moderado: de algo más de 3 puntos porcentuales (pp) en el caso de las empresas con rentabilidad negativa y de más de 2 pp en el de las compañías con endeudamiento elevado, en cada uno de los dos años analizados (2022 y 2023). Este incremento es sustancialmente menor que el que se observó en 2020 como consecuencia de la crisis

del COVID-19, que fue de más de 10 pp en los dos casos. De este modo, el grado de vulnerabilidad financiera seguiría reduciéndose en 2022 y en 2023, continuando con la tendencia iniciada en 2021 aunque a un ritmo menor al que se anticipaba en las proyecciones de diciembre pasado.

Los dos últimos gráficos muestran un detalle de los sectores que experimentarían un mayor deterioro de su vulnerabilidad financiera como consecuencia del aumento de los precios de la energía, a partir de los dos indicadores analizados. Destaca la elevada heterogeneidad del efecto de la perturbación. Así, mientras que el impacto en el conjunto de las empresas es de algo más de 2 pp, en las 3 ramas más afectadas este efecto se situaría por encima de los 5 pp. Tal como cabía esperar, entre los sectores en los que más

Gráfico 1
IMPACTO DE UN AUMENTO ACUMULADO DEL 25 % EN EL PRECIO DE LA ENERGÍA SOBRE EL VALOR AÑADIDO EN 2023
 En relación al nivel de ventas del escenario contrafactual



FUENTE: Banco de España.

a Se define como sector muy afectado por el COVID-19 a aquéllos cuyas ventas en 2020 cayeron más de 15%.

4 Se considera que una empresa tiene un endeudamiento elevado cuando la ratio Deuda financiera neta / (Resultado económico bruto + Ingresos financieros) es mayor de 10 o cuando tiene deuda financiera neta positiva y resultados nulos o negativos.

5 Concretamente, se ha utilizado el modelo trimestral del Banco de España o MTBE.

IMPACTO DEL AUMENTO DEL COSTE DE LA ENERGÍA SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS (cont.)

aumentaría el grado de vulnerabilidad financiera se encuentran algunos cuyos márgenes se verían más impactados, como el comercio y reparación de vehículos de motor, el transporte terrestre, la pesca y la agricultura. Pero el grado de vulnerabilidad financiera también aumentaría por encima de la media en algunas ramas en las que el impacto en los márgenes sectoriales es comparativamente más reducido, tales como la metalurgia, en el primer indicador, o edición, cine, televisión y radio,

en el segundo. Ello se explica, principalmente, porque hay empresas de dichos sectores que ya se encontraban antes de la perturbación cerca de los umbrales que determinan su situación de vulnerabilidad.

Hay que tener en cuenta, en todo caso, que estas simulaciones no recogen otros importantes efectos adversos asociados a la guerra en Ucrania, de modo que pueden considerarse como una cota inferior al impacto de

Gráfico 2 PESO EN LA DEUDA BRUTA TOTAL DE LAS EMPRESAS CON RENTABILIDAD NEGATIVA (a)

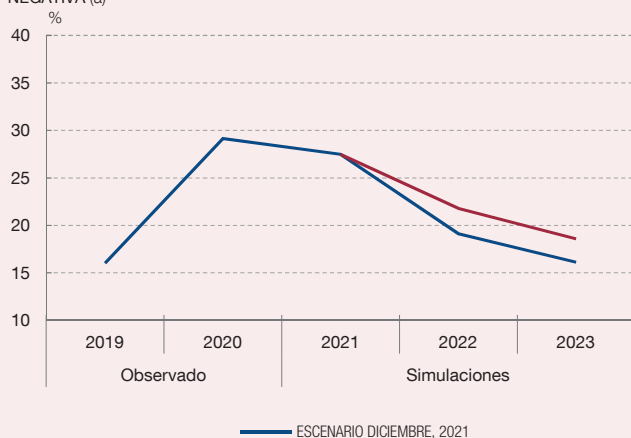


Gráfico 3 PESO EN LA DEUDA BRUTA TOTAL DE LAS EMPRESAS CON ENDEUDAMIENTO ELEVADO (c)

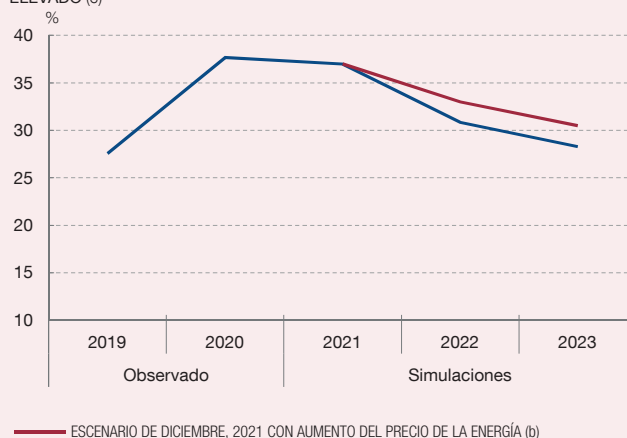


Gráfico 4 EMPRESAS CON RENTABILIDAD NEGATIVA EN 2023. VARIACIÓN DE SU PESO EN LA DEUDA BRUTA TOTAL POR EL AUMENTO DEL PRECIO DE LA ENERGÍA. SECTORES CON MAYOR AUMENTO (a) (b)

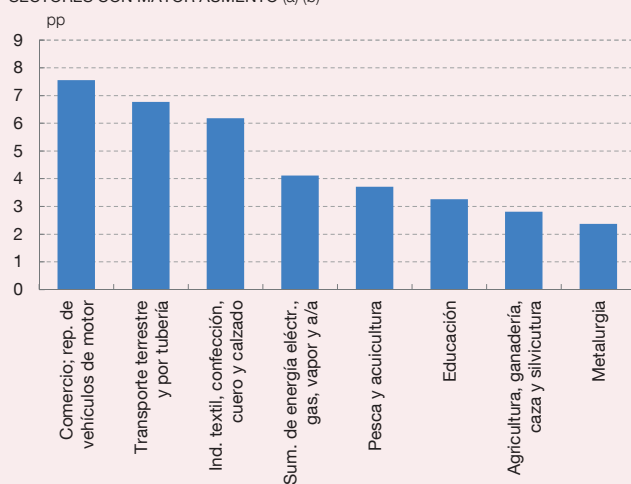
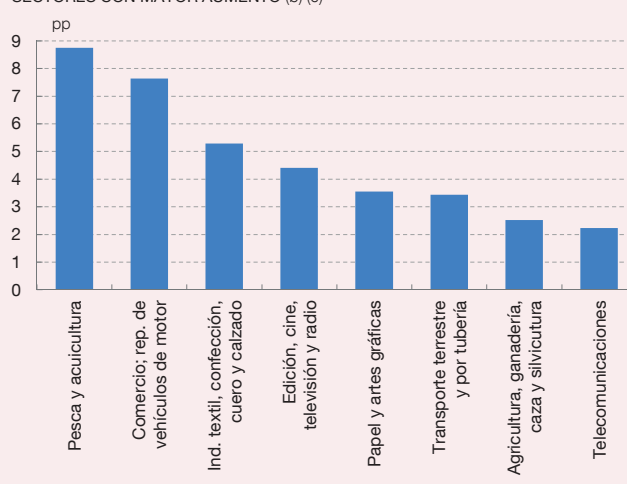


Gráfico 5 EMPRESAS CON ENDEUDAMIENTO ELEVADO EN 2023. VARIACIÓN DE SU PESO EN LA DEUDA BRUTA TOTAL POR EL AUMENTO DEL PRECIO DE LA ENERGÍA. SECTORES CON MAYOR AUMENTO (b) (c)



FUENTE: Banco de España.

- a Rentabilidad definida como (Resultado ordinario neto + Gastos financieros) / Activo neto de recursos ajenos sin coste.
- b Se supone un aumento en el precio de la energía del 22% en 2022 y aumento adicional del 3% en 2023.
- c Se definen como empresas con endeudamiento elevado a aquellas en las que la ratio Deuda financiera neta / (Resultado económico bruto + Ingresos financieros) es mayor de 10 o tienen deuda financiera neta positiva y resultados nulos o negativos. La deuda financiera neta se define como los recursos ajenos con coste

IMPACTO DEL AUMENTO DEL COSTE DE LA ENERGÍA SOBRE LA SITUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA DE LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS (cont.)

este evento sobre la situación financiera de las empresas. Entre estos efectos adicionales, destacan en primer lugar los vinculados con el deterioro de la confianza económica y con el canal comercial (caída de las exportaciones). Adicionalmente al efecto de las perturbaciones sobre las cadenas de producción considerados en este recuadro, el incremento en el precio de la energía puede afectar también a los márgenes empresariales si da lugar a una reducción de la demanda final mayor de la considerada aquí. De hecho, se está constatando ya una erosión de la renta bruta disponible de las familias causada por la inflación, y un deterioro en la

confianza de los consumidores. Finalmente, la situación financiera de las empresas también podría verse negativamente afectada por un eventual aumento de los costes de financiación, en caso de que se registrara un endurecimiento de la política monetaria como reacción al incremento de inflación. Estos elementos adicionales exceden el propósito de este recuadro de identificar el canal de transmisión más directo de los precios de la energía a la situación financiera de las empresas y se incorporan en los escenarios de riesgos macrofinancieros descritos en el Recuadro 1.3.

2

RIESGOS Y CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SECTOR FINANCIERO

2 RIESGOS Y CAPACIDAD DE RESISTENCIA DEL SECTOR FINANCIERO

La moderación de la actividad crediticia bancaria en España observada ya en la primera mitad de 2021, se mantuvo en la segunda parte del año. El reducido crecimiento del crédito a empresas, explicado fundamentalmente por factores de demanda, compensó en el último año un comportamiento más expansivo del crédito a hogares, impulsado por el mayor dinamismo del crédito para adquisición de vivienda. La rentabilidad de las entidades bancarias españolas registró una notable recuperación en 2021, que fue generalizada en los principales países donde desarrollan su actividad y estuvo apoyada por la variación positiva de los elementos extraordinarios y por las menores dotaciones a provisiones. La ratio de capital ordinario de nivel 1 (CET1) del sector bancario se mantuvo relativamente estable en el último año, después del incremento producido en 2020. Pese a esta evolución favorable, persisten riesgos de crédito latentes, asociados en particular a la mayor proporción de préstamos en vigilancia especial, concentrados en los sectores de actividad más afectados por la pandemia de COVID-19. Las exposiciones crediticias directas a Rusia de los intermediarios financieros de España son muy reducidas; sin embargo, el deterioro de las perspectivas macroeconómicas, como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania y las dinámicas de inflación, intensificaría la probabilidad de materialización y el impacto en el sector bancario de los riesgos latentes. Los resultados de las pruebas de estrés muestran una adecuada capacidad de resistencia agregada del sector bancario en términos de solvencia, si bien un elevado grado de materialización de los riesgos macrofinancieros identificados implicaría una reducción de la ratio media de CET1, fundamentalmente por el deterioro de la calidad de crédito en escenarios en los que simultáneamente se produce un aumento de los tipos de interés y un freno de la actividad económica.

2.1 Las entidades de depósito

2.1.1 Estructura de balance, riesgos y vulnerabilidades

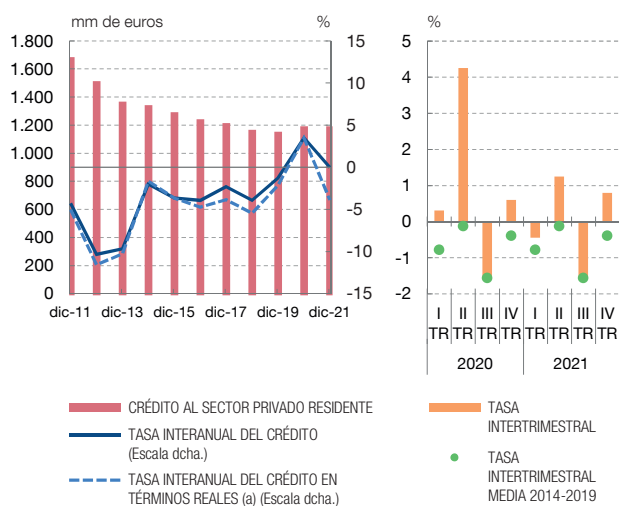
Riesgo de crédito

El saldo vivo del crédito concedido por las entidades de depósito en España al sector privado residente descendió ligeramente en 2021, con una caída interanual nominal del -0,1 %. Esta evolución contrasta con lo ocurrido en 2020, cuando se produjo una fuerte expansión, en parte favorecida por las políticas implementadas para mitigar los efectos de la pandemia. Dado que la inflación en España repuntó significativamente en 2021, se produjo un fuerte descenso en términos reales del crédito, que alcanzó el -4 % interanual. Esta elevada inflación podría afectar

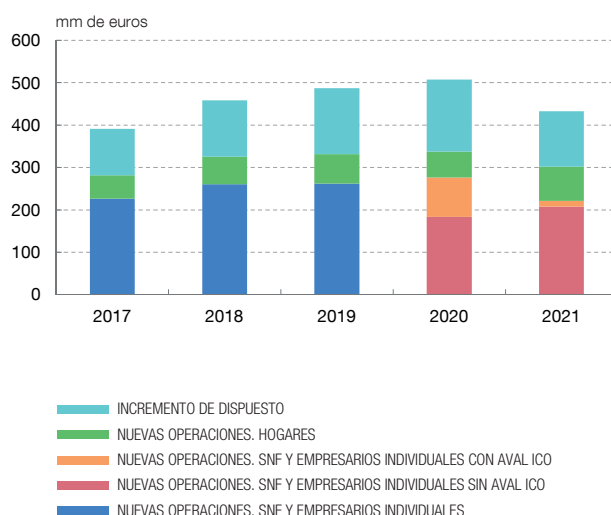
EL CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO RESIDENTE DESCENDIÓ LIGERAMENTE EN 2021, YA QUE LA MODERACIÓN EN LA CONCESIÓN DE NUEVAS OPERACIONES A SOCIEDADES NO FINANCIERAS Y EMPRESARIOS INDIVIDUALES COMPENSÓ EL COMPORTAMIENTO MÁS EXPANSIVO DEL CRÉDITO A HOGARES

El crédito al sector privado residente, que había crecido en el primer año de la pandemia, descendió ligeramente en 2021. A ello contribuyó una menor concesión de nuevas operaciones a sociedades no financieras y empresarios individuales garantizadas por el sector público, que ha compensado el incremento en las nuevas operaciones otorgadas a hogares. Debido al fuerte incremento de precios observado en el último año, la evolución del crédito en términos reales fue negativa, y alcanzó un descenso del 3,9 % en tasa interanual.

1 VOLUMEN DE CRÉDITO Y TASA DE VARIACIÓN
Negocios en España, DI



2 VOLUMEN DE CRÉDITO NUEVO EN EL AÑO.
HOGARES, SNF Y EMPRESARIOS INDIVIDUALES
Negocios en España, DI



FUENTES: Instituto de Crédito Oficial y Banco de España.

a Para obtener la serie de variación del crédito en términos reales se ha tenido en cuenta su composición, deflactando con el índice de precios de consumo la parte de crédito destinada a hogares, y con el deflactor del PIB el resto del crédito (sociedades no financieras, sociedades financieras y empresarios individuales).

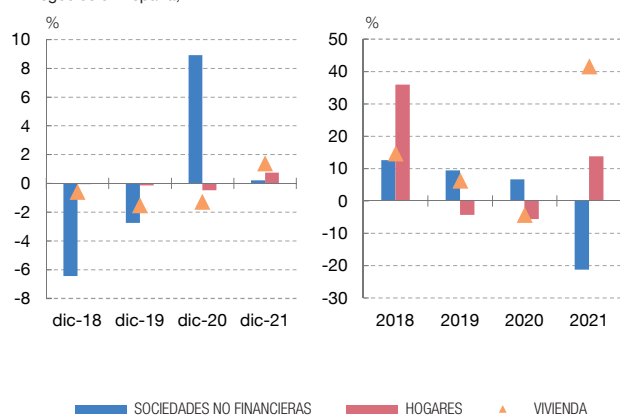
a las decisiones de prestamistas y prestatarios, y originar redistribuciones entre ellos del coste real de la deuda. A la estabilidad del saldo nominal de crédito ha contribuido la reducción de la nueva concesión observada en el último ejercicio en comparación con la de 2020 (véase gráfico 2.1.2). Este recorte se concentró en las nuevas operaciones de sociedades no financieras y empresarios individuales, que ha compensado con creces el incremento de las nuevas operaciones con hogares. El agotamiento del despliegue de los programas de avales del ICO ha reducido sustancialmente las nuevas operaciones avaladas, si bien el programa lanzado a finales de marzo de 2022, asociado al conflicto bélico en Ucrania, podría revertir esta tendencia. También se moderó el aumento de dispuesto en las operaciones ya existentes con respecto al año anterior.

El stock de crédito a los hogares mostró un repunte moderado en 2021, impulsado por el fuerte crecimiento de los préstamos nuevos para adquisición de vivienda, mientras que para sociedades no financieras y empresarios individuales el stock de crédito se estabilizó en los niveles del año anterior. En 2021, el stock de crédito para adquisición de vivienda creció un 1,2 % en tasa

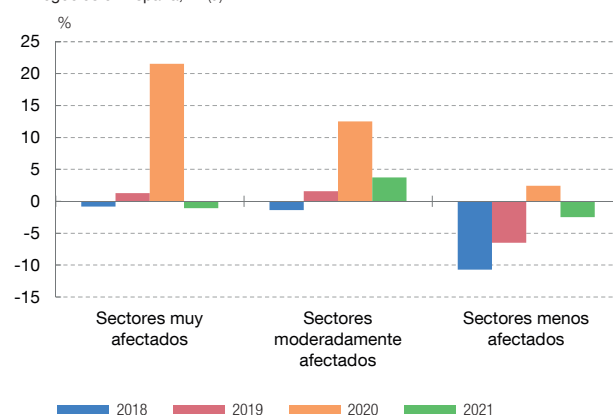
EN 2021 SE OBSERVÓ UN REPUNTE SIGNIFICATIVO EN EL CRÉDITO NUEVO PARA ADQUISICIÓN DE VIVIENDA, QUE PERMITIÓ UN AUMENTO MODERADO DEL STOCK DE CRÉDITO A HOGARES, MIENTRAS QUE EL CRÉDITO A ACTIVIDADES EMPRESARIALES SE MANTUVO RELATIVAMENTE ESTABLE EN LOS DIFERENTES SECTORES

El stock de crédito a hogares mostró un ligero crecimiento interanual por primera vez en los últimos años, debido al comportamiento del crédito para adquisición de vivienda. Esto se observó de manera más significativa en la concesión de nuevas operaciones. Por su parte, el stock de crédito a sociedades no financieras y empresarios individuales se mantuvo estable en el último año; creciendo únicamente en alguna medida en los sectores de actividad moderadamente afectados por la pandemia y descendiendo en el resto.

1 TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL DEL STOCK DE CRÉDITO (IZQUIERDA) Y DEL CRÉDITO NUEVO (DERECHA) Negocios en España, DI



2 TASA DE VARIACIÓN INTERANUAL DEL STOCK DE CRÉDITO. SOCIEDADES NO FINANCIERAS Y EMPRESARIOS INDIVIDUALES Negocios en España, DI (a)



FUENTE: Banco de España.

a El crédito a los sectores más afectados se aproxima como el correspondiente a sectores con una caída de la facturación de más del 15 % en 2020 y que pueden ser identificados en el estado regulatorio FI-130. En particular, el crédito a los sectores más afectados incluye hostelería y restauración, refino de petróleo, servicios sociales y ocio, transporte y almacenamiento, y fabricación de material de transporte. El crédito a los sectores moderadamente afectados se aproxima con la siguiente sectorización del estado regulatorio FI-130: metalurgia, fabricación de maquinaria, otra actividad manufacturera, servicios profesionales, industrias extractivas, comercio al por mayor y al por menor, y reparación de vehículos. El resto de las actividades productivas conforman el grupo de los sectores menos afectados.

interanual, lo que hizo que la variación para el conjunto de los hogares mostrara valores positivos, del 0,6 %, por primera vez en los últimos años (véase gráfico 2.2.1). La concesión de préstamos nuevos para adquisición de vivienda, mostró un fuerte crecimiento, del 41,5 %, con respecto al año anterior; situándose también en un 35,2 % por encima del registro de 2019. Los nuevos créditos concedidos al total de sociedades no financieras y empresarios individuales descendieron un 21,6 % con respecto a los otorgados en el año anterior. El crédito a sociedades no financieras y empresarios individuales creció tan solo en aquellos sectores moderadamente afectados por la pandemia¹ (véase gráfico 2.2.2). Parte del descenso en aquellos

1 El crédito a los sectores más afectados se aproxima como el correspondiente a sectores con una caída de la facturación de más del 15 % en 2020 y que pueden ser identificados en el estado regulatorio FI-130. En particular, el crédito a los sectores más afectados incluye hostelería y restauración, refino de petróleo, servicios sociales y ocio, transporte y almacenamiento, y fabricación de material de transporte. El crédito a los sectores moderadamente afectados se aproxima con la siguiente sectorización del estado regulatorio FI-130: metalurgia, fabricación de maquinaria, otra actividad manufacturera, servicios profesionales, industrias extractivas, comercio al por mayor y al por menor, y reparación de vehículos. El resto de las actividades productivas conforman el grupo de los sectores poco afectados.

sectores más afectados por la pandemia se puede explicar por unas menores necesidades de financiación en este ejercicio y por la acumulación de reservas de liquidez en el anterior, cuando fueron el objetivo primordial de las políticas públicas destinadas a mantener el flujo de crédito en la economía durante 2020². En este sentido, debe tenerse en cuenta que las operaciones avaladas por el ICO se concedieron en unas condiciones de vencimiento muy ventajosas para las empresas, lo que reducirá sus necesidades de refinanciación en los próximos años. De todas formas, el aumento de la cautela en las políticas de concesión de crédito hacia estos sectores podría haber contribuido también a esta evolución.

Los activos dudosos continuaron descendiendo en 2021, y a un ritmo más elevado que el observado en 2020, prolongándose también la reducción en la ratio de dudosos. En el último año, los activos dudosos del crédito al sector privado residente se situaron en 49,3 mm de euros, un 5,4 % menos que en el año anterior³ (véase gráfico 2.3.1). Esto supone una intensificación del proceso de saneamiento de los balances con respecto a lo observado en 2020, a pesar de que este descenso está lejos todavía de los observados en los ejercicios previos a la pandemia de COVID-19. En cualquier caso, se confirma el comportamiento diferencial del crédito dudoso en esta crisis, al no observarse incrementos agregados de los dudosos a pesar del deterioro macroeconómico severo, en contraste con crisis anteriores de la economía española. Las medidas de política económica implementadas durante la crisis actual han resultado cruciales para mantener la capacidad de repago de familias y, especialmente, de sociedades no financieras y empresarios individuales. En este contexto, la ratio de dudosos del crédito al sector privado residente se situó en el 4,2 % en diciembre de 2021, siendo 0,2 pp inferior a la registrada el año anterior, si bien el ritmo de descenso de esta ratio se ha ido frenando en los últimos años, fundamentalmente por la moderación en el descenso en los activos dudosos. En 2021, la estabilidad en el volumen de crédito también ha contribuido a frenar la caída de la ratio, a diferencia de lo acontecido en 2020 cuando la expansión del crédito tendió a reducirla. La reducción del volumen y las ratios de dudosos durante 2021 se ha registrado tanto en hogares como en sociedades no financieras y empresarios individuales, si bien en el caso de los hogares lo hicieron de forma más moderada, debido al peor comportamiento del segmento de crédito destinado a consumo.

A pesar del buen comportamiento agregado de los activos dudosos, ciertos signos de deterioro podrían anticipar un aumento de los activos problemáticos

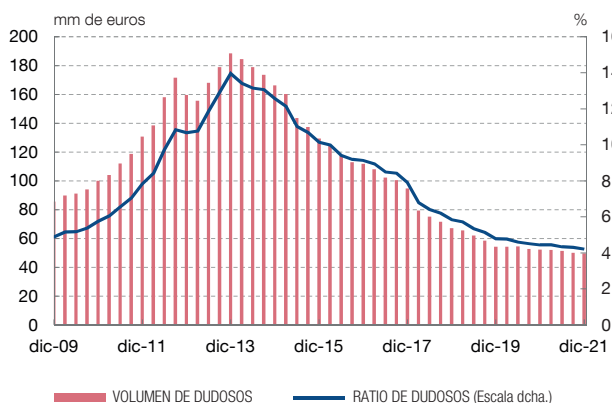
2 Véase Barreira, R., S. Mayordomo e I. Roibás, (2022). «Evolución reciente del crédito a sociedades no financieras: factores de demanda y oferta», Artículo Analítico 1/2022.

3 La aplicación de las directrices de la ABE (EBA/GL/2016/07) desde el 1 de enero de 2021 respecto a la nueva definición de impago de conformidad con el artículo 178 del Reglamento (UE) n.º 575/2013, ha generado la existencia de ciertas diferencias entre los importes calificados como «dudosos contables» (definición contable recogida en la Circular 4/2017 del Banco de España) y los «dudosos prudenciales» (según las citadas directrices de la ABE). En concreto, con datos a diciembre de 2021, los dudosos prudenciales, suponen alrededor de un 12 % más que los dudosos contables, lo que en cifras absolutas serían alrededor de unos 6 mm de euros adicionales.

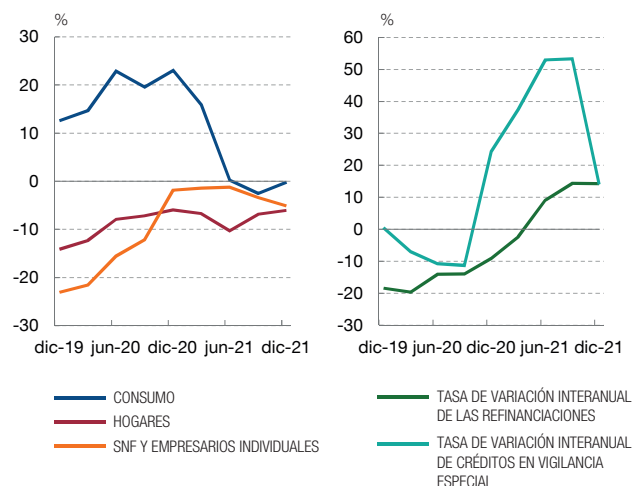
LOS ACTIVOS DUDOSOS CONTINUARON DESCENDIENDO EN 2021, SI BIEN A TASAS MENORES QUE EN LOS AÑOS PREVIOS A LA PANDEMIA Y PERSISTEN SEÑALES TEMPRANAS DE DETERIORO

El crédito dudoso de otros sectores residentes descendió en 2021 a tasas más elevadas que las del año anterior, si bien muy alejadas de las registradas en los años previos a la pandemia. También descendió la ratio de dudosos, aunque de forma más moderada que en los últimos ejercicios. Por otra parte, las refinanciaciones estabilizaron su nivel de crecimiento, mientras la variación de los activos en vigilancia especial se moderó notablemente en 2021. Sin embargo, la ratio de préstamos en vigilancia especial continuó aumentando, particularmente en los sectores muy afectados por la pandemia, en los que también aumentó ligeramente la ratio de dudosos. La calidad crediticia de los préstamos vinculados a moratorias vencidas empeoró a lo largo de 2021, tanto para los que poseen garantía hipotecaria como para el resto. En diciembre de 2021, el 94 % de las moratorias vinculadas a préstamos a hogares se encontraban ya vencidas.

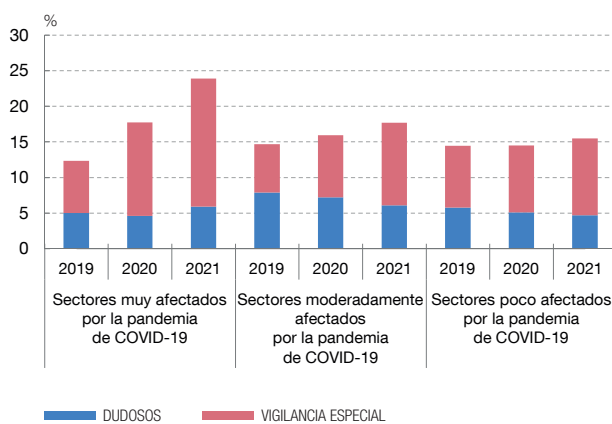
1 DUDOSOS Y RATIO DE DUDOSOS DEL SECTOR PRIVADO RESIDENTE
Negocios en España, DI



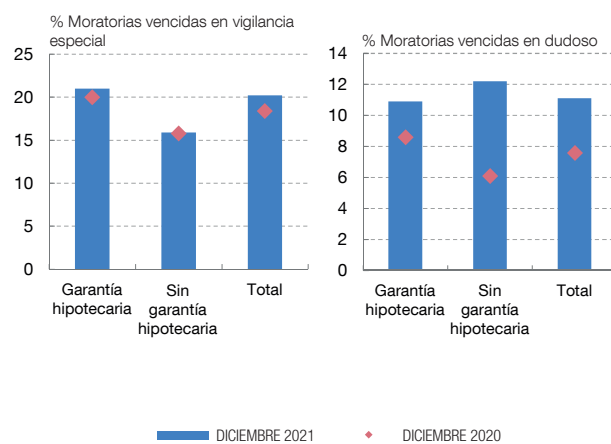
2 TASAS DE VARIACIÓN INTERANUAL DE DUDOSOS (IZQUIERDA) Y SEÑALES DE DETERIORO TEMPRANO EN EL CRÉDITO AL SECTOR PRIVADO RESIDENTE (DERECHA)
Negocios en España, DI



3 PESO DEL CRÉDITO EN SITUACIÓN DUDOSA Y VIGILANCIA ESPECIAL. SNF Y EMPRESARIOS INDIVIDUALES
Negocios en España, DI (a)



4 SITUACIÓN DE LOS PRÉSTAMOS CON MORATORIAS COVID-19 VENCIDAS (b)
DI



FUENTE: Banco de España.

- a El crédito a los sectores más afectados se aproxima como el correspondiente a sectores con una caída de la facturación de más del 15 % en 2020 y que pueden ser identificados en el estado regulatorio FI-130. En particular, el crédito a los sectores más afectados incluye hostelería y restauración, refinado de petróleo, servicios sociales y ocio, transporte y almacenamiento, y fabricación de material de transporte. El crédito a los sectores moderadamente afectados se aproxima con la siguiente sectorización del estado regulatorio FI-130: metalurgia, fabricación de maquinaria, otra actividad manufacturera, servicios profesionales, industrias extractivas, comercio al por mayor y al por menor, y reparación de vehículos. El resto de las actividades productivas conforman el grupo de los sectores poco afectados.
- b Se considera a cada fecha aquellos préstamos que presentan moratorias vencidas, correspondientes a los distintos programas adoptados desde abril de 2020 para aliviar el efecto de la pandemia de COVID-19. Los préstamos en vigilancia especial presentan un aumento significativo del riesgo de crédito desde el momento de su concesión inicial, pero sin que se haya producido un impago o una señal de que se va a producir con elevada certeza, lo que llevaría a calificarlos como dudosos. Estos préstamos son tanto a hogares como a sociedades no financieras, si bien estos últimos representan una fracción muy pequeña del total.

en el futuro. Los préstamos en vigilancia especial, que registran mayor probabilidad de impago con respecto a aquellos en situación normal⁴, siguieron aumentando a tasas elevadas (14 % interanual en diciembre de 2021), aunque notablemente inferiores a las observadas en los trimestres previos (véase gráfico 2.3.2). En diciembre de 2021, el peso de los créditos en vigilancia especial sobre el total de la cartera de préstamos alcanzó el 8 %, 2,2 pp más que antes de la pandemia. Por su parte, las operaciones objeto de refinanciación o reestructuración, que suelen estar asociadas también a posibles problemas de repago por parte de los acreditados y que, de hecho, más de la mitad de su volumen está clasificado como dudoso, crecieron un 14,3 % en tasa interanual, frente al descenso del 9 % observado en diciembre de 2020. Este aumento en el crédito refinanciado se registró exclusivamente en el sector de sociedades no financieras y empresarios individuales (30,6 %), mientras que en el de hogares se observó un descenso moderado (-3,4 %)⁵. En términos agregados, las refinanciaciones suponen un 5 % del total del crédito vivo, el mismo porcentaje que antes de la pandemia.

Los sectores más afectados por la crisis del COVID-19 siguen mostrando las mayores señales de deterioro, especialmente manifiesto en los préstamos en vigilancia especial. En los sectores más afectados por la pandemia, el peso de los activos dudosos sobre el total de exposición aumentó desde el inicio de la crisis (del 5 % al 5,9 %), mientras que en el resto de los sectores se observaron descensos (véase gráfico 2.3.3). Pero es en los créditos en vigilancia especial donde las diferencias son más significativas, a pesar de que crecen en todos los sectores. El peso conjunto de los dudosos y de los créditos en vigilancia especial en los sectores más afectados por la pandemia alcanzó el 23,9 % en diciembre de 2021, frente a unos pesos respectivos del 17,7 % en los sectores moderadamente afectados y del 15,5 % en los sectores menos afectados por la crisis del COVID-19.

Los préstamos vivos vinculados a moratorias vencidas han presentado un deterioro en su calidad crediticia en 2021. El porcentaje de préstamos vivos procedente de moratorias vencidas o desistidas en situación dudosa (véase gráfico 2.3.4) supuso a finales de 2021 el 11,1 % frente al 7,6 % de 2020. Por su parte, los préstamos clasificados en vigilancia especial se han incrementado del 18,4 % al 20,2 % en ese mismo período. A pesar de esta acentuación del deterioro, hay que recordar que el volumen total de préstamos que han disfrutado de algún tipo de moratoria representa un porcentaje reducido en el balance de las entidades⁶.

4 De acuerdo con la circular 4/2017, un crédito se clasifica en vigilancia especial cuando, aún sin haberse producido ningún evento de incumplimiento, se haya observado un incremento significativo del riesgo de crédito desde el momento de la concesión.

5 El núcleo del aumento de refinanciaciones corresponde a préstamos con avales ICO cuyo plazo ha sido extendido bajo las provisiones del RDL 34/2020.

6 El montante del crédito bajo moratoria en algún momento desde el inicio de la pandemia alcanzó los 60,5 mm de euros (algo menos del 9 % del total de préstamos que podían acogerse a moratorias y alrededor del 5 % del total de crédito al sector privado no financiero en diciembre de 2020).

También hay que tener en cuenta que para el 94 % de estos préstamos, en diciembre de 2021 la moratoria ya estaba vencida o había expirado, con lo que el margen para un deterioro mayor por aumento de moratorias expiradas sería muy reducido. Además, conforme avanza el tiempo desde la fecha de vencimiento de las moratorias y se observa una contención en los dudosos de este grupo de préstamos, se refuerza la confianza en su capacidad de pago sin apoyo público. Es necesario notar sin embargo que los prestatarios que disfrutaron de este programa son de forma general más vulnerables, y la materialización de riesgos macroeconómicos, en particular los derivados del conflicto en Ucrania, podría afectarles especialmente. La aprobación a finales de marzo de medidas mitigantes de los efectos económicos del conflicto podría limitar su potencial impacto en estos prestatarios más vulnerables.

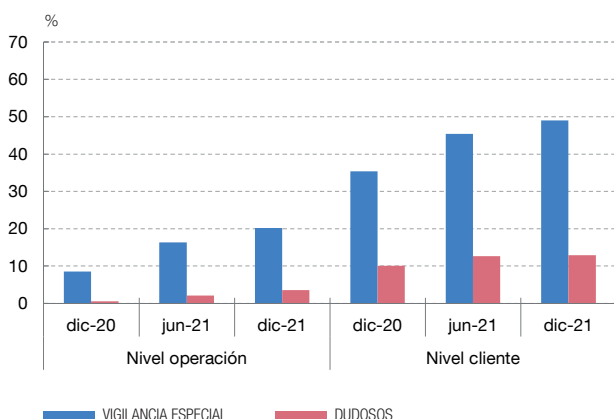
Los préstamos garantizados por el ICO concedidos a empresas y empresarios individuales han registrado un deterioro adicional en el segundo semestre de 2021. En concreto, se ha observado (véase gráfico 2.4.1) un incremento de la proporción de volumen dispuesto clasificado en vigilancia especial, que ha alcanzado el 20,2 % en diciembre de 2021 (3,9 pp más desde junio 2021); por su parte, la proporción de préstamos dudosos ha llegado hasta el 3,5 % (1,4 pp más desde junio 2021). En el caso de sectores particularmente afectados por la crisis del COVID-19, y que también pueden verse fuertemente afectados por el repunte de los precios de la energía y los alimentos, se observan unas proporciones de préstamos en vigilancia especial (e. g., 35,5 % y 22,7 % en hostelería y transporte en diciembre de 2021, respectivamente) superiores a los del conjunto de operaciones ICO, al igual que en el caso de los préstamos dudosos (e. g., 6,5 % y 4,5 % en hostelería y transporte en diciembre de 2021, respectivamente). Los porcentajes del volumen de crédito ICO vinculado a clientes con alguna señal de deterioro (situación dudosa o de vigilancia especial) en el conjunto de sus préstamos bancarios son superiores (véase gráfico 2.4.1), lo que podría indicar la presencia de debilidades financieras previas a la crisis del COVID-19 en algunos de estos clientes.

Las empresas que han optado a préstamos ICO y que presentan alguna señal de vulnerabilidad podrían ver también más deteriorada su calidad crediticia por los impactos del conflicto bélico en Ucrania y el repunte de la inflación, especialmente en los sectores más afectados por la nueva crisis. Sin embargo, hasta ahora, el incremento del porcentaje del volumen de crédito ICO vinculado a clientes con alguna señal de deterioro se había moderado significativamente en diciembre de 2021 en relación al semestre precedente (3,6 pp y 0,3 pp en los casos de vigilancia especial y dudosos), y era ya inferior al ritmo de deterioro a nivel operación (véase gráfico 2.4.1). En el curso de 2021, las PYMEs y empresas en sectores moderadamente afectados por la pandemia han ganado peso relativo en el conjunto de los préstamos ICO en situación de vigilancia especial y dudoso (véase gráfico 2.4.2).

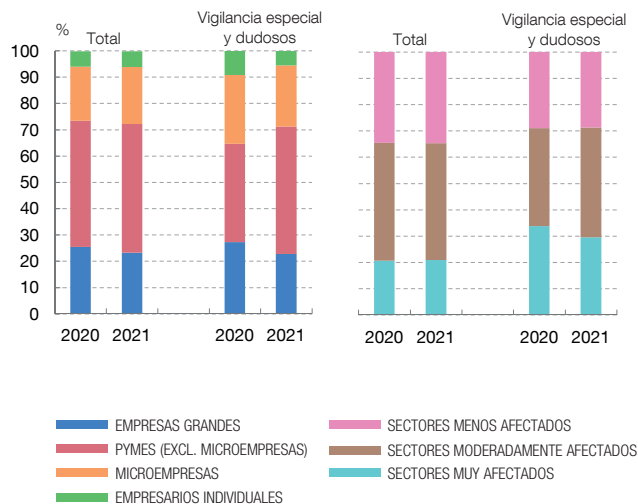
EL DETERIORO DE LA CARTERA DE PRÉSTAMOS ICO CONTINUÓ EN LA SEGUNDA MITAD DE 2021, SI BIEN A MENOR RITMO, AUMENTANDO LA PROPORCIÓN DE PRÉSTAMOS A PYMES Y SECTORES MODERADAMENTE AFECTADOS EN SITUACIÓN DUDOSA Y DE VIGILANCIA ESPECIAL

La calidad crediticia de los préstamos con aval ICO continúa deteriorándose, aunque a un ritmo menor que el observado en el semestre previo. La mayoría de los deterioros siguen concentrándose en la categoría de vigilancia especial. Este deterioro se produce a un ritmo desigual por carteras, aumentando con respecto al final de 2020 la proporción concentrada en PYMEs y en empresas de los sectores moderadamente afectados por la pandemia.

1 EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD CREDITICIA DEL VOLUMEN DE PRÉSTAMOS AVALADOS POR EL ICO (a)



2 DESGLOSE DE LA COMPOSICIÓN DE LOS PRÉSTAMOS ICO EN VIGILANCIA ESPECIAL Y DUDOSOS POR TAMAÑO (IZQ.) Y SECTOR (DER.) (b)



FUENTE: Banco de España.

- a En el análisis a nivel operación, se mide la proporción del volumen de préstamos con aval ICO a empresas y empresarios individuales que presentan una situación de crédito dudoso o de vigilancia especial. En el análisis a nivel cliente, se evalúa para cada empresa y empresario individual que ha accedido a algún préstamo ICO todo su riesgo dispuesto en todas las operaciones financieras declaradas a CIRBE, con cualquiera de las entidades del sistema. Si ese cliente presenta alguna operación con problemas (vigilancia especial o dudoso) por encima de un umbral de materialidad mínimo, se le asigna la correspondiente marca de deterioro. Se calcula entonces la proporción del volumen de préstamos con aval ICO asociada a clientes con alguna marca de vigilancia especial o dudoso en el conjunto de todas sus operaciones de crédito. Tanto en el enfoque a nivel cliente como a nivel operación la proporción clasificada bien en vigilancia especial o bien como dudoso, se mide empleando el volumen dispuesto en los términos descritos en cada una de los dos tratamientos.
- b El crédito a los sectores más afectados se aproxima como el correspondiente a sectores con una caída de la facturación de más del 15 % en 2020 y que pueden ser identificados en el estado regulatorio FI-130. En particular, el crédito a los sectores más afectados incluye hostelería y restauración, refinado de petróleo, servicios sociales y ocio, transporte y almacenamiento, y fabricación de material de transporte. El crédito a los sectores moderadamente afectados se aproxima con la siguiente sectorización del estado regulatorio FI-130: metalurgia, fabricación de maquinaria, otra actividad manufacturera, servicios profesionales, industrias extractivas, comercio al por mayor y al por menor, y reparación de vehículos. El resto de las actividades productivas conforman el grupo de los sectores menos afectados.

Un factor que puede aumentar el riesgo de deterioro crediticio en los préstamos ICO es el fin de la carencia en la amortización del principal que disfruta una parte importante de los mismos. Alrededor de un 35 % de los préstamos ICO (en volumen de exposición) disfruta todavía de un periodo de carencia para las devoluciones de principal, cuya finalización se producirá, mayoritariamente, en el segundo trimestre de 2022. Como dato adicional, hay que señalar que, a diciembre de 2021, un 22 % adicional de los préstamos ICO presentan la característica de amortización única al final del vencimiento, lo que limitaría notablemente sus cargas financieras hasta esa fecha. El uso de las provisiones contempladas en el código de buenas prácticas para el marco de renegociación

para clientes con financiación avalada previsto en el RDL 5/2021, con datos a diciembre de 2021, ha sido bastante limitado. Se han formalizado extensiones de vencimiento en alrededor de 3.000 operaciones, que suponen algo menos de 500 millones de euros.

Algunas medidas adoptadas para mitigar los efectos económicos negativos de la guerra de Ucrania aliviarían en particular la presión financiera sobre las empresas con financiación avalada por el ICO. El Acuerdo del Consejo de Ministros de 29 de marzo de 2022, modificó el marco de buenas prácticas del RDL 5/2021 estableciendo: (i) mantener, al menos hasta el 30 de septiembre de 2022, los límites y las condiciones de las líneas de circulante concedidas, (ii) eliminar el requisito de que el volumen de facturación haya caído al menos un 30 % entre 2019 y 2020 para el acceso al derecho a extensiones de plazo contempladas en este código, y (iii) posibilitar, para las nuevas solicitudes, si el deudor lo requiere, una suspensión temporal de seis meses de las cuotas por amortización del principal mediante una ampliación del plazo de carencia, o mediante una carencia adicional. Las provisiones de este punto (iii) se circunscriben a autónomos y pequeñas y medianas empresas pertenecientes a los sectores agrícola, ganadero, pesquero y de transporte por carretera. Las modificaciones del código de buenas prácticas pueden facilitar en particular el servicio de los préstamos ICO a prestatarios con vulnerabilidades, aunque algunas también alcancen de forma más general a otras operaciones de financiación a empresas.

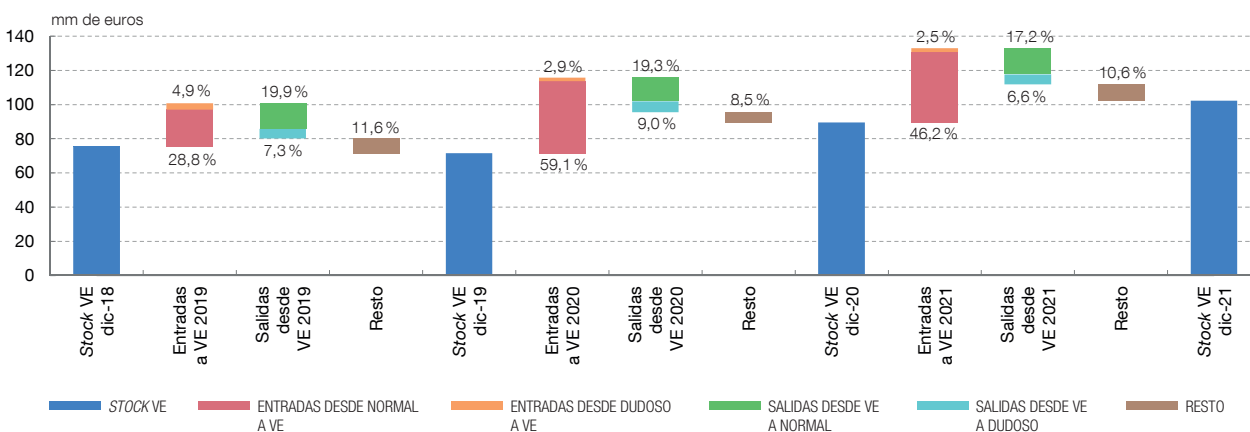
Profundizando en el análisis del conjunto de los préstamos bancarios, se observa que el notable aumento del volumen de préstamos en vigilancia especial se explica por el mayor flujo de las entradas procedentes de préstamos en situación normal. Durante 2020 y 2021, las entradas en vigilancia especial desde una situación normal representaron aproximadamente el 60 % y 46 % del crédito en esta situación al comienzo de ese año, registros muy superiores a los del año 2019 (véase gráfico 2.5.1). Por el contrario, las entradas desde un estado dudoso son mucho menores y se redujeron durante la crisis. Las salidas desde vigilancia especial a otras situaciones no se han visto significativamente alteradas por la pandemia y no son un factor determinante para explicar la variación del *stock* de crédito en vigilancia especial. Este comportamiento parece consistente con el deterioro experimentado por una peor situación macroeconómica y sugieren la persistencia de riesgos latentes, dado que las entradas en vigilancia especial pueden anticipar un deterioro subsecuente en la calidad crediticia, que todavía no se habría materializado.

La moderación en el ritmo de reducción del volumen de préstamos dudosos tras la pandemia se debe a la ralentización de las salidas, manteniéndose similar el volumen de entradas en dudosos. Los flujos de entradas relativos al volumen existente de préstamos dudosos se han incrementado desde el inicio de la pandemia, aunque de modo moderado. En su conjunto, el valor absoluto de estas entradas ha mostrado bastante estabilidad (véase gráfico 2.5.2). Por su parte, las

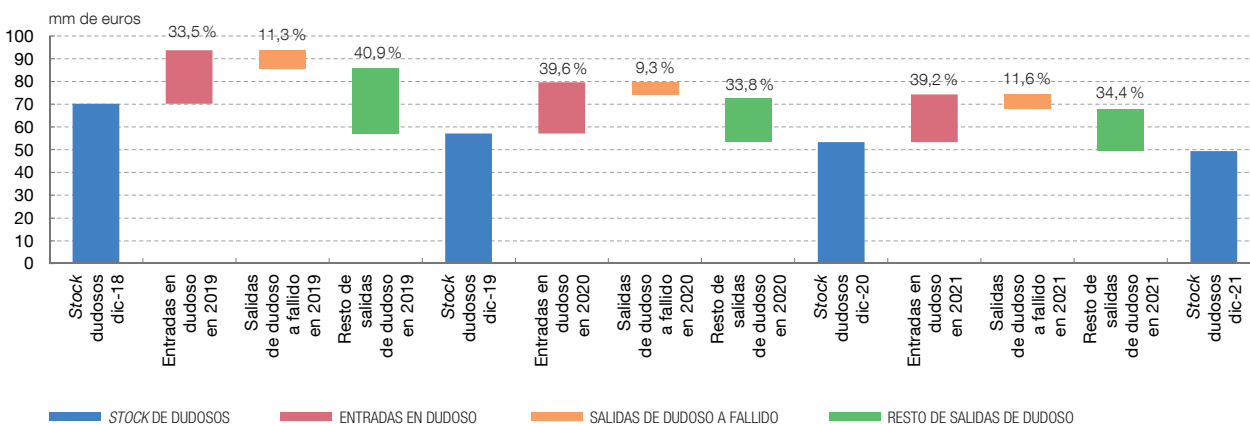
LOS PRÉSTAMOS EN VIGILANCIA ESPECIAL HAN AUMENTADO SIGNIFICATIVAMENTE EN LOS DOS ÚLTIMOS AÑOS, POR EL INCREMENTO DE LAS ENTRADAS, MIENTRAS QUE EL DESCENSO DEL STOCK DE PRÉSTAMOS DUDOSOS SE HA MODERADO, POR EL MENOR RITMO DE LAS SALIDAS

Los préstamos y anticipos en vigilancia especial del negocio bancario en España se han incrementado en los dos últimos años, debido fundamentalmente al aumento de los flujos de entrada de préstamos que previamente presentaban una situación normal, lo que implica un cierto grado de deterioro latente de estas exposiciones. Por su parte, la disminución del ritmo de salidas desde situación dudosa ha sido la principal causa de la ralentización de su ritmo de reducción, con cambios poco significativos en las entradas de préstamos que previamente presentaban otras calificaciones crediticias.

1 FLUJOS DE ENTRADAS Y SALIDAS DE PRÉSTAMOS Y ANTICIPOS EN VIGILANCIA ESPECIAL (a)
Negocios en España. DI



2 FLUJOS DE ENTRADAS Y SALIDAS DE PRESTAMOS Y ANTICIPOS EN DUDOSOS (b)
Negocios en España. DI



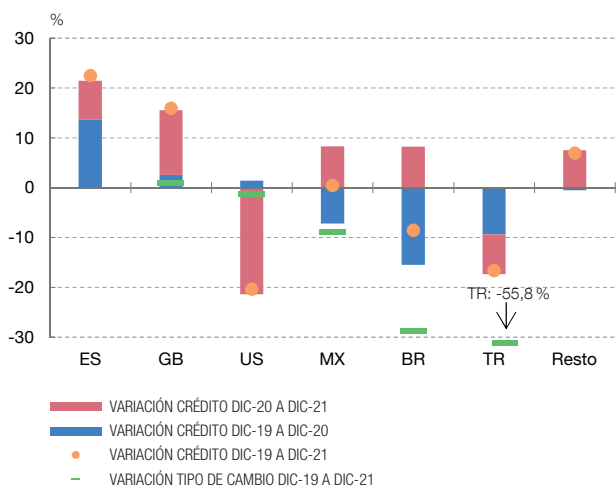
FUENTE: Banco de España.

- a El volumen de préstamos en vigilancia especial (VE) se mide con el importe en libros bruto en el balance individual de las entidades. Para que los flujos de entradas y salidas queden computados deben acabar en una fase de deterioro de valor a final del año diferente a aquella en la que se hallaban al principio del mismo, o en el momento de su reconocimiento inicial en balance si ha sido posterior a ese principio de año. Los porcentajes que aparecen encima de las barras de los distintos flujos hacia y desde situación de VE representan el peso de estos respecto del stock de préstamos en VE existente en los balances en diciembre del año anterior. La barra de «Resto» incluye aquellos préstamos que, estando en VE al final del ejercicio anterior, son amortizados o vendidos a lo largo del ejercicio en curso.
- b El stock de préstamos y anticipos dudosos en cada año se corresponde con el importe en libros bruto que figura en el balance de las entidades. Las entradas en dudoso corresponden a movimientos de préstamos desde los estados normal y vigilancia especial (VE), y operaciones adquiridas a terceros. Las salidas de dudosos incluyen movimientos hacia estado normal y VE, así como adjudicación de activos, ventas de carteras y titulizaciones. Los porcentajes que aparecen encima de las entradas y salidas a lo largo de un ejercicio representan el peso de estas respecto del stock de préstamos y anticipos en situación dudosa existente en diciembre del año anterior.

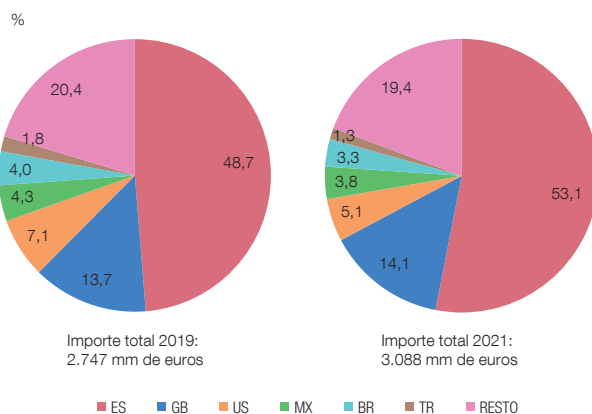
EL CRÉDITO EN EL EXTERIOR SE ELEVÓ EN 2021, SI BIEN DESDE EL INICIO DE LA PANDEMIA HA PERDIDO PESO SOBRE EL TOTAL DEL CRÉDITO A NIVEL CONSOLIDADO, DEBIDO A LA DESINVERSIÓN EN ESTADOS UNIDOS Y A LA EVOLUCIÓN DE ALGUNAS MONEDAS FRENTE AL EURO

Desde el inicio de la pandemia, el crédito en el exterior ha perdido peso sobre el total, a pesar del incremento observado en el último año. Por países, destaca el descenso en Estados Unidos, por la desinversión llevada a cabo por una entidad, y en Turquía y Brasil, por la evolución de los tipos de cambio. Es necesario apuntar que el riesgo cambiario que soportan las entidades españolas en estos mercados es relativamente reducido, ya que, con la excepción de Turquía, las posiciones netas en moneda no local son positivas, o tan solo ligeramente negativas. Las ratios de dudosos se han moderado en la segunda parte del año, especialmente en Turquía.

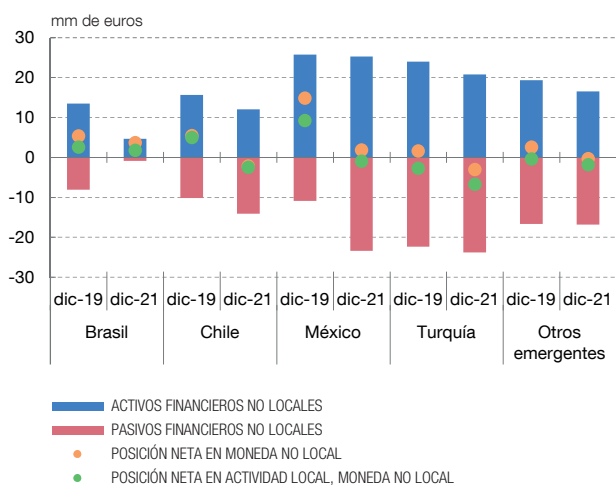
1 CRÉDITO EN ESPAÑA Y EN EL EXTERIOR
Variación interanual. Datos consolidados



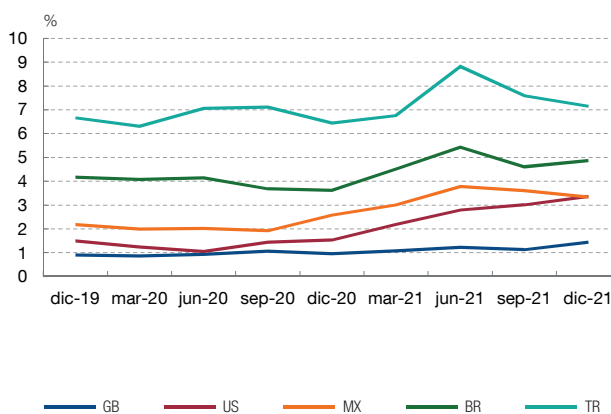
2 COMPOSICIÓN DEL CRÉDITO POR GEOGRAFÍA EN 2019 (IZQ.) Y 2021 (DER.)
Datos consolidados



3 IMPORTANCIA DE LA ACTIVIDAD EN MONEDA NO LOCAL
Datos consolidados



4 RATIO DE DUDOSOS SOBRE PRÉSTAMOS
Datos consolidados



FUENTE: Banco de España.

salidas a fallidos se mantuvieron similares. El cambio más notable tras la pandemia se registra en el resto de salidas, que incluye adjudicación de activos, venta de carteras o titulaciones; estas se moderaron notablemente, siendo el principal freno a la caída en el volumen de dudosos.

El volumen de crédito en el extranjero de las entidades de depósito españolas aumentó un 4,5% en 2021, en contraste con el comportamiento observado el año anterior, cuando registró un descenso del 1,5%. Por países, destacan los descensos acumulados en Estados Unidos, debido a la desinversión llevada a cabo en ese país por parte de una entidad española⁷, y en Turquía y Brasil, fundamentalmente por la negativa evolución del tipo de cambio de las monedas de estos países frente al euro (véase gráfico 2.6.1). Desde el inicio de la crisis del COVID-19, el peso del negocio en el extranjero se ha reducido ligeramente, hasta situarse por debajo del 50% del total. De entre los países en los que las entidades españolas tienen una mayor exposición, tan sólo Reino Unido ha ganado peso en los dos últimos ejercicios (véase gráfico 2.6.2). Cabe destacar que la posición neta de las entidades españolas en moneda no local en las economías emergentes en las que desarrollan su negocio es generalmente reducida, al tener saldos similares los activos y los pasivos en esas monedas (véase gráfico 2.6.3). Esta circunstancia mitiga los riesgos de las depreciaciones cambiarias registradas durante la pandemia. Por último, las ratios de dudosos del crédito, que se habían elevado en algunos países en el segundo trimestre del año, se han moderado en los últimos seis meses, especialmente en Turquía y México (véase gráfico 2.6.4).

Condiciones de liquidez y financiación

El balance del Eurosistema ha seguido aumentando por los programas de compras, aunque se ha reducido el importe de las operaciones de financiación, con un resultado neto de incremento de la liquidez proporcionada a las entidades. En concreto, desde el último Informe, los programas de compras han aumentado su volumen en 218 mm de euros, si bien a un ritmo inferior al señalado en Informes anteriores, hasta alcanzar los 4,8 bn de euros. En cambio, el saldo de las TLTRO-III se ha reducido en 8 mm de euros, debido a que la amortización anticipada realizada por las entidades a final de año fue superior a su participación en la última operación TLTRO-III.

Los tipos de interés en los mercados monetarios se han mantenido en niveles muy reducidos, especialmente en el segmento garantizado (repo). Estos últimos se han reducido de forma marcada y generalizada en los últimos meses del año a causa de la situación de escasez de colateral y del exceso de liquidez existente. En efecto, las medidas de política monetaria (programas de compras y liquidez proporcionada) han derivado en una reducción de la oferta de papel disponible para ser utilizado como colateral y en una mayor demanda de este tipo de activos, que son necesarios para acceder a las operaciones de financiación y para cumplir con los

7 Esta operación, si bien se produjo durante el ejercicio 2020, no se completó hasta el segundo trimestre de 2021, por lo que aparece contabilizada en el gráfico en este último ejercicio, ya que en un primer momento el importe de los activos se clasifica en la cartera de activos no corrientes en venta hasta que la operación se completa. Este tratamiento contable difiere del utilizado en anteriores IEF, en los que no se tenían en cuenta los activos no corrientes en venta para calcular la exposición en cada país.

requerimientos regulatorios de activos líquidos de alta calidad (HQLA, por sus siglas en inglés). Estos factores se acentuaron, como es habitual, a final de año, si bien la tendencia a la baja ya se venía observando en los meses previos a diciembre de 2021 para los diferentes países. Este descenso de los tipos repo fue mayor que el observado en años anteriores y presentó la peculiaridad de que se extendió también a las transacciones realizadas sobre deuda soberana de países como España e Italia (véase gráfico 2.7.1). En cambio, el tipo de interés sobre las operaciones no garantizadas (€STR⁸) ha frenado la tendencia bajista observada hasta finales de 2021. Por su parte, el aumento de las expectativas de subidas de tipos que se observaba desde principios de febrero de 2022⁹ ha presionado al alza los tipos de interés negociados en el mercado interbancario (Euríbor a tres meses) y los tipos libres de riesgo (OIS).

El coste de financiación de las entidades bancarias¹⁰ en el mercado mayorista ha repuntado en el último mes por la expectativa de una política monetaria menos acomodaticia y la incertidumbre generada por la crisis de Ucrania. Las expectativas de subidas de tipos se han trasladado al tipo de interés al que cotiza la deuda bancaria a más largo plazo en el mercado mayorista (medida del coste de financiación) con más intensidad que al OIS. De esta forma, ha aumentado el diferencial de riesgo de crédito de las entidades bancarias¹¹, lo que sugiere una mayor percepción de riesgo por parte del mercado, que se ha acentuado desde el inicio de la invasión de Ucrania. Además, la retirada potencial de estímulos por los bancos centrales podría llevar a un encarecimiento adicional de las emisiones de bonos bancarios en el futuro (véase gráfico 2.7.2).

Dada la estructura actual de vencimientos de la deuda bancaria mayorista, el riesgo de un incremento del coste de financiación de los bancos aumentaría con el paso del tiempo, en función del escenario de subidas de tipos en el futuro. El calendario de vencimiento de la deuda mayorista de los bancos muestra que una parte importante de su saldo vivo vence antes de 2024. La necesidad de las entidades de realizar nuevas emisiones para reemplazar las amortizaciones de su deuda afectará negativamente al coste de financiación mayorista en un escenario de subida de tipos. En particular, en el supuesto de un aumento de los tipos de interés similar al proyectado para el euríbor, en el rango de 1,5 pp en el periodo 2022-2027¹², este coste de financiación podría llegar a elevarse en 0,7 pp en 2024 (véase gráfico 2.7.3).

8 Representa el coste de financiación de los bancos de la zona del euro en las operaciones no garantizadas a un día. Tanto el tipo de interés como el volumen negociado son calculados y publicados cada día hábil por el BCE, utilizando la información proporcionada por las 48 entidades de la zona del euro que reportan a *Money Market Statistical Reporting*.

9 Después de la reunión del Consejo de Gobierno del BCE sobre decisiones de política monetaria del 3 de febrero de 2022.

10 Coste de la deuda no garantizada emitida por Santander, BBVA, CaixaBank y Sabadell calculado como la media ponderada (según volumen) del tipo de interés negociado en el mercado secundario de las emisiones vivas a enero 2022.

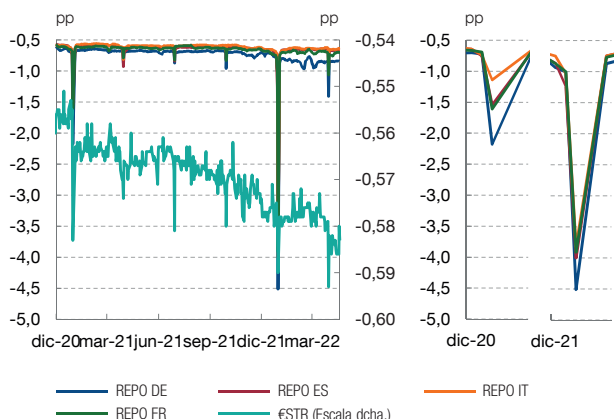
11 Entendido como la diferencia entre el coste de financiación y el tipo libre de riesgo.

12 Proyección del Euríbor basada en la curva forward del Euríbor a tres meses.

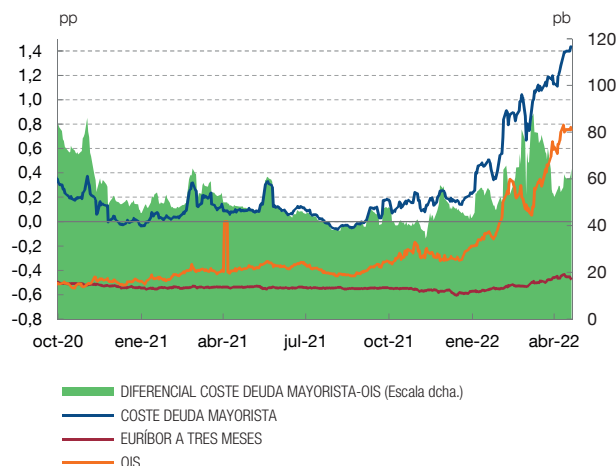
LOS TIPOS DE INTERÉS EN LOS MERCADOS MONETARIOS SE SITUAN EN NIVELES HISTÓRICAMENTE REDUCIDOS. PERO EL POTENCIAL ENDURECIMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA PODRÍA LLEVAR A UN REPUNTE DE LOS COSTES DE FINANCIACIÓN, ESPECIALMENTE EN EL MERCADO DE FINANCIACIÓN MAYORISTA

En los mercados monetarios, los tipos garantizados se sitúan en valores mínimos, debido al exceso de liquidez y a la escasez de activos colaterales admisibles. Por su parte, los costes interbancarios han repuntado ligeramente este año y las expectativas de subidas de tipos podrían traducirse en un mayor encarecimiento de la financiación mayorista. Finalmente, la crisis en Ucrania podría suponer un factor adicional que condicione la evolución de la percepción del riesgo de crédito bancario por el mercado.

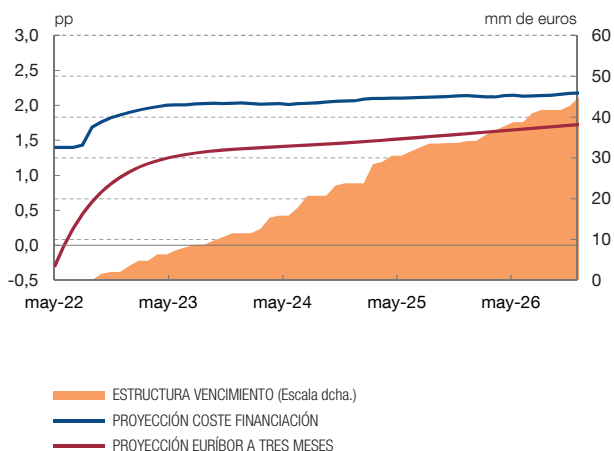
1 TIPOS DE MERCADOS MONETARIOS (a)



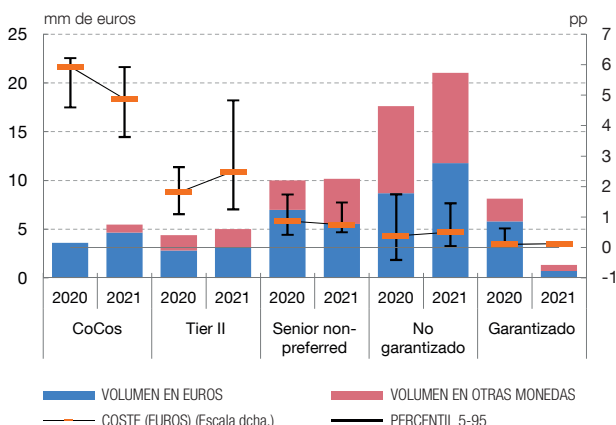
2 COSTE FINANCIACIÓN BANCARIA (b)



3 ESTRUCTURA DE VENCIMIENTO Y PROYECCIÓN DE COSTES DE FINANCIACIÓN DE DEUDA MAYORISTA (c)



4 VOLUMEN DE EMISIONES Y COSTE POR TIPO DE INSTRUMENTOS: 2020 VS 2021 (d)



FUENTES: Bloomberg, Thomson Reuters y Banco de España.

- a Tipo repo: Tipos de interés de las transacciones a un día utilizando como colateral deuda emitida por entidades de gobierno españolas (ES), alemanas (DE), italianas (IT) y francesas (FR), realizadas por los bancos que reportan a MMSR siendo las contrapartidas entidades financieras.
- b El diferencial de riesgo de crédito se calcula para los bonos de deuda no garantizada emitidos en euros por las entidades españolas (Santander, BBVA, CaixaBank y Sabadell). El coste de financiación se obtiene como la media del tipo de interés negociado en el mercado secundario para estos bonos y el diferencial se calcula sobre el tipo de interés libre de riesgo (OIS) con el mismo vencimiento. Se muestra el OIS al mismo plazo que la media del vencimiento medio de la deuda.
- c Se muestra la evolución esperada del euríbor a tres meses mediante el forward implícito obtenido a través de los Forward Rate Agreements (FRA) para plazos hasta un año y mediante los *Interest Rate Swap* (IRS) para plazos de uno a treinta años. Para la proyección de los costes de financiación futuros se analiza la evolución conjunta del euríbor a tres meses y el coste de financiación mayorista y se obtiene el diferencial medio observado entre las dos series en el último año. El coste medio de financiación se compone tanto de la deuda actual vigente durante el horizonte de proyección como de las nuevas emisiones, que se asumen del mismo volumen y para mantener el mismo vencimiento que la cartera actual, pero obtenidas al coste de financiación futuro, obtenido como el forward del euríbor a tres meses más el diferencial medio observado. En este caso, se asume que los tipos siguen una trayectoria similar a la del euríbor a tres meses y que no habría un incremento de las primas de riesgo. La estructura de vencimiento de la deuda muestra el importe acumulado de los bonos vencidos.
- d Se muestra el coste de las emisiones en mercado primario para bonos en euros. Únicamente se ha realizado una emisión de deuda garantizada en 2021 en esta moneda (cédulas hipotecarias)

El coste de las nuevas emisiones en 2021 ha evolucionado de forma dispar según el tipo de instrumento y la entidad emisora, y se ha producido un significativo aumento del volumen de las emisiones de deuda no garantizada.

Se ha producido un incremento de las emisiones de deuda por las entidades para cumplir con las exigencias prudenciales y de resolución, como son las emisiones *Tier 2* y los bonos convertibles contingentes (CoCos). Cabe destacar que estas emisiones fueron realizadas por un mayor número de entidades en 2021 que en el año anterior, lo que se ha traducido en una mayor diversidad de costes. En el caso de la deuda *Tier 2*, el encarecimiento de esta se debe al menos en parte a la emisión de bonos por las entidades de menor tamaño para cumplir con las exigencias de resolución MREL. Este factor ha podido tener un peso relevante, dado que los requerimientos de MREL son obligatorios ya desde el 1 de 2022 y las entidades deben alcanzar el nivel requerido de estos recursos. Se ha producido también un incremento generalizado de las emisiones de deuda no garantizada, especialmente en los últimos meses del año, a un coste ligeramente mayor que en 2020. Esto se enmarca en un contexto de aumento de las expectativas de subida de tipos que podría llevar a las entidades a anticipar las emisiones (véase gráfico 2.7.4).

Los depósitos en las entidades bancarias españolas han continuado aumentando en 2021, si bien a tasas menores que en el año anterior.

El sector privado residente en España aumentó el saldo depositado en las entidades bancarias en un 4,1 % en 2021, frente al crecimiento del 8,9 % registrado en 2020. Este recorte de 4,8 pp en el crecimiento de los depósitos estaría explicada al menos en parte por la reducción del ahorro precautorio, una vez que la incertidumbre sobre la evolución de la pandemia y sus implicaciones económicas iba moderándose. Por sector institucional, las sociedades no financieras aumentaron sus depósitos en 2021 más que los hogares, siendo en ambos casos los aumentos menores a los del año anterior. La ratio de préstamos sobre depósitos en el negocio en España continuó con la senda de descenso registrada desde el final de la crisis financiera global, y se redujo en el último año en 3,5 pp, hasta situarse en el 82,6 %. En el balance consolidado, los depósitos del sector privado aumentaron su peso sobre el activo total, tras incrementarse en un 5,9 % en el último año.

2.1.2 Rentabilidad y solvencia

Rentabilidad

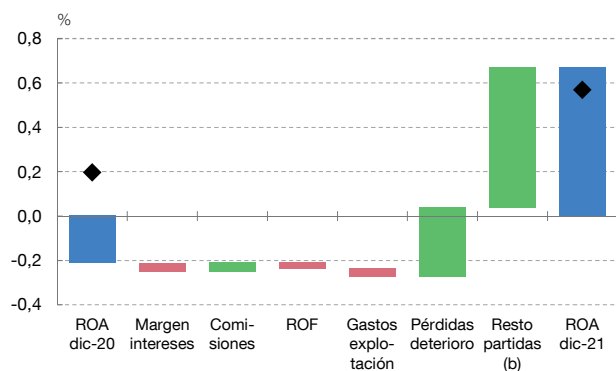
En 2021, el sector bancario español en su conjunto registró un resultado neto consolidado de 26.000 millones de euros, lo que supone un incremento sustancial, de 34.000 millones, respecto a las pérdidas registradas en 2020.

Este resultado se traduce en una rentabilidad sobre activos (ROA, por sus siglas en inglés) del 0,67 % (superior en casi 0,9 pp al -0,21 % registrado el año anterior) y en una rentabilidad sobre patrimonio neto (ROE, por sus siglas en inglés) del 10,5 %

EN 2021, LA RENTABILIDAD DEL SISTEMA BANCARIO ESPAÑOL MEJORÓ SUSTANCIALMENTE RESPECTO A 2020; LOS PRINCIPALES DETERMINANTES DE ESTA MEJORA FUERON LOS RESULTADOS EXTRAORDINARIOS Y EL DESCENSO DE LAS PÉRDIDAS POR DETERIORO

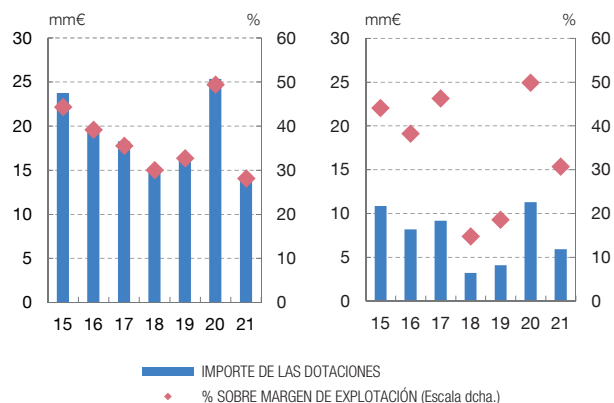
Los resultados del sector bancario español mejoraron sustancialmente tras las pérdidas registradas en 2020. Los resultados extraordinarios, negativos en 2020 y positivos en 2021, tuvieron un impacto significativo sobre esta mejora. El resultado ordinario también aumentó notablemente, debido principalmente a la reducción de las pérdidas por deterioro. El importe de estas pérdidas por deterioro se situó en niveles ligeramente por debajo de los años previos a la pandemia. La contribución de las comisiones netas a la variación de los resultados también fue positiva, aunque de mucha menor cuantía.

1 DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN DEL RESULTADO
Porcentaje sobre ATM del resultado neto consolidado (a)



2 PÉRDIDAS POR DETERIORO

Datos consolidados a nivel global (izq.) e individuales de negocios en España (dcha.)



FUENTE: Banco de España.

- a El color rojo (verde) de las barras indica una contribución negativa (positiva) de la partida correspondiente a la variación del resultado consolidado de diciembre de 2021 respecto a diciembre de 2020. Los rombos negros muestran el ROA excluyendo los resultados extraordinarios. En particular, en diciembre de 2020: ajustes del fondo de comercio (-12,2 mm de euros), ajuste por activos fiscales diferidos (-2,5 mm de euros), coste de reestructuración (-1,2 mm de euros) y plusvalías por ventas de negocios (0,6 mm de euros); y en diciembre de 2021: resultados extraordinarios positivos como consecuencia de dos fusiones (4,2 mm de euros), segregación de una entidad aseguradora (0,9 mm de euros) y costes de reestructuración extraordinarios (-1,2 mm de euros).
- b Incluye, entre otras partidas, los resultados extraordinarios referidos en la nota anterior.

(13,6 pp superior respecto al -3,1 % de 2020¹³). El resultado ordinario mejoró en 2021 significativamente respecto al registrado en 2020, pero fueron los resultados extraordinarios, negativos en 2020 y positivos en 2021, los que tuvieron un impacto mayor sobre la mejora interanual de la rentabilidad¹⁴. Sin tener en cuenta estos resultados extraordinarios, en 2021 el ROA del sector bancario español se habría situado en el 0,57 %, lo que significaría un aumento de 37 pb respecto al ROA sin

13 En el caso del ROE, la diferencia interanual también aumenta debido al descenso del 4,1 % del patrimonio neto medio en 2021, mientras que, en el caso del ROA, la diferencia interanual se reduce debido al incremento del 3,8 % de los activos totales medios en 2021.

14 En 2021 se registran resultados extraordinarios positivos como consecuencia de dos fusiones por un importe conjunto de 4,2 mm de euros, la segregación de una entidad aseguradora (0,9 mm de euros) y los costes de reestructuración en las dos principales entidades (-1,2 mm de euros). Por su parte, los resultados extraordinarios de 2020 incluyen los ajustes negativos del fondo de comercio de las dos entidades con mayor presencia internacional (-12,2 mm de euros), el ajuste por activos fiscales diferidos (-2,5 mm de euros), los costes de reestructuración en una entidad (-1,2 mm de euros) y las plusvalías por venta de negocios (0,6 mm de euros).

extraordinarios de 2020 (véase gráfico 2.8.1), mientras que el ROE sin extraordinarios habría alcanzado el 9 % (más de 6 pp superior al de 2020).

El principal determinante de la mejora en el resultado ordinario fue la reducción de las pérdidas por deterioro de activos financieros. A nivel consolidado, las pérdidas por deterioro de activos financieros en 2021 se redujeron un 43,5 % respecto a las registradas en 2020, lo que en importes absolutos supone un descenso de 11.000 millones de euros (de 25.300 millones en 2020 a 14.300 millones en 2021). Este importe y su peso en el margen de explotación (28,2 %) es similar, aunque un poco inferior, al de los dos años previos a la pandemia (véase gráfico 2.8.2). La reducción de las pérdidas por deterioro en el negocio en España en 2021 fue de un orden similar, un 47,7 %, y tanto su importe como su porcentaje sobre el margen de explotación se situaron todavía por encima de los registrados en los dos años previos a la pandemia.

La mejora del resultado ordinario en 2021 fue generalizada en los principales países en los que las entidades españolas desarrollan una actividad internacional significativa. En estos países el resultado volvió en 2021 a unos niveles y estructura similares a los registrados antes de la crisis sanitaria (véase el panel izquierdo del gráfico 2.9.1). Después de España, México, Brasil y Estados Unidos son los siguientes países con mayor contribución al resultado de estas entidades. En el panel derecho del gráfico 2.9.1 se muestra que la rentabilidad va asociada, de forma general, a un mayor nivel del riesgo de crédito, aunque esto no aplica al negocio en España. En los principales países emergentes donde las entidades españolas desarrollan su negocio (México, Brasil y Turquía), se observa una mayor rentabilidad que en los países avanzados (Estados Unidos¹⁵, España y Reino Unido). Esta relación se observa tanto en 2021 como en los años previos.

A nivel europeo también se produjo una mejora de la rentabilidad en 2021, después de la notable caída del año anterior, de modo que la rentabilidad se recuperó hasta niveles cercanos a los previos a la pandemia. Al igual que en España, el significativo descenso de las dotaciones por deterioro condujo a la mejora de la rentabilidad. Por el contrario, la ratio de eficiencia¹⁶ no se vio tan afectada por la crisis sanitaria y se mantuvo, a nivel europeo, en niveles relativamente estables (véase gráfico 2.9.2). La ratio de eficiencia de las entidades españolas es inferior (mejor) que la de sus homólogas europeas.

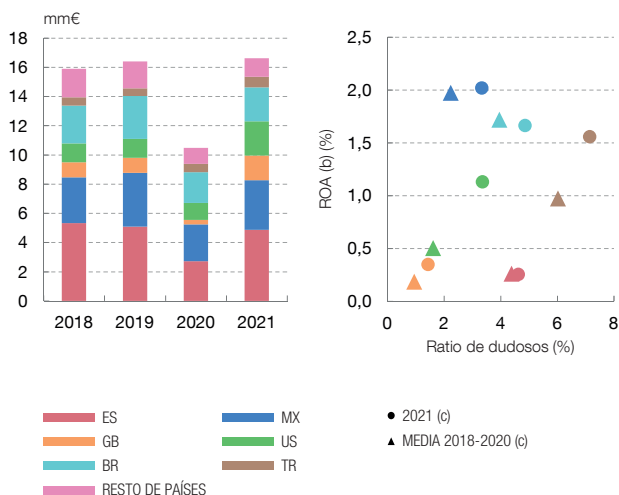
15 Pese a la desinversión de una entidad en Estados Unidos, el beneficio en 2021 en este país ha aumentado considerablemente respecto a 2020, debido a que otra entidad española que opera allí ha mejorado notablemente su beneficio al reducir sus pérdidas por deterioro de manera significativa. Hay que destacar también la elevada rentabilidad de algunos segmentos de negocio en Estados Unidos, que excede a la rentabilidad media del negocio en países emergentes.

16 La ratio de eficiencia se define como el cociente entre los gastos de explotación y el margen bruto, de modo que valores más altos (bajos) se corresponden con una menor (mayor) eficiencia.

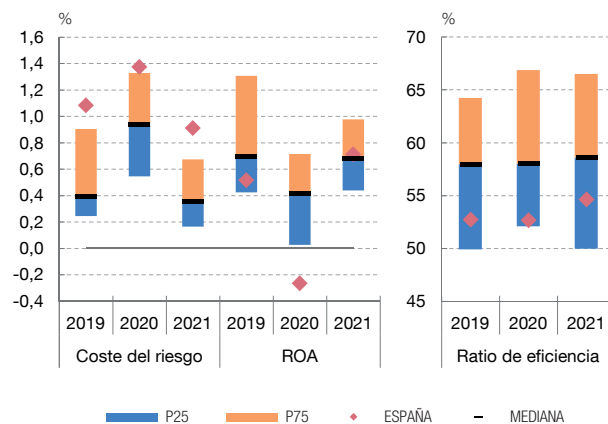
LA MEJORA DE LA RENTABILIDAD DE 2021 HA SIDO GENERALIZADA EN LOS PAÍSES DONDE LAS ENTIDADES ESPAÑOLAS DESARROLLAN UNA ACTIVIDAD SIGNIFICATIVA, ASÍ COMO EN LOS SECTORES BANCARIOS DE LOS PRINCIPALES PAÍSES EUROPEOS

El resultado de las entidades españolas ha mejorado notablemente en los principales países donde desarrollan su actividad, observándose que la rentabilidad va asociada de forma general a un mayor nivel de riesgo en términos de ratios de préstamos dudosos. Por su parte, en los sectores bancarios de los principales países europeos también se registra una mejora de la rentabilidad, que vuelve a niveles cercanos a los previos a la crisis sanitaria, contribuyendo a esta evolución la marcada reducción del coste del riesgo. La ratio de eficiencia de las entidades españolas es inferior (mejor) que la de sus homólogas europeas.

1 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA DEL RESULTADO ATRIBUIDO A LA ENTIDAD DOMINANTE, EXCLUIDOS RESULTADOS EXTRAORDINARIOS DE LAS ENTIDADES CON ACTIVIDAD INTERNACIONAL SIGNIFICATIVA (a), Y RELACIÓN DE ROA CON RATIO DE DUDOSOS



2 COMPARATIVA EUROPEA DE LAS PRINCIPALES VARIABLES DE RENTABILIDAD (d)



FUENTES: Autoridad Bancaria Europea, Banco de España y Comisión Nacional del Mercado de Valores.

- a Las entidades con actividad internacional significativa incluidas en este gráfico son cuatro, y la medida del resultado excluye elementos no recurrentes en 2018-2021.
- b El ROA se calcula como el resultado obtenido por las entidades españolas en cada país dividido entre los activos financieros totales de las entidades españolas en cada país.
- c Para cada país (designado por un color diferente), se muestran los valores de los ratios para 2021 (círculo) y para la media 2018-2020 (triángulo).
- d Percentiles calculados a partir de los ratios financieros publicadas por la EBA de modo agregado para cada uno de los sistemas bancarios de la UE. El coste del riesgo se define como dotación a provisiones entre préstamos brutos; la ratio de eficiencia se define como gastos de explotación entre margen bruto, por lo que valores más bajos indican una mayor eficiencia.

El margen bruto creció cerca de un 3%, impulsado por la tímida mejoría del margen de intereses¹⁷, y, sobre todo, por un incremento de las comisiones netas¹⁸ del 10,4%, que más que compensaron la notable caída del resultado de operaciones financieras (véase Anejo 2). De todas formas, el margen de intereses siguió siendo en 2021 inferior al de 2019. Este retroceso se explica por la mayor caída de los ingresos por intereses, en relación con la de los gastos (véase gráfico 2.10.1).

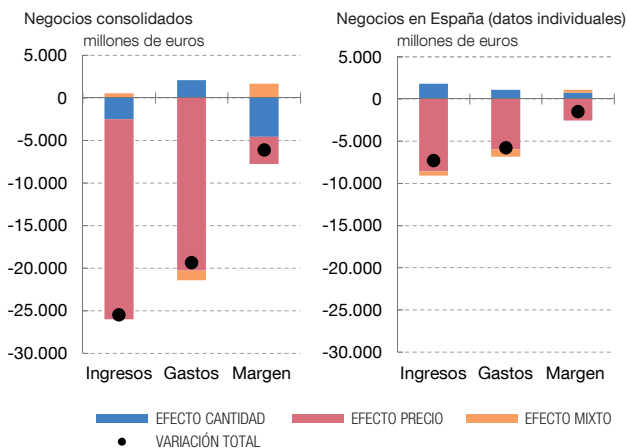
17 No obstante, como el aumento interanual en 2021 del margen de intereses (1,4%) fue inferior al aumento de los activos totales medios (3,8%, véase nota a pie 13), su contribución a la variación del ROA en 2021 fue negativa, como se refleja en el gráfico 2.8.1.

18 Las comisiones netas alcanzan el 41% del margen de intereses.

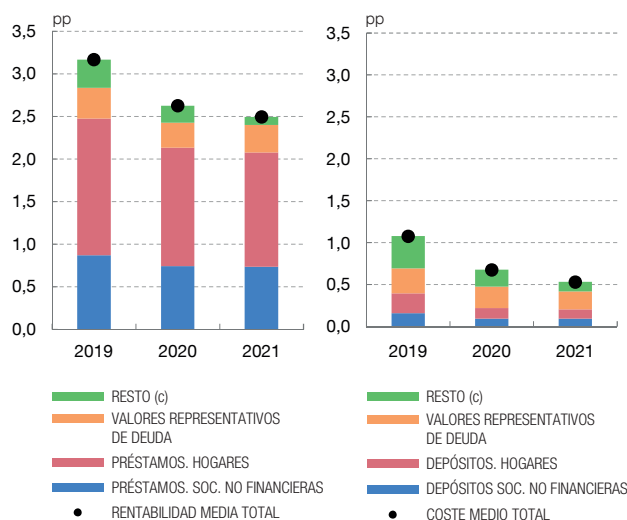
EN 2020-2021, LA VARIACIÓN DE CANTIDADES HA TENIDO UN EFECTO NEGATIVO SOBRE EL MARGEN DE INTERÉS CONSOLIDADO Y LIGERAMENTE POSITIVO EN EL CASO DE ESPAÑA, MIENTRAS QUE EL EFECTO PRECIO HA SIDO NEGATIVO EN AMBOS PERÍMETROS, EN UN CONTEXTO DE CAÍDA DE LA RENTABILIDAD IMPLÍCITA DE LOS ACTIVOS

La caída del margen de intereses consolidado de los dos últimos años, concentrada en 2020, se ha producido como consecuencia de una caída del diferencial de tipos (efecto precio) y por un descenso del volumen de activo paralelo al aumento del volumen de financiación (efecto cantidad). Este último factor es una diferencia importante con el negocio en España, en el que el efecto cantidad compensó parcialmente el efecto precio, también negativo.

1 COMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN DEL MARGEN DE INTERESES Y DE LOS INGRESOS Y GASTOS POR INTERESES ENTRE 2019 y 2021 (a) (b)



2 TIPOS IMPLÍCITOS DE ACTIVO (IZQ.) Y DE PASIVO (DCHA.), CONTRIBUCIÓN EN PP POR TIPO DE INSTRUMENTO Y CONTRAPARTE Datos consolidados



FUENTE: Banco de España.

- a El efecto cantidad se calcula como el producto de la variación de la inversión (en el caso de los ingresos) o de la financiación (en el caso de los gastos) por la rentabilidad (en el caso de los ingresos) o el coste (en el caso de los gastos) mantenidos constantes en los valores del período inicial. Asimismo, el efecto precio se calcula como el producto de la variación de la rentabilidad (en el caso de los ingresos) o del coste (en el caso de los gastos) por la inversión (en el caso de los ingresos) o la financiación (en el caso de los gastos) mantenidas constantes en los valores del período inicial. El efecto mixto es un residuo calculado como diferencia de la variación total con la suma de los efectos precio y cantidad. Los efectos sobre el margen de intereses se calculan como la diferencia de los efectos sobre ingresos por intereses y gastos por intereses.
- b Los ingresos y los gastos han sido neteados respectivamente de los gastos por intereses de activo y de los ingresos por intereses de pasivos.
- c Dentro de esta categoría se incluyen, por una parte, los resultados de las operaciones, bien de activo, bien de pasivo, con el banco central, entidades de crédito, otras instituciones financieras y Administraciones Públicas, y, por otra parte, ingresos o costes netos de derivados, coberturas y otros.

El efecto cantidad¹⁹ contribuye negativamente en el caso de los ingresos, en buena parte como resultado de la desinversión en Estados Unidos y las depreciaciones cambiarias (véase gráfico 2.6), y, por el contrario, lleva a un aumento de los gastos. Por su parte, el efecto precio contribuye negativamente, con la detracción de ingresos por el mismo superando la reducción de los gastos. La misma situación

19 El efecto cantidad se calcula como el producto de la variación de la inversión (en el caso de los ingresos) o de la financiación (en el caso de los gastos) por la rentabilidad (en el caso de los ingresos) o el coste (en el caso de los gastos) mantenidos constantes en los valores del período inicial. Asimismo, el efecto precio se calcula como el producto de la variación de la rentabilidad (en el caso de los ingresos) o del coste (en el caso de los gastos) por la inversión (en el caso de los ingresos) o la financiación (en el caso de los gastos) mantenidas constantes en los valores del período inicial. El efecto mixto es un residuo calculado como diferencia de la variación total de ingresos y gastos con la suma de los efectos precio y cantidad.

se produce en los negocios en España para el efecto precio, pero el efecto cantidad, al contrario que a nivel consolidado global, es positivo en los ingresos por intereses, lo que se explica por la expansión del balance que se ha producido en España²⁰. Cabe destacar que los tipos implícitos de activo y pasivo han seguido su senda descendente en 2021 (véase gráfico 2.10.2). Un eventual incremento de los tipos de interés podría impactar positivamente sobre el margen de intereses de las entidades, a través de la mejora de la rentabilidad de los instrumentos y el ensanchamiento de los márgenes unitarios de tipos. Sin embargo, el impacto neto en la rentabilidad bancaria de una subida de tipos depende también del conjunto de variables del escenario macroeconómico en que se produce, y requiere una evaluación específica de este. El Recuadro 2.1 examina el impacto en el sector bancario de potenciales escenarios adversos en los que se materializan de forma intensa distintos riesgos para la estabilidad financiera, y que incluyen subidas relevantes de los tipos de interés. En este tipo de escenarios adversos, la rentabilidad y solvencia bancarias se ven afectadas negativamente a pesar de que se eleva el nivel de los tipos de interés.

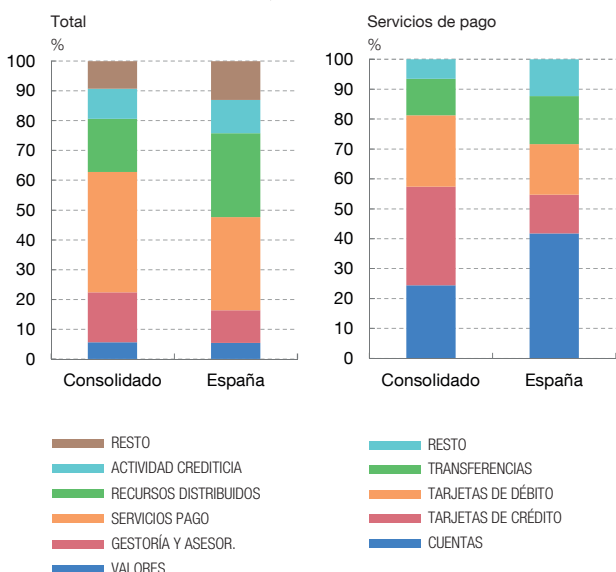
Los ingresos por comisiones se han incrementado en los últimos años en un proceso de convergencia hacia valores medios europeos, con los servicios de pago como fuente principal de ingresos por este concepto. A nivel consolidado, los ingresos brutos por comisiones suponen 31.406 millones de euros, de los que 12.676 corresponden a servicios de pago (el 40,4 % del total), que es la categoría principal, según se observa en el gráfico 2.11. La siguiente fuente de ingresos proviene de los recursos distribuidos pero no gestionados (principalmente, ingresos provenientes de la comercialización de fondos o seguros), con 5.600 millones (el 17,8 % del total). A nivel de negocios en España, el volumen total de ingresos brutos representa aproximadamente el 45 % del total consolidado, 14.329 millones de euros, y las categorías de pagos y recursos distribuidos también son las más relevantes, si bien con un peso relativo mucho más próximo. Así, se obtienen 4.472 millones de euros (el 31,2 % del total) de los servicios de pago y 4.028 millones de euros (el 28,1 % del total) por recursos distribuidos. El elevado peso de los ingresos por servicios de pago puede proporcionar potencialmente una fuente de ingresos significativa y estable, por la demanda amplia y recurrente de estos servicios, pero también es uno de los segmentos que afronta mayor competencia de nuevos competidores tecnológicos, frente a los que los bancos tendrán que aportar valor añadido en sus servicios y mejorar su infraestructura tecnológica para conservar su cuota de mercado. En comparación con los bancos de los principales países del entorno europeo, los ingresos por comisiones de los bancos españoles son más reducidos, pero han presentado en los últimos años una evolución al alza como parte de un proceso de convergencia hacia modelos de negocio más homogéneos, como muestra el gráfico 2.11.2, con un aumento de la ratio de comisiones netas sobre activo del 0,41 % al 0,45 % desde 2015.

20 Para un análisis más detallado, véase P. Alves, J. Cebrián y E. Pérez Asenjo (2021), «Evolución reciente de la financiación y del crédito bancario al sector bancario no financiero. Tercer trimestre de 2021», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, Banco de España.

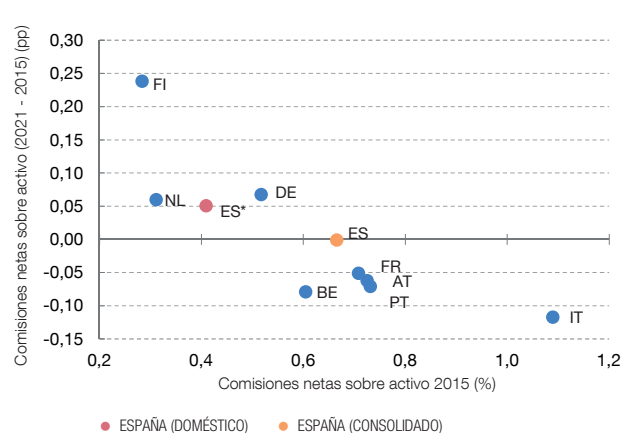
LOS INGRESOS POR SERVICIOS DE PAGO, MÁS VULNERABLES A LA COMPETENCIA DE EMPRESAS TECNOLÓGICAS, CONSTITUYEN LA PRINCIPAL FUENTE DE COMISIONES DE LOS BANCOS ESPAÑOLES, MIENTRAS QUE EL CONJUNTO DE LOS INGRESOS NETOS POR COMISIONES CONVERGEN HACIA LOS VALORES DE OTROS PAÍSES EUROPEOS

La principal fuente de ingresos por comisiones son los servicios de pago, con las tarjetas de crédito y de débito como la principal categoría de ingresos a nivel consolidado y las cuentas de pago a nivel de negocio en España. Los servicios de pago ofrecen un flujo potencialmente estable de ingresos gracias a su demanda recurrente por el cliente bancario, aunque pueden también verse potencialmente afectados en mayor medida que otros servicios por la competencia de los nuevos operadores digitales y el surgimiento de nuevos medios de pago. En conjunto, las comisiones en España han aumentado desde 2015 como fuente de ingresos, en línea con un proceso de convergencia hacia niveles medios del área del euro.

1 DISTRIBUCIÓN DE COMISIONES BRUTAS POR TIPOLOGÍAS (a)
Datos consolidados e individuales, diciembre de 2021



2 CONVERGENCIA DE LA RATIO DE COMISIONES NETAS SOBRE ACTIVO EN EL ÁREA DEL EURO (b)
Datos consolidados, diciembre de 2021



FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

- a Las categorías recogen principalmente: «Valores»: gestión de valores; «Gestoría y asesor.»: custodia y servicios de consultoría; «Servicios de pago»; «Recursos distribuidos»: recursos distribuidos, pero no gestionados (principalmente, comercialización de fondos y seguros); «Actividad crediticia»: servicios vinculados a la actividad crediticia, y «Resto»: otros servicios, como los vinculados a divisas o a materias primas.
- b Cada punto representa un país, para una muestra de los mayores de la zona del euro. Se muestra información del consolidado, salvo para España, donde se presenta tanto a nivel consolidado (punto naranja) como para negocios en España (punto rojo). El eje vertical muestra la diferencia del valor de 2021 menos el de 2015.

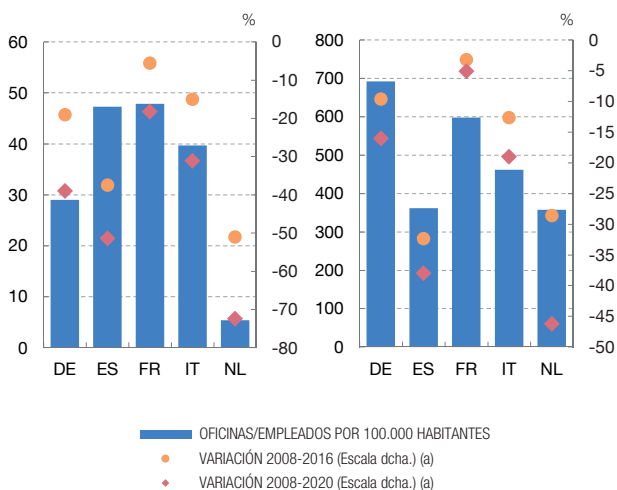
La capacidad operativa del sistema bancario español también ha convergido hacia los valores medios europeos, en un contexto de reducción de oficinas y ajuste del empleo en los principales países de esta geografía tras la crisis financiera global. En diciembre de 2020, el número de oficinas por 100.000 habitantes en España se situaba en 47, un nivel similar al del sistema bancario francés y cercano al italiano²¹, si bien la densidad de la población en España es inferior. Entre 2008 y 2020 se produjo una reducción superior al 50 % (casi tres cuartas partes de

21 En 2008, el número de oficinas por 100.000 habitantes en España se situaba en 100, y en Francia e Italia estaba alrededor de 60. Se presentan datos a diciembre de 2020 porque es la última fecha disponible con datos comparables del BCE para los distintos países europeos.

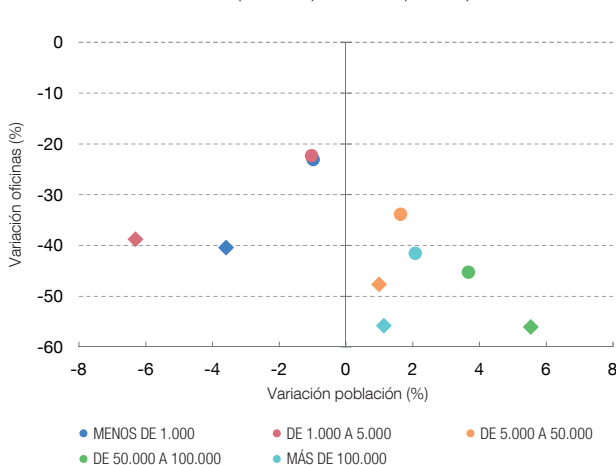
LA REDUCCIÓN DE OFICINAS EN ESPAÑA DESDE 2008 SE HA CONCENTRADO EN LAS ÁREAS DE MAYOR POBLACIÓN Y HA SUPERADO A LA DE LA MAYORÍA DE LOS PAÍSES EUROPEOS, CON RESPECTO A LOS QUE PRESENTA UNAS RATIOS DE OFICINAS (EMPLEADOS) POR HABITANTE RELATIVAMENTE ELEVADAS (REDUCIDAS)

En 2020 (última fecha con datos comparables a nivel europeo), el número de oficinas por 100.000 habitantes en España se situó al nivel de Francia y cerca del de Italia, habiéndose reducido el número absoluto de las mismas en más de un 50 % desde 2008, cifra de ajuste sólo superada por Países Bajos entre los principales países europeos. El ajuste en el empleo también ha sido significativo, aunque inferior a la reducción de oficinas, y España presenta la segunda menor ratio de empleados por 100.000 habitantes en este conjunto de países. La mayor parte de estos ajustes de oficinas y empleados en nuestro país se produjo en el período 2008-2016. La reducción de oficinas ha sido generalizada entre todos los tamaños de municipio, siendo más acusada en las ciudades más grandes.

1 OFICINAS (IZQUIERDA) Y EMPLEADOS (DERECHA)
Diciembre de 2020



2 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN Y DE LA CIFRA DE OFICINAS SEGÚN TAMAÑO DEL MUNICIPIO. 2008-2016 (CÍRCULO) 2008-2020 (ROMBO)



FUENTES: Banco Central Europeo, Banco de España, Eurostat e Instituto Nacional de Estadística.

a Las variaciones se refieren al total de empleados y oficinas (no a los empleados y oficinas por 100.000 habitantes).

este descenso se produjo entre 2008 y 2016, mientras que en otros países europeos la reducción en este período no fue tan acusada). El ajuste en el empleo ha sido menor, aunque también significativo, cercano al 40 % desde 2008. En ambos casos, los descensos en España han sido los segundos más altos de entre los principales países europeos, solo por detrás de los Países Bajos (véase gráfico 2.12.1).

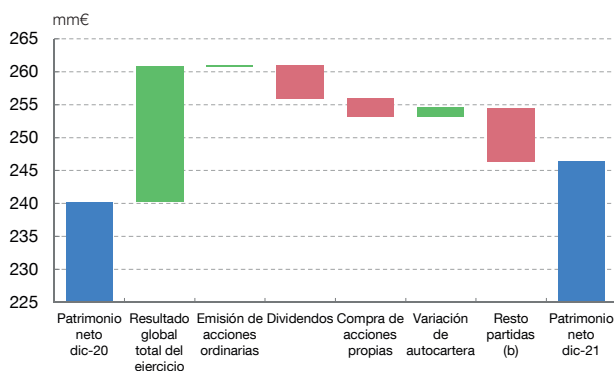
Esta reducción de oficinas ha sido generalizada entre todos los tamaños de municipio, siendo más acusada en las ciudades más grandes. Desde 2008, se observa una cierta relación entre el tamaño del municipio y la reducción de oficinas, de modo que la reducción en los municipios más grandes ha sido más elevada, de alrededor del 56 % para los municipios de más de 50.000 habitantes. En cambio, los menores descensos, de alrededor del 40 %, se observan en los municipios más pequeños, de menos de 5.000 habitantes (véase gráfico 2.12.2).

La recuperación de la rentabilidad ha contribuido también al aumento del patrimonio neto del sistema bancario español en 2021, en contraste con el

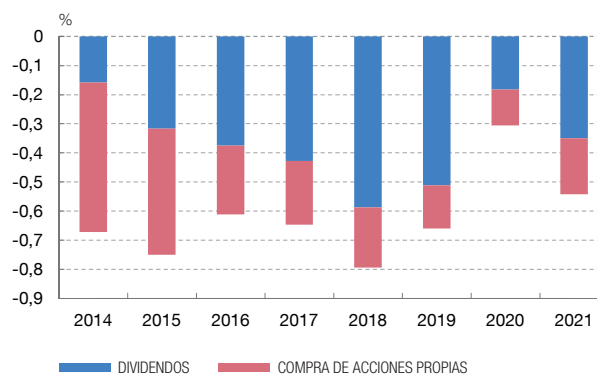
EL PATRIMONIO NETO DEL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL AUMENTÓ LIGERAMENTE EN 2021, MIENTRAS QUE SE REACTIVÓ LA DISTRIBUCIÓN DE BENEFICIOS A LOS ACCIONISTAS, QUE SE SITUÓ TODAVÍA POR DEBAJO DE LOS NIVELES PREVIOS A LA PANDEMIA

La recuperación de la rentabilidad fue el principal determinante del aumento del patrimonio neto del sector bancario español en 2021 en más de 6.000 m de euros (2,6 %). En el último año, los dividendos redujeron el patrimonio neto en casi 5.200 m de euros y las recompras de acciones en 2.800 m de euros. La eliminación de las recomendaciones regulatorias limitativas llevó aparejada un incremento notable con respecto a 2020 del porcentaje que estas distribuciones representaron sobre APRs (aumento de 0,24 pb). Aun así, estas se situaron por debajo de la media de los años previos a la pandemia. Esto se debió fundamentalmente al comportamiento de los dividendos, ya que la compensación a los accionistas mediante recompra de acciones sí que recuperó niveles pre-crisis.

1 DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN DEL PATRIMONIO NETO EN 2021 (a)
Datos consolidados



2 DIVIDENDOS Y COMPRA DE ACCIONES PROPIAS COMO PORCENTAJE DE LOS ACTIVOS PONDERADOS POR RIESGO
Datos consolidados



FUENTE: Banco de España.

- a El color rojo (verde) de las barras indica una contribución negativa (positiva) de la partida correspondiente a la variación del patrimonio neto.
- b Incluye, entre otras partidas, los ajustes netos por reconocimiento a valor razonable procedentes de las fusiones de CaixaBank-Bankia y Unicaja-Liberbank, los efectos de la corrección de errores y de los cambios en las políticas contables, la emisión de acciones preferentes y de otros instrumentos de patrimonio distintos de las acciones ordinarias, el ejercicio o vencimiento de otros instrumentos de patrimonio emitidos, la conversión de deuda en patrimonio neto, la reducción del capital, la entrada de nuevas entidades en el sistema, la reclasificación de instrumentos financieros del patrimonio neto al pasivo y viceversa, los pagos basados en acciones y el aumento o disminución del patrimonio neto resultante de combinaciones de negocios.

notable descenso producido el año anterior como consecuencia de las pérdidas registradas. Como se ha comentado en IEF anteriores, estas pérdidas no se tradujeron en una reducción de la solvencia prudencial del sector, debido en buena medida a que los elementos extraordinarios negativos (por ejemplo, el deterioro del fondo de comercio) operan sobre elementos de balance que no computan en el capital prudencial de las entidades bancarias. En 2021, el patrimonio neto se ha recuperado ligeramente, incrementándose en más de 6.000 m de euros, un 2,6 % (véase gráfico 2.13.1). La recuperación de la rentabilidad es el principal motivo que explica esta mejora, que más que compensa los ajustes negativos por reconocimiento a valor razonable procedentes de las dos fusiones completadas durante el año. Por su parte, los dividendos redujeron el patrimonio neto en casi 5.200 m de euros, equivalente al 0,35 % de los APR, y las recompras de acciones en 2.800 m de euros, equivalente al 0,19 % de los APR. En conjunto, la distribución de beneficios a los accionistas, incluyendo dividendos y recompra de acciones, se recuperó, tras el periodo de restricciones a la distribución, pero no alcanzó los

niveles previos a la pandemia (véase gráfico 2.13.2). La principal causa fue la recuperación parcial del reparto de dividendos con respecto al año 2020, ya que la compensación a los accionistas mediante recompra de acciones aumentó hasta alcanzar niveles similares a los de los años inmediatamente anteriores a la pandemia.

Solvencia

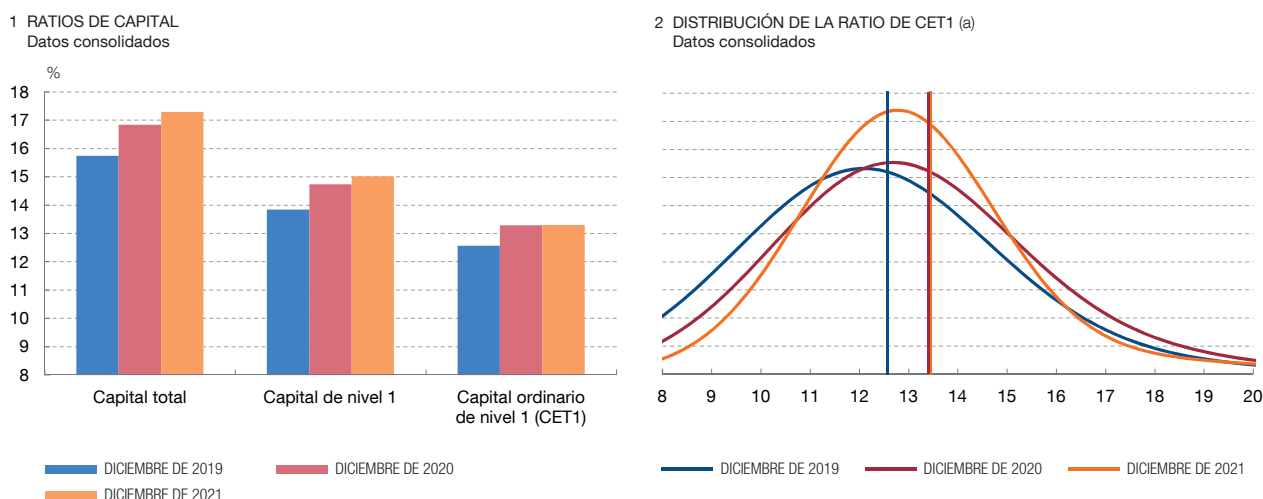
La ratio de capital ordinario de nivel 1 (CET1, por sus siglas en inglés) de los bancos españoles se ha mantenido relativamente estable en 2021, después del incremento producido en 2020. A lo largo del año 2021, tanto el CET1 como los activos ponderados por riesgo (APR) se han reducido en una magnitud similar (el 0,9 % en el caso del CET1 y el 1,1 % en el caso de los APR), por lo que la ratio de CET1 se ha mantenido relativamente estable (incremento de 2 pb). Por su parte, el capital total y el capital de nivel 1 aumentaron ligeramente (1,6 % y 0,8 %, respectivamente), lo que, unido al comentado descenso de los APR, condujo a que las ratios de capital total y de capital de nivel 1 aumentaran ligeramente hasta situarse a finales de 2021 en el 17,3 % y en el 15 % respectivamente (véase gráfico 2.14.1). El desplazamiento hacia la derecha de la distribución de la ratio de CET1 desde 2019 (véase gráfico 2.14.2) indica que el incremento de la ratio entre 2019 y 2020 fue generalizado entre entidades. La distribución de la ratio de CET1 en 2021 indica que se ha producido una convergencia hacia los valores centrales de la distribución, aumentando la solvencia de las entidades con niveles más reducidos y reduciéndose entre las que presentaban niveles más elevados.

La ratio de CET1 de los bancos de los principales países europeos se ha mantenido relativamente estable en el último año. Después de las subidas generalizadas de la ratio de CET1 registradas en 2020, esta ratio se ha mantenido relativamente estable en los bancos de los principales países europeos (véase gráfico 2.15.1). En consecuencia, la distancia entre la solvencia del sistema bancario español y la de los principales países europeos no ha presentado variaciones significativas y continúa ocupando el último lugar. Como se ha comentado en IEF anteriores, esta diferencia obedece, en buena medida, a una mayor densidad de activos de las entidades españolas, influida por factores estructurales, como el mayor uso del método estándar en el cálculo de las ponderaciones por riesgo de sus activos. De hecho, la ratio de apalancamiento de las entidades significativas españolas en diciembre de 2021 se situaba (5,7 %) solo ligeramente por debajo de la media europea (6 %).

Las entidades españolas presentan una proporción relativamente reducida sobre el total de CET1 de colchones voluntarios (incluyendo P2G) en relación a las entidades de los principales países europeos. En diciembre de 2021, los colchones voluntarios (que incluyen las orientaciones supervisoras, el llamado P2G,

EN 2021, LA RATIO DE CET1 MEDIA SE MANTUVO RELATIVAMENTE ESTABLE, DEBIDO A LIGEROS DESCENSOS DE SIMILAR MAGNITUD EN EL VOLUMEN DE CET1 Y EN LOS APR, AL TIEMPO QUE SE REDUCÍA LA DISPERSIÓN ENTRE ENTIDADES EN TÉRMINOS DE ESTA MÉTRICA DE SOLVENCIA

En 2021, el CET1 se redujo un 0,9 % y los APR lo hicieron un 1,1 %, por lo que la ratio de CET1 aumentó 2 pb. Además, la distribución entre entidades de esta ratio se volvió más homogénea, observándose una mayor concentración de las entidades en los valores centrales de la misma. Por su parte, las ratios de capital de nivel 1 y de capital total aumentaron ligeramente en 2021.



FUENTE: Banco de España.

a El gráfico muestra la función de densidad de la ratio de CET1 para las entidades de depósito españolas, ponderada por el importe de los APR. Dicha función de densidad se aproxima mediante un estimador kernel, que posibilita una estimación no paramétrica de esta, y proporciona una representación gráfica continua y suavizada de dicha función. La línea vertical indica la ratio de CET1 del conjunto del sistema bancario español de diciembre de 2019 (línea azul), de diciembre de 2020 (línea roja) y de diciembre de 2021 (línea naranja).

Pillar 2 Guidance), agregados a nivel de país, representaban el 33,5 % del CET1 en el caso de España, sólo superior, aunque muy cercano, al de las entidades alemanas (32,5 %), y claramente inferior al del resto de los principales sistemas bancarios europeos (véase gráfico 2.15.2)²². Esta menor proporción relativa de colchones de capital voluntario, junto con el menor nivel absoluto de la ratio de CET1, generaría para las entidades españolas un cierto riesgo para el mantenimiento del flujo de crédito en caso de perturbaciones adversas, ya que implican una menor cantidad de recursos de capital voluntarios utilizables para absorber pérdidas antes de incumplir requerimientos, y existe evidencia²³ de que una menor distancia de la ratio de CET1 a los mismos hace más probables decisiones de desapalancamiento por parte de las entidades.

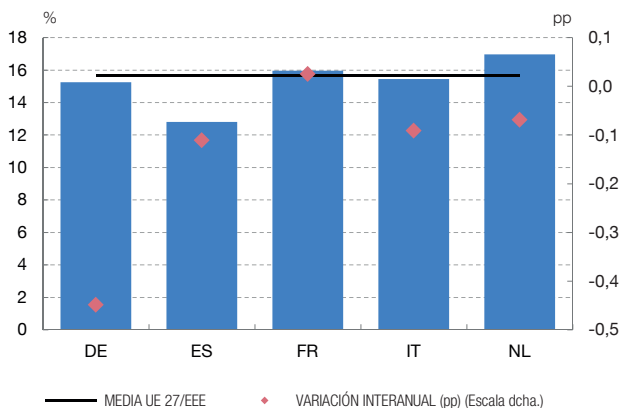
22 Véase también el Recuadro 1 de P. Alves, J. Galán, L. Fernández Lafuerza y E. Pérez Asenjo (2021), «Evolución reciente de la financiación y del crédito bancario al sector privado no financiero. Primer semestre de 2021», Artículos Analíticos, *Boletín Económico*, Banco de España.

23 Véase C. Couaillier, M. Lo Duca, A. Reghezza y C. Rodríguez d'Acri (2022). *Caution: do not cross! Capital buffers and lending in Covid-19 times*. ECB Working Paper Series No 2644.

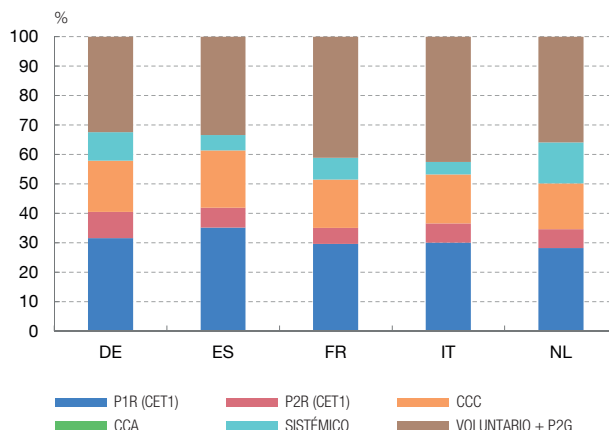
LA RATIO DE CET1 NO HA PRESENTADO EN EL ÚLTIMO AÑO VARIACIONES SIGNIFICATIVAS EN LOS PRINCIPALES SISTEMAS BANCARIOS DEL ÁREA DEL EURO. SE OBSERVA TAMBIÉN UN MENOR PESO RELATIVO DEL COLCHÓN VOLUNTARIO (INCLUYENDO P2G) EN LAS ENTIDADES DE ESPAÑA Y ALEMANIA

La ratio de CET1 de las entidades españolas continúa por debajo de la que presentan los bancos de los principales países del área del euro, y por debajo de la media de la UE, si bien dicha diferencia se ha mantenido razonablemente estable durante el último año. Las entidades españolas presentan una proporción (33,5 %) de colchones voluntarios (que incluye la P2G) inferior a la del resto de bancos de los principales países europeos, con la excepción de las entidades alemanas, con una proporción ligeramente inferior (32,5 %).

1 COMPARATIVA EUROPEA DE LA RATIO DE CET1
Datos consolidados (a). Diciembre de 2021



2 COMPOSICIÓN DE LA RATIO DE CET1
Datos consolidados. Diciembre de 2021 (b)



FUENTES: Autoridad Bancaria Europea, Banco Central Europeo, Junta Europea de Riesgo Sistémico y S&P Global Market Intelligence.

- a Datos para las muestras de principales bancos de cada país de acuerdo con lo reportado al Cuadro de Seguimiento de Riesgo de la Autoridad Bancaria Europea.
- b Aproximación a la estructura de requerimientos y colchones con datos para el cuarto trimestre de 2021. «P1R»: requerimiento de pilar 1; «P2R»: requerimiento de Pilar 2; «CCC»: colchón de conservación de capital; «CCA»: colchón de capital anticíclico; «Sistémico»: mayor magnitud entre colchones de riesgo sistémico, de entidad sistémica de importancia global y de otras entidades de importancia sistémica; «Voluntario + P2G»: guía de capital P2G y colchón adicional a los regulatorios mantenido voluntariamente por la gestión. Los datos de P2R son publicados dentro del proceso de revisión y evaluación supervisora (SREP) del BCE. Los datos de colchones provienen de la JERS. En ambos casos, los datos de los distintos bancos son agregados ponderando por los APR obtenidos de SNL, donde se incluye información para los principales bancos de cada país (esta muestra incluye un porcentaje sustancial del total de APR del sistema de cada país: el 23 %, el 92 %, el 70 %, el 77 % y el 55 % para Alemania, España, Francia, Italia y Países Bajos, respectivamente, con datos del tercer trimestre de 2021). Para once bancos (seis de Alemania, tres de España y dos de Italia) se han usado datos de APR del tercer trimestre de 2021.

2.1.3 Evolución de los riesgos operacionales de las entidades de depósito

Las pérdidas brutas por riesgo operacional durante 2021 (0,13% sobre total activo consolidado) se han mantenido similares a las de los últimos tres años.

Las prácticas de conducta y de negocio inapropiadas ha continuado siendo la partida más importante dentro de las mismas (0,09 % sobre total activo consolidado), sin que el repunte en el impacto de las interrupciones y en los fallos de sistema desde 2020 les haya restado peso relativo de manera significativa. Sin embargo, la magnitud y contribución de distintas categorías de riesgo operacional puede evolucionar rápidamente en el futuro ante la creciente importancia y alcance de los ciber-riesgos. Así, hay factores que sugieren que podrían incrementarse en los próximos años, pese a la dificultad para medirlos de forma precisa actualmente. Entre ellos destaca el creciente nivel de digitalización y, particularmente, el contexto geopolítico actual, que

podría implicar una posible intensificación de situaciones de fraude o de interrupción del servicio por ciber-incidentes, incluidos problemas a servidores, *ransomware* y ataques orientados a la denegación del servicio.

2.2 Sector financiero no bancario e interconexiones sistémicas

2.2.1 Sector financiero no bancario

Establecimientos financieros de crédito

El stock de crédito otorgado por los establecimientos financieros de crédito (EFC) se expandió en 2021, pero también los préstamos dudosos, y los beneficios registraron un retroceso. El crédito otorgado por los EFC creció un 3,6 % durante 2021, tras la caída del 6,4 % interanual registrada en 2020²⁴. De este modo, se recupera la senda de crecimiento de los años previos a la pandemia (véase gráfico 2.16.1). La recuperación vino impulsada por el crédito al consumo, un segmento en el que habitualmente se especializan los EFC, que creció un 11,5 %, frente al descenso del 6,1 % del año anterior. Los activos dudosos crecieron un 9,7 % interanual, lo que impulsó la ratio de dudosos hasta el 6,9 % (desde el 6,5 % en 2020), debido fundamentalmente al comportamiento de los préstamos para adquisición de vivienda. Por el contrario, los dudosos del crédito al consumo descendieron un 8,2 % interanual, lo que redujo la ratio de dudosos en este segmento hasta el 3,6 % (desde el 4,3 % de 2020). Por último, el resultado después de impuestos descendió en el último ejercicio un 19 %, una caída similar a la registrada en 2020 (véase gráfico 2.16.2). Esta caída se produce pese a las menores dotaciones a insolvencias, debido al menor margen de intereses y a un peor comportamiento de las partidas de otros resultados²⁵. Esto hizo que el ROA se situara en el 1,7 % en diciembre de 2021, tras descender 31 pb con respecto al fin de 2020. Un posible deterioro de las condiciones macroeconómicas podría tener un mayor impacto en este segmento del sector financiero en comparación con las entidades de depósito, al centrarse en operaciones de mayor riesgo, como es el caso de los préstamos al consumo.

Fondos de inversión

Los fondos de inversión del área del euro registraron entradas de capitales notables en 2021, si bien éstas presentan una evolución más desfavorable

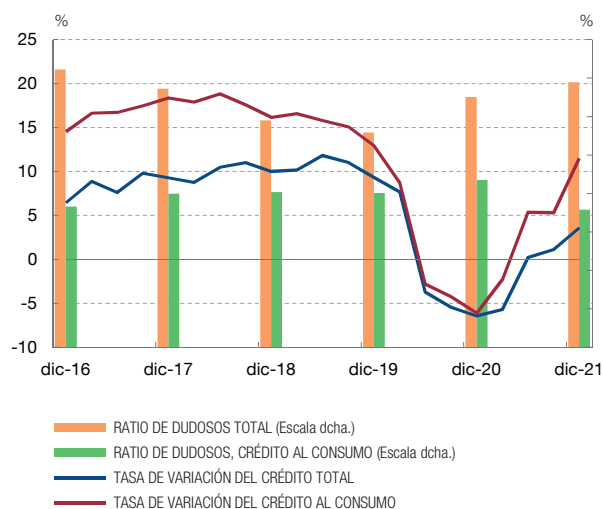
24 La tasa de variación de 2020 excluye el impacto de operaciones corporativas; en particular, el de una entidad significativa que fue absorbida por una entidad de depósito, lo que redujo considerablemente el tamaño del conjunto de EFC.

25 El agregado de las pérdidas por deterioro experimentó un incremento extraordinario en 2020 (57,6 %), debido en parte a la revisión de los modelos de pérdidas de una entidad. Esta circunstancia explica la caída en las dotaciones a provisiones en 2021, en relación al año anterior.

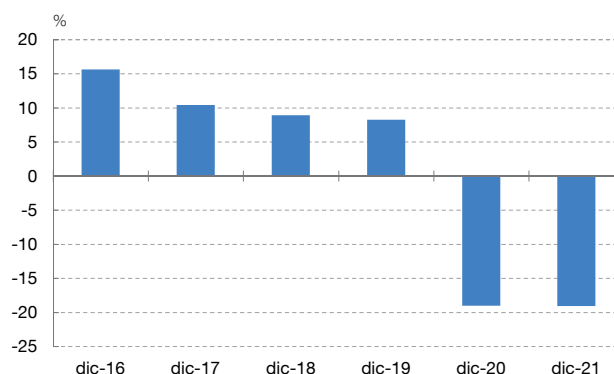
EL STOCK DE PRÉSTAMOS CONCEDIDOS POR LOS ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS DE CRÉDITO SE EXPANDIÓ EN 2021, PARTICULARMENTE EN EL SEGMENTO DE CONSUMO, PERO LA RENTABILIDAD VOLVIÓ A REGISTRAR UN DESCENSO (a)

El saldo vivo de los préstamos de los establecimientos financieros de crédito aumentó en el último año, especialmente en el segmento de consumo, que tiene un peso importante en la cartera de estas entidades. La ratio de dudosos tuvo un comportamiento heterogéneo, ya que descendió en consumo, pero aumentó en el resto de sectores, fundamentalmente en el de préstamos para adquisición de vivienda. Los beneficios registraron una caída, por el menor margen de intereses y el peor comportamiento de la partida de otros resultados que superó claramente la mejora por el descenso en las provisiones por insolvencias.

1 TASA DE VARIACIÓN DEL CRÉDITO Y RATIO DE DUDOSOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS DE CRÉDITO (b)



2 TASA DE VARIACIÓN DE LOS RESULTADOS DESPUÉS DE IMPUESTOS DE LOS ESTABLECIMIENTOS FINANCIEROS DE CRÉDITO



FUENTE: Banco de España.

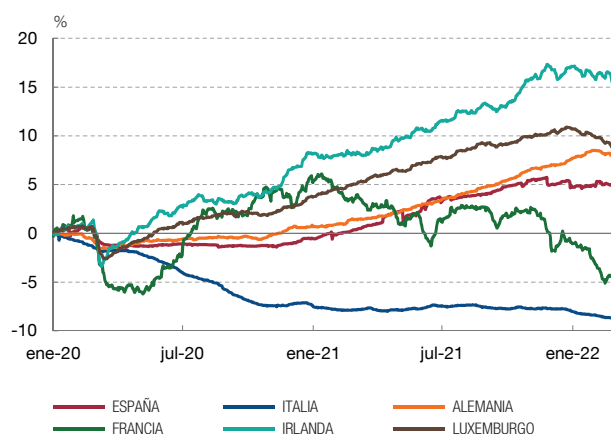
- a El análisis se ha realizado con el conjunto de EFC existentes a diciembre de 2021, excluyendo, por tanto, los efectos de las operaciones corporativas llevadas a cabo en los últimos años.
- b La mayor ratio de dudosos total en relación a la del segmento de consumo se debe a la especialización de una EFC de mayor tamaño relativo en créditos hipotecarios con un perfil de riesgo elevado.

en los primeros meses de 2022. Las suscripciones netas en los fondos de inversión volvieron a aumentar durante la segunda parte de 2021 en algunos de los países con mayor presencia de estas entidades, como Luxemburgo e Irlanda. En España, las entradas de capital también se incrementaron en el último ejercicio, pero a un ritmo menor (véase gráfico 2.17.1). En las primeras semanas tras el inicio de la guerra en Ucrania, se observó una ralentización de las entradas de capital, e incluso ciertas salidas de capital en vehículos como los de renta variable y, con la excepción de España, los de renta fija (véase gráfico 2.17.2), lo que respondería a la mayor incertidumbre por el inicio de este conflicto y a las expectativas sobre el ciclo de política monetaria. Las salidas de capital recientes de los fondos de renta variable de España se han visto neutralizadas por la ligera entrada de flujos en los fondos de renta fija y la estabilidad de los fondos de inversión mixtos (que invierten tanto en renta fija como en renta variable). De acuerdo con los últimos datos disponibles en Refinitiv, los fondos de renta fija

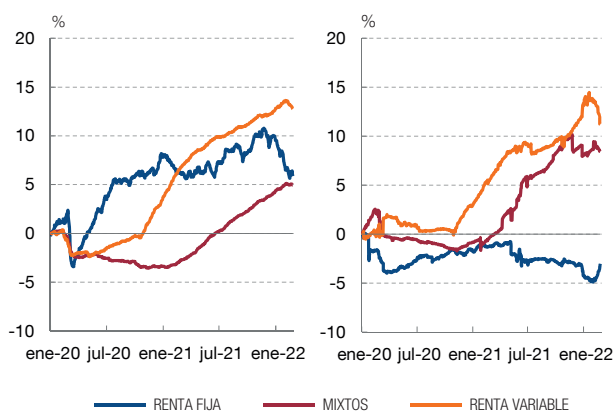
LAS ENTRADAS DE CAPITAL EN LOS FONDOS DE INVERSIÓN DEL ÁREA DEL EURO SE INCREMENTARON, EN GENERAL, DURANTE LA SEGUNDA MITAD DE 2021. EN LOS PRIMEROS MESES DE 2022 SE OBSERVA, SIN EMBARGO, UNA RALENTIZACIÓN Y SALIDAS DE FLUJOS EN CIERTOS SEGMENTOS

La tendencia al alza en las entradas de capital en los fondos de inversión se mantuvo, en general, en el último semestre de 2021. Estas fueron particularmente acusadas en los fondos domiciliados en Irlanda y Luxemburgo, donde se concentra una parte importante de la industria de fondos del área del euro. En los meses iniciales de 2022 se observa una ralentización de las entradas de capital, e incluso una disminución de los mismos en algunos segmentos.

1 FLUJOS DE FONDOS DE INVERSIÓN (a)



2 FLUJOS DE FONDOS DE INVERSIÓN EN LA ZONA EURO (EXC. ESPAÑA) (IZQ.) Y EN ESPAÑA (DCHA.) (a) (b)



FUENTES: Banco de España y Refinitiv.

- a Cambio acumulado en las entradas o salidas netas de capital de fondos de inversión, en porcentaje y en relación con el patrimonio de los fondos de cada país o región el 15 de enero de 2020, a partir de una muestra representativa de fondos domiciliados en países de la zona del euro. Se omite la información de días con valores atípicos en los flujos. Datos hasta el 11 de marzo de 2022.
- b El panel izquierdo del gráfico 2 incluye información de fondos domiciliados en Austria, Bélgica, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, y Portugal. La categoría de los fondos de renta fija incluye también los vehículos que invierten en el mercado monetario. La categoría de fondos mixtos invierte tanto en renta fija como en renta variable.

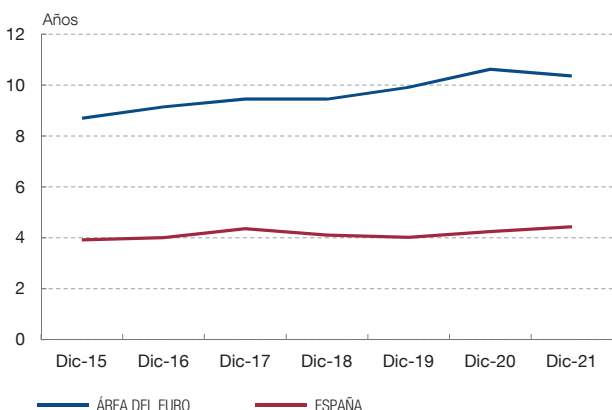
suponen algo menos de la tercera parte de los activos de los vehículos domiciliados en España (dentro de las categorías analizadas), mientras que los fondos mixtos representarían en torno a la mitad de los activos, y los de renta variable el resto (aproximadamente el 20 %).

La estructura de vencimientos y el perfil de riesgo de las carteras de renta fija de los fondos domiciliados en el área del euro han crecido desde 2015, lo que implica una mayor vulnerabilidad frente a un potencial aumento de los tipos de interés. El vencimiento medio de la cartera de renta fija de los fondos del área del euro se ha incrementado en dos años desde 2015 y se situaba en 10,5 años a finales de 2021. Este incremento expone a estos fondos a un mayor riesgo de mercado en caso de un aumento de los tipos de interés (véase gráfico 2.18.1). Para los fondos españoles no se observa una clara tendencia al alza, y el vencimiento medio, que se mantiene estable alrededor de los cuatro años, es inferior al de los fondos del conjunto del área del euro. El peso de las tenencias de bonos que reciben calificaciones crediticias

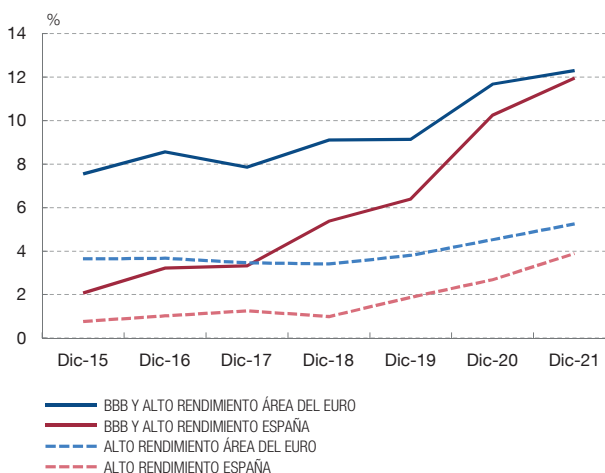
LOS FONDOS DE INVERSIÓN DEL ÁREA DEL EURO HAN AUMENTADO DESDE 2015 EL PLAZO MEDIO DE SU CARTERA DE RENTA FIJA Y SUS TENENCIAS DE BONOS EN EL LÍMITE O INFERIOR AL GRADO DE INVERSIÓN, CON UN AUMENTO DE PLAZO MENOR EN LOS FONDOS DOMICILIADOS EN ESPAÑA

En los últimos años, los fondos de inversión del conjunto del área del euro, no así en el caso de los domiciliados en España, han aumentado moderadamente el vencimiento medio de sus carteras de renta fija, por lo que el valor de sus activos podría ser más sensible a cambios en los tipos de interés. Tanto en el conjunto de la euro área como en el caso particular de España, las tenencias de bonos de alto rendimiento han aumentado también, aunque se encuentran en un nivel relativamente reducido con respecto al total de la cartera de renta fija. Sin embargo, si consideramos también aquellos bonos en el umbral del grado de inversión, tanto la tendencia al alza como su grado de materialidad en el conjunto de la cartera son más elevados.

1 PLAZO MEDIO DE LAS TENENCIAS DE RENTA FIJA (a)



2 PROPORCIÓN DE BONOS EMITIDOS POR SNF Y CALIFICADOS EN ALTO RENDIMIENTO Y EN EL UMBRAL DEL GRADO DE INVERSIÓN EN LA CARTERA DE RENTA FIJA (b)



FUENTES: Securities Holdings Statistics by Sector y Refinitiv.

- a El vencimiento medio se refiere a la media ponderada de los vencimientos residuales de los instrumentos de renta fija de las carteras de los fondos de inversión (las ponderaciones son el volumen de las tenencias), incluyendo bonos de todos los emisores. Se incluyen todos los países de la zona del euro.
- b Se muestran los porcentajes de la cartera total de renta fija que representan las tenencias de bonos de alto rendimiento (high yield) y en el límite del grado de inversión emitidos por sociedades no financieras. Los bonos de alto rendimiento se refieren a aquellos instrumentos con calificación crediticia por debajo del grado de inversión (inferior a BBB-, según la escala de Standard and Poor's), mientras que los bonos con calificación BBB se consideran en el límite del grado de inversión. Dichos porcentajes se calculan sobre la base del valor de mercado de las tenencias totales de renta fija en cada fecha. Se incluyen en el cómputo todos los fondos de todos los países del área del euro. El porcentaje de renta fija corporativa sin calificación crediticia puede ser relevante en algunos segmentos, rondando el 4 % del total de la cartera de renta fija en España y el 6 % en el área del euro.

inferiores al grado de inversión ha registrado un significativo incremento desde 2018, tanto en el conjunto del área del euro como en España. En el último año, este aumento ha sido mayor en el caso de los fondos domiciliados en España (véase gráfico 2.18.2). Estas tenencias representan una proporción relativamente reducida de la cartera de renta fija —un 5 % y un 4 % en la eurozona y en España, respectivamente—. Sin embargo, su peso creciente en los últimos años indica una mayor exposición de estos vehículos al riesgo de crédito. Si tenemos en cuenta también las tenencias de bonos en el límite del grado de inversión (BBB en la escala de Standard & Poor's), se observa una tendencia al alza más clara, en particular en España, y un mayor grado de materialidad, alcanzando el 12 % de la cartera de renta fija de los fondos de inversión, tanto de España como del conjunto del área del euro.

Fondos de pensiones

La rentabilidad y el activo total de los fondos de pensiones han aumentado en 2021, pese a la caída en las aportaciones. Las aportaciones brutas a fondos de pensiones se han reducido en más de un 30 % durante 2021 y se han situado por debajo de las prestaciones. A pesar de esta caída de las aportaciones brutas, la rentabilidad y el activo total de los planes de pensiones han aumentado. Así, los activos de los planes de pensiones se incrementaron un 8 % en 2021 respecto al año anterior. Este incremento refleja la elevada rentabilidad media anual de los fondos de pensiones, que aumentó 783 pb desde diciembre de 2020, hasta situarse en diciembre de 2021 en el 8,5 %. Por su parte, la rentabilidad a largo plazo (25 años) se ha mantenido en el entorno del 3,3 % en los 12 últimos meses.

Compañías de seguros

El sector de seguros ha experimentado un descenso moderado de su rentabilidad en el último año, que no ha impactado negativamente su solvencia. En 2021, la ratio ROE de las compañías de seguros españolas fue del 12,4 %, y la ratio de solvencia, del 240,7 %. La rentabilidad cayó 2,5 pp respecto a 2020, mientras que la ratio de solvencia creció 2,9 pp. El resultado del ejercicio 2021 fue de 479 mm de euros, lo que representa una caída del 12,5 % respecto al año anterior. La caída del resultado en 2021 es explicada fundamentalmente por la retirada de las limitaciones a la movilidad de 2020, que redujeron de forma importante la siniestralidad en la mayoría de las ramas y aumentaron el resultado del año pasado de forma extraordinaria. La siniestralidad sobre primas imputadas fue del 35,2 % en 2021, frente al 37,1 % de 2019 y al 32,4 % de 2020.

El volumen de ahorro gestionado por las entidades de seguros en diciembre de 2021 fue de 257 mm de euros, con un incremento del 6,4 % interanual. Este volumen está compuesto por 195 mm de euros de provisiones técnicas de seguros de vida, que han crecido un 0,8 % respecto al año anterior, y por 61 mm de euros del patrimonio de fondos de pensiones gestionados por compañías de seguros, con un crecimiento del 28,1 % respecto al año anterior.

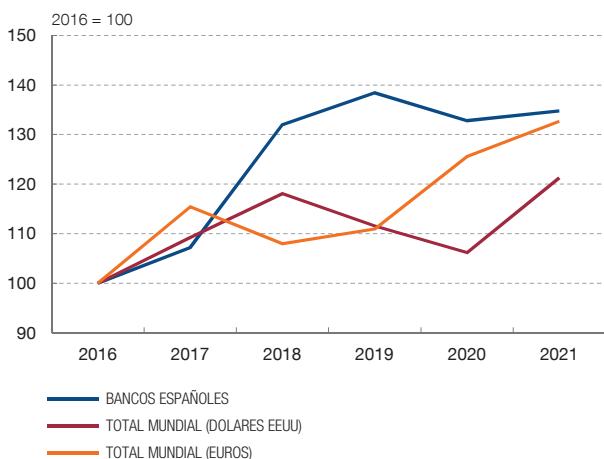
2.2.2 Interconexiones sistémicas

Los activos y los pasivos totales del sistema bancario español, respecto al resto de los sectores se mantuvieron en general estables en el último semestre de 2021. En diciembre de 2021, el valor de los activos y de los pasivos (en base no consolidada) del sector bancario residente con el resto de los sectores residentes y no residentes es cercano al 195 % y 191 % del PIB, respectivamente. En cuanto a su distribución, los activos muestran exposiciones relativamente homogéneas frente a

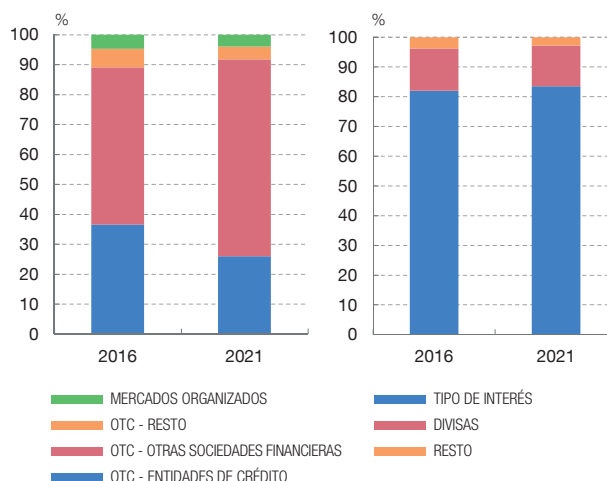
EL VOLUMEN NOCIONAL DE LOS DERIVADOS DE TIPOS DE INTERÉS DEL SECTOR BANCARIO HA TENDIDO A INCREMENTARSE EN LOS ÚLTIMOS AÑOS. EN ESPAÑA, LAS PRINCIPALES CONTRAPARTES SON LAS INSTITUCIONES FINANCIERAS NO BANCARIAS

En los últimos años, el valor nominal total de los derivados sobre tipos de interés ha aumentado en España, un incremento que está en consonancia con la tendencia observada, con ciertas fluctuaciones, en otras jurisdicciones. Las instituciones financieras no bancarias constituyen las principales contrapartes.

1 DERIVADOS SOBRE TIPOS DE INTERÉS. NOCIONAL (a)



2 DESGLOSE POR CONTRAPARTE (IZQ.) Y TIPO DE SUBYACENTE (DCHA.) NOCIONAL (b)



FUENTES: Banco de España y Banco de Pagos Internacionales.

- a En el gráfico 1, «Total mundial» se refiere a la negociación global de derivados en las divisas consideradas. La información para 2021 se refiere a cierre del primer semestre de 2021, salvo para los bancos españoles, que se refiere a la exposición a cierre de año, según los estados regulatorios FINREP (datos consolidados).
- b La exposición correspondiente a negociación en mercados organizados se calcula como la diferencia entre la exposición total a derivados y la mantenida con contrapartes OTC (acrónimo procedente del inglés over the counter, que se refiere a contratos bilaterales). Información en base consolidada.

hogares (55 % del PIB) y sociedades no financieras (44 % del PIB) y, menores frente a las Administraciones Públicas (24 % del PIB). Sin embargo, en el caso de los pasivos, las exposiciones a los hogares son dominantes (83 % del PIB). Los activos que mantiene el sector bancario con el resto de los sectores financieros nacionales asciende al 19 % del PIB y, en el caso de los pasivos, esta cifra se sitúa en torno al 21 % del PIB.

La actividad del sector bancario en el mercado de derivados constituye una fuente importante de interconexiones con el resto del sistema financiero, donde se sitúan sus principales contrapartes de este tipo de operaciones. En los últimos años se ha producido un incremento de los volúmenes nominales contratados por los bancos españoles en derivados sobre tipos de interés (véase gráfico 2.19.1), que miden el volumen de activos subyacentes vinculados a los contratos y no directamente la exposición al riesgo de mercado o de contraparte asociada a estos instrumentos. Este incremento ha ido en paralelo al crecimiento de los derivados de esta clase negociados en euros en otras jurisdicciones. La mayor parte de estos contratos de los bancos españoles son clasificados en la cartera de

negociación (el 98 % a finales de 2021), por lo que no estarían dirigidos, de acuerdo con la norma contable, a cubrir riesgos económicos. Las entidades financieras no bancarias constituyen las principales contrapartes, y su peso ha tendido a incrementarse desde 2016 (véase el panel izquierdo del gráfico 2.19.2); dentro de ellas se incluyen las cámaras de compensación central²⁶. Los derivados de tipos de interés concentran el grueso de la actividad de los bancos en este mercado, por encima de los de divisas (véase el panel derecho del gráfico 2.19.2). La exposición directa de los bancos españoles al mercado de derivados de materias primas, que ha experimentado tensiones a raíz de la volatilidad de las materias primas causada la guerra de Ucrania, es muy reducida²⁷.

La estructura de los tenedores de participaciones en fondos de inversión es muy heterogénea en la zona del euro y puede influir en su comportamiento en momentos de crisis. Los hogares son los principales tenedores de los fondos de inversión domiciliados en algunos países, como España o Italia, donde estos poseen más del 70 % de las participaciones emitidas (véase gráfico 2.20.1). En países como Alemania, Francia, Irlanda o Luxemburgo, las tenencias del sector financiero tienen un peso comparativamente mucho mayor, y se deben fundamentalmente a instituciones financieras no bancarias (véase gráfico 2.20.2). La estructura de tenedores puede condicionar la estabilidad de los flujos netos que reciben los fondos de inversión en épocas de crisis. Así, las tenencias de los hogares pueden tener mayor estabilidad que las de instituciones financieras en momentos de estrés financiero. En efecto, en estos episodios, las entidades financieras pueden verse obligadas a reducir sus tenencias, por estar sujetas a requerimientos de capital y registrarse un deterioro en la calidad crediticia de los fondos, o por sufrir necesidades de liquidez²⁸. En España, Italia y Alemania, los tenedores nacionales poseen la práctica totalidad de las emisiones de los fondos domiciliados en sus respectivos países. En Francia, este porcentaje ronda el 85 %. Por el contrario, el peso de los tenedores nacionales es notablemente más bajo en Luxemburgo (16 %) e Irlanda (12 %), lo que indica que canalizan una parte del ahorro del resto del mundo, y particularmente de otros países del área del euro.

26 A nivel global, la tendencia a la compensación centralizada de derivados ha sido más acusada en los derivados de tipos de interés, impulsada por los requerimientos regulatorios. Véase [Aramonte y Huang \(2019\)](#).

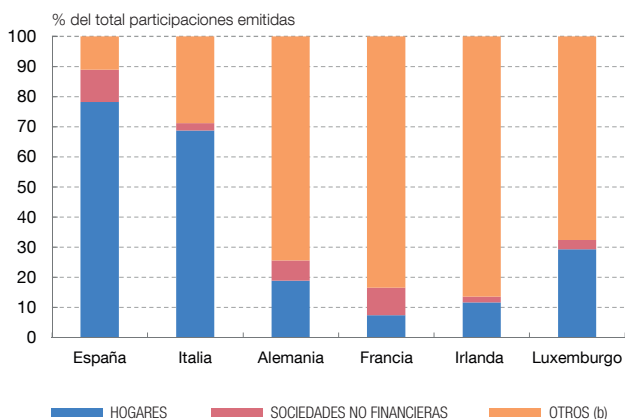
27 En efecto, el volumen de derivados de materias primas de los bancos españoles, de acuerdo a su valor nominal, es de 5 mm de euros de nominal en los derivados de negociación (esta categoría incluiría materias primas de origen fósil, de origen mineral o vegetal/animal). Sin embargo, las tensiones en los mercados de derivados podrían planear riesgos indirectos para el sector bancario. Así, el fuerte aumento en la volatilidad en los precios de materias primas ha incrementado el tamaño de los márgenes (*margin calls*) en este mercado, y en caso de que los participantes sufrieran pérdidas significativas, podrían plantearse riesgos sobre los bancos que tuvieran exposiciones crediticias frente a ellos.

28 Para determinar si este tipo de interconexiones favorecen la transmisión de tensiones o generan vulnerabilidades para el sistema financiero, es necesario un examen sistemático. Sin embargo, desarrollos recientes muestran ciertas evidencias en este sentido. Así, en el momento más grave de la crisis sanitaria, varios fondos de área del euro se vieron afectados por retiradas bruscas asociadas a las necesidades de liquidez de compañías de seguros. Para más información, véase [Rousová et al. \(2020\)](#). Véase, adicionalmente, [Mayordomo et al. \(2020\)](#) o [Cella et al. \(2013\)](#).

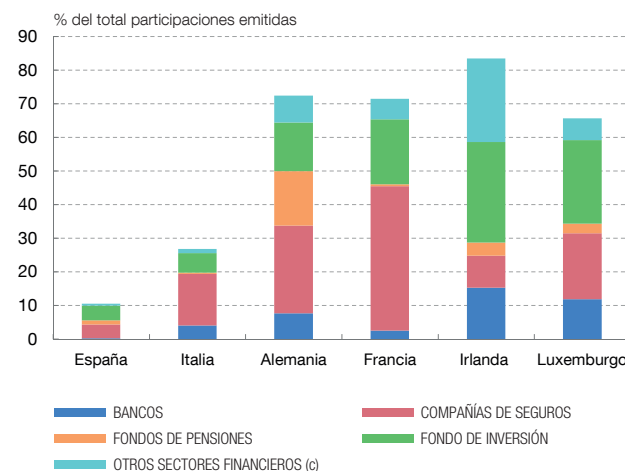
LA ESTRUCTURA DE TENEDORES DE LOS FONDOS DE INVERSIÓN DEL AREA DEL EURO ES HETEROGÉNEA, CON MAYOR PESO DE LOS INVERSORES MINORISTAS EN LOS FONDOS DOMICILIADOS EN ESPAÑA

Los hogares son los principales tenedores de fondos de inversión domiciliados en España e Italia, mientras que en países como Alemania, Francia, Irlanda o Luxemburgo son otros sectores financieros los que mantienen la mayor proporción de participaciones emitidas por los fondos de inversión. Entre los intermediarios financieros tenedores de participaciones de fondos destacan las compañías de seguros, en particular en Alemania y Francia, siendo también muy relevantes los fondos de inversión (los denominados fondos de fondos), en particular en Irlanda y Luxemburgo, que actúan como centros financieros europeos para la operativa con este tipo de fondos.

1 TENEDORES DE FONDOS DE INVERSIÓN. SECTORES NO FINANCIEROS VS FINANCIEROS (a)



2 DESGLOSE DE LOS PRINCIPALES TENEDORES FINANCIEROS DE FONDOS DE INVERSIÓN (a)



FUENTE: Securities Holdings Statistics by Sector.

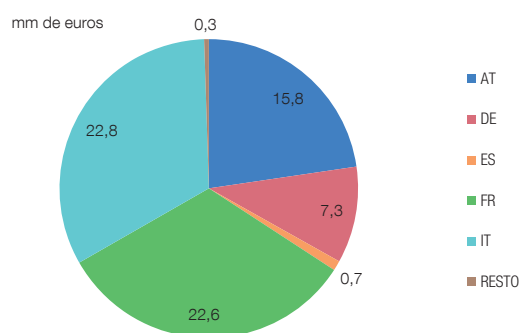
- a Los datos se presentan en porcentaje del total de participaciones emitidas por los fondos de cada país y se refieren a diciembre de 2021.
- b La categoría «Otros» incluye compañías de seguros, fondos de pensiones, bancos, otros intermediarios financieros y entidades públicas (en un porcentaje minoritario, excepto en Francia, donde las tenencias del sector público superan el 10 %). Así, El porcentaje total de tenencia de participaciones emitidas correspondiente a «Otros» en el gráfico 1 excede al correspondiente a la suma de las tenencias de intermediarios financieros en el gráfico 2 por la presencia en «Otros» de entidades públicas.
- c Esta categoría incluye sectores como los auxiliares financieros, instituciones financieras con actividad limitada y prestamistas de dinero y otros intermediarios financieros, con un peso pequeño de tenencias.

Las exposiciones crediticias directas a Rusia de los intermediarios financieros de España son muy reducidas, si bien pudiera haber un mayor grado de exposición indirecta a través de participaciones en fondos de inversión domiciliados fuera de la UE. El conflicto bélico iniciado por Rusia y las sanciones de respuesta impuestas por distintos países (véase el capítulo 1) aumentan los riesgos financieros relacionados con las exposiciones a contrapartes de este país. Según información procedente del Banco de Pagos Internacionales (BPI), las exposiciones totales a Rusia del sector bancario de la UE ascenderían a 70 mm de euros en III TR 2021. El peso relativo de las exposiciones de entidades bancarias de España sobre las mismas es inferior al 1 % (véase gráfico 2.21.1), equivalente a cerca del 0,05 % de los APR del sistema bancario español. Las posibles tenencias directas de títulos de renta fija emitidos por empresas no financieras, intermediarios financieros, y sector público de Rusia constituyen una segunda fuente de exposiciones, que es también reducida para los sectores financieros no bancarios domiciliados en la UE. Estas ascenderían a 25 mm de euros en IV TR 2021 (véase gráfico 2.21.2). A nivel europeo, los fondos de inversión son los principales tenedores de estos títulos. Por su parte, las tenencias del conjunto de intermediarios

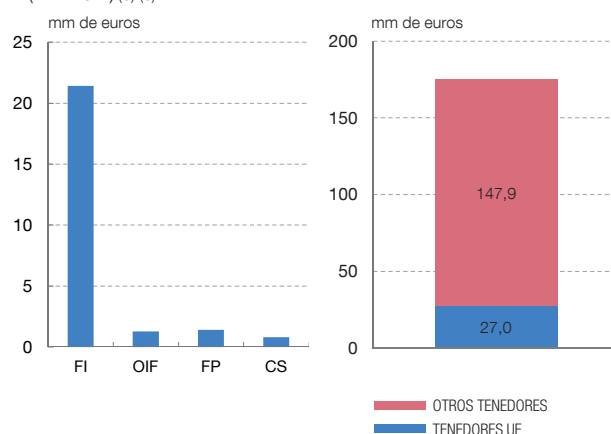
LA EXPOSICION CREDITICIA DIRECTA DE LOS INTERMEDIARIOS FINANCIEROS RESIDENTES EN LA UE A NACIONALES RUSOS ES LIMITADA

Las exposiciones del sector bancario residente en la UE a nacionales rusos se concentran principalmente en Austria, Alemania, Francia e Italia. Entre los intermediarios financieros no bancarios, los fondos de inversión (FI) son los principales tenedores de títulos de renta fija emitidos por nacionales rusos. La exposición indirecta a estos emisores podría ser también relevante, materializada a través de inversiones en otros intermediarios con exposición directa.

1 EXPOSICIONES DEL SECTOR BANCARIO DE LA UE A NACIONALES RUSOS (a)
III TR 2021



2 DESGLOSE DE LOS TENEDORES FINANCIEROS NO BANCARIOS RESIDENTES EN LA UE (IV TR 2021) Y DESGLOSE POR TENEDORES UE VS NO UE DE TÍTULOS DE RENTA FIJA EMITIDOS POR NACIONALES RUSOS (III TR 2021) (b) (c)



FUENTES: Banco de Pagos Internacionales, Securities Holdings Statistics by Sector (SHSS) y Refinitiv.

- a Las exposiciones incluyen préstamos y tenencias de bonos, frente a todos los nacionales de Rusia, con independencia de su residencia.
- b Se muestran los tenedores residentes en la UE según información del tenedor directo disponible en la base de datos SHSS a diciembre de 2021. Los otros tenedores no han podido ser identificados en base a la información disponible. El importe total corresponde a la información proporcionada por el BPI sobre el importe nominal de las emisiones internacionales de nacionales rusos vigentes a diciembre 2021.
- c Se desglosan las tenencias de los sectores financieros no bancarios residentes en la UE. Los acrónimos de los sectores tenedores se refieren a fondos de inversión (FI), otros intermediarios financieros (OIF), fondos de pensiones (FP) y compañías de seguros (CS).

financieros no bancarios residentes en España tienen un peso muy pequeño (0,4 % de las tenencias totales de la UE). Las exposiciones indirectas podrían tener un mayor volumen ya que, de acuerdo con datos del BPI, el volumen de los bonos emitidos para captar financiación internacional por entidades de Rusia alcanza los 175 mm de euros. El 85 % de los mismos estaría en la cartera de intermediarios financieros domiciliados fuera de la UE, y los intermediarios de España y otros países europeos podrían tener exposición a los mismos a través de participaciones en dichos intermediarios (por ejemplo, en fondos-de-fondos).

La actividad de los bancos españoles en el mercado de préstamos apalancados se ha incrementado en 2021, situándose en niveles similares a los de antes de la pandemia, mientras que el volumen estructurado de estas operaciones a nivel mundial alcanzó un máximo histórico²⁹. De acuerdo con datos de Refinitiv,

29 En este contexto de elevada actividad en este mercado, el BCE ha emitido una *opinión supervisora* alertando sobre la posible gestación de riesgos, y la necesidad de vigilar este segmento de crédito.

los bancos españoles habrían estructurado en calidad de principal entidad (*bookrunner*) préstamos apalancados por valor de 21 mm de euros, inferior al 1 % del volumen total estructurado en 2021, que alcanzó los 2.600 mm de euros³⁰. La actividad de los bancos españoles en este mercado, que ha registrado un incremento del 20 % respecto al año anterior, se sitúa así en un nivel similar al previo a la pandemia. Los bancos españoles tienen también exposiciones a este segmento a través de préstamos originados en años precedentes, o adquisiciones de préstamos en el mercado secundario, por lo que será necesario un seguimiento detallado de su evolución. Las operaciones de préstamos apalancados generan interconexiones relevantes con otros bancos con los que se participa de forma conjunta en estas exposiciones y aumentan el grado de exposición a las condiciones financieras globales.

30 Este volumen incluye el total de préstamos apalancados, cubriendo tanto los préstamos a plazo, como las líneas de crédito, con independencia de que estas hayan sido usadas.

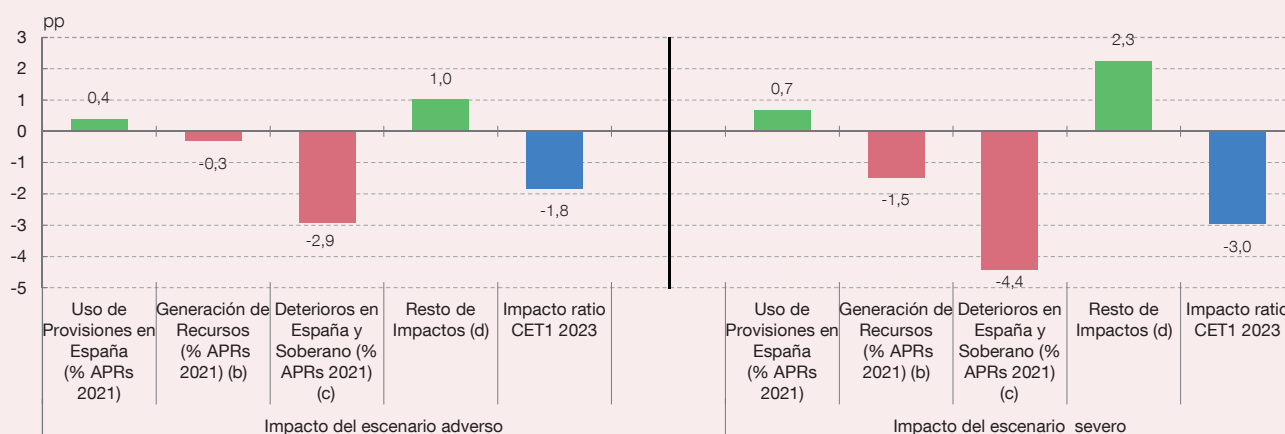
IMPACTO EN EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL DE LA POTENCIAL MATERIALIZACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA IDENTIFICADOS TRAS EL ESTALLIDO DE LA GUERRA EN UCRANIA

El Banco de España ha analizado los riesgos que se podrían derivar para el sector bancario como resultado del conflicto bélico desatado en Ucrania. Para ello, se ha aplicado el marco metodológico FLESB (*Forward-Looking Exercise on Spanish Banks*, por sus siglas en inglés)¹ de pruebas de resistencia. En este ejercicio, los escenarios macro-financieros hipotéticos utilizados contemplan para el horizonte 2022-2023 un elevado grado de materialización de los riesgos macro-financieros, tal y como son descritos en el Recuadro 1.3.

El Gráfico 1 presenta, para los escenarios adverso y severo, los impactos correspondientes sobre la ratio agregada de CET1 del conjunto de entidades bancarias españolas². Los impactos en las condiciones macro-financieras

contemplados en los escenarios (e.g., reducción del crecimiento del PIB, incremento del nivel de los tipos de interés) se traducirían en variaciones negativas de la rentabilidad y solvencia bancaria esperables en el periodo de 2022-2023 (e.g., menor generación de resultados). En particular, la materialización del escenario adverso implicaría una reducción de 1,8 puntos porcentuales (pp) sobre la ratio de CET1 agregada esperable al final de 2023, alcanzándose un efecto todavía más negativo de hasta 3 pp en el escenario severo. Estos impactos en la ratio de capital se derivarían de eventos extremos alejados de las expectativas centrales. En cualquier caso, el consumo de capital estimado, indica una capacidad de resistencia agregada adecuada para el conjunto del sector bancario español.

Gráfico 1
IMPACTO DE LOS ESCENARIOS DE MATERIALIZACIÓN DE RIESGOS EN LA SOLVENCIA DE LAS ENTIDADES (a)
NEGOCIO CONSOLIDADO



FUENTE: Banco de España.

- a Los impactos se definen como las variaciones de la ratio de CET1 esperable en 2023 y de distintos flujos financieros en 2022-2023 (e. g., generación de recursos) que resultarían de la materialización de las variaciones negativas de las condiciones macro-financieras contempladas en los escenarios del Recuadro 1.3.
- b La generación de recursos de absorción de pérdidas viene determinada por el margen de explotación en España, incluyendo también el resultado neto obtenido en el extranjero para aquellas entidades con actividad internacional significativa.
- c Pérdidas por deterioros financieros de préstamos y activos adjudicados en el negocio en España, así como el impacto en capital del potencial deterioro de las exposiciones soberanas a nivel consolidado.
- d Otras ganancias y pérdidas consolidadas, efectos fiscales y de tipo de cambio, distribución de beneficios, cobertura de las pérdidas por préstamos con garantía ICO por parte del Estado y variación de APRs.

1 El FLESB es un marco metodológico *top-down*, es decir, está desarrollado internamente por parte de Banco de España, y aplica los mismos escenarios, supuestos y modelos de manera consistente para todas las entidades bancarias analizadas. Las fuentes de datos disponibles son muy granulares, y alcanzan el nivel de operación y activo adjudicado individual en el negocio en España. Las principales características de este marco se describen en el IEF de Noviembre 2013. En años sucesivos, en el Informe de Estabilidad Financiera, se han ido presentando las principales mejoras y nuevos desarrollos introducidos en el mismo, ya que se trata de un marco dinámico en continuo desarrollo.

2 Así, en el análisis se incluyen tanto las entidades bancarias significativas, como una muestra extensa de entidades menos significativas. Este segundo grupo incluye 45 LSI (*Less Significant Institutions*, de acuerdo a la clasificación supervisora del MUS), cubriendo a las cajas y cooperativas de crédito, así como a otras entidades menos significativas (OLSI).

IMPACTO EN EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL DE LA POTENCIAL MATERIALIZACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA IDENTIFICADOS TRAS EL ESTALLIDO DE LA GUERRA EN UCRANIA (cont.)

Entre los elementos que inducirían este consumo de capital estaría, en primer lugar, la menor generación de recursos con los que afrontar los potenciales deterioros en el negocio en España y en las exposiciones soberanas, con reducciones de 0,3 pp y 1,5 pp (sobre el nivel de APRs de 2021) en los escenarios adverso y severo.

En segundo lugar, la evolución de la ratio de CET 1 se vería adversamente afectada por las mayores pérdidas por deterioro en el negocio en España y en las exposiciones soberanas, cuyos efectos negativos se elevan en 2,9 pp y 4,4 pp (sobre APRs de 2021) en los escenarios adverso y severo. Estas pérdidas se ven afectadas tanto por el deterioro de la calidad de crédito de los préstamos al sector privado, que daría lugar a un incremento de las dotaciones a provisiones, como por un ajuste en el valor de los bonos soberanos que mantienen las entidades, dado que los escenarios contemplan una subida de los tipos de interés. El mayor uso de provisiones existentes en los escenarios compensaría en parte la necesidad de nuevas dotaciones, con un impacto positivo entre 0,4 pp y 0,7 pp (sobre APRs de 2021) en los escenarios adverso y severo.

Por último, los cambios en el resto de impactos mitigan la reducción de la ratio de CET1 esperable en 2023 (en 1 pp y 2,3 pp sobre APRs de 2021, según severidad) y recogen fundamentalmente el desapalancamiento de las entidades, que reduce el denominador de la ratio de solvencia, y la mayor ejecución de garantías para cubrir la pérdida esperada de crédito asociada a las operaciones con aval ICO³. La presencia de estas garantías, que no han sido ejecutadas de forma significativa hasta la fecha, representa un recurso de absorción de pérdidas relevante ante esta nueva crisis de origen exógeno. Esta estimación podría representar una cota inferior de los efectos mitigadores totales, ya que este ejercicio no incluye las medidas aprobadas por el Gobierno⁴ a finales de marzo, que permitían la extensión de los plazos de carencia y

vencimiento de los ICOs existentes para determinadas industrias y también establecían una nueva línea ICO dotada con 10 mil millones de euros.

Analizando en más detalle las pérdidas por deterioro del riesgo de crédito en el negocio en España, se observa que estas exhiben diferencias destacables por entidades y sectores de exposición. En particular, en las carteras de préstamos a sociedades no financieras y empresarios individuales, existe una elevada heterogeneidad en el impacto de los escenarios adversos sobre las probabilidades de deterioro (PD) en función del tamaño de las empresas y de su sector de actividad (véase Gráfico 2). El mayor impacto diferencial sobre las empresas de menor tamaño refleja la menor capacidad de las mismas para absorber perturbaciones, estando menos diversificadas sus fuentes de ingresos y financiación. Las diferencias entre sectores de actividad vienen explicadas en parte por el diferente impacto sobre cada sector del incremento de los precios de la energía considerado en los escenarios, pero también por la distinta sensibilidad de sus capacidades de pago al deterioro macroeconómico general y por las diferencias en su situación financiera de partida.

Para caracterizar la pérdida de crédito, los préstamos a personas físicas son también especialmente relevantes, ya que suponen más de la mitad del total de la cartera de crédito en el negocio en España y, en concreto, la cartera de hipotecas a hogares representa el 44 % de dicho total. La cartera hipotecaria, gracias a la naturaleza de los préstamos y a las garantías asociadas a este tipo de operaciones, sigue manteniendo tasas de pérdidas esperadas limitadas, por lo que dicha actividad sufre un menor impacto en los escenarios.

Como resultado de estos distintos factores, el impacto final en las dotaciones a provisiones por deterioro⁵ en el negocio en España es también heterogéneo entre

3 En el análisis se ha modelizado el efecto de las medidas de política económica para mitigar el impacto del COVID-19, teniendo en cuenta especialmente la concesión de los avales ICO. El primer programa fue aprobado en marzo de 2020 (RDL 8/2020) por un total de avales de 100.000 millones de euros y la ampliación en julio (RDL 25/2020) por otros 40.000 millones de euros. En el análisis, las entidades bancarias recuperan el porcentaje avalado de la pérdida esperada estimada para estos préstamos con garantía ICO. Esto explica que la amortiguación de las pérdidas sea superior en el escenario severo.

4 Véase el [anuncio](#) en Consejo de Ministros de 29 de marzo de 2022.

5 El impacto en las dotaciones a provisiones por deterioro viene determinado por el impacto sobre las pérdidas brutas de crédito (dependiente de la evolución del parámetro de PD, pero también de otros como los valores de garantía, las tasas de recuperación de préstamos dudosos, etc.) y el uso de las provisiones existentes para cubrir las mismas.

IMPACTO EN EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL DE LA POTENCIAL MATERIALIZACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA IDENTIFICADOS TRAS EL ESTALLIDO DE LA GUERRA EN UCRANIA (cont.)

Gráfico 2
DISTRIBUCIÓN POR SECTOR Y TAMAÑO DE IMPACTOS SOBRE LAS PROBABILIDADES DE DETERIORO DE PRÉSTAMOS A EMPRESAS Y EMPRESARIOS INDIVIDUALES (a). NEGOCIOS EN ESPAÑA

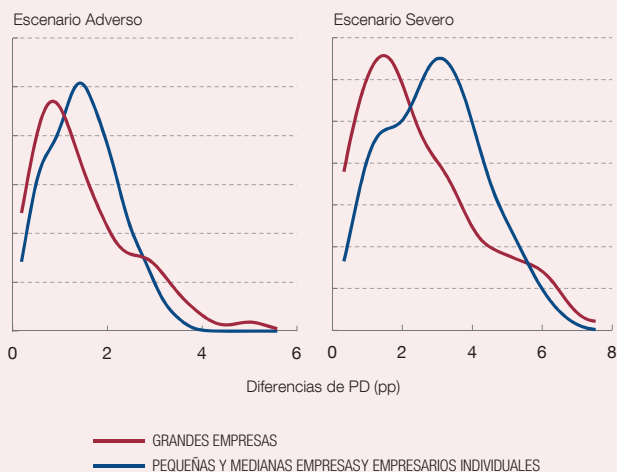
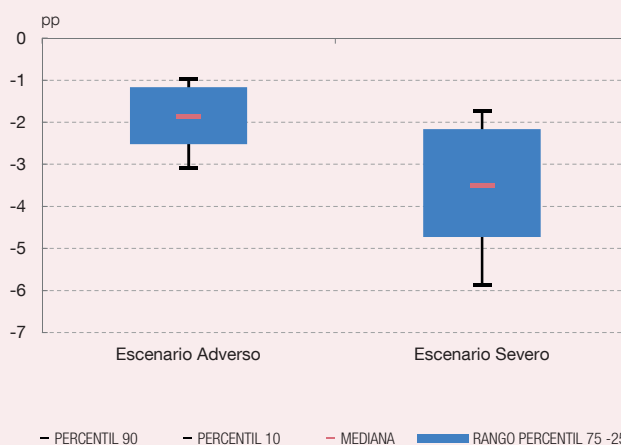


Gráfico 3
DISTRIBUCIÓN POR ENTIDADES DEL IMPACTO EN LAS DOTACIONES POR DETERIORO DE CRÉDITO SOBRE APR DE 2021 (b). NEGOCIOS EN ESPAÑA



FUENTE: Banco de España.

- a PD (acrónimo en inglés de probability of default) se define como la probabilidad de migrar de situación normal a situación dudosa en un periodo de 12 meses. Esta probabilidad se estima con un modelo que vincula la PD observada a variables macroeconómicas y ratios financieras de las empresas. El gráfico muestra la función de densidad del impacto promedio 2022-2023 (en pp) de los escenarios adversos sobre la PD estimada para cada sector. La estimación se realiza para cada banco, pero se representan las medias ponderadas para cada sector. La ponderación se realiza por número de titulares. Dicha función de densidad se aproxima mediante un estimador kernel, que posibilita una estimación no paramétrica de la misma, proporcionando una representación gráfica continua y suavizada de dicha función.
- b Se muestra la distribución por entidades del impacto de los escenarios adversos en las dotaciones por deterioro de los préstamos al sector privado en España en 2022-2023 (sobre los APR de 2021). En las cajas se representan los valores entre los percentiles 25 y 75, mientras que las barras muestran los percentiles 10, 50 (mediana) y 90. Se consideran las 15 mayores entidades según APR.

entidades (véase Gráfico 3). Si bien el impacto mediano oscila entre 1,9 pp (sobre APRs de 2021) en el escenario adverso y 3,5 pp en el severo, existen diferencias entre entidades explicadas por factores como la diversidad ex-ante en la calidad de sus préstamos al sector privado y la diferente composición sectorial de la cartera.

El deterioro en la valoración de la cartera de bonos de deuda soberana constituye otro canal relevante de impacto en los escenarios. Esto refleja que uno de los principales elementos de los mismos consiste en un incremento en los tipos de interés, asociado a las presiones inflacionarias, que ocasionan un endurecimiento de la política monetaria en distintas jurisdicciones, y, también, al aumento de la aversión al riesgo entre los inversores. Los mayores tipos de interés a los que se descuenta la deuda soberana, tanto en el corto como especialmente en el largo plazo, dan lugar a un deterioro de su valor (véase Gráfico 4). En términos de impactos sobre las pérdidas asociadas a estos deterioros (sobre APRs de 2021), la mediana se sitúa en 0,6 pp y 0,5 pp en los escenarios adverso y severo respectivamente.

La dispersión de las pérdidas soberanas entre entidades viene explicada por factores como la composición geográfica de la cartera, la estructura de vencimiento y la clasificación contable de las exposiciones. En el caso de algunos países emergentes, el ascenso de los tipos de interés implica descuentos elevados en las tenencias de su deuda, pero la depreciación de sus monedas frente al euro limita la importancia de estos deterioros sobre el patrimonio bancario. La clasificación de un porcentaje relevante de la cartera soberana bajo criterios de coste amortizado (53,7 % para el conjunto de entidades), en base al propósito de las entidades de mantener esta deuda en su balance hasta su vencimiento, implica que el deterioro de valores de mercado sólo se traslada parcialmente a los balances, siendo un importante elemento de mitigación del impacto de la crisis. Asimismo, considerando las tenencias de bonos soberanos clasificadas dentro de la cartera de valor razonable, aquellas entidades cuyas carteras presentan plazos de vencimiento inferiores, se ven afectadas en menor medida que aquellas con plazos más largos. En el caso de la banca española, un

IMPACTO EN EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL DE LA POTENCIAL MATERIALIZACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA IDENTIFICADOS TRAS EL ESTALLIDO DDE LA GUERRA EN UCRANIA (cont.)

Gráfico 4
DISTRIBUCIÓN POR ENTIDADES DE IMPACTOS SOBRE PÉRDIDAS DE VALOR EN LAS EXPOSICIONES SOBERANAS (a). NEGOCIO CONSOLIDADO

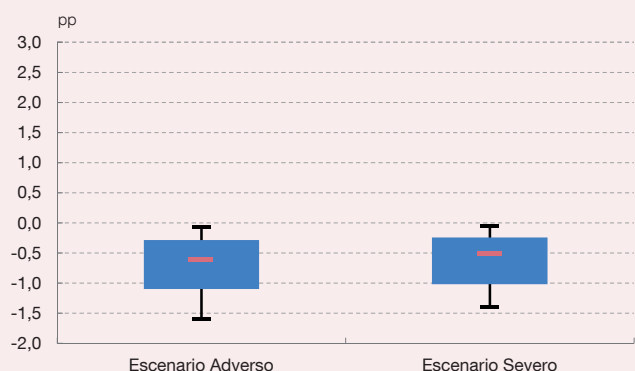
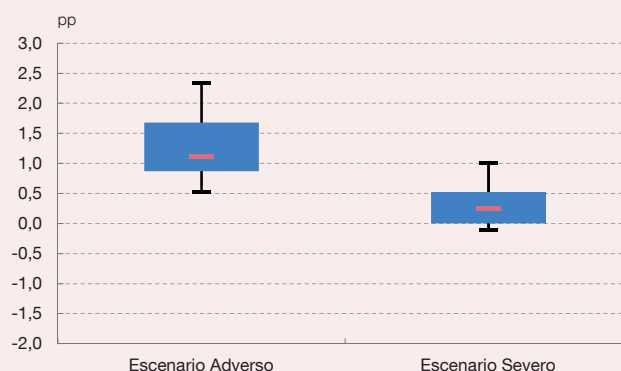


Gráfico 5
DISTRIBUCIÓN POR ENTIDADES DE IMPACTOS SOBRE EL MARGEN DE INTERÉS (b) NEGOCIO EN ESPAÑA



— PERCENTIL 90 — PERCENTIL 10 — MEDIANA ■ RANGO PERCENTIL 75 -25

FUENTE: Banco de España.

- a Se muestra la distribución por entidades del impacto de los escenarios adversos en la pérdida acumulada 2022-2023 en las exposiciones soberanas consolidadas (sobre APR de 2021). En las cajas se representan los valores entre los percentiles 25 y 75, mientras que las barras muestran los percentiles 10, 50 (mediana) y 90. Se consideran las 15 mayores entidades según APR.
- b Se muestra la distribución por entidades del impacto de los escenarios adversos en el margen de interés acumulado 2022-2023 sobre los APR de 2021. En las cajas se representan los valores entre los percentiles 25 y 75, mientras que las barras muestran los percentiles 10, 50 (mediana) y 90. Se consideran las 15 mayores entidades según APR.

70 % de los bonos soberanos en la cartera de valor razonable tienen vencimiento residual superior a un año; el peso de los bonos con vencimiento superior a diez años es del 7 %.

La subida de tipos en los escenarios introduce también otro elemento de mitigación, a través de la mejora del margen de interés, al afectar positivamente al margen unitario en los préstamos al sector privado y hacer más rentable la inversión en valores de renta fija, mientras que el coste de la financiación en depósitos reacciona de forma más moderada. Estos efectos positivos dominan a la reducción del volumen de crédito productivo generador de ingresos por intereses, y que viene ocasionada por los tipos de interés más elevados y el empeoramiento de la actividad económica, que reducen el crecimiento total y la calidad del crédito.

Con la modelización empleada, se constata efectivamente la mejora del margen de interés del negocio en España en los escenarios adversos, como se observa en el Gráfico 5. En términos de impactos medianos (sobre APRs de 2021), se observan incrementos del margen de interés en España de 1,1 pp sobre APRs de 2021 en el escenario adverso y de 0,3 en severo. La dispersión de los resultados entre entidades está asociada a diferencias en la composición de sus carteras de préstamos al sector privado, en el peso de los valores de renta fija en el total activo y en el peso de los depósitos al sector privado entre las fuentes de financiación.

En resumen, las pruebas de resistencia realizadas indican que el sistema bancario español, si se produjeran estos escenarios de elevada materialización de riesgos, presentaría menores ratios de CET1⁶. Sin embargo, los resultados también apuntan a que la capacidad de

6 Para la comparativa en términos de severidad de los resultados respecto a otros ejercicios realizados con la herramienta FLESB publicados en los Informes de Estabilidad Financiera es necesario precisar que en esta ocasión el horizonte es más reducido, siendo de dos años en lugar de tres. En este sentido, una caída de CET1 comparable a la de ejercicios anteriores en el horizonte de dos años, indicaría un impacto más severo si se prolongase el escenario con un año adicional de crisis. Por el contrario, si el año adicional incorporase una recuperación, se podría esperar una menor severidad que en otros ejercicios.

IMPACTO EN EL SECTOR BANCARIO ESPAÑOL DE LA POTENCIAL MATERIALIZACIÓN DE LOS RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA IDENTIFICADOS TRAS EL ESTALLIDO DE LA GUERRA EN UCRANIA (cont.)

resistencia a nivel agregado dados los niveles actuales de estas ratios de solvencia sería suficiente para absorber el impacto de la crisis. En cualquier caso, es necesario tener en cuenta que el conflicto bélico introduce incertidumbre sobre el impacto y el origen de los factores de riesgo macro-financieros relevantes para

evaluar la solvencia de las entidades bancarias. Así, será necesario reevaluar los supuestos de análisis conforme se desarrolle este episodio de crisis, de manera que sea posible detectar de forma temprana los riesgos y vulnerabilidades que pudieran surgir o intensificarse.

3

RIESGO SISTÉMICO Y POLÍTICA PRUDENCIAL

3 RIESGO SISTÉMICO Y POLÍTICA PRUDENCIAL

En la segunda mitad de 2021, debido fundamentalmente a la recuperación de la actividad económica, continuaron corrigiéndose los elevados niveles que habían alcanzado en 2020 los indicadores de riesgo sistémico que guían las decisiones sobre el colchón de capital anticíclico (CCA). No obstante, todavía presentan desviaciones significativas con respecto a sus niveles previos a la pandemia de COVID-19, por lo que su evolución en los próximos trimestres será crucial para valorar señales potenciales de alerta. En este sentido, dada la disponibilidad de nuevas herramientas macroprudenciales, recogidas en la reciente Circular 5/2021, el Banco de España ha desarrollado un marco de seguimiento de desequilibrios sectoriales con el que reforzar sus análisis regulares de riesgos. Por otra parte, los indicadores contemporáneos de tensiones financieras sistémicas aún se mantienen en niveles reducidos, a pesar de los episodios de repunte observados en los últimos meses, vinculados al surgimiento de la variante ómicron del COVID-19 y a la invasión rusa de Ucrania. Este último evento ha elevado considerablemente la incertidumbre sobre la evolución macrofinanciera, aumentando la probabilidad de escenarios de crecimiento económico y condiciones financieras más negativos y confirmando la idoneidad de mantener el CCA en el porcentaje del 0%. En el plano regulatorio, en los últimos meses se ha seguido avanzando en diversas iniciativas a nivel internacional y europeo, de entre las que cabe destacar el inicio de los trabajos para la revisión del marco macroprudencial sobre el sector bancario en la normativa comunitaria.

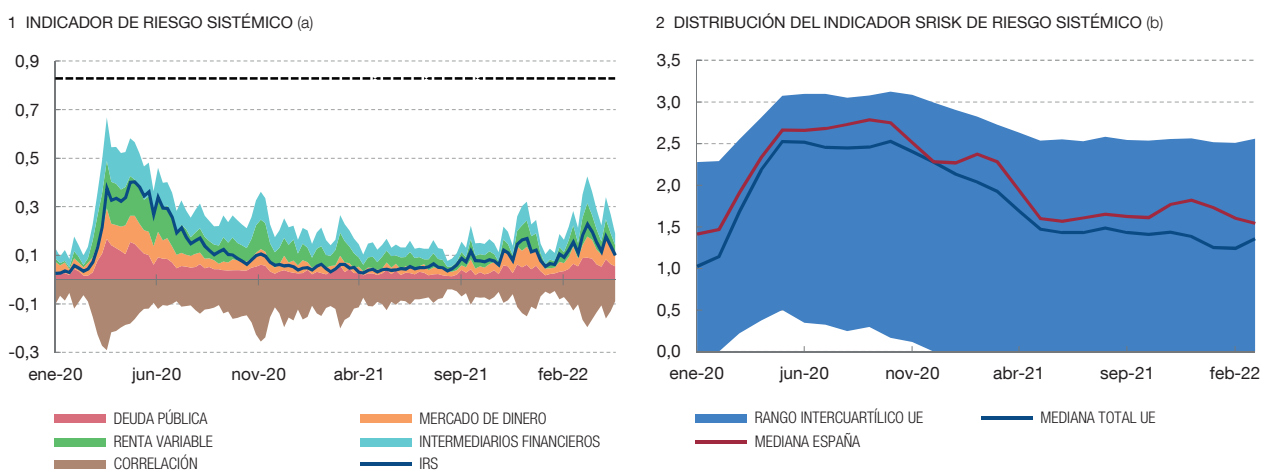
3.1 Análisis de indicadores de riesgos y vulnerabilidades sistémicas

El aumento de la incertidumbre en los mercados financieros desde mediados de 2021 ha producido episodios de incremento de las tensiones sistémicas, en particular tras la invasión rusa de Ucrania. El indicador de riesgo sistémico (IRS) del Banco de España¹ se había estabilizado desde la segunda mitad de 2020 en valores reducidos (véase gráfico 3.1.1). Sin embargo, a partir de agosto de 2021, el IRS volvió a experimentar un cierto repunte, prolongado hasta finales del año pasado, y que reflejaba un aumento generalizado de las tensiones en los cuatro segmentos financieros que sintetiza el IRS, especialmente en el de renta variable. En los inicios de 2022, el IRS reflejaba todavía una volatilidad bursátil elevada, pero la menor correlación entre mercados lo había llevado a una senda descendente, interrumpida después por las

¹ Este indicador integra información de los cuatro segmentos más representativos de los mercados financieros españoles (mercado de dinero, deuda pública, renta variable e intermediarios financieros) y está diseñado para que su valor aumente cuando se produzcan tensiones en estos cuatro segmentos simultáneamente. Para una explicación detallada de la metodología de cálculo del IRS, véase el **recuadro 1.1 del IEF de mayo de 2013**.

EL IRS SE MANTIENE EN NIVELES BAJOS, PESE A LOS EPISODIOS DE REPUNTE REGISTRADOS DESDE OTOÑO DE 2021, MIENTRAS QUE LOS INDICADORES DE RIESGO SISTÉMICO BANCARIO PERMANECEN ESTABLES Y CERCANOS A NIVELES PRE-PANDEMIA

A partir de agosto de 2021 el IRS repuntó ligeramente debido al aumento generalizado de las tensiones en los cuatro segmentos de los mercados financieros que sintetiza, especialmente en renta variable. Este incremento del IRS coincide con la irrupción de nuevas variantes del COVID-19, las mayores tensiones geopolíticas y la persistencia de las presiones inflacionistas. No obstante, en la primera parte de 2022 el IRS se mantiene en niveles muy inferiores a los alcanzados en 2020 tras desencadenarse la pandemia, si bien repuntó después del ataque ruso a Ucrania. Por su parte, el riesgo sistémico de las entidades bancarias medido por el indicador SRISK se encuentra próximo a los niveles anteriores a la pandemia, tanto para el agregado de la UE como para España. No se han apreciado por el momento efectos significativos sobre este indicador por el inicio del conflicto bélico en Ucrania.



FUENTES: Datastream, SNL Financiamiento, Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a El IRS agrega doce indicadores individuales de estrés (volatilidades, diferenciales de tipos de interés, pérdidas históricas máximas, entre otros) de cuatro segmentos del sistema financiero español. Para el cálculo del IRS se tiene en cuenta el efecto de las correlaciones cruzadas, de modo que el IRS es mayor cuando la correlación entre los mercados es alta y reduce su valor cuando la correlación es más baja o negativa. Para una explicación detallada de este indicador, véase el recuadro 1.1 del IEF de mayo de 2013. La línea punteada representa el máximo histórico del IRS. Datos actualizados a 20 de abril de 2022.
- b El indicador SRISK está expresado como porcentaje de los activos totales de cada entidad. Los parámetros utilizados son el 4,5% para los requerimientos de capital, el 10% para la caída del índice europeo de renta variable y 22 días laborables para el período en el que se produce la hipotética caída del mercado; véase C. Brownlees y R. Engle (2017), «SRISK: A conditional capital shortfall measure of systemic risk», The Review of Financial Studies, n.º 30. para más detalles. El índice SRISK para los meses del primer trimestre de 2022 se calcula a partir de valores de activos y pasivos del cuarto trimestre de 2021 con los datos de cotizaciones bursátiles del mes correspondiente. Las series se han suavizado mediante una media móvil de tres meses. El rango intercuartílico se define como la diferencia entre los percentiles del 75% y del 25% de la distribución del SRISK de los bancos de la UE. Datos actualizados a 31 de marzo de 2022.

crecientes tensiones geopolíticas. Entre los factores adicionales que han propiciado el incremento del indicador se incluyen la irrupción de la variante ómicron y las presiones inflacionistas, impulsadas en particular por el repunte de los precios de la energía y la persistencia de los problemas globales de oferta. Estos desarrollos no son exclusivos de España y habían supuesto ya al inicio de 2022 un adelanto de las expectativas de los mercados sobre el cambio de tono de la política monetaria del BCE. El conflicto bélico entre Rusia y Ucrania ha introducido mayor incertidumbre, ha incrementado la volatilidad en los mercados y ha alterado el balance de riesgos, con implicaciones potenciales para las decisiones de política monetaria. Todos estos factores han contribuido a que el IRS actualmente oscile en torno a valores que denotan un mayor nivel de tensiones sistémicas que en la primera mitad de 2021, aunque todavía muy por debajo de las observadas tras la irrupción de la pandemia en marzo de 2020. De hecho, el aumento del IRS tras la invasión se ha corregido en buena medida en las últimas semanas.

La evolución del indicador SRISK desde mediados de 2020 ha mostrado una creciente fortaleza de las entidades bancarias europeas frente a perturbaciones sistémicas adversas, aunque el inicio de la guerra en Ucrania ha producido un repunte leve en este indicador para el agregado de la UE, que no se ha trasladado a las entidades españolas. El indicador SRISK² presentaba, desde mediados de 2020, una disminución paulatina para el sector bancario del área del euro y, antes de la invasión rusa de Ucrania, llegó a situarse en niveles cercanos a los previos a la pandemia (véase gráfico 3.1.2). Esto señalaría una menor contribución al riesgo sistémico de las entidades bancarias de esta área. La mediana del índice SRISK para las ocho entidades españolas cotizadas evolucionó en este periodo en paralelo pero por encima del agregado de las europeas y prácticamente corrigió el repunte de la primavera de 2020. No obstante, desde julio de 2021 este indicador había ralentizado su mejora. En marzo de 2022, tras la invasión rusa de Ucrania, se observó un cierto cambio de tendencia en el indicador para los bancos europeos, que no afectó a los españoles, lo que reflejaría la distinta exposición directa relativa a las áreas en guerra. Como resultado se ha reducido significativamente la distancia que separaba a los bancos españoles del resto de los europeos en este ámbito.

La brecha de crédito-PIB ha continuado su senda de corrección tras el incremento registrado al comienzo de la pandemia, pero aún se encuentra en valores muy elevados. Como ya se ha señalado en anteriores IEF, en el contexto de crisis generado por la pandemia de COVID-19, el aumento de la brecha de crédito-PIB no se debe interpretar como una alerta anticipada de la aparición de un desequilibrio cíclico nuevo que indique la conveniencia de activar el CCA. Por el contrario, está asociada a la caída brusca que experimentó el PIB (denominador de la ratio de crédito-PIB) en 2020, y a las medidas de apoyo para sostener la provisión de crédito a la economía, que favorecieron su fuerte expansión en ese año.

Desde el segundo trimestre de 2021, se viene produciendo una corrección significativa de la brecha de crédito-PIB, en paralelo con el inicio de la recuperación económica y la moderación del crédito (véase gráfico 3.2.1). Este descenso de la brecha de crédito-PIB se valora positivamente, al corregirse las distorsiones que la pandemia causó en este indicador. Pese a esta corrección, que ha continuado durante el resto de 2021, la brecha de crédito-PIB se sitúa todavía sensiblemente por encima del umbral de referencia de 2 pp, a partir del cual se considera que existen indicios de desequilibrios en el ciclo crediticio³. Por tanto,

2 Véase [Brownlees y Engle \(2017\)](#). Este indicador mide el valor de mercado del déficit de capital regulatorio de un banco o del conjunto del sector bancario tras la materialización de una corrección importante en el mercado de renta variable. Constituye así una métrica de riesgo sistémico, pues un coste elevado para el sector bancario para cerrar su déficit de capital podría distorsionar la función de intermediación financiera.

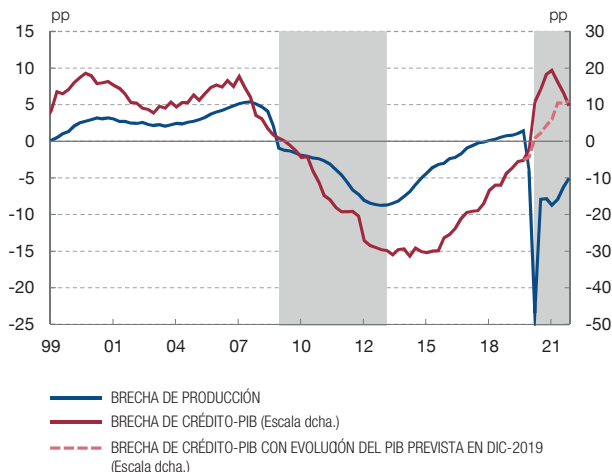
3 Bajo la especificación estadística seguida por el Banco de España para el cálculo de la brecha de crédito-PIB, que se ajusta a la duración media observada históricamente del ciclo crediticio en España. Por el contrario, la brecha de Basilea ha experimentado una evolución paralela, pero manteniéndose en niveles negativos.

Gráfico 3.2

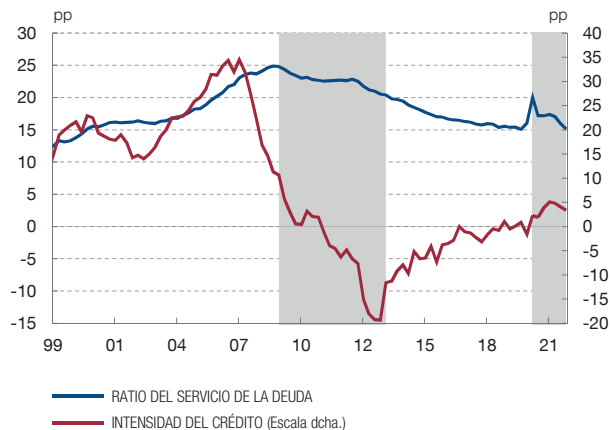
LA BRECHA DE CRÉDITO-PIB Y LA BRECHA DE PRODUCCIÓN HAN CONTINUADO SU CORRECCIÓN, TODAVÍA INCOMPLETA, MIENTRAS QUE INDICADORES COMPLEMENTARIOS PARA LAS DECISIONES SOBRE EL CCA, COMO LA INTENSIDAD DEL CRÉDITO O LA RATIO DEL SERVICIO DE LA DEUDA, NO MUESTRAN SEÑALES DE ALERTA

La brecha de crédito-PIB ha descendido en diciembre de 2021 por tercer trimestre consecutivo, aunque sigue por encima del umbral de referencia de 2 pp. La brecha de producción continúa en terreno negativo, si bien la recuperación de su deterioro está siendo rápida. La intensidad del crédito y la ratio del servicio de la deuda, que son indicadores complementarios de la brecha crédito-PIB para evaluar la activación del CCA, se encuentran en niveles moderados y no muestran señales de alerta.

1 BRECHA DE CRÉDITO-PIB Y BRECHA DE PRODUCCIÓN (a) (b)



2 INTENSIDAD DEL CRÉDITO Y RATIO DEL SERVICIO DE LA DEUDA (a) (c)



FUENTE: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a Las áreas sombreadas en gris muestran dos períodos de crisis financieras identificadas en España desde 2009. Estos corresponden a un período de crisis sistémica bancaria (I TR 2009 a IV TR 2013) y a la crisis provocada por la pandemia de COVID-19 (I TR 2020 a IV TR 2021).
- b La brecha de producción representa la diferencia porcentual entre el PIB observado y su valor potencial trimestral. Valores calculados a precios constantes de 2010. Véase P. Cuadrado y E. Moral-Benito (2016), *El crecimiento potencial de la economía española*, Documentos Ocasionales, n.º 1603, Banco de España. La brecha de crédito-PIB se calcula como la diferencia en puntos porcentuales entre la ratio observada y su tendencia a largo plazo calculada aplicando un filtro estadístico de Hodrick-Prescott de una sola cola con un parámetro de suavizado igual a 25.000. Este parámetro está calibrado para ajustarse a los ciclos financieros observados históricamente en España. Véase J. E. Galán (2019), *Measuring credit-to-GDP gaps. The Hodrick-Prescott filter revisited*, Documentos Ocasionales, n.º 1906, Banco de España. Datos disponibles hasta diciembre de 2021. La línea punteada representa una brecha de crédito-PIB contrafactual, construida con las previsiones del PIB del Banco de España de diciembre de 2019 para los dos años siguientes.
- c La ratio del servicio de la deuda se define como la proporción de pagos de intereses y principal en relación con la renta disponible a nivel agregado, por lo que mide el esfuerzo que supone el pago de la deuda con respecto a los ingresos disponibles. Este indicador se construye sobre la base de una fórmula estándar para el cálculo del valor presente de un préstamo a plazo (utilizando el stock de crédito agregado junto con una tasa de interés y plazo promedios) dividido por la renta disponible. Véase M. Drehmann y M. Juselius (2012), «Do Debt Service Costs Affect Macroeconomic and Financial Stability?», *Quarterly Review*, Bank for International Settlements. El indicador «Intensidad del crédito» se calcula como el cambio anual en el crédito al sector privado no financiero dividido por el PIB acumulado de los últimos cuatro trimestres. Datos actualizados a diciembre de 2021.

sigue siendo importante continuar vigilando el proceso de corrección de este indicador en los próximos trimestres para valorar su capacidad de señalización de alertas.

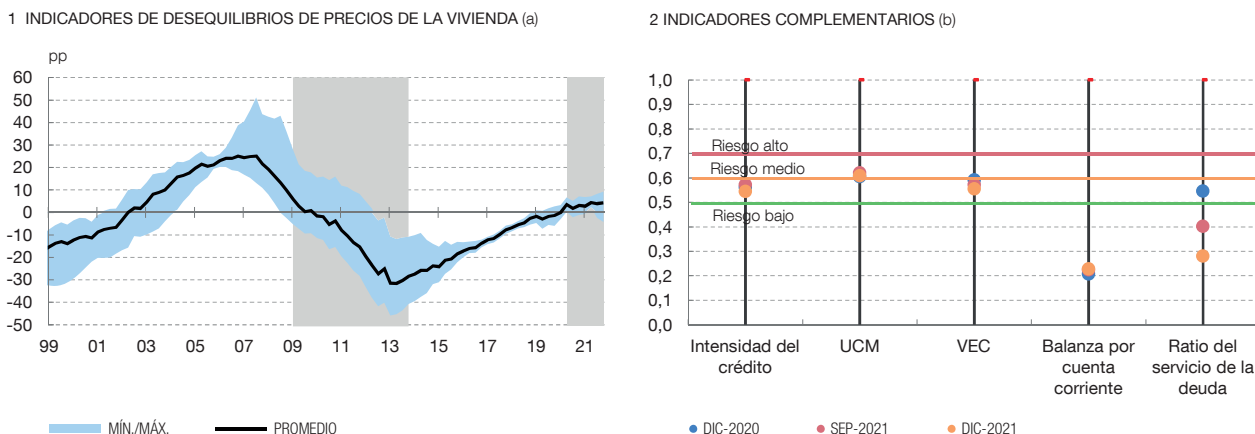
El crecimiento del PIB también ha favorecido una evolución positiva en otros indicadores macroeconómicos. En particular, la brecha de producción ha continuado la tendencia alcista mostrada desde finales de 2020. No obstante, aún continúa en valores significativamente negativos, lejos de los niveles anteriores a la pandemia (véase gráfico 3.2.1)⁴. Estos valores confirman nuevamente que aún no se ha completado

4 El cálculo de la brecha de producción ha registrado recientemente cambios metodológicos que han supuesto una cierta modificación de su evolución trimestral, sin alterar la tendencia alcista registrada en los últimos trimestres.

Gráfico 3.3

LOS INDICADORES DE DESEQUILIBRIOS DEL MERCADO INMOBILIARIO SE MANTIENEN FUERA DE NIVELES DE ALERTA, AL IGUAL QUE LOS INDICADORES COMPLEMENTARIOS PARA LAS DECISIONES SOBRE EL CCA

Los indicadores de desequilibrio de precios en el mercado inmobiliario se han mantenido en valores positivos desde 2020, pero muy cercanos al nivel de equilibrio. Por otro lado, los indicadores complementarios para evaluar la activación del CCA se encuentran en niveles de riesgo moderados y no muestran señales de alerta.



FUENTES: Instituto Nacional de Estadística y Banco de España.

- a El área sombreada en azul representa los valores mínimo y máximo de cuatro indicadores de desequilibrios de precios de la vivienda. Los indicadores son: i) brecha de precios de la vivienda en términos reales; ii) brecha de la ratio de precios de la vivienda a ingreso disponible de los hogares; iii) modelo de mínimos cuadrados ordinarios que estima los precios de la vivienda en función de las tendencias a largo plazo del ingreso disponible de hogares y de los tipos de interés de hipotecas; y iv) modelo de corrección del error que estima los precios de la vivienda en función del ingreso disponible de hogares, tipos de interés de hipotecas y efectos fiscales. En todos los casos, las tendencias a largo plazo se calculan utilizando un filtro estadístico de Hodrick-Prescott de una cola con un parámetro de suavizado igual a 400.000. Las franjas verticales sombreadas en gris muestran dos períodos de crisis financieras identificadas en España desde 2009: la última crisis sistémica bancaria (I TR 2009 a IV TR 2013) y la crisis provocada por el COVID-19 (I TR 2020 a IV TR 2021). Datos actualizados a diciembre de 2021.
- b El eje vertical representa los percentiles de la distribución histórica de cada indicador. Las líneas punteadas horizontales muestran los umbrales de riesgo asociados a los percentiles de la distribución, donde el percentil 50 (línea verde) representa el umbral de riesgo bajo, el percentil 60 (línea naranja) representa el umbral de riesgo medio y el percentil 70 (línea roja) representa el umbral de riesgo alto. Estos umbrales se calculan en tiempo real. Los indicadores, exceptuando aquellos que ya representan brechas, se estandarizan restando la mediana y dividiendo por la desviación estándar. Junto con indicadores habituales de desequilibrios, se incluyen métricas basadas en un modelo semiestructural de componentes no observados (UCM) y un modelo vectorial de corrección del error (VEC), que tienen como objetivo cuantificar la brecha de crédito total al sector privado no financiero sobre el PIB respecto a variables fundamentales macrofinancieras (PIB, tipos de interés y precios de la vivienda). Véase J. E. Galán y J. Mencía (2018). *Empirical assessment of alternative structural methods for identifying cyclical systemic risk in Europe*, Documentos de Trabajo, n.º 1825, Banco de España. Datos actualizados a diciembre de 2021.

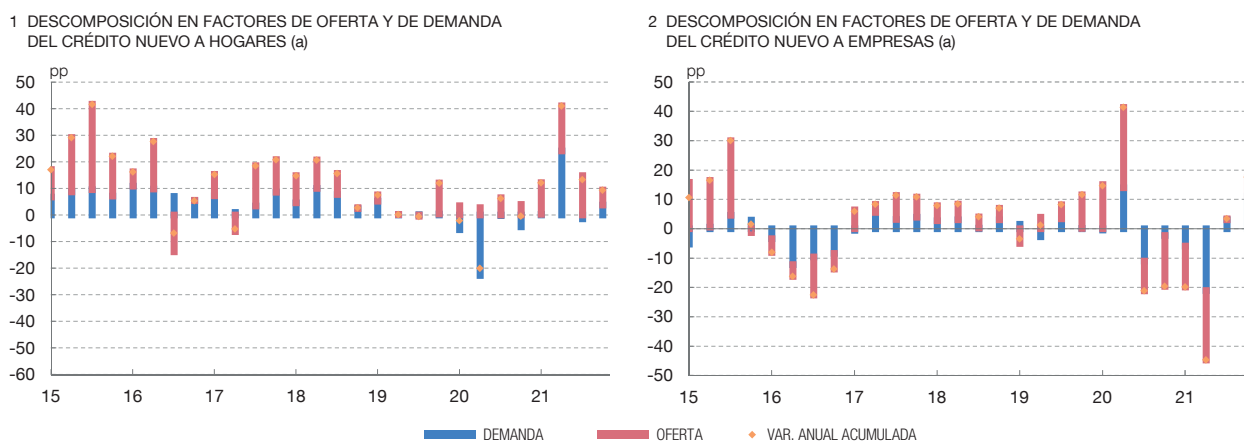
la reversión del deterioro económico producido a consecuencia de la crisis sanitaria del COVID-19. En cuanto a otros indicadores complementarios que guían la decisión del CCA, como la intensidad del crédito y el servicio de la deuda, no se observan niveles que muestren señales de alerta (véase gráfico 3.2.2).

El resto de los indicadores que se siguen habitualmente para la identificación de riesgos cíclicos también sugieren la ausencia de señales de alerta, si bien los precios de la vivienda muestran incipientes indicios de sobrevaloración.

En efecto, los indicadores sobre desequilibrios en el mercado inmobiliario venían mostrando algunas señales leves de sobrevaloración desde el inicio de 2020, que se han incrementado ligeramente en 2021. Aunque se siguen situando cerca de valores de equilibrio (véase gráfico 3.3.1), es necesario hacer un seguimiento estrecho de este mercado, sobre el que el conflicto bélico podría tener efectos contrapuestos, dada la erosión real de los ingresos de los agentes que representa

EL CRECIMIENTO DEL CRÉDITO NUEVO A HOGARES Y A EMPRESAS EN LA SEGUNDA MITAD DE 2021 HA VENIDO IMPULSADO POR FACTORES DE OFERTA Y, EN ESTE ÚLTIMO CASO, TAMBIÉN DE DEMANDA

El crédito nuevo a hogares y a empresas se expandió en la segunda mitad de 2021, revertiendo en el caso de las empresas, la tendencia contractiva experimentada a partir del tercer trimestre de 2020. El crecimiento del crédito nuevo a hogares continuó sostenido por factores positivos de oferta, si bien con menor intensidad que en el primer semestre del año. La expansión del crédito nuevo a empresas vino impulsada sobre todo por factores de demanda que, que cobraron particular importancia en el cuarto trimestre.



FUENTE: Banco de España.

a Variación anual acumulada. Descomposición de efectos de oferta y de demanda obtenida a través de la estimación de un modelo vectorial autorregresivo estructural (S-VAR) por el que se estiman las relaciones a corto plazo entre el crédito y los diferenciales de tipos de interés, que permite la existencia de shocks contemporáneos entre ambas variables. Los modelos se estiman por separado para crédito a hogares y a empresas. Se utilizan datos de nuevas operaciones de crédito en los Estados de la UEM. Las nuevas operaciones de crédito excluyen renegociaciones, descubiertos y saldos de tarjeta de crédito. Para más detalles véase P. Alves, F. Arrizabalaga, J. Delgado, J. Galán, E. Pérez.Asenjo, C. Pérez Montes y C. Trucharte. «Evolución reciente de la financiación y del crédito bancario al sector privado no financiero», recuadro 1, Artículos Analíticos, Boletín Económico, 1/2021, Banco de España.

el aumento de la inflación y el posible endurecimiento de condiciones financieras, pero también su carácter de activo refugio ante corrección de los precios de los activos financieros. Por lo que respecta al resto de los indicadores complementarios de la decisión del CCA, como son las estimaciones alternativas sobre desequilibrios crediticios o la balanza por cuenta corriente (véase gráfico 3.3.2), no se han producido repuntes significativos.

En la segunda mitad de 2021, el crecimiento del crédito nuevo a hogares ha venido explicado fundamentalmente por factores de oferta, mientras que para las empresas el repunte se debe en mayor medida a factores de demanda. Las estimaciones de modelos econométricos muestran que, tras la contracción experimentada en 2020, el crédito nuevo a hogares creció de manera importante en 2021, especialmente durante el primer semestre del año, empujado en mayor medida por factores de oferta que de demanda (véase gráfico 3.4.1). La caída registrada en el crédito a empresas desde el segundo semestre de 2020 se interrumpió en la segunda mitad de 2021, y su ritmo de expansión aumentó de modo gradual. A diferencia de lo sucedido en el crédito a hogares, a esta expansión contribuyeron en mayor medida los factores de demanda. La Encuesta sobre Préstamos Bancarios en España del primer trimestre de 2022 sugiere un aumento en la demanda de

crédito de hogares y de empresas, junto con un cierto endurecimiento de los criterios de concesión del crédito en ambos segmentos⁵.

Teniendo en cuenta este conjunto de indicadores macrofinancieros y la valoración global de riesgos sistémicos, el Banco de España ha mantenido el porcentaje del CCA en el nivel mínimo del 0 %, y prevé no aumentarlo al menos mientras la brecha de producción se mantenga en valores negativos. Como viene comunicando regularmente el Banco de España⁶ desde marzo de 2020, se sigue juzgando apropiado mantener el CCA aplicable a las exposiciones crediticias en nuestro país en el 0 % para facilitar de esta manera que las entidades bancarias puedan seguir sosteniendo el flujo de crédito y contribuir a favorecer la recuperación de la actividad hasta el cierre de la brecha de producción. Este mantenimiento del CCA es coherente con las orientaciones de flexibilidad en la aplicación de requerimientos prudenciales en respuesta a esta crisis, propugnados por el BCE y otros organismos supranacionales⁷. En la medida en que se consolide la recuperación económica, el nivel del CCA, ya fuera de un contexto de crisis, estará condicionado a la valoración de la necesidad de generar espacio macroprudencial con el que afrontar potenciales perturbaciones adversas futuras y al posible desarrollo de desequilibrios sistémicos susceptibles de ser abordados con este instrumento macroprudencial. La invasión rusa de Ucrania ha aumentado la incertidumbre sobre el entorno macrofinanciero, lo que representa un factor adicional, consistente con el mantenimiento del CCA en el 0 %, para no adoptar medidas que endurezcan las condiciones de financiación de la economía, al menos mientras no se pueda determinar con mayor precisión el alcance de la nueva situación.

Tras la reciente aprobación de la Circular 5/2021, que desarrolla nuevas herramientas macroprudenciales, el Banco de España está ampliando y profundizando su análisis de vulnerabilidades sistémicas sectoriales. Los nuevos instrumentos sectoriales —el componente sectorial del CCA y los límites a la concentración sectorial— permitirán abordar riesgos que puedan emerger en sectores concretos para los que las herramientas macroprudenciales agregadas serían menos efectivas, al aplicarse a todos los sectores de manera general y

5 Véase; Menéndez, A. y Mulino, M. (2021). *Encuesta sobre préstamos bancarios en España: abril de 2022*. Artículo Analítico del Boletín Económico 2/2022, Banco de España.

6 El Banco de España adaptó en 2021 su comunicación de las decisiones del CCA con motivo de las enmiendas contenidas en la *Directiva (UE) 2019/878 (CRD V)* por la que se simplifica el régimen de notificaciones de medidas del CCA en aquellos trimestres en los que el porcentaje de este instrumento no sea objeto de recalibración. En concreto, las notas de prensa trimestrales del CCA del Banco de España publicadas hasta marzo de 2021 han dado paso a la difusión de un fichero Excel de información cuantitativa actualizada (documento accesible en el [apartado sobre el CCA](#) del sitio web del Banco de España).

7 Complementariamente, el Banco de España realiza cada año un ejercicio de identificación de terceros países (esto es, de fuera del Espacio Económico Europeo) que tienen relevancia material para el sistema bancario español a efectos del CCA, atendiendo para ello al volumen de las exposiciones internacionales de las entidades bancarias españolas. Este ejercicio se realiza en línea con las orientaciones metodológicas emitidas por la JERS. En 2021, el Banco de España identificó los siguientes ocho países materiales (en orden alfabético): Brasil, Chile, Colombia, Estados Unidos, México, Perú, Reino Unido y Turquía.

Cuadro 3.1

AUMENTOS RECIENTES DEL CCA EN PAÍSES EUROPEOS

País	CCA actual (%)	Último CCA anunciado (%)	Fecha de aplicación (a)
Alemania	0,00	0,75	1.2.2023
Bulgaria	1,00	1,50	1.1.2023
Croacia	0,00	0,50	31.3.2023
Dinamarca	1,00	2,00	31.12.2022
Estonia	0,00	1,00	7.12.2022
Francia	0,00	0,50	1.4.2023
Islandia	0,00	2,00	29.9.2022
Noruega	1,50	2,00	31.12.2022
Reino Unido	0,00	1,00	13.12.2022
República Checa	1,50	2,00	1.1.2023
Rumanía	0,00	0,50	17.10.2022

FUENTES: Junta Europea de Riesgo Sistémico, Banco de Pagos Internacionales y autoridades nacionales.

a Los aumentos de nivel del CCA son aplicables, como norma general, 12 meses después de su anuncio.

simultánea. Estos instrumentos se añaden a la reciente modificación introducida en la normativa europea sobre el colchón de riesgos sistémicos, que permite establecer colchones para carteras o grupos de entidades concretos ante la aparición de riesgos no cubiertos por el CCA. La Circular 5/2021 establece una serie de indicadores sectoriales para informar de la adecuación de una posible activación de estas herramientas (véase también el epígrafe 3.2.1). La evolución reciente de algunas de estas métricas con capacidad de actuar como alertas tempranas sobre desequilibrios sectoriales en España se expone en el recuadro 3.1. El análisis realizado a partir de estos indicadores sugiere la ausencia de señales de alerta, por lo que actualmente no es precisa la activación de estas nuevas herramientas sectoriales.

En los últimos meses varios países europeos han aprobado un aumento de su CCA. La acumulación de desequilibrios sistémicos cíclicos en algunas economías europeas resulta indicativa de que estas se encuentran en una fase alcista de su ciclo de crédito y, en otros casos, existe el propósito de generar espacio macroprudencial con el que poder acomodar otro tipo de perturbaciones que puedan tener un efecto adverso en su sector bancario, por lo que distintas autoridades ya han comunicado medidas para aumentar su porcentaje del CCA. En particular, desde el último IEF, once autoridades nacionales en la UE/EEE han comunicado decisiones de activación o recalibración al alza de su CCA, como se muestra en el cuadro 3.1⁸. Países Bajos es una de las jurisdicciones que más recientemente ha modificado su marco de calibración

⁸ En el caso de Alemania, la medida del CCA ha sido complementada con una medida de colchón sectorial contra riesgos sistémicos para exposiciones al sector inmobiliario residencial. Véase la nota de prensa del Comité de Estabilidad Financiera alemán «*German Financial Stability Committee welcomes the Federal Financial Supervisory Authority's announced package of macroprudential measures*», de 12 de enero de 2022.

del CCA, que pasaría a activarse cuando las condiciones económicas lo permitan para generar espacio macroprudencial con el que afrontar riesgos indeterminados, sin necesidad de esperar a identificar desequilibrios en el ciclo de crédito.

La situación del mercado inmobiliario en el resto de Europa es muy heterogénea, con desequilibrios importantes en algunos países, que demandan la toma de medidas macroprudenciales. Existe cierta preocupación sobre la posibilidad de que en algunos Estados miembros de la UE se esté produciendo una acumulación de desequilibrios inmobiliarios. En este sentido, el pasado 11 de febrero la JERS actualizó la lista de países con alertas o recomendaciones relativas a sus mercados de vivienda⁹. En general, la JERS alude a que en estos países —entre los que no se encuentra España— se ha producido una intensificación de ciertos riesgos, por lo que sería necesario reforzar o activar instrumentos de política para contenerlos, como las herramientas macroprudenciales¹⁰. Al respecto, el recuadro 3.2 describe la situación en los mercados de la vivienda europeos en los que la JERS ha identificado la presencia de desequilibrios sistémicos, y los compara con la situación de España y de otros países que no han sido objeto de estas alertas y recomendaciones. El recuadro describe también las medidas macroprudenciales adoptadas por los países en los que se ha detectado la presencia de desequilibrios. En relación con estas acciones, cabe mencionar que la Circular 5/2021 contempla la posibilidad de establecer límites en distintas dimensiones de las condiciones de concesión de los préstamos y, en particular, de las hipotecas y de los préstamos a los sectores de la construcción o inmobiliario. Por el momento, no se han observado en el caso de España señales de riesgo suficientes que justifiquen su activación.

En diciembre de 2021, el Banco de España anunció la designación del Banco Santander, SA, como entidad de importancia sistémica mundial (EISM) en 2023¹¹. La identificación, un año más, de esta entidad como EISM lleva aparejada el mantenimiento del requerimiento de un colchón macroprudencial de capital del 1 % CET1¹². El colchón de EISM, que contribuye a reforzar la capacidad de absorción de

9 La JERS ha emitido nuevas recomendaciones a Austria y Alemania. Además, ha emitido alertas a Bulgaria, Croacia, Eslovaquia, Hungría y Liechtenstein. La principal diferencia entre estas dos acciones de política es que las recomendaciones plantean medidas concretas (por lo que están sujetas al principio de «comply or explain») y cuentan con un calendario de implementación. Las alertas, por el contrario, se limitan a señalar que existen riesgos en el mercado de la vivienda, y que habría que reconsiderar (en general) la acción de política de las autoridades del país. Para más información, véase «*ESRB issues new warnings and recommendations on medium-term residential real estate vulnerabilities*» nota de prensa de la JERS de 11 de febrero de 2022.

10 La JERS había emitido en 2019 recomendaciones dirigidas a las autoridades de Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Luxemburgo, Países Bajos y Suecia. Además de estas recomendaciones, en ese mismo año la JERS emitió alertas a los siguientes países: Alemania, Francia, Islandia, Noruega y República Checa.

11 Véase «*El Banco de España designa una Entidad de Importancia Sistémica Mundial y establece su colchón de capital macroprudencial para 2023*», nota de prensa del 20 de diciembre de 2021.

12 Esta medida del Banco de España es una actuación macroprudencial prevista en la normativa vigente de la UE y española con la que se formaliza la designación previa de esta entidad como banco de importancia sistémica global (G-SIB, por sus siglas inglés) por parte del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés). Véase «*2021 List of Globally Systemically Important Banks (G-SIBs)*», comunicado del FSB del 23 de noviembre de 2021.

pérdidas de la entidad, viene motivado por el objetivo precautorio de mitigar los efectos sistémicos adversos que entidades de esta naturaleza —por su tamaño, nivel de interconexiones, complejidad, actividad transfronteriza y sustituibilidad de servicios prestados— pudieran eventualmente ocasionar al sistema financiero.

3.2 Desarrollos regulatorios y supervisores de relevancia para la estabilidad financiera

3.2.1 Desarrollos en España

Como ya se ha apuntado, el Banco de España aprobó en diciembre la **Circular 5/2021, de desarrollo de sus nuevas herramientas macroprudenciales**¹³. La circular detalla la especificación técnica de tres tipos de herramientas macroprudenciales incorporadas a la legislación española de entidades de crédito por el Real Decreto-ley 22/2018 y el Real Decreto 102/2019 ante su eventual uso por el Banco de España para abordar riesgos para la estabilidad financiera: i) un componente sectorial del colchón de capital anticíclico (CSCCA); ii) límites a la concentración crediticia a sectores económicos, y iii) límites y condiciones a la concesión de préstamos y a otras operaciones de las entidades. El CSCCA complementa el CCA general y es coherente con los principios emitidos en 2019 por el Comité de Basilea para la operacionalización de este instrumento¹⁴. Entre los posibles límites a la concesión de crédito se incluyen, entre otros, los límites al endeudamiento máximo que puede obtener un prestatario, dadas las garantías aportadas (*loan to value*), a la parte de la renta disponible que puede destinar al pago de su deuda (*debt service to income*), al nivel que representa la deuda en la renta (*debt to income*) y al plazo de vencimiento de la operación. Con este importante desarrollo normativo, el Banco de España se equipara a aquellas autoridades bancarias nacionales de la UE que disponen de un conjunto de herramientas macroprudenciales más completo.

El Real Decreto 970/2021, de 8 de noviembre, y la Circular 3/2022, de 30 de marzo, del Banco de España han finalizado la transposición de la Directiva (UE) 2019/878 (CRD V), de solvencia bancaria. Los cambios normativos de la CRD V promueven una adecuada gestión de los riesgos de las entidades de crédito para garantizar su solvencia y fortalecer la resiliencia de los bancos ante riesgos sistémicos. En el ámbito macroprudencial, los principales cambios se refieren a: i) la aplicación sectorial del colchón contra riesgos sistémicos; ii) ajustes metodológicos para la fijación de los colchones de capital para entidades sistémicas, y iii) la

13 Véase la [nota de prensa del Banco de España](#) y la presentación «El marco de política macroprudencial del Banco de España», del director general de Estabilidad Financiera, Regulación y Resolución, ambos documentos del 23 de diciembre de 2021.

14 Véase «[Guiding principles for the operationalisation of a sectoral countercyclical capital buffer](#)» (BCBS, 2019).

simplificación del régimen de notificaciones de propuestas de medidas macroprudenciales a organismos europeos por parte de las autoridades nacionales.

El Banco de España ha aprobado también la Circular 1/2022, de 24 de enero, sobre EFC. Junto con obligaciones de información en materia de solvencia y de la estructura accionarial, la circular introduce un requerimiento de colchón de liquidez del que los EFC deberán disponer para hacer frente a salidas de liquidez durante períodos de estrés en los mercados, así como el mantenimiento de una estructura adecuada de fuentes de financiación y de vencimientos de activos y pasivos para evitar potenciales desequilibrios o tensiones de liquidez que puedan llegar a comprometer su situación financiera. Estos requerimientos se inspiran en los establecidos para las entidades de crédito, pero se adaptan a las especiales características de los EFC y, en particular, al hecho de que entre sus fuentes de financiación no se encuentran ni los depósitos del público ni el banco central.

En lo referente a la aplicación de normas contables, algunas de las medidas de flexibilidad adoptadas por el Banco de España durante la fase inicial de la pandemia¹⁵ han dejado de ser aplicables por la mejoría del entorno macroeconómico. Así, entre otras, no ha sido necesario prorrogar las moratorias legales de créditos que se establecieron durante la pandemia. Mantienen su vigencia, sin embargo, los cambios en materia de clasificación de las refinanciaciones por riesgo de crédito, lo que permite una mayor flexibilidad en la aplicación del juicio experto sobre las mismas. Las operaciones crediticias reestructuradas y de refinanciación no tienen que clasificarse forzosamente como riesgo normal en vigilancia especial cuando no corresponda su clasificación como riesgo dudoso si las entidades consideran que no se ha producido un incremento significativo del riesgo de crédito.

3.2.2 Desarrollos a nivel europeo e internacional

La propuesta de la Comisión Europea para la implementación de las reformas finales de Basilea III en la normativa bancaria comunitaria ha proseguido su proceso legislativo. La propuesta de modificación del Reglamento y la Directiva de Requerimientos de Capital (CRR / CRD) fue publicada en octubre de 2021 y tiene como objetivo fortalecer la resiliencia de los bancos de la UE, sin aumentos significativos de requerimientos de capital. El BCE emitió en marzo un dictamen¹⁶ consultivo sobre el borrador legislativo de enmiendas de «CRR III» en el que se hace énfasis en la conveniencia de evitar desviaciones respecto de los estándares

15 Véase «El Banco de España hace una doble modificación de la Circular sobre normas de información financiera de las entidades de crédito», nota de prensa del 16 de junio de 2020.

16 Véase «ECB Opinion on a proposal for amendments to Regulation (EU) No 575/2013 as regards requirements for credit risk, credit valuation adjustment risk, operational risk, market risk and the output floor» (CON/2022/11).

regulatorios globales, en particular en lo concerniente a los detalles específicos de la introducción de un nivel mínimo («*output floor*») de recursos propios exigibles a las entidades autorizadas al uso de modelos internos para el cálculo de requerimientos de capital.

El Consejo de Supervisión del BCE decidió¹⁷ en febrero de 2022 no prorrogar la relajación de los requerimientos de capital y de la ratio de apalancamiento para las entidades de crédito que había sido introducida al inicio de la pandemia.

El BCE no estimó necesario extender el permiso para que las entidades que supervisa puedan operar con niveles inferiores al nivel de capital establecido en la recomendación de Pilar 2 después de diciembre de 2022, ni tampoco prorrogar más allá de marzo de 2022 la exclusión de las exposiciones frente a bancos centrales en el cálculo de las ratios de apalancamiento de las entidades. El BCE ha comunicado este retorno a una senda de normalidad, reconociendo que persiste cierta incertidumbre sobre el impacto de la pandemia, pero constatando que las entidades de crédito disponen de un amplio margen por encima de los requerimientos regulatorios de capital y de la ratio de apalancamiento. El Banco de España, como es habitual, ha aplicado esta misma medida a las entidades de crédito que supervisa directamente¹⁸.

Las medidas regulatorias temporales incluidas en las modificaciones de la normativa bancaria comunitaria en respuesta al COVID-19 (*quick fix*) van llegando también a su fin¹⁹.

El año 2022 es el último en el que las entidades pueden aplicar el filtro prudencial establecido sobre las variaciones de valor de los instrumentos de deuda soberana registrados a valor razonable con impacto en patrimonio neto, para neutralizar de forma transitoria y parcial (40 %) su impacto en CET1. En cuanto a la opción de que el CET1 sea afectado de forma progresiva por las mayores estimaciones de pérdidas de los préstamos, consecuencia de la aplicación del modelo de pérdida esperada en la NIIF 9 frente al modelo de pérdida incurrida, en 2022 el diferimiento aplicable es del 75 %, en lugar del 100 % del año previo. En diciembre de 2021 expiró la discrecionalidad supervisora sobre el ajuste del cálculo de los requerimientos por riesgo de mercado por parte de las entidades sujetas a modelos internos.

La Comisión Europea inició en 2021 los preparativos para la revisión del marco macroprudencial de la UE para el sector bancario, incluyendo la solicitud de asesoramiento al BCE, la JERS y la EBA, y el inicio de una consulta pública²⁰.

17 «El BCE no prorrogará la relajación de los requerimientos de capital y de la ratio de apalancamiento para las entidades de crédito», nota de prensa del 10 de febrero de 2022.

18 «El Banco de España pone fin a la exclusión temporal de determinadas exposiciones frente a los bancos centrales del Eurosistema en el cálculo de la ratio de apalancamiento de las entidades de crédito menos significativas», nota de prensa del 28 de febrero de 2022.

19 Para una descripción del *quick fix* véase el recuadro 3.3 del IEF de otoño de 2020.

20 «Call for Advice - Review of the EU Macroprudential Framework», de 8 de julio de 2021 y «Targeted consultation on improving the EU's macroprudential framework for the banking sector», de 30 de noviembre de 2021.

COMPARATIVA DE TEMAS ABORDADOS EN LOS INFORMES CONSULTIVOS DEL BCE Y JERS EN RESPUESTA A LA SOLICITUD DE ASESORAMIENTO DE LA COMISIÓN EUROPEA

	BCE	JERS
Flexibilizar la operacionalización del CCA		
Revisar la metodología de identificación y fijación de colchones de OEIS		
Aumentar los colchones liberables		
No introducir colchones de apalancamiento para OEIS		
No introducir poderes para imponer restricciones a las distribuciones de capital a nivel sistémico		
Habilitar la Introducción de límites y condiciones para la concesión de préstamos		
Mantener el marco de reciprocidad voluntaria de las medidas del artículo 458 CRR		
Refundir las potestades para establecer límites a las ponderaciones de riesgo de las exposiciones hipotecarias		
Considerar la política macroprudencial para abordar riesgos climáticos y ciberriesgos sistémicos		
Reforzar el marco regulatorio macroprudencial no bancario		

FUENTE: Banco de España.

En los informes de asesoramiento de las tres autoridades europeas—en cuya preparación han estado involucrados los bancos centrales y las autoridades supervisoras nacionales—, se han analizado principalmente cuestiones relativas al diseño y al funcionamiento del marco de colchones de capital y de otros instrumentos macroprudenciales. Con un notable grado de consenso (véase cuadro 3.2), el BCE y la JERS proponen²¹ flexibilizar el uso y la activación del CCA; avanzar en la armonización del colchón de las otras entidades de importancia sistémica (OEIS); revisar el marco de liberación de los colchones de capital; no introducir poderes para imponer restricciones a las distribuciones de capital a nivel sistémico y refundir las disposiciones que habilitan el endurecimiento de las ponderaciones de riesgo para exposiciones crediticias hipotecarias. Asimismo, se aboga por considerar la política macroprudencial para hacer frente a riesgos climáticos y ciberriesgos sistémicos, así como desarrollar el marco regulatorio no bancario. Estos informes consultivos, y los comentarios recibidos de otras partes interesadas mediante la consulta pública —cuyo plazo para comentarios concluyó el 18 de marzo—, servirán de base para la propuesta legislativa de la Comisión Europea de enmiendas a la CRR/CRD prevista para finales de 2022.

El Comité de Basilea de Supervisión Bancaria (BCBS) ha anunciado²² su intención de analizar las implicaciones de la unión bancaria sobre el marco de evaluación de bancos de importancia sistémica mundial. Con el fin de reconocer

21 Véase «ECB response to the European Commission's call for advice on the review of the EU macroprudential framework» y «ESRB Concept Note on the Review of the EU Macroprudential Framework for the Banking Sector», ambos de 31 de marzo de 2022. A la fecha de preparación de este IEF no se había publicado el informe consultivo de la EBA.

22 Véase la [nota de prensa](#) del 9 de noviembre de 2021.

y reflejar adecuadamente las particularidades de la unión bancaria —como jurisdicción supranacional dotada de mecanismos únicos de supervisión y de resolución—, el BCBS ha empezado a estudiar posibles ajustes al tratamiento de las exposiciones transfronterizas en su metodología de medición de importancia sistémica global. Por otra parte, el BCBS ha tomado la decisión de reemplazar los ciclos trienales de revisión general de su marco de G-SIB por un enfoque de seguimiento y revisión continuos (sin una frecuencia preestablecida).

El BCBS ha seguido trabajando en los riesgos financieros relacionados con el clima, los estándares de divulgación y los criptoactivos²³. El BCBS inició una consulta pública sobre principios para la gestión y la supervisión efectivas de riesgos financieros relacionados con el clima. Asimismo, ha llevado a cabo una revisión de sus requisitos de divulgación, para reflejar los cambios en los requisitos de capital mínimo para el riesgo de mercado publicados en enero de 2019, y ha propuesto tres nuevos desgloses de las exposiciones a riesgo soberano, de aplicación voluntaria en las jurisdicciones²⁴. Por otra parte, el BCBS revisó los comentarios recibidos a su consulta sobre el tratamiento prudencial de las exposiciones de criptoactivos de los bancos y reiteró la importancia de desarrollar un estándar mínimo global que resulte conservador y mitigue los posibles riesgos de los criptoactivos para el sistema bancario. En este sentido, merece la pena destacar que el G-20 ha elevado el nivel de alerta con respecto a los riesgos resultantes a los criptoactivos, condicionado al desarrollo de una regulación adecuada. El capítulo especial de este Informe discute en mayor detalle los riesgos asociados a estos instrumentos y los desarrollos regulatorios sobre los mismos.

La Autoridad Europea de Valores y Mercados (ESMA, por sus siglas en inglés) publicó en diciembre los resultados de su evaluación (post-Brexit) de la importancia sistémica de dos entidades de contrapartida central (ECC) del Reino Unido²⁵. Tras consultar a la JERS y a los bancos centrales de la UE, ESMA concluyó que el segmento de derivados de tipos de interés compensado por LCH Ltd y los segmentos de derivados de créditos y de derivados de tipos de interés a corto plazo compensados por ICE Euroclear son de «importancia sistémica sustancial» para la estabilidad financiera de la UE y plantean riesgos que podrían no mitigarse adecuadamente bajo el marco regulatorio actual. No obstante, se estimó que, ante una eventual retirada del reconocimiento de equivalencia de las ECC del Reino Unido por parte de la Comisión Europea, los costes y riesgos para el sistema financiero de la UE superarían a los posibles beneficios, especialmente en situaciones de estrés.

23 Véase «[Basel Committee consults on principles for the effective management and supervision of climate-related financial risks](#)», nota de prensa del 16 de noviembre de 2021.

24 «[Basel Committee finalises revisions to market risk disclosure requirements and voluntary disclosure of sovereign exposures](#)», nota de prensa del 11 de noviembre de 2021.

25 Para más detalles, véase «[ESMA publishes results of its assessment of systemically important UK Central Counterparties](#)», nota de prensa del 17 de diciembre de 2021.

Sobre la base del análisis previo, la Comisión Europea adoptó en febrero la decisión²⁶ de prorrogar tres años la equivalencia para las ECC del Reino Unido, hasta junio de 2025. Esta decisión (cuyo anuncio ya había sido anticipado en noviembre)²⁷ persigue evitar posibles interrupciones a corto plazo en el funcionamiento de los mercados financieros y, a medio plazo, disponer de un tiempo suficiente para llevar a cabo reformas que incrementen la capacidad de compensación de las ECC de la UE. Por este motivo, la Comisión Europea llevó a cabo entre febrero y marzo una consulta pública y una convocatoria de análisis (*call for evidence*) para informar de la preparación de un paquete de medidas específicas –previstas para el segundo semestre de 2022– orientadas, bajo un prisma de estabilidad financiera, a reducir la dependencia de la UE frente a ECC sistémicas de terceros países, así como a fortalecer el marco regulatorio y supervisor.

La JERS emitió la Recomendación JERS/2021/9²⁸, dirigida a la Comisión Europea, para la reforma de los fondos del mercado monetario (FMM). Esta recomendación se enmarca en el contexto de la revisión legislativa, prevista para este año, del reglamento comunitario de FMM. La pandemia puso de manifiesto en 2020 las vulnerabilidades de este tipo de vehículos de inversión, algunos de los cuales experimentaron tensiones de liquidez al enfrentarse a elevadas solicitudes de reembolso por parte de los inversores coincidiendo con la falta de liquidez en los mercados monetarios de deuda privada, con el consiguiente riesgo de contagio a otros sectores del sistema financiero. Con el objetivo de incrementar la capacidad de absorción de perturbaciones de los FMM, la JERS recomienda a la Comisión Europea, entre otras propuestas, diversificar la cartera de activos y mejorar la liquidez de los FMM mediante un nuevo requerimiento de tenencias de activos de deuda pública²⁹, así como mejorar los marcos de pruebas de resistencia.

En enero se publicó también la Recomendación JERS/2021/17³⁰, para el establecimiento de un marco paneuropeo de coordinación ante ciberincidentes sistémicos. Los ciberincidentes graves pueden minar la confianza en el sistema financiero y configurarse como un evento de riesgo sistémico ante el que resulta necesario que las autoridades financieras estén adecuadamente preparadas y coordinadas. El marco propuesto tiene como objetivo reforzar la coordinación entre las autoridades dentro de la UE y también con otros interlocutores a escala

26 «Unión de los Mercados de Capitales: la Comisión prorroga la equivalencia temporal para las entidades de contrapartida central del Reino Unido e inicia una consulta para ampliar las actividades de compensación central en la UE», comunicado de prensa del 8 de febrero de 2022.

27 «Commissioner McGuinness announces proposed way forward for central clearing», declaración del 10 de noviembre de 2021.

28 «ESRB recommends increasing the resilience of money market funds», nota de prensa de la JERS del 25 de enero de 2022.

29 Para más detalles sobre esta propuesta véase también el «ECB Macroeprudential Bulletin, Issue 16», del 21 de enero de 2022.

30 «La JERS recomienda establecer un marco de coordinación ante ciberincidentes sistémicos», nota de prensa de la JERS y *Mitigating systemic cyber risk*, informe de la JERS, ambos de 27 de enero de 2022.

internacional. En el informe de acompañamiento de la Recomendación se analiza la capacidad del marco macroprudencial actual para hacer frente a los riesgos y vulnerabilidades originados por el ciberriesgo sistémico y se concluye que sería conveniente desarrollar el mandato y los instrumentos macroprudenciales disponibles por las autoridades para englobar objetivos de ciberresiliencia.

La Comisión Europea publicó en septiembre de 2021 una propuesta legislativa³¹ para la revisión de la Directiva de Seguros de la UE (Solvencia II).

El objetivo de la revisión es facilitar que las compañías de seguros aumenten sus inversiones a largo plazo en la recuperación de Europa tras la pandemia y que el sector de los seguros sea más resiliente ante futuras crisis y proteja mejor a los tomadores de seguros. Solvencia II no establece actualmente instrumentos macroprudenciales específicos para abordar la acumulación de riesgos sistémicos; en este contexto, la presente revisión incorpora nuevas disposiciones —previamente sugeridas por la JERS—, relativas a instrumentos de liquidez, la provisión de servicios críticos, el marco de recuperación y resolución, y el papel de la JERS en la declaración de situaciones excepcionalmente adversas³².

31 Comunicado de prensa de la Comisión Europea «Revisión de las normas de la UE en materia de seguros: animar a las aseguradoras a invertir en el futuro de Europa», del 22 de septiembre de 2021.

32 Para más detalles sobre los elementos macroprudenciales contenidos en la propuesta legislativa, véase la carta «Solvency II review» del jefe del Secretariado de la JERS a varios miembros del Parlamento Europeo, de 2 de febrero de 2022.

INDICADORES SECTORIALES PARA LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES DEL BANCO DE ESPAÑA

La Circular 5/2021 del Banco de España desarrolla dos nuevas herramientas macroprudenciales sectoriales: un componente sectorial del colchón de capital anticíclico (CSCCA) y límites sectoriales a la concentración¹. Estas herramientas permiten abordar situaciones en las que los riesgos sistémicos se circunscriben o son relativamente más elevados en sectores concretos —por ejemplo, como sucedió en España durante la crisis financiera con el sector inmobiliario—. En estos casos, la aplicación temprana o con mayor intensidad de medidas macroprudenciales sectoriales puede ser más efectiva en el control de la acumulación de riesgos que la activación de herramientas macroprudenciales agregadas sobre el conjunto de las exposiciones crediticias².

Adicionalmente, la propia circular detalla una serie de indicadores sectoriales que el Banco de España debe analizar de forma regular para evaluar las vulnerabilidades sistémicas sectoriales y, en su caso, considerar la activación de alguna medida macroprudencial sectorial. En este recuadro se muestra la evolución de algunos de estos indicadores, que ya se han incorporado al marco de seguimiento de riesgos para la estabilidad financiera del Banco de España. Estos indicadores se refieren a cuatro sectores principales: i) crédito a las sociedades no financieras (SNF) dedicadas a la construcción y a actividades inmobiliarias; ii) crédito al resto de las SNF; iii) crédito para la adquisición y rehabilitación de vivienda de los hogares, y iv) resto del crédito a hogares, que está compuesto principalmente por crédito al consumo.

En este sentido, la metodología de análisis de los ciclos de crédito sectoriales es análoga a la empleada para el ciclo de crédito total de la economía española en las decisiones del Colchón de Capital Anticíclico (CCA)³. Se trata fundamentalmente de calcular brechas de crédito de cada sector, que miden la diferencia entre

varios indicadores de endeudamiento sectorial y sus valores de equilibrio, estimados como tendencias a largo plazo a través de procedimientos estadísticos⁴. La lógica de estos indicadores se basa en que tienden a revertir su comportamiento a largo plazo cuando se desvían de él, y que esta corrección es más probable y más intensa cuanto mayor y más persistente es la desviación. En consecuencia, los períodos de auge del crédito que hacen que la brecha de crédito se sitúe por encima de su tendencia a largo plazo, constituyen una señal de desequilibrio.

Mientras que la ratio de crédito-PIB es el indicador de endeudamiento básico para el conjunto de la economía, para sectores concretos se consideran como denominadores, además del PIB, una serie de medidas más próximas a la actividad de ese sector o a la capacidad de pago de los hogares. Por ejemplo, en el caso de empresas, se consideran las ratios entre el crédito sectorial y el valor añadido bruto (VAB) del sector o la formación bruta de capital fijo (FBCF) y, en el caso del crédito a familias, la renta disponible. Para la valoración de la política macroprudencial, estos indicadores se complementan con los relativos a los criterios de concesión de préstamos y también con la evolución de los precios de los activos inmobiliarios, especialmente relevantes en el caso del crédito para la adquisición de vivienda⁵.

Al igual que para el CCA general, además de las estimaciones de las brechas de crédito, también se calculan indicadores adicionales, como las intensidades de crédito sectorial. Estas se calculan como la ratio de la variación anual del crédito correspondiente a cada sector en el numerador, y el VAB, la renta disponible o la FBCF acumulados anuales en el denominador. Este indicador pretende aproximar el flujo de crédito que se concede en un período de tiempo concreto con la actividad sectorial

- 1 Esta norma define también la posibilidad de imponer límites y condiciones a la concesión de préstamos. Véase el texto completo de la Circular 5/2021.
- 2 Las herramientas macroprudenciales agregadas serían menos eficientes si se aplicaran a todos los sectores por igual, por lo que incluso podrían desplazar crédito hacia sectores con un mayor riesgo sistémico, lo que podría tener efectos contraproducentes. Para más detalles sobre la justificación de las nuevas herramientas sectoriales, véanse C. Trucharte (2021), «Nuevas herramientas macroprudenciales para las entidades de crédito» y C. Castro y A. Estrada (2021), «Función y puesta en práctica de las nuevas herramientas macroprudenciales a disposición del Banco de España», Revista de Estabilidad Financiera, n.º 40, Banco de España.
- 3 Véanse BCBS (2010), *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*, y BCBS (2019), *Guiding principles for the operationalisation of a sectoral countercyclical capital buffer*.
- 4 Véase J.E. Galán (2019), *Measuring credit-to-GDP gaps. The Hodrick-Prescott filter revisited*, Documentos Ocasionales, n.º 1906, Banco de España.
- 5 Estos indicadores de criterios de concesión, así como los precios de la vivienda y de otros activos inmobiliarios, no son el objeto de este recuadro. Para información sobre su situación coyuntural, véase el capítulo 1 de este IEF; para un análisis más profundo de su relación con la calidad de crédito, véase J. E. Galán y M. Lamas (2019), *Beyond the LTV ratio: new macroprudential lessons from Spain*, Documentos de Trabajo, n.º 1931, Banco de España.

INDICADORES SECTORIALES PARA LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES DEL BANCO DE ESPAÑA (cont.)

generada en ese mismo período, como señal de la progresiva acumulación de desequilibrios⁶.

Al igual que en el caso de la brecha de crédito utilizada para fijar el CCA general, las brechas de crédito sectoriales han aumentado marcadamente tras desencadenarse la crisis sanitaria del Covid-19, excepto la del crédito al consumo (véase gráfico 1). Dicho repunte se debe principalmente a la caída de los denominadores de los ratios (VAB y renta disponible) y, en menor medida, a las medidas de apoyo a la economía (garantías estatales de los préstamos, moratorias, etc.) que han sustentado el crédito, especialmente en el caso de las SNF. Así, no debe interpretarse esta evolución de las brechas como una alerta temprana, en la medida en que no se aprecian dinámicas de acumulación excesivamente elevada del crédito en ninguno de los sectores.

Esta ausencia de alertas queda más claramente patente al observar la evolución de las intensidades de crédito sectoriales, donde las cuatro series se mantienen próximas a cero, y generalmente en valores negativos (véase gráfico 2). La única excepción relevante es el aumento transitorio que experimentó la serie de intensidad de crédito a SNF distintas de construcción y actividades inmobiliarias. Este repunte temporal refleja el mayor impacto que ha tenido la pandemia sobre algunas de estas actividades, y también las medidas de apoyo al crédito a estos segmentos, en particular las garantías estatales sobre préstamos. Por tanto, y a pesar del repunte de las brechas, la evolución de la intensidad de crédito sugiere la ausencia de señales de alerta, por lo que actualmente no se estima precisa la activación de ninguna de las nuevas herramientas macroprudenciales sectoriales.

Finalmente, se evalúa la capacidad de estos indicadores para anticipar crisis sistémicas. En concreto, se analiza el

poder explicativo de las brechas sectoriales mediante una metodología conocida como «AUROC»⁷. Este método, que ha sido ampliamente utilizado en la literatura para evaluar indicadores de alerta temprana⁸, permite analizar la capacidad de las brechas sectoriales para predecir el desencadenamiento de la crisis financiera global de 2009. Específicamente, se ha comparado la capacidad de la brecha de crédito-PIB y de las brechas sectoriales de alertar de una crisis sistémica entre 16 y 5 trimestres antes de su irrupción, a partir de una muestra histórica desde diciembre de 2001 hasta septiembre de 2017⁹ que incluye como único evento sistémico la crisis financiera global iniciada en el primer trimestre de 2009¹⁰. Los resultados obtenidos muestran que, para este episodio concreto, la brecha general presenta una menor capacidad para anticipar crisis que las brechas sectoriales en buena parte del horizonte de predicción (véase gráfico 3). Por tanto, el seguimiento de los nuevos indicadores sectoriales podría ser útil para identificar desequilibrios sistémicos nuevos antes de lo que permite el seguimiento del ciclo de crédito total de la economía. Cabe matizar, no obstante, que este ejercicio se basa únicamente en un evento de crisis, por lo que será necesario confirmar estos resultados a medida que se disponga de más experiencia y se analice más información.

Adicionalmente, es relevante estudiar si los indicadores sectoriales son también útiles para identificar desequilibrios en su propio sector y si ofrecen información adelantada sobre la materialización futura de pérdidas. Para ello, en lugar de analizar la capacidad de predecir eventos sistémicos, como el comienzo de la crisis financiera global, lo que se examina es la capacidad de cada indicador de predecir un aumento de la morosidad sectorial con respecto a su media histórica. Los resultados obtenidos indican que las brechas sectoriales muestran una mayor capacidad predictiva sobre la materialización de la morosidad futura en su propio sector

6 Diversos trabajos relacionan el crecimiento del crédito con posteriores crisis financieras. Véase, por ejemplo, M. Schularick y A. Taylor (2012), «Credit booms gone bust: Monetary policy, leverage cycles, and financial crises, 1870-2008».

7 El AUROC (*Area Under the Receiver Operating Characteristics Curve*) evalúa la relación entre los ratios de falsos positivos y de verdaderos positivos para cada umbral de probabilidad de un modelo logit. Por tanto, supone una medida de la probabilidad de que las predicciones del modelo sean correctas. AUROC toma valores entre cero y uno. Un valor de uno indicaría predicciones perfectas, mientras que un valor de 0,5 indica la ausencia de capacidad informativa del indicador sobre la probabilidad de ocurrencia de crisis.

8 Véase, por ejemplo, C. Castro, A. Estrada y J. Martínez (2016), *The countercyclical capital buffer in Spain: an analysis of the key guiding indicators*, Documentos de Trabajo, n.º 1601, Banco de España.

9 Dado el carácter prospectivo de los AUROC, se excluyen del análisis los 16 últimos trimestres, entre el cuarto trimestre de 2017 y el tercer trimestre de 2021.

10 En el caso de España, la crisis financiera global supuso una crisis sistémica bancaria entre el primer trimestre de 2009 y el cuarto trimestre de 2013. Aunque la crisis desencadenada por la pandemia de COVID-19 también puede considerarse sistémica, la metodología empleada en este ejercicio no puede predecir este tipo de eventos por haberse originado de forma exógena al sistema financiero.

INDICADORES SECTORIALES PARA LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS HERRAMIENTAS MACROPRUDENCIALES DEL BANCO DE ESPAÑA (cont.)

que las de otros sectores (véase gráfico 4), lo que confirma la importancia y la utilidad de una monitorización detallada de los diferentes ciclos de crédito sectoriales. Además, estas

brechas sectoriales también son más adecuadas para adelantar un repunte de su propia morosidad que medidas agregadas como la brecha de crédito-PIB.

Gráfico 1
BRECHA DE CRÉDITO-VAB (EMPRESAS) Y CRÉDITO-RENTA DISPONIBLE (HOGARES) (a)

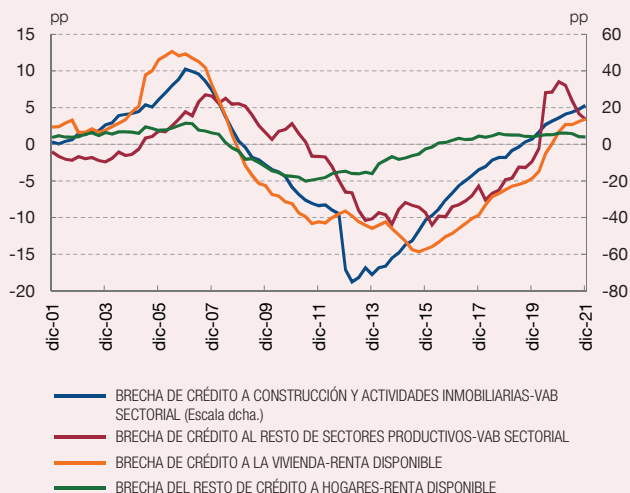


Gráfico 2
INTENSIDAD DEL CRÉDITO-VAB (EMPRESAS) Y CRÉDITO-RENTA DISPONIBLE (HOGARES) (a)

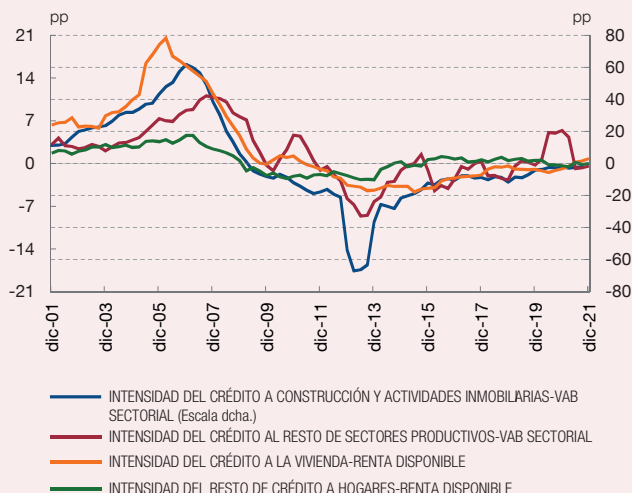


Gráfico 3
CAPACIDAD PREDICTIVA DE LA BRECHA DE CRÉDITO TOTAL Y BRECHAS DE CRÉDITO SECTORIAL (b)

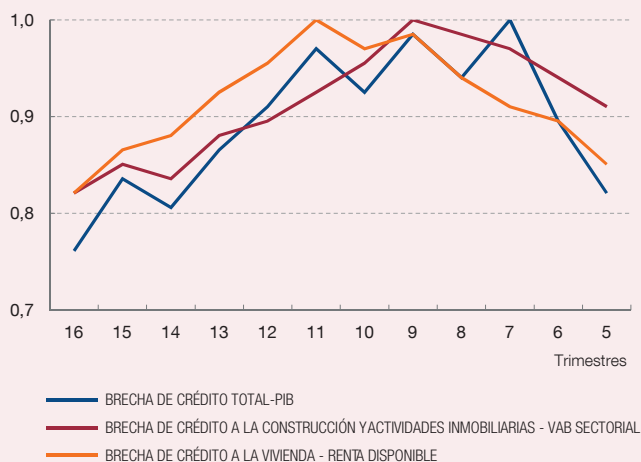
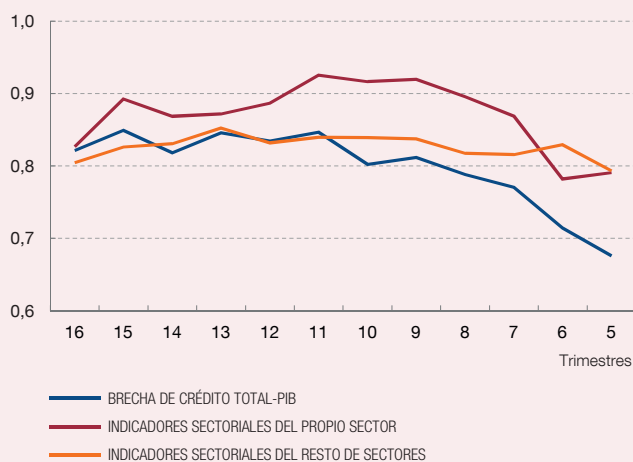


Gráfico 4
CAPACIDAD PREDICTIVA DE LOS INDICADORES SECTORIALES DE CADA SECTOR FRENTE AL RESTO (b) (c)



FUENTES: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística.

- a Datos disponibles hasta diciembre de 2021.
- b La capacidad predictiva se mide mediante los AUROC. Esta medida representa la relación entre la tasa de falsos positivos y la tasa de verdaderos positivos para todos los umbrales posibles de clasificación binaria de un modelo logit. Un AUROC igual a uno sugeriría que el indicador predice perfectamente. El eje horizontal representa el número de trimestres antes de la ocurrencia de la crisis. El rango entre 16 y 5 trimestres se considera adecuado para los propósitos de fijación de la política macroprudencial, para así evaluar si se podrían activar las medidas con suficiente antelación.
- c Se distingue entre la capacidad de las brechas sectoriales para predecir un aumento de la morosidad respecto a su media histórica en su mismo sector (línea roja) y la capacidad para anticipar un aumento de la morosidad en el resto de los sectores (línea naranja). Estas medidas se obtienen mediante el promedio de los AUROC de las brechas sectoriales que evalúan la capacidad predictiva de las ratios de morosidad en los sectores correspondientes —en el propio sector y en el resto, respectivamente—. Adicionalmente, se considera la capacidad de la brecha de crédito-PIB para anticipar la morosidad sectorial (línea azul), que se calcula como el promedio de los AUROC que miden la capacidad de esta brecha agregada para predecir un aumento de la morosidad en cada sector.

MERCADOS DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA DEL EURO. PRINCIPALES INDICADORES, FACTORES COMUNES Y MEDIDAS MACROPRUDENCIALES ADOPTADAS PARA LA CORRECCIÓN DE DESEQUILIBRIOS SISTÉMICOS

Durante los años previos a la pandemia del COVID-19, los desequilibrios sistémicos en los mercados inmobiliarios de varios países europeos venían incrementándose. La Junta Europea de Riesgo Sistémico (JERS) reaccionó en 2016 a esta situación emitiendo alertas dirigidas a los países afectados. En 2019, la JERS extendió alertas a otros países y emitió recomendaciones específicas a países receptores de las alertas previas¹. Desde entonces, estos países no han experimentado una corrección de sus desequilibrios inmobiliarios, y en algunos casos estos se han ampliado, a pesar de la irrupción del COVID-19. Por este motivo, la JERS ha vuelto a revisar y actualizar sus recomendaciones y alertas a los países con desequilibrios inmobiliarios a finales de 2021². Cabe destacar que España no ha sido objeto de ninguna de estas alertas y recomendaciones de la JERS.

En este recuadro se analiza la situación de los mercados de la vivienda del área de euro agrupando a los países en función de las vulnerabilidades en el sector inmobiliario. En concreto, se consideran dos grupos de países: aquellos que han recibido una alerta o recomendación por parte de la JERS³ y el resto de los países. Las métricas bajo estudio son la evolución de los precios, el crédito hipotecario y el endeudamiento familiar vinculado al mercado inmobiliario, que también evalúa la JERS en el marco de su ejercicio de vulnerabilidades. Asimismo, se realiza un análisis de componentes principales para estudiar la posible presencia de factores o condicionantes comunes en la evolución de los precios de la vivienda del área del euro. Lógicamente, estos factores comunes también podrían afectar al mercado inmobiliario español, pero están siendo contrarrestados, por el momento, por factores específicos.

A pesar de la fuerte contracción económica que se produjo como resultado de la pandemia, los precios de la vivienda continuaron creciendo a lo largo de 2020 en el área del euro, y este avance se intensificó en 2021 (véase gráfico 1). La tendencia creciente observada en los precios es algo más intensa en el conjunto de países que recibieron alertas y recomendaciones, si bien en la

segunda mitad de 2021 se aprecia un aumento en el ritmo de incremento de los precios en el resto de las economías, incluida España.

El crédito hipotecario, medido como el flujo anual de hipotecas nuevas en proporción al PIB, también se ha elevado ligeramente en relación con los años inmediatamente anteriores a la pandemia para los dos grupos de países considerados (véase gráfico 2). A pesar de ello, los países con desequilibrios en sus mercados inmobiliarios muestran flujos de concesión de hipotecas nuevas que duplican los del resto del área del euro, incluida España. El crecimiento del crédito hipotecario nuevo en España fue especialmente significativo en 2021, con tasas de crecimiento interanuales del crédito superiores al 40% en la parte final del año. Sin embargo, debido a los niveles reducidos de los que partía, la ratio del flujo anual de crédito nuevo sobre el PIB se mantiene alineada con la del resto de los países del área del euro en los que la JERS no ha encontrado desequilibrios inmobiliarios sistémicos.

En cuanto a la situación del endeudamiento hipotecario total, la mayoría de los países han experimentado ligeros incrementos en la ratio del saldo total de crédito hipotecario sobre PIB desde el inicio de la pandemia (véase gráfico 3). Entre ellos, conviene distinguir entre los países cuya ratio ha aumentado como resultado de la acumulación de deuda, y aquellos en los que este aumento se debe principalmente al retroceso del PIB generado por la pandemia, como es el caso de España⁴. No obstante, un incremento del endeudamiento supone una vulnerabilidad en ambos casos, ya que puede dificultar el pago de las obligaciones hipotecarias si se produce una perturbación adversa, en particular en los países que ya contaban con un nivel de deuda alto antes de la pandemia.

La anterior evidencia descriptiva sugiere que, si bien existen marcadas diferencias entre los países con mayores vulnerabilidades y el resto, se observa una cierta sincronía en la evolución de los mercados de vivienda del área del

1 Véanse los informes de vulnerabilidades en los mercados inmobiliarios residenciales de la Unión Europea publicados por la JERS en 2016, y 2019.

2 Tras su revisión de 2021, la JERS ha emitido, por primera vez, recomendaciones a Alemania y Austria. Además, ha emitido alertas a Bulgaria, Croacia, Eslovaquia, Hungría y Liechtenstein, ya que la evaluación de la JERS abarcó todos los países del Espacio Económico Europeo.

3 Los países del área del euro que han recibido recomendaciones o alertas en los ejercicios de vulnerabilidades de la JERS, ya sea en el actual como en los anteriores, son Alemania, Austria, Bélgica, Eslovaquia, Finlandia, Francia, Luxemburgo y Países Bajos.

4 En el cuarto trimestre de 2021 (último dato disponible) el PIB nominal español era un 3,2% inferior al registrado en 2019, y el saldo de deuda hipotecaria (un 0,1%) disminuyó también en el mismo período.

MERCADOS DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA DEL EURO. PRINCIPALES INDICADORES, FACTORES COMUNES Y MEDIDAS MACROPRUDENCIALES ADOPTADAS PARA LA CORRECCIÓN DE DESEQUILIBRIOS SISTÉMICOS (cont.)

Gráfico 1
TASA DE CRECIMIENTO INTERANUAL DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA (a)

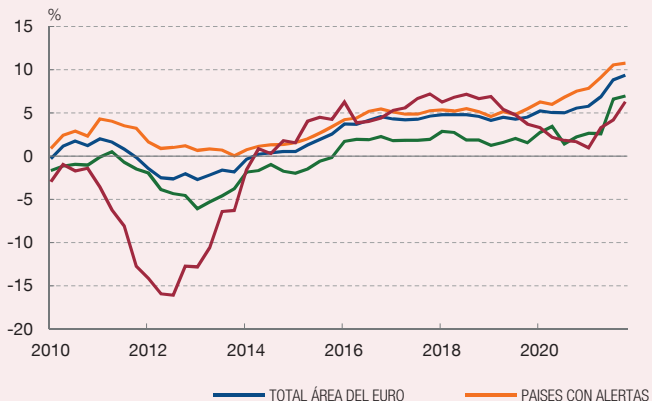


Gráfico 2
RATIO CRÉDITO HIPOTECARIO NUEVO / PIB (a) (b)

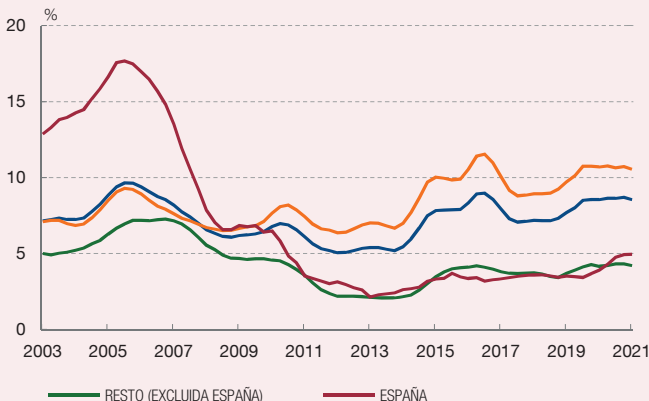


Gráfico 3
RATIO SALDO DE CRÉDITO HIPOTECARIO / PIB (2021 FRENTE A 2019)

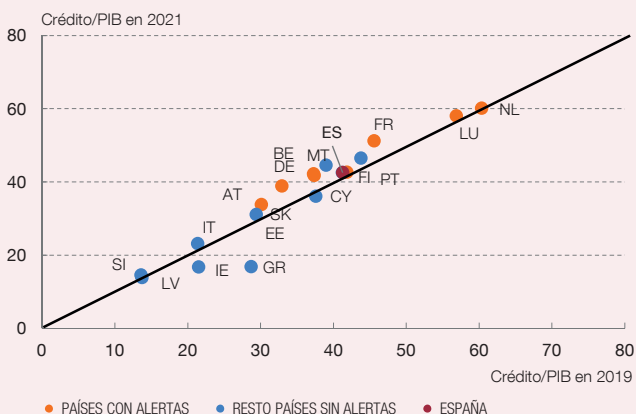
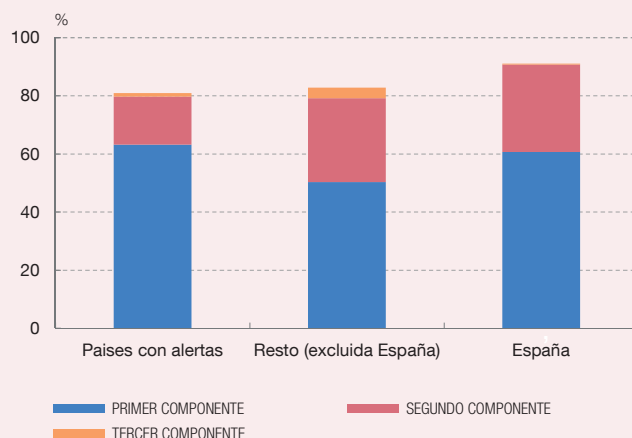


Gráfico 4
IMPORTANCIA DE LOS TRES PRIMEROS COMPONENTES PRINCIPALES EN LAS VARIACIONES DE LOS PRECIOS DE LA VIVIENDA 2011-2021 (c)



FUENTES: Banco de España, Eurostat y Statistical Data Warehouse (BCE).

- a El peso de los países en cada grupo viene determinado por su PIB.
- b La ratio de crédito hipotecario nuevo sobre PIB de cada grupo se calcula como el cociente del crédito hipotecario nuevo para el conjunto de países que componen cada grupo (acumulado 12 meses) sobre el PIB a precios corrientes para ese grupo de países (acumulado 12 meses).
- c El gráfico recoge la proporción de la varianza de las variaciones interanuales en el precio de la vivienda durante I TR 2011 y III TR 2021 que viene explicada por los tres primeros componentes principales. Resultados agregados para cada grupo de países, utilizando como criterio de ponderación el PIB de cada país.

euro. Para profundizar sobre este aspecto, se ha realizado un análisis de componentes principales sobre las tasas de variación interanual del precio de la vivienda de cada economía desde el primer trimestre de 2011 hasta el tercer trimestre de 2021⁵. Con este ejercicio, se pretende identificar si unos pocos factores o componentes son

capaces de explicar una parte significativa de la variabilidad de los precios, lo que sugeriría que el comportamiento de estos está sujeto a condicionantes comunes. En principio, la regulación de los mercados inmobiliarios o la huella dejada por la crisis financiera global difícilmente podrían explicar este factor común,

5 Este método permite descomponer las variaciones anuales de precios en varios indicadores o componentes no correlacionados, los cuales se ordenan de acuerdo con el peso o la importancia relativa que tienen en la varianza de los datos.

Recuadro 3.2

MERCADOS DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA DEL EURO. PRINCIPALES INDICADORES, FACTORES COMUNES Y MEDIDAS MACROPRUDENCIALES ADOPTADAS PARA LA CORRECCIÓN DE DESEQUILIBRIOS SISTÉMICOS (cont.)

Cuadro 1
MEDIDAS MACROPRUDENCIALES ADOPTADAS EN LOS PAÍSES DE LA ZONA EURO QUE HAN RECIBIDO ALERTAS O RECOMENDACIONES DE LA JERS (a)

Países Bajos	Medidas de capital (b)	Medidas sobre prestatarios (c)	Otras medidas
Alemania	<ul style="list-style-type: none"> — CCA: en enero de 2022 se anuncia la reactivación al 0,75% (efectivo en febrero de 2023) — CRS: en enero de 2022 se anunció la introducción de un colchón de riesgo sistémico sectorial del 2% para los préstamos garantizados por inmuebles residenciales (efectivo en febrero de 2023) 		Promulgada legislación que permite la recopilación periódica de información sobre las condiciones de los préstamos inmobiliarios. De acuerdo con la Ley General Administrativa, que se aprobó en septiembre de 2021, se espera comenzar a recibir los primeros datos en 2023
Austria		Recomendaciones/guías supervisoras relativas a límites a la LTV (80%), la DSTI (30%-40%) y plazos de los préstamos (35 años), en vigor desde septiembre de 2018	Fijación de estándares mínimos para la gestión del riesgo en préstamos concedidos en moneda extranjera y para los que utilizan «vehículos de repago». Refundición de normativa previa en vigor desde junio de 2017
Bélgica	Recargo en las ponderaciones por riesgo para hipotecas residenciales y comerciales en bancos IRB, de 5 pp. Adicionalmente, se aumentan más las ponderaciones en función del perfil de riesgo de la cartera hipotecaria	Recomendaciones/guías supervisoras en vigor desde enero de 2020 relativas a límites a la LTV (80% para préstamos <i>buy-to-let</i> , 90% para primera vivienda, con excepciones). Esta medida se complementa con límites a la DSTI y a la DTI	
Eslovaquia	CCA: se anunció en enero de 2021 un aumento hasta el 1% (efectivo a partir del 1 de febrero de 2022)	Límites a la LTV, la DSTI y la DTI o en los plazos de los préstamos, entre otros	Medidas dirigidas a diversificar la intermediación en el mercado hipotecario y evitar un deterioro de los estándares de crédito
Finlandia		Medidas que comenzaron en 2010 y que se han ido completando y ampliando desde entonces, incluyen límites a la ratio <i>loan-to-collateral</i> para hipotecas cuyo fin no sea la adquisición de vivienda habitual. Además, recomendación sobre ejercicios de estrés para evaluar la capacidad de los prestatarios para hacer frente al servicio de la deuda	
Francia	CCA: en marzo de 2022 se anuncia la reactivación al 0,5% (efectivo en abril de 2023)	Medidas relativas a la DSTI (35%) y al plazo (25 años) de los nuevos préstamos hipotecarios, en vigor desde 2019 (con modificaciones en 2021, ampliando los límites establecidos inicialmente)	
Luxemburgo	<ul style="list-style-type: none"> — Se incrementó el CCA al 0,5 % en diciembre de 2019, con efecto a partir de enero de 2021, y no se ha rebajado durante la pandemia — Para entidades IRB, y desde julio de 2013, se debe garantizar la adecuación del capital regulatorio mediante pruebas de resistencia. Para hipotecas sobre vivienda se requieren incrementos mínimos del 50% de las PD y de al menos el 20% de LGD — En vigor desde enero de 2017, límite inferior del 15% para el cálculo de ponderaciones por riesgo para entidades con modelos IRB, aplicado a las hipotecas sobre vivienda en Luxemburgo 	Medidas relativas a límites a la LTV que varían en función del tipo de préstamo (adquisición de primera vivienda u otros propósitos)	
Países Bajos	<ul style="list-style-type: none"> — Límite inferior para el cálculo de ponderaciones por riesgo aplicable a las carteras hipotecarias de los bancos IRB. Medida en vigor desde enero de 2022 	Medida relativa a límites a la LTV (100%) desde 2018; en paralelo, normativa sobre plazos de amortización que da derecho a deducciones fiscales por los intereses de la deuda hipotecaria (desde 2013)	

FUENTES: JERS y elaboración propia.

a Se seleccionan medidas implementadas por los países y que se encuentran en vigor. Se excluyen del listado las actuaciones que no tienen como propósito la contención de riesgos en el mercado inmobiliario.

b CCA se refiere al colchón de capital anticíclico; CRS, al colchón contra riesgos sistémicos.

c LTV es la ratio *loan to value*; DSTI es la ratio *debt service to income*; DTI es la ratio *debt to income*.

MERCADOS DE LA VIVIENDA EN EL ÁREA DEL EURO. PRINCIPALES INDICADORES, FACTORES COMUNES Y MEDIDAS MACROPRUDENCIALES ADOPTADAS PARA LA CORRECCIÓN DE DESEQUILIBRIOS SISTÉMICOS (cont.)

dada su heterogeneidad entre países. En cambio, existe mayor sincronía en la posición cíclica y, sobre todo, en las condiciones de financiación laxas en un entorno de tipos de interés reducidos.

El análisis de componentes principales muestra que el primer componente común explica entre un 50 % y un 60 % de las variaciones de precios de la vivienda. Este primer factor común tiene mayor importancia a la hora de explicar los desarrollos en los precios de la vivienda en los países con alertas. No obstante, este primer componente también explica un porcentaje muy elevado de la variabilidad de los precios de la vivienda en España (en torno al 60 %, una proporción superior a la del resto de los países del área del euro con menores vulnerabilidades). Por tanto, la presencia de un ciclo común es más acusada en las economías con mayores desequilibrios, pero está también presente en el resto y, de manera particular, en España. Por su parte, el segundo componente explica entre un 15 % y un 30 % de las variaciones, y es más relevante para España y el resto de los países del área del euro sin alertas, que en aquellos países en lo que la JERS ha detectado vulnerabilidades inmobiliarias (véase gráfico 4). Este componente genera una dinámica común diferenciada para los países sin alertas. Los componentes de orden superior no explican una fracción material de las variaciones totales.

Los desarrollos recientes del mercado inmobiliario español no reflejan por el momento señales de desequilibrios pronunciados (véase también la sección inmobiliaria del capítulo 1); sin embargo, el todavía importante peso relativo de las exposiciones vinculadas al sector inmobiliario en los bancos de nuestro país, y la existencia de factores compartidos que explican la evolución de los precios de la vivienda en el área del euro alertan de la necesidad de monitorizar con atención este mercado en España. Como se indica en el capítulo 1 de este IEF, no hay señales de la aplicación de criterios de concesión laxos, pero la posibilidad de una cierta transmisión de los efectos de los desequilibrios

inmobiliarios dentro del área del euro supone una fuente de riesgo relevante para el sector bancario español, y es necesario evaluar cuidadosamente la disposición de los recursos de absorción de pérdidas suficientes.

Los países afectados por señales de riesgo han adoptado una serie de medidas para reducir los desequilibrios inmobiliarios (véase el cuadro 1). Por un lado, algunos países han adoptado medidas sectoriales de capital para fortalecer la solvencia de las entidades bancarias en función de sus exposiciones al mercado inmobiliario. En algunos casos (Alemania y Eslovaquia) han decidido activar el colchón de capital anticíclico, que supone un requerimiento de capital adicional sobre todas las exposiciones crediticias, al identificar que los desequilibrios en el ciclo de crédito no están limitados a las exposiciones inmobiliarias. Por otro lado, diversos países han establecido también límites sobre los criterios de concesión de préstamos para limitar el riesgo de crédito del flujo de crédito hipotecario nuevo.

A pesar de estas actuaciones, los desequilibrios inmobiliarios han seguido incrementándose en algunas de estas economías. Esto podría deberse a varias razones. En primer lugar, las medidas elegidas por los países podrían ser adecuadas para corregir los riesgos, pero insuficientes desde el punto de vista de su intensidad (determinada por su calibración). Por otro lado, ciertos países han implementado guías supervisoras o recomendaciones sobre límites a la *ratio loan to value* (LTV), en vez de medidas vinculantes, debido, entre otras razones, a limitaciones de su marco legal nacional. No obstante, debe tenerse en cuenta que los efectos de las medidas de política macroprudencial tienden a no ser inmediatos, y a producir los efectos deseados de manera diferida en el tiempo, especialmente en el caso de los colchones de capital. Ello no debería ser óbice, en cualquier caso, para endurecer las medidas existentes, o para poner en marcha medidas nuevas, ante un aumento de las vulnerabilidades.

Especial

CRIPTOACTIVOS

La rápida expansión de los criptoactivos (representaciones digitales de valores y derechos con base en la tecnología DLT o *Distributed Ledger Technology*¹), su potencial utilización, en algunos casos, como medio de pago y la práctica ausencia de regulación de estas actividades plantean riesgos potenciales para la estabilidad financiera, que aconsejan su análisis y el seguimiento estrecho de su evolución.

La tecnología de criptoactivos está creando nuevos activos financieros y nuevas maneras de intermediación. Las tecnologías que lo sustentan pueden potencialmente mejorar la eficiencia y la resistencia del sistema financiero bien a través de unos menores costes en las transacciones, una mayor interoperabilidad en el sistema de pagos o de una mayor competencia entre los distintos actores. Ahora bien, esos beneficios sólo se podrán obtener si su desarrollo se efectúa de manera segura y viene acompañado de marcos regulatorios que mitiguen los riesgos y mantengan la confianza en el sistema financiero.

Los riesgos de mercado y liquidez asociados a los criptoactivos pueden ser elevados, en particular, para aquellos que no cuentan con el respaldo de activos financieros tradicionales. Además, estos instrumentos pueden ser utilizados para actividades ilícitas, en particular blanqueo de capitales, y su dependencia de tecnologías innovadoras plantea también riesgos operacionales, que incluyen las dimensiones legal y reputacional, así como interrogantes sobre la transparencia de su operativa y los consumos energéticos elevados asociados a la misma, con posible impacto en los riesgos climáticos. Un aumento de la escala de los mercados de criptoactivos y de su interrelación con los activos e instituciones financieros tradicionales, podría dotar a estos riesgos de un carácter sistémico.

En este contexto, las actividades sobre criptoactivos en España no están actualmente reguladas, excepto por ciertos requisitos de publicidad fijados por la CNMV, por lo que no están sujetas a reserva de actividad. En particular, el Banco de España carece de competencias regulatorias, o sobre la autorización o supervisión de los proveedores de servicios relacionados con los mismos, si bien realiza un seguimiento de la evolución de este mercado por su responsabilidad sobre la estabilidad financiera. Algunas jurisdicciones están abordando distintos aspectos regulatorios de estos productos. Sin embargo, dada la dimensión global de estas actividades, parece

1 El término «DLT» es amplio y se refiere a bases de datos descentralizadas que son gestionadas por varios usuarios y que emplean diversos recursos técnicos (por ejemplo, criptografía) para implementar características deseadas como niveles de transparencia y seguridad. Los criptoactivos se apoyan en tecnología DLT u otras con funciones análogas a esta.

urgente el desarrollo de iniciativas a nivel internacional, y, en particular, europeo, que permitan establecer reglas homogéneas, evitando el arbitraje regulatorio entre jurisdicciones, así como corregir las deficiencias en la información disponible sobre este mercado, que son relevantes y deben subsanarse con rapidez. De esta forma, se podrá aportar seguridad jurídica en la operativa con criptoactivos, y será posible una adecuada regulación prudencial y supervisión que permitiría que se aprovechen de forma beneficiosa las posibilidades tecnológicas asociadas a estos instrumentos, al tiempo que se evita la acumulación excesiva de riesgos.

E.1 Criptoactivos, tecnología y sistema financiero

El proceso de digitalización de la sociedad se está reflejando en la aparición de múltiples innovaciones de amplio calado en la prestación de servicios financieros, entre las que destacan la expansión de los criptoactivos y, con carácter más general, aquellas que afectan a los servicios de pago. Probablemente, esto se deba a que en estas actividades es donde hay ganancias relativamente más inmediatas por explotar (por ejemplo, las comisiones brutas por servicios de pago representan aproximadamente un tercio de los ingresos por comisiones de los bancos españoles en su negocio en España) y donde las economías de red² tienen mayor potencial. En este sentido, la evidencia empírica muestra que, en general, en el pasado, las innovaciones en el sector financiero han elevado el crecimiento potencial de la economía. Sin embargo, también han llevado aparejados procesos de fragilidad financiera, elevando los riesgos para la estabilidad del sistema, especialmente durante su fase de adopción, que, en algunos casos, han llegado a producir crisis bancarias³. Esto sugiere la necesidad de valorar los riesgos que pueden suponer estas innovaciones y adoptar políticas regulatorias adecuadas que ordenen el proceso de adopción y funcionamiento.

El dinero cumple tres funciones básicas, ser unidad de cuenta, medio de intercambio y depósito de valor. Y se presenta fundamentalmente en dos medios: efectivo físico y saldos de depósitos bancarios representados de forma electrónica (véase cuadro E.1). Una de las diferencias entre ambos es que mientras que el efectivo no requiere una tecnología de pagos avanzada para poder ser un medio de intercambio, los saldos representados de forma electrónica sí, con un uso intenso de medios informáticos y redes de telecomunicaciones. Como ejemplo, para poder utilizar el saldo mantenido en la cuenta corriente de un banco o en una tarjeta prepago para la adquisición de un producto, el comprador utiliza un instrumento (por ejemplo, una tarjeta) que interacciona, a través de una red de pagos, con un terminal de cobro del vendedor (por ejemplo, un datáfono). Y la

2 Las economías de red multiplican el valor de un producto o servicio cuantos más usuarios lo utilizan. El ejemplo más común son las plataformas de intercambio de productos o de información.

3 Véase, por ejemplo, T. Beck (2013), «*Financial Innovation: The Bright and the Dark Sides*».

CARACTERÍSTICAS DE LOS INSTRUMENTOS MONETARIOS TRADICIONALES Y DE LOS CRIPTOACTIVOS (a)

	Efectivo	Depósitos bancarios	Criptoactivos sin respaldo	Stablecoins
Formato electrónico	✗	✓	✓	✓
Programable	✗	✓	✓	✓
Medio de pago	✓	✓	✓	✓
Unidad de cuenta	✓	✓	✓	✓
Reserva de valor	✓	✓	✓	✓
Uso <i>peer-to-peer</i> (b)	✓	✗	✓	✓
Respaldado por un banco central	✓	✓	✗	✗
Respaldado por un fondo de garantía de depósitos	✗	✓	✗	✗
Respaldado por colateral (c)	✓	✓	✗	✓
Ausencia de volatilidad de la valoración (d)	✓	✓	✗	✓

FUENTE: Banco de España.

- a El grado en que un instrumento monetario tradicional o un criptoactivo (en columnas) poseen una característica o función (en filas) se indica mediante los siguientes signos y colores: marca de verificación negativa en rojo (no es una característica que posea en un grado significativo), marca de verificación positiva naranja (es una característica o función no aplicable de manera generalizada, pero que potencialmente puede poseer), y marca de verificación positiva verde (es una de sus características o funciones aplicables de forma generalizada).
- b Utilizable en transacciones sin requerir la participación de un intermediario financiero tradicional.
- c De forma general, el colateral puede incluir otros instrumentos financieros, bienes físicos o, en el caso del dinero de curso legal (e.g. efectivo) el derecho a su utilización como medio de pago para adquirir cualquier bien o servicio.
- d Reducido riesgo de mercado a corto plazo, sin excluir la presencia de otros riesgos financieros (liquidez, crédito, etc.).

red, tras las correspondientes verificaciones, pone en comunicación a los bancos que han proporcionado los respectivos instrumentos de pago y cobro, que, a través del banco central, liquidan la operación⁴. La necesidad de verificar y registrar la operación es consecuencia del denominado problema del «doble gasto». En efecto, a diferencia del efectivo, el movimiento de saldos representados de forma electrónica no evita por sí mismo que su tenedor original vuelva a utilizarlos de nuevo en otra operación, mediante su duplicación o manipulación. Es la confianza en el intermediario que opera la infraestructura de pagos de forma centralizada⁵ y en su regulación la que permite alcanzar un consenso entre todos los participantes sobre la autenticidad de esa operación y evita que se produzca un «doble gasto»⁶.

Los criptoactivos se apoyan en una tecnología que permite operar de forma descentralizada (*peer-to-peer*), lo que elimina potencialmente la necesidad de intermediación. Este capítulo se centra en aquellos criptoactivos que aspiran

4 Véase, por ejemplo, A. Fatas (2021), «*Market Structure, Regulation and the Fintech Revolution*».

5 Entre las funciones del rol de intermediario que determinan la confianza en el mismo están la verificación de la identidad de los agentes que operan en la infraestructura y la adopción de medidas para prevenir el fraude y asegurar el cumplimiento de la regulación.

6 Véase J. Abadi y M. Brunnermeier (2021), «*Blockchain Economics*».

a adquirir las funciones básicas del dinero aplicando esta tecnología. Los criptoactivos son representaciones digitales de valores y derechos que pueden almacenarse y transferirse electrónicamente utilizando una tecnología DLT (*Distributed Ledger Technology*) o con funciones análogas. La validación se realiza mediante sistemas análogos a un proceso de decisión colectiva, implementados a través de mecanismos de incentivos y uso de criptografía, y otros sistemas basados en permisos, que buscan impedir que se pueda llevar a cabo una acción de «doble gasto». Los dos mecanismos basados en incentivos más utilizados son el conocido como «prueba de trabajo» (PoW, por sus siglas en inglés) y el denominado «prueba de participación» (PoS, por sus siglas en inglés)⁷. En el primero, PoW, los validadores comprueban y determinan la secuencia de transacciones cuya validación⁸ ha supuesto un mayor esfuerzo computacional, con lo que el elevado gasto en capacidad de cálculo y en energía para el funcionamiento de los ordenadores resulta central para inhibir las operaciones fraudulentas. En el segundo, PoS, la probabilidad de ser validador depende de las tenencias de criptoactivos, por lo que, para llevar a cabo una operación de «doble gasto», sería necesario adquirir previamente un porcentaje elevado de estos⁹. La tecnología de registro que utilizan la mayor parte de los criptoactivos se denomina *blockchain*, que es una clase específica de tecnología DLT. Esta innovación, aplicable en muchos otros campos, consiste, a grandes rasgos, en ir registrando conjuntos de operaciones con los criptoactivos por bloques¹⁰. Además, estos bloques incluyen un encabezamiento y un marcador que señala cuál es el bloque que lo precede. Esto permite que, en cualquier momento, sea posible rastrear toda la trayectoria seguida por cada unidad de criptoactivo desde el momento de su creación.

Los criptoactivos cuentan con otra ventaja tecnológica sobre instrumentos monetarios tradicionales: pueden ser programables. En efecto, algunos de estos activos digitales tienen la capacidad de poder incluir conjuntos de instrucciones en forma de código informático. Esto es lo que permite que puedan operar los denominados «contratos inteligentes» (*smart contracts*), que hacen posible ejecutar de forma automática operaciones concretas si se dan determinadas circunstancias preespecificadas¹¹. La aplicación de estos programas a un determinado criptoactivo alteraría de forma general las características financieras del mismo, generando de hecho nuevas clases de

7 Estos mecanismos de consenso basados en incentivos se aplican fundamentalmente en redes públicas, que son en las que se centra este capítulo. También existen redes privadas que suelen basarse en permisos y donde la validación es administrada por los propietarios de la red. En este caso, los mecanismos de consenso son más simples o están ausentes. Lógicamente, en estos casos la descentralización es mucho menor o, incluso, inexistente.

8 Los validadores compiten por resolver un problema matemático mediante algoritmos, lo que lo hace computacionalmente costoso. El que lo resuelve antes lo comparte en la red, y el resto verifica que es correcto.

9 Téngase en cuenta que un mecanismo democrático en el que cada persona tenga un voto no es factible en el mundo de los criptoactivos, ya que en estos sistemas no se identifican las personas, sino las direcciones IP de internet de sus participantes y no se puede controlar cuántas direcciones puede tener una misma persona.

10 En C. Conesa (2019) «*Bitcoin: ¿Una solución para los sistemas de pago o una solución en busca de problema?*» pueden consultarse detalles adicionales sobre las características tecnológicas de los criptoactivos.

11 Véase A. Lee (2021), «*Programmable Money*».

criptoactivos (e.g. un préstamo denominado en términos de una *stablecoin* con propósito de medio de pago), que pueden tener finalidades diversas (monetarias, cobertura de necesidades de inversión y ahorro, etc.) distintas a las del criptoactivo original.

Aunque los criptoactivos que tienen como objetivo ser medio de pago se están desarrollando y se aproximan en ciertos casos a algunas de las características del dinero, todavía queda un amplio camino por recorrer. Una característica fundamental del dinero es la del principio de aceptación universal, también referido en inglés por la expresión «NQA» (*No-Question-Asked*)¹², que implica que ese activo sea admitido en cualquier transacción económica o financiera sin que ninguna de las partes cuestione si su valor facial coincide con su valor real. Y esto depende fundamentalmente del respaldo que tenga. En el caso del efectivo y de los depósitos bancarios, son su consideración de medio de pago legal¹³, el respaldo del banco central, con su compromiso de mantener estable el valor de la moneda y su responsabilidad como prestamista de último recurso, y la existencia de un fondo de garantía de depósitos los principales factores que aseguran su aceptación¹⁴. En el caso de los criptoactivos, es precisamente el diferente grado de respaldo con el que cuentan lo que permite hacer una clasificación económica de estos.

En este análisis, es necesario distinguir entre los criptoactivos sin respaldo y los que cuentan con algún tipo de activo o mecanismo de respaldo, como es el caso de las denominadas *stablecoins*. El ejemplo más popular de los primeros es *bitcoin*, que fue el pionero en ser puesto en circulación en 2009¹⁵. Si bien existe incertidumbre sobre los determinantes precisos de su valor de mercado, este se basa fundamentalmente en consensos colectivos, que pueden ser frágiles, sobre los servicios que pueden prestar a sus tenedores y el valor que la innovación tecnológica que representa puede aportar a algunos usuarios¹⁶. Así, su cotización tiende a presentar considerables oscilaciones en el tiempo, ya que las fluctuaciones de su demanda, condicionada en gran medida por las expectativas de unos agentes que suelen comportarse de forma muy gregaria, no pueden verse acomodadas por una oferta que, de forma general, no tiene capacidad de adaptación. Esto ha contribuido a impedir que se pueda utilizar como medio de pago o unidad de cuenta, por lo que actualmente podrían asemejarse

12 Véase G.B. Gorton y J.Y. Zhang (2021), «*Taming Wildcat Stablecoins*».

13 Los criptoactivos no tienen actualmente de forma general esta consideración, con la excepción de algunas geografías, como El Salvador.

14 Diversos bancos centrales se han planteado la posibilidad de emitir su propia moneda digital (*central bank digital currency*). En general, dichas monedas digitales están aún en fase de estudio, o bien en programas piloto preliminares, centrados en asegurar que la estabilidad financiera no se ve comprometida por su introducción. Para el caso específico europeo, véase Recuadro 2.3 «*Un primer análisis de la posible introducción de un euro digital*» del IEF Primavera 2021 y BCE (2020), «*Report on a digital euro*».

15 Véase S. Nakamoto (2009), «*Bitcoin: a peer-to-peer electronic cash system*».

16 De forma más general, los estudios empíricos identifican una multiplicidad de factores que afectan de forma compleja a la valoración de estos instrumentos. Véase J.M. Carbó y S. Gorjón (2021) «Application of machine learning models and interpretability techniques to identify the determinants of the price of bitcoin», de próxima aparición en la serie de *documentos de trabajo* del Banco de España.

más a un producto de inversión. En cambio, las *stablecoins* (en la actualidad, la que goza de mayor cuota de mercado es la conocida como *tether*) se caracterizan por contar con activos de respaldo y con mecanismos automáticos de estabilización de su valor¹⁷. Y los activos de respaldo pueden ser activos tradicionales o criptoactivos sin respaldo. En la práctica, las *stablecoins* que muestran menor volatilidad en su valoración y que han ganado mayor cuota de mercado están respaldadas por activos tradicionales, especialmente si son muy líquidos y seguros. Estas últimas constituyen el foco del análisis de estos instrumentos en este capítulo.

La estabilización del valor de las *stablecoins* requiere que los emisores y otros tenedores de criptomonedas adapten la oferta a las fluctuaciones de demanda, requiriendo en algunos casos la intervención activa de su emisor primario¹⁸ en los mercados para este instrumento y para sus activos de respaldo. Así, en condiciones ideales, si su cotización supera la par, los emisores reaccionarían ofreciendo más *stablecoins*, que serían vendidas en el mercado, lo que reduciría su precio relativo, y lo recaudado se utilizaría para ampliar sus tenencias de activos de respaldo. En cambio, si la cotización es inferior a la par, los emisores adquirirían *stablecoins*, financiadas con la venta de activos de respaldo, y estas serían sacados de la circulación, lo que aumentaría su precio relativo. La evidencia empírica muestra que los mecanismos de arbitraje que se activarían cuando el emisor primario anuncia que siempre está dispuesto a comprar las *stablecoins* a la par tendrían gran potencial de estabilización. Esto podría dotar eventualmente a las *stablecoins* de características más similares a las de los depósitos bancarios, reforzando su potencial papel como medio de pago y depósito de valor y aumentando su grado de interconexión e impacto sobre el sistema financiero. Aunque por el momento, las *stablecoins* existentes no son todavía utilizables en cualquier tipo de transacción en el conjunto del sistema financiero y presentan riesgos específicos analizados en detalle en el epígrafe 2 de este capítulo. Las *stablecoins* se están utilizando actualmente, sobre todo, como medio de pago en la compraventa de criptoactivos sin respaldo; existiendo evidencia de que podrían considerarse el activo refugio dentro de la operativa con criptoactivos¹⁹.

Las características tecnológicas y financieras asociadas a los criptoactivos pueden motivar su consideración como medio de pago legal, en distinto grado, por parte de algunos estados. Por el momento, solo El Salvador ha decidido adoptar un criptoactivo como moneda de curso legal, en este caso *bitcoin*, a pesar de ser un instrumento sin respaldo de activos financieros tradicionales y ajeno al control de las autoridades de ese país. El gobierno de El Salvador ha desarrollado su propia aplicación *wallet* que facilita esta operativa legal de pago, e

17 Véase C. Catalini y A. de Gortari (2021), «*On the Economic Design of Stablecoins*».

18 Un emisor de criptoactivos es, de forma general, una persona jurídica que pone en venta una cierta cantidad de este activo. Con el término de emisor primario de *stablecoins* nos referimos al emisor que pone en el mercado por primera vez una nueva cantidad de este criptoactivo y que opera el mecanismo de estabilización de su valor.

19 Véase R.K. Lyons y G. Viswanath-Natraj (2020), «*What Keeps Stablecoins Stable?*».

invertido recursos económicos y tecnológicos en favorecer una adopción amplia del instrumento²⁰. Entre las principales motivaciones de esta iniciativa estarían el favorecer la inclusión financiera en este país emergente, así como reducir los costes de comisiones bancarias en las recepciones de remesas de divisas de salvadoreños que trabajan en el extranjero. Esta iniciativa novedosa ha atraído considerable atención, aunque existirían ciertas reticencias sobre el uso de bitcoin entre algunas empresas y hogares de ese país²¹, y la implementación técnica sigue enfrentando desafíos, como la necesidad de superar barreras de conocimiento en ciertos segmentos de la población. Existe también cierta preocupación sobre su impacto en la estabilidad financiera, y, de hecho, el FMI ha urgido a El Salvador, en base a distintas consideraciones que incluyen los riesgos para la estabilidad financiera, a suprimir la consideración de *bitcoin* como moneda de curso legal²².

Aunque los criptoactivos no requieren intermediarios financieros tradicionales para su operativa básica, su expansión ha dado lugar a una serie de agentes, adicionales a los emisores, que ofrecen servicios financieros relacionados con estos instrumentos. De acuerdo con la normativa europea sobre los criptoactivos, conocida como «MiCA»²³ y actualmente en proceso de aprobación, pueden existir hasta ocho tipos de actividades distintas relacionadas con los criptoactivos (véase esquema E.1). Entre ellas, estarían las actividades de colocación de estos activos en nombre de los emisores. Los potenciales compradores y vendedores de estos podrían requerir servicios de asesoramiento, custodia, gestión de las carteras y también de corretaje, para la transmisión o ejecución de órdenes. Finalmente, estos tenedores también podrán operar en plataformas de intercambio de criptoactivos y adquirir servicios de cambio entre criptoactivos o en dinero de curso legal. Desde el punto de vista regulatorio, estos proveedores de servicios sobre criptoactivos pueden llegar a desempeñar un papel muy relevante, ya que, como es bien conocido, los criptoactivos pueden ser generados sin necesidad de que exista un emisor identificado (como persona jurídica o física) al que se le pueda aplicar la regulación, que pueda ser supervisado o sobre el que recaigan las sanciones en caso de incumplimiento.

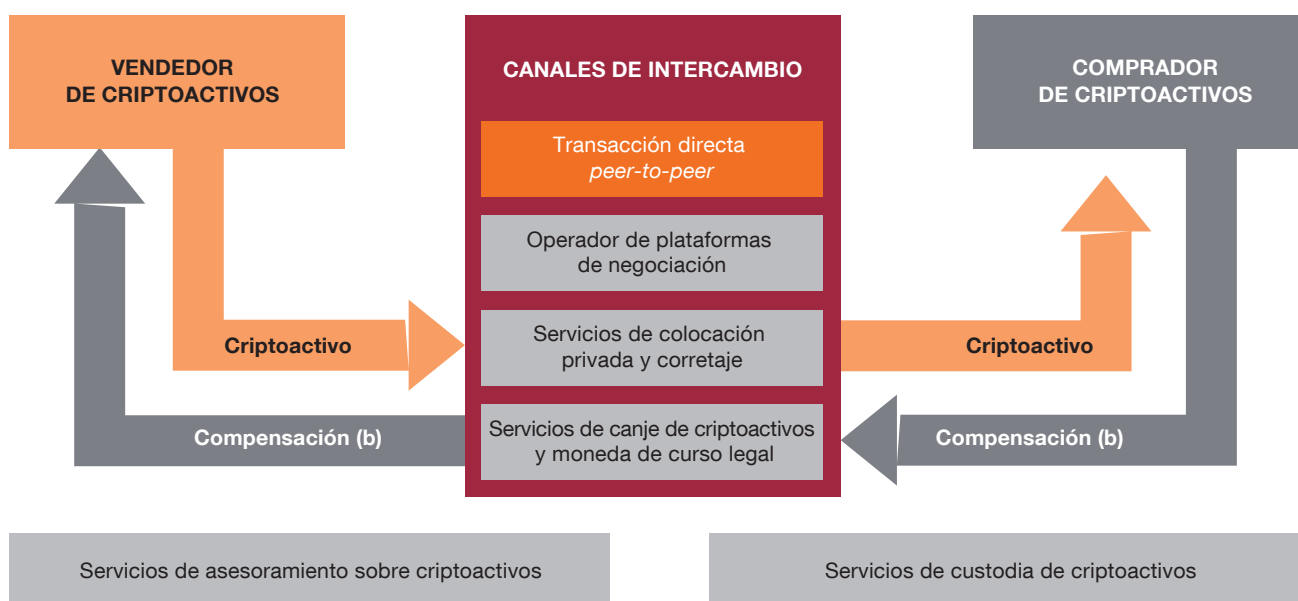
La expansión de los proveedores de servicios de criptoactivos ha sido compatible con el crecimiento de la operativa financiera descentralizada vinculada a estos instrumentos. De forma general, el marco DeFI (*Decentralized Finance*) constituye una infraestructura financiera alternativa al sistema bancario, basada en la aplicación de contratos inteligentes en redes descentralizadas y, mayoritariamente, sobre el criptoactivo

20 Véase el informe de prensa «Why Bitcoin Is Losing Its Shine in El Salvador».

21 Véase la nota de prensa «Dudas y preocupación entre empresarios y consumidores ante circulación del Bitcoin en el país».

22 Véase FMI (2022), «Nota de prensa 22/13».

23 Véase el Reglamento del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a los mercados de criptoactivos y por el que se modifica la Directiva (UE) 2019/1937.

AGENTES PARTICIPANTES EN LOS MERCADOS DE CRIPTOACTIVOS (a)

FUENTE: Elaboración Propia.

- a Elaborado a partir de la clasificación de proveedores de servicios de criptoactivos del artículo 3 de la propuesta de reglamento del Mercado de Criptoactivos de la Comisión Europea (MiCA). Los proveedores de servicios se presentan en cajas grises, mientras que el intercambio directo es presentado en una caja naranja.
- b La compensación por la adquisición de criptoactivos puede ser dinero de curso legal, otros activos financieros tradicionales, u otro tipo de valor o derecho fijado por las contrapartes, incluidos otros tipos de criptoactivos (por ejemplo, una transacción en la que se intercambia una stablecoin por un criptoactivo sin respaldo). En este último caso, estrictamente tendríamos una interacción entre dos vendedores de criptoactivos. En la terminología de MiCA las personas jurídicas que ponen a la venta criptoactivos son formalmente designados como emisores de criptoactivos. Los vendedores de criptoactivos incluirían emisores y otros agentes que ponen a la venta estos activos.

sin respaldo *ethereum*, con el objetivo de replicar el funcionamiento de productos financieros como contratos de deuda, derivados y gestión de activos sin el marco contractual formal de las finanzas tradicionales²⁴.

E.2 Riesgos financieros asociados a los criptoactivos

E.2.1 Riesgos inherentes asociados a los criptoactivos

La dependencia del valor actual de los criptoactivos de las expectativas de compradores y vendedores sobre su valor en transacciones futuras, genera

24 Véase F. Schär (2021), «*Decentralized Finance: On Blockchain- and Smart Contract-Based Financial Markets*», para una evaluación positiva de las posibilidades de DeFi para incrementar la eficiencia y la transparencia en los mercados financieros. Por el contrario, S. Aramonte et al. (2021), «*DeFi risks and the decentralisation illusion*», se centra en los riesgos para la estabilidad financiera derivados del apalancamiento, los desajustes de liquidez y las interconexiones asociados a DeFi.

riesgos significativos de mercado y de liquidez. Estos riesgos son más marcados en el caso de los criptoactivos sin respaldo, donde las fluctuaciones en las expectativas se trasladan rápidamente a su valor de mercado, en ausencia de un mecanismo que lo estabilice. Sin embargo, no están completamente ausentes en las *stablecoins*, ya que un deterioro de la confianza en la capacidad de sus emisores de convertir a la par estos instrumentos en su activo de referencia puede generar igualmente crisis de liquidez o correcciones abruptas de su valor de mercado. De hecho, este tipo de riesgos ya se ha materializado en su forma más radical en episodios relacionados con *stablecoins* respaldadas por criptoactivos o basadas puramente en algoritmos para la estabilización de su valor²⁵. También han afectado a las *stablecoins* respaldadas por activos tradicionales, sobre todo cuando la información acerca de la composición de la cartera de respaldo se consideraba insuficiente²⁶.

La opacidad y desprotección de los usuarios en segmentos amplios de los mercados de criptoactivos, la ausencia de regulación y la incertidumbre tecnológica pueden generar también riesgo de crédito y de fraude en las transacciones con estos instrumentos. En particular, la participación en contratos financieros de complejidad creciente a través de DeFi (*Decentralized Finance*) puede incrementar el apalancamiento de los agentes y aumentar la probabilidad de impago.

El uso de las tecnologías innovadoras en que se basan los criptoactivos plantea igualmente riesgos operacionales que pueden afectar a la confianza sobre su uso en transacciones futuras y estar así fuertemente conectados con los riesgos de mercado. La tecnología subyacente de registro descentralizado tiene ciertos riesgos operativos intrínsecos (olvido o robo de claves de acceso a estos registros, fallos en la programación, uso de la naturaleza descentralizada con propósitos de fraude, etc.). Además, es dependiente de la estructura general de telecomunicaciones, con la posibilidad de que los ciberataques dificulten o impidan las transacciones. Los riesgos cibernéticos también afectan al sistema financiero tradicional, pero este cuenta con mecanismos de protección como, en un extremo, la posibilidad de operar al menos parcialmente por canales físicos y redes cerradas. Esta tecnología plantea cierta disyuntiva entre seguridad y velocidad de las transacciones, lo que podría limitar su escala de aplicación en

25 El ejemplo más reciente de colapso del valor de una *stablecoin* con respaldo de otros criptoactivos se produjo el 16 de junio de 2021. La *stablecoin* denominada IRON, que estaba parcialmente respaldada por el criptoactivo TITAN, tuvo que suspender su convertibilidad tras la pérdida de valor de TITAN, que en 24 horas perdió el 100 % de su valor. Para una descripción más completa véase, por ejemplo, el Capítulo 2 «*The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges*» del *Global Financial Stability Report* de octubre de 2021 del FMI.

26 El 11 de octubre de 2018 *tether* recibió un ataque especulativo que le hizo perder buena parte de su valor después de que el servicio de canje Bitfinex anunciara la suspensión temporal de la convertibilidad a depósitos en dólares. Bitfinex es responsable de invertir la mayoría de los depósitos en dólares de los activos de respaldo de *tether*. Esto creó dudas sobre el nivel de colateralización de esta *stablecoin*.

ausencia de desarrollos tecnológicos adicionales. Si las expectativas de los agentes se tornasen pesimistas sobre las posibilidades tecnológicas de expandir el mercado, esto podría ocasionar un ajuste de valoraciones que exacerbe los riesgos de mercado.

Los riesgos operacionales asociados a los criptoactivos tienen también dimensiones legales, regulatorias y de diseño de mercado. A pesar de su naturaleza descentralizada y de la incorporación de un elemento de anonimato en ciertos desarrollos tecnológicos, este no es completo. Por tanto, se plantea la cuestión de la gestión del flujo de información generado en los mercados de criptoactivos y la protección de los datos de los participantes, en particular de los minoristas. La participación de agentes con intenciones ilícitas (en particular, el blanqueo de dinero) puede generar riesgos legales a otros participantes en estos mercados. Igualmente, existe cierta incertidumbre sobre los costes, que pueden llegar a ser elevados, y la complejidad de la interoperabilidad de las transacciones con distintos ecosistemas de criptoactivos y de activos financieros tradicionales. La ausencia de una regulación establecida y la posibilidad de la prohibición de su uso en ciertas jurisdicciones son también relevantes y limitan la participación de distintos agentes en estos mercados.

Los criptoactivos plantean igualmente riesgos climáticos físicos y de transición debido al elevado consumo energético de ciertas operativas. El coste computacional de ciertos protocolos de verificación genera un elevado coste energético²⁷, lo que podría contribuir al proceso de cambio climático (riesgo físico) si el uso de estos instrumentos se extiende, o limitar la posibilidad de que esta extensión se produzca por la imposición de medidas fiscales o regulatorias (riesgo de transición).

E.2.2 Riesgos de los criptoactivos para la estabilidad financiera

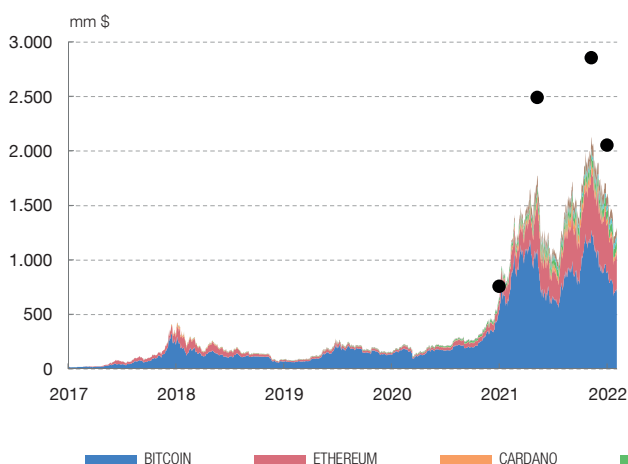
El valor del mercado global de los criptoactivos es todavía limitado, pero su crecimiento desde finales de 2020 ha sido exponencial, y los criptoactivos sin respaldo concentran la mayor parte de la negociación, lo que señala un riesgo creciente para la estabilidad financiera. Se debe tener en cuenta, no obstante, que los riesgos asumidos por los tenedores individuales de criptoactivos, si bien pueden ser muy elevados, no necesariamente representan un riesgo sistémico. Para ello, sería necesario que estos mercados tuvieran un volumen o número de interconexiones críticos, que pudiera, en caso de dificultades, desestabilizar el sistema financiero. El elevado crecimiento de la negociación de los principales

27 En particular, el protocolo PoW es intensivo en términos de computación y de consumo de recursos. El desarrollo de protocolos con menor consumo energético, como PoS, abren la posibilidad de mitigar estos riesgos climáticos. Para más detalles, véase el [Recuadro 1](#) de FSB (2022).

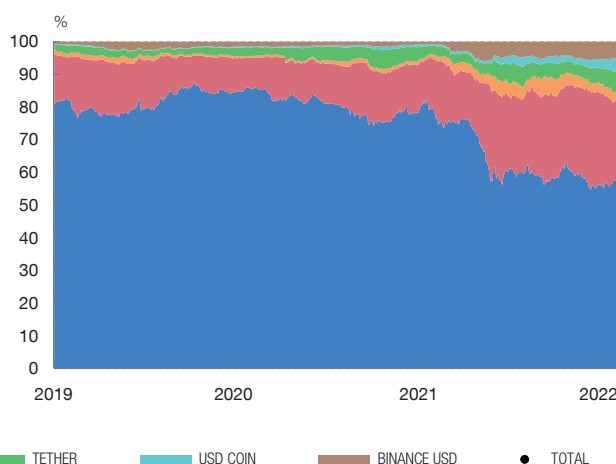
EL VALOR DE MERCADO DE LOS CRIPTOACTIVOS HA AUMENTADO MARCADAMENTE DESDE LA PRIMERA MITAD DE 2020 MOSTRANDO ELEVADAS FLUCTUACIONES

Desde el inicio de 2020 hasta noviembre de 2021, el valor de mercado de los principales criptoactivos se multiplicó por más de trece, si bien ha sufrido correcciones marcadas en el período más reciente, que han llevado a una reducción del 41 % desde los niveles máximos. La preponderancia de los criptoactivos sin respaldo de activos financieros tradicionales (en torno al 84 % del valor de mercado de los principales criptoactivos con los datos disponibles) contribuye a esta elevada volatilidad.

1 VALOR DE MERCADO DE LOS PRINCIPALES CRIPTOACTIVOS (a)



2 PESOS RELATIVOS DEL VALOR DE MERCADO DE LOS PRINCIPALES CRIPTOACTIVOS (a)



FUENTES: CoinMarketCap, CryptoCompare y FSB.

a Bitcoin, ethereum y cardano son criptoactivos sin respaldo, mientras que el resto de los activos representados en el gráfico son stablecoins. El total se refiere al valor de mercado de todos los criptoactivos y no solo de los representados en el gráfico

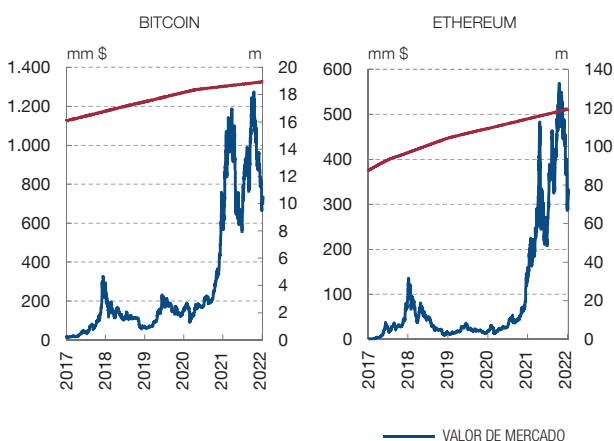
criptoactivos, que han multiplicado por 13,4 su valor de mercado desde el inicio de 2020 hasta su máximo en noviembre de 2021, y por 7,8 hasta los últimos datos de febrero de 2022 (véase Gráfico E.1.1) apunta a la importancia sistémica creciente. Esta es subrayada también por la significativa correlación que se observa entre los diferentes criptoactivos, patente en el Gráfico E.1.1, lo que sugiere que una corrección en el valor de uno de ellos podría propagarse al resto en un escenario de escasa diferenciación por buena parte del mercado. Además, criptoactivos sin respaldo de activos financieros tradicionales, como *bitcoin* o *ethereum*, concentran más del 80 % del valor de mercado de los principales criptoactivos a principios de 2022, si bien el peso de las *stablecoins* en estas últimas fechas es superior al de periodos previos (véase gráfico E.1.2). El conjunto del mercado de criptoactivos alcanzó su mayor capitalización en 2021 (2,8 billones de dólares norteamericanos, aproximadamente un 1 % de los activos financieros globales), lo que representa un crecimiento a un orden de magnitud superior con respecto a una fecha tan reciente como finales de 2018, cuando solo alcanzaba una proporción global del 0,02 %²⁸.

28 Véase FSB (2020), «Global Monitoring Report on Non-Bank Financial Intermediation 2019», y FSB (2022), «Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets».

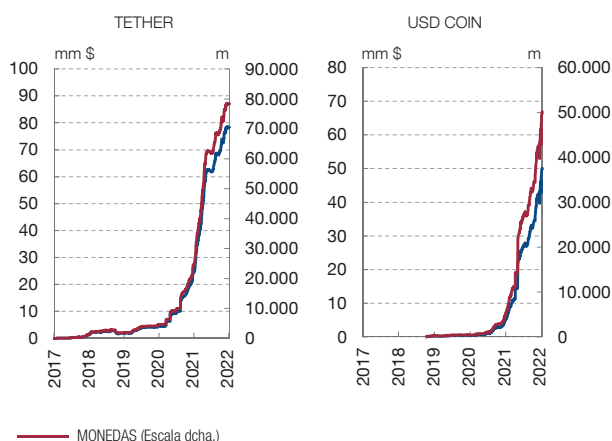
EL CRECIMIENTO DEL VALOR DE MERCADO DE LOS CRIPTOACTIVOS SIN RESPALDO HA ESTADO IMPULSADO POR AUMENTOS DE SU VALORACIÓN UNITARIA, MIENTRAS QUE LA EXPANSIÓN DE LA OFERTA HA TENIDO UNA MAYOR CONTRIBUCIÓN EN EL CASO DE LAS STABLECOINS

Los principales criptoactivos sin respaldo, bitcoin y ethereum, han visto aumentar su número de unidades en aproximadamente un 3 % y un 7 %, respectivamente, desde mediados de 2020, mientras que su valor de negociación se multiplicaba por 7 y 20 veces, respectivamente, hasta valores máximos en noviembre de 2021, lo que indica la relevancia de los efectos precio. En el caso de las principales *stablecoins* (tether y USD coin), el mantenimiento de un valor estable por diseño, ha implicado que el crecimiento de su valor de mercado se deba a la expansión de la oferta.

1 OFERTA Y VALOR DE MERCADO DE LOS PRINCIPALES CRIPTOACTIVOS SIN RESPALDO DE ACTIVOS FINANCIEROS CONVENCIONALES



2 OFERTA Y VALOR DE MERCADO DE LAS PRINCIPALES STABLECOINS



FUENTES: CoinMarketCap y CryptoCompare.

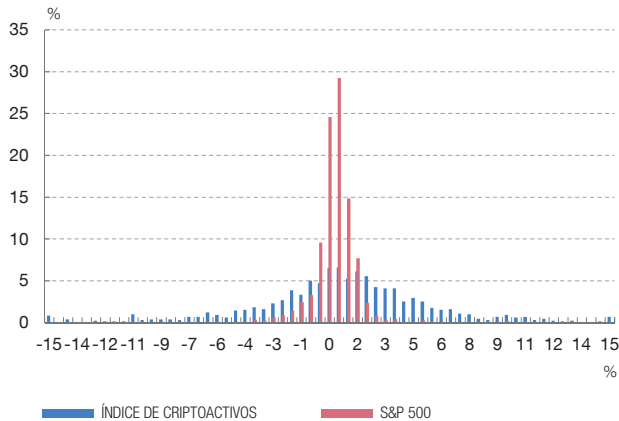
El aumento y la volatilidad del valor global de mercado de los criptoactivos se explica fundamentalmente por las cotizaciones de los instrumentos sin respaldo, lo que evidencia la relevancia y la mayor escala del riesgo de mercado inherente a estos instrumentos. La oferta (número de unidades) de los principales criptoactivos sin respaldo (*bitcoin*, *ethereum*) se mantiene relativamente estable desde 2017 y, en particular, su incremento desde finales de 2020 hasta febrero de 2022 se limita al entorno del 5 %, frente a los elevados incrementos y volatilidad del valor de mercado (véase Gráfico E.2.1). Por el contrario, las principales *stablecoins* (*tether*, *USD coin*) han basado el crecimiento de su valor de mercado en la emisión de nuevas unidades (véase gráfico E.2.2), manteniendo una valoración unitaria relativamente estable, de acuerdo con su diseño y la ausencia de episodios de crisis generalizada de confianza en el período.

La volatilidad de los mercados de criptoactivos sin respaldo es superior a la de los mercados de renta variable, con los que muestran una mayor correlación desde 2020, lo que podría contribuir potencialmente al riesgo de mercado más allá del sub-segmento de los criptoactivos. La dispersión de los rendimientos de mercado de los criptoactivos es significativamente mayor que la del índice S&P

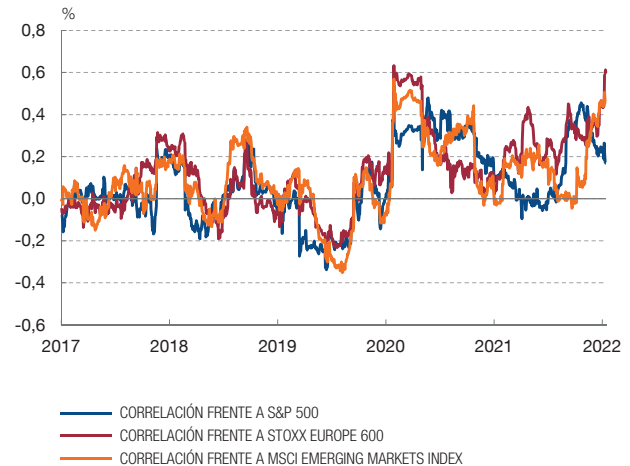
LOS RENDIMIENTOS DE MERCADO DE LOS CRIPTOACTIVOS PRESENTAN MAYOR VOLATILIDAD QUE LOS DE LOS ACTIVOS DE RENTA VARIABLE, CON LOS QUE PRESENTAN UNA CORRELACIÓN CRECIENTE DESDE 2020

Las colas de la distribución, tanto inferior como superior, de los rendimientos de mercado de los criptoactivos son sustancialmente superiores a las de los principales índices de renta variable, como el S&P 500 de Estados Unidos. La correlación de rendimientos entre criptoactivos y renta variable se ha tornado más positiva y de mayor magnitud a partir de 2020, tanto en economías avanzadas como emergentes, para las que es particularmente elevada en 2021.

1 HISTOGRAMA DE RENDIMIENTOS DIARIOS DE UN ÍNDICE DE CRIPTOACTIVOS Y DEL ÍNDICE S&P 500 DE ESTADOS UNIDOS (a)



2 CORRELACIÓN DE RENDIMIENTOS DIARIOS DE UN ÍNDICE DE CRIPTOACTIVOS Y DE ÍNDICES DE RENTA VARIABLE - EUROPA, ESTADOS UNIDOS, ECONOMÍAS EMERGENTES (a)



FUENTES: Refinitiv e MVIS Investable Indices.

a El índice de criptoactivos es el MVIS CryptoCompare Digital Assets 100 Index, el cual se compone de las 100 principales criptoactivos (con y sin respaldo), de acuerdo con su valor de mercado.

500; además, se observan con mayor frecuencia valores extremos, tanto positivos como negativos (véase gráfico E.3.1). Existe amplia evidencia en la literatura económica de cómo las perturbaciones que producen reducciones en la renta y el patrimonio de los agentes pueden elevar su aversión al riesgo, lo cual los llevaría a desprenderse de otros activos financieros cuyos valores también se corregirían, y afectaría negativamente al consumo y la inversión²⁹. La elevada volatilidad de los criptoactivos puede contribuir a estas dinámicas, con las correcciones en estos activos favoreciendo una corrección más general de precios de activos financieros. En este sentido, el aumento de la correlación entre este mercado y el de otros activos con riesgo, como los de renta variable, en economías tanto avanzadas como emergentes (véase gráfico E.3.2) incrementa este riesgo de contagio indirecto³⁰. Hay que tener en cuenta también que un segmento de alto riesgo pero tamaño limitado puede inducir correcciones generales en los mercados, en particular si

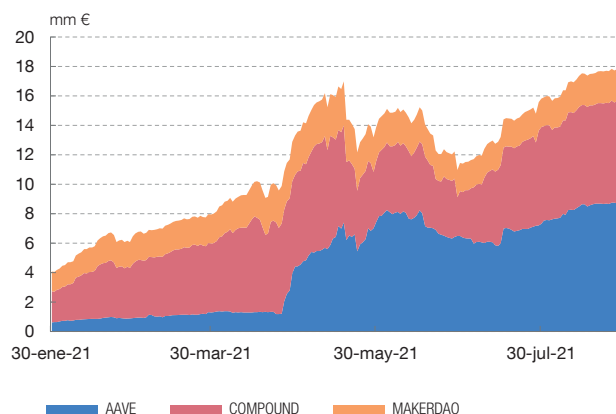
29 Véase, por ejemplo, J.Y. Campbell y J.H. Cochrane (1999), «*By Force of Habit: A Consumption-Based Explanation of Aggregate Stock Market Behavior*», y J.H. Cochrane (2017), «*Macro-Finance*».

30 En T. Adrian *et al.* (2022), «*Crypto Prices Move More in Sync With Stocks, Posing New Risks*», se ha señalado la importancia de esta correlación creciente positiva.

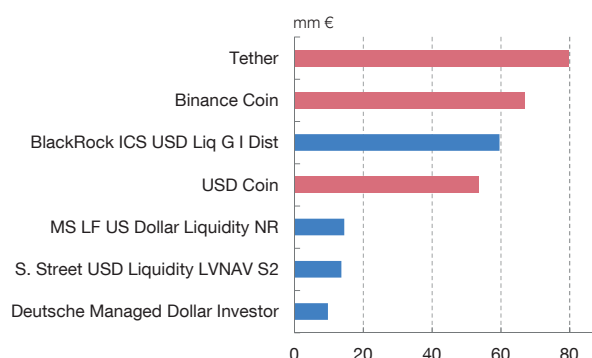
LA EXTENSIÓN DE DeFi, QUE PUEDE FACILITAR EL APALANCAMIENTO CON CRIPTOACTIVOS, Y EL INCREMENTO DEL VOLUMEN NEGOCIADO DE STABLECOINS, PUEDEN PLANTEAR RIESGOS PARA LA ESTABILIDAD FINANCIERA

El volumen de préstamos en las principales plataformas DeFi se ha cuadruplicado desde comienzos de 2021, y el mantenimiento de esta tendencia elevaría rápidamente la importancia sistémica de esta infraestructura. El tamaño de algunas stablecoins ha excedido ya al de algunos de los principales fondos europeos del mercado monetario, lo que evidencia su importancia creciente y su capacidad de afectar a las condiciones financieras en los mercados monetarios tradicionales.

1 PRÉSTAMOS EN PLATAFORMAS DeFi



2 COMPARATIVA ENTRE MMF Y STABLECOINS (a)



FUENTES: Banco de Pagos Internacionales y Refinitiv.

a Las barras en color azul indican fondos, y en color rojo stablecoins.

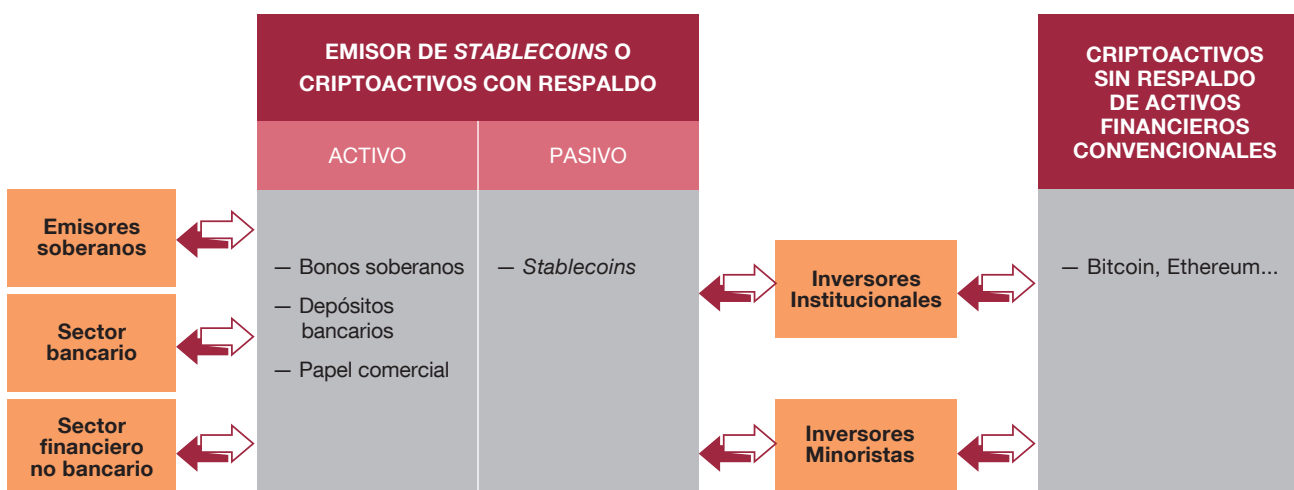
agentes con un alto grado de apalancamiento están expuestos a él³¹. El volumen creciente de contratos de préstamos sobre criptoactivos podría facilitar el apalancamiento de los operadores en este sub-segmento e incrementar estos riesgos de corrección (véase gráfico E.4.1). El acceso a estos instrumentos de inversores minoristas con un limitado grado de comprensión de sus características financieras³², puede intensificar también estas dinámicas de expansión acelerada y los riesgos de corrección abrupta de las valoraciones, al no poder valorar adecuadamente el flujo de noticias positivas y negativas sobre los mismos.

Por otra parte, el crecimiento de la oferta de stablecoins implica unas tenencias crecientes de sus emisores de activos de respaldo, lo que aumenta las interconexiones con el mercado financiero tradicional. El mantenimiento de un valor estable de estos instrumentos se apoya en muchos casos en usar activos de respaldo líquidos, como papel comercial y deuda soberana con alta calificación crediticia y plazos de vencimiento corto y depósitos bancarios, lo que aumenta la

31 En E. Pinto (2008), «Sizing Total Exposure to Subprime and Alt-A Loans in U.S. First Mortgage Market», se documenta que el tamaño del mercado de hipotecas sub-prime de Estados Unidos alcanzaba 1,2 billones de dólares en ese año, una cifra inferior incluso después de ajustar por la inflación al tamaño actual del mercado global de criptoactivos.

32 Véase discurso del Gobernador del Banco de España «Estabilidad Financiera y Criptoactivos» de 21 de febrero de 2022 en el Observatorio de Finanzas del diario El Español.

INTERCONEXIONES GENERADAS A TRAVÉS DE LAS TENENCIAS DE STABLECOINS



FUENTE: Banco de España.

demanda de estos y condiciona sus valoraciones. Esto implica que estos instrumentos aumentan la demanda de activos seguros, lo cual, en un contexto de escasez de este tipo de activos, puede suponer una presión a la baja adicional sobre los tipos de interés reales de equilibrio³³. Además, un incremento de la presión por convertir las tenencias de *stablecoins* en dinero de curso legal podría llevar a la liquidación apresurada de posiciones en estos productos y generar tensiones de liquidez³⁴. En la medida en que el segmento de las *stablecoins* alcanzase un mayor tamaño, estos riesgos de liquidez se agravarían. En este sentido, existe ya evidencia de un tamaño relativo comparable de las principales *stablecoins* al de algunos de los principales fondos europeos del mercado monetario (véase Gráfico E.4.2). Asimismo, el papel que juegan en la actualidad las *stablecoins* en la facilitación de operaciones con criptoactivos sin respaldo, crea una interconexión muy relevante que aumenta el perfil de riesgo de estos instrumentos. La volatilidad de los activos sin respaldo puede transmitirse al volumen de operaciones con criptoactivos e incrementar los mencionados riesgos de liquidez y mercado, presionando la capacidad de conversión a la par del emisor en periodos de tensión, al actuar como activo refugio dentro de la operativa con criptoactivos. Los inversores minoristas e institucionales que hayan desarrollado una mayor dependencia de estos instrumentos se verían más afectados por estos episodios de volatilidad (véase esquema E.2).

33 Véase, por ejemplo, R. Caballero et al. (2016), «*Safe Asset Scarcity and Aggregate Demand*».

34 Véase, por ejemplo, J. Barthélemy et al. (2021), «*Crypto-assets and financial stability: are there any contagion risks?*».

Finalmente, una posible extensión del uso de las *stablecoins* podría implicar riesgos estructurales a medio plazo para la estabilidad financiera a través de la erosión de la capacidad de captación de depósitos del sector bancario, lo que potencialmente alteraría los efectos de la política monetaria y condicionaría los flujos de capitales. La posible sustitución de los depósitos bancarios por *stablecoins* reduciría la capacidad de captar financiación a un coste reducido por parte del sector bancario, así como el grado de vinculación y conocimiento de segmentos tradicionales de clientes bancarios, resultando *ceteris paribus* en una menor capacidad de intermediación financiera. Esto podría llevar al sector bancario a buscar fuentes alternativas de financiación, que requerirían posiblemente un mayor uso de colateral en operaciones garantizadas, lo que incrementaría la demanda de ciertas clases de activos líquidos por parte del sector bancario. El efecto neto de estas dinámicas en los costes de financiación de las entidades se trasladaría plausiblemente también a los tipos de interés exigidos en los préstamos bancarios, y a la asunción de riesgos por los bancos, que podría aumentar. Estos distintos impactos (préstamos y depósitos bancarios, incremento de la demanda de activos líquidos, posible aumento de recurso a los bancos centrales o mercados mayoristas) condicionarían los canales de crédito bancario y de tipos de interés de la política monetaria. En el caso de los países emergentes, los criptoactivos pueden permitir que los residentes accedan a un depósito de valor que les proteja en mayor medida de la inflación local. Esto tendría importantes implicaciones sobre los flujos de capitales y, además, reduciría la efectividad tanto de la política monetaria como de la macroprudencial, dejando a esos países más expuestos al ciclo financiero global³⁵.

E.3 La regulación de los criptoactivos

E.3.1 Los retos globales y domésticos de la introducción de regulación en los mercados de criptoactivos

La regulación de los criptoactivos plantea retos tan novedosos como los riesgos que entrañan y la coordinación internacional en un segmento del mercado financiero como este, susceptible de generar arbitraje regulatorio, resulta esencial. Sin embargo, la articulación del principio «misma actividad, mismo riesgo, misma regulación» a los criptoactivos resulta menos inmediata que en otras actividades financieras sujetas a procesos de digitalización, ya que las novedades que entrañan hacen más difícil su comparación con servicios tradicionales. Además, la diversidad de agentes que configuran el ecosistema de la emisión y prestación de servicios relacionados con los criptoactivos dificulta el enfoque regulatorio que se ha de seguir y, en todo caso, aconseja adoptar una

35 Véase FMI (2021), *The Crypto Ecosystem and Financial Stability Challenges*.

aproximación lo suficientemente amplia que permita capturar todos los elementos relevantes que configuran dichos ecosistemas. Estas tareas son urgentes dada la rápida expansión de este tipo de instrumentos y la ausencia actual prácticamente total de regulación de las actividades relacionadas con los mismos.

España no cuenta con una regulación propia sobre los criptoactivos, y solo de forma reciente se ha aprobado una circular de la CNMV sobre la publicidad de aquellos criptoactivos que se presentan como objeto de inversión financiera. El objetivo de esta circular es que la publicidad de estos productos ofrezca contenidos veraces, comprensibles y no engañosos, e incluya de forma visible los riesgos asociados a ellos. A tal efecto, la circular fija reglas sobre el contenido y el formato de los mensajes publicitarios de las campañas sobre criptoactivos. Incluye, también, un procedimiento de comunicación previa a la CNMV de las campañas publicitarias masivas, destinadas a 100 mil personas o más. La circular establece las herramientas y procedimientos para hacer efectiva la supervisión de la actividad publicitaria de los criptoactivos. La circular no regula los criptoactivos, ni su emisión o los servicios prestados sobre ellos.

En este contexto de falta de una regulación nacional propia sobre criptoactivos, el Banco de España no tiene en la actualidad la capacidad de regular, autorizar o supervisar el funcionamiento de los mercados de criptoactivos o sus participantes. En la actualidad, el Banco de España es sólo responsable de operar el registro de proveedores de servicios de cambio de moneda virtual por moneda fiduciaria y de custodia de monederos electrónicos, pero no posee competencias regulatorias o supervisoras sobre los mercados de criptoactivos. En particular, el Banco de España no puede regular la autorización de la prestación de servicios de criptoactivos. Lógicamente, sí los analiza y hace un seguimiento a pesar de la escasa información existente, como en este capítulo, por su potencial relevancia para la estabilidad del sistema financiero y su impacto en la actividad económica.

Existen distintas iniciativas supranacionales en fase de desarrollo para la regulación y supervisión de los criptoactivos, que son clave dadas las posibilidades de transacciones internacionales que ofrecen estos instrumentos. La Unión Europea (UE) ha avanzado decididamente en desarrollar una respuesta integral al reto de regular los criptoactivos en un marco regulatorio de nuevo cuño, con el desarrollo del ya citado reglamento sobre el mercado de criptoactivos (MiCA), descartando así la mera adaptación de las estructuras existentes. En el marco internacional, en particular del Consejo de Estabilidad Financiera (FSB, por sus siglas en inglés), del Comité de Pagos e Infraestructura de Mercados – Organización Internacional de Comisiones de Valores (CPMI-IOSCO, por las siglas en inglés de ambos organismos), del Comité de Basilea (CBSB, por sus siglas en castellano) y del Grupo de Acción Financiera Internacional (GAFI), se están desarrollando varias iniciativas, que introducirán regulación sobre distintos

aspectos de la operativa con criptoactivos, en particular sobre los requerimientos prudenciales para la misma en entidades bancarias.

Las iniciativas reguladoras están en buena parte motivadas por un consenso creciente entre reguladores sobre la importancia de los riesgos potenciales asociados a este segmento. A nivel de la UE, la Autoridad Bancaria Europea, la Autoridad Europea de Valores y Mercados, y la Autoridad Europea de Pensiones y Seguros de Jubilación (EBA, ESMA y EIOPA, en sus siglas en inglés) han advertido a los consumidores en un comunicado reciente de los riesgos financieros que conllevan los criptoactivos³⁶. A nivel doméstico, el Banco de España, la CNMV y la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones han lanzado también un mensaje de cautela en un comunicado posterior³⁷, en el que se señala también que los desarrollos regulatorios existentes hasta la fecha solo cubren una parte muy limitada de la actividad sobre criptoactivos, por lo que resultan insuficientes para contener adecuadamente los mencionados riesgos.

E.3.2 La propuesta de Reglamento sobre mercados de criptoactivos de la UE

En el seno de las instituciones europeas se negocia en la actualidad una propuesta legislativa de reglamento sobre mercados de criptoactivos, MiCA (Markets in Crypto-Assets). La Comisión Europea presentó esta propuesta en septiembre de 2020. A finales del mes de noviembre de 2021 el Consejo de la UE alcanzó un acuerdo sobre su texto. Desde entonces, es objeto de negociación entre el Parlamento Europeo y el Consejo de la UE, con el fin de alcanzar un acuerdo definitivo. En febrero de 2022, el Comité de Asuntos Económicos y Monetarios del Parlamento Europeo ha aprobado su posición negociadora para avanzar en la tramitación de MiCA³⁸.

La propuesta de reglamento MiCA considera un conjunto de reglas comunes en la UE, centradas en proveer seguridad jurídica y una adecuada protección legal de los usuarios de criptoactivos, y que serían aplicables a los emisores y a los proveedores de servicios sobre sobre estos instrumentos³⁹. Ese marco sustituirá a las regulaciones nacionales que puedan existir sobre criptoactivos distintos a los

36 Véase el documento conjunto de EBA, ESMA y EIOPA «*Los reguladores financieros de la UE advierten a los consumidores sobre los riesgos de los criptoactivos*».

37 Véase el documento conjunto de Banco de España, CNMV y DG Seguros «*Comunicado conjunto del Banco de España, la CNMV y la DG de Seguros sobre la advertencia de los reguladores financieros europeos en relación con los riesgos de los criptoactivos*».

38 Véase «*Cryptocurrencies in the EU: new rules to boost benefits and curb threats*», Nota de prensa el Parlamento Europeo, del 14 de marzo de 2022. Esta posición no impone una prohibición a priori del uso de protocolos PoW, a pesar de su impacto ambiental.

39 Los conceptos de emisor y proveedor de servicios de criptoactivos ya han sido definidos en el primer epígrafe de este capítulo.

cubiertos por la legislación de servicios financieros de la UE. De hecho, entre los países más grandes Alemania, Francia e Italia ya cuentan con una normativa sobre estas cuestiones, aunque su alcance es variado. La propuesta no se aplica a los criptoactivos no fungibles⁴⁰, ni tampoco a los criptoactivos que puedan calificarse como instrumentos financieros, depósitos, fondos, posiciones de titulización o productos de pensiones, entre otros, a los que aplicará la legislación vigente para cada tipología de instrumento financiero de los antes mencionados. Por el contrario, la propuesta se aplica a las *stablecoins*, entendidas como aquellos criptoactivos que pretenden mantener estable su valor por referencia al valor de una moneda oficial, otro valor o derecho, o a una combinación de ambos. Si estas *stablecoins* cumplen determinados requisitos, tendrán, además, la consideración de dinero electrónico, según se explica a continuación.

La propuesta distingue las siguientes clases de criptoactivos: por un lado, los clasificables como *stablecoins*, identificados como *tokens* de dinero electrónico («*e-money tokens*») y *tokens* referenciados a activos («*asset-referenced tokens*») y, por otro lado, los demás criptoactivos. En concreto:

- **Los *tokens* de dinero electrónico** son una clase de criptoactivos destinados a utilizarse como medio de cambio y que pretenden mantener estable su valor por referencia al valor de una moneda oficial de un país. Tienen la consideración de dinero electrónico⁴¹. Los emisores de estos *tokens* deben ser entidades de crédito o de dinero electrónico.
- **Los *tokens* referenciados a activos** son una clase de criptoactivos distintos de los *tokens* de dinero electrónico, que pretenden mantener su valor estable por referencia a cualquier otro valor o derecho, o a una combinación de ambos, incluyendo una o varias monedas oficiales de un país. Los emisores de los *tokens* referenciados a activos deben constituir y mantener, en todo momento, una reserva de activos. Esta reserva se constituye en interés de los tenedores de esos *tokens*. Debe separarse, por ello, del patrimonio del emisor. Los activos que componen la reserva podrán invertirse exclusivamente en instrumentos financieros que tengan una elevada liquidez y unos riesgos de mercado, crédito y concentración mínimos. Finalmente, la propuesta de reglamento MiCA exige que la reserva se gestione de tal forma que puedan afrontarse los riesgos de liquidez asociados al reembolso a los tenedores de los *tokens*, y que los riesgos asociados a los activos a los que esos *tokens* se referencian estén cubiertos.

40 Esencialmente, criptoactivos de características o funciones singulares, no intercambiables por otros criptoactivos de manera inmediata y cuyo valor no puede determinarse acudiendo a un mercado existente o a otros activos equivalentes.

41 Se considera como dinero electrónico a un instrumento financiero que permite realizar pagos y transferencias mediante un dispositivo electrónico que almacena el dinero oficial de un país.

- **Los demás criptoactivos**, distintos de los anteriores, incluidos en el ámbito de la propuesta.
- Los *tokens* de dinero electrónico y los *tokens* referenciados a activos pueden ser, además, **significativos**, cuando se cumplen ciertos criterios o se superan determinados umbrales, referidos a la base de clientes, el valor de los emitidos, o el número y el valor de las operaciones.

La propuesta regula aspectos adicionales de las actividades de los emisores de criptoactivos y los proveedores de servicios relacionados con estos activos. En relación con los primeros, se introducen reglas sobre su autorización, elaboración del documento informativo relacionado con la emisión de criptoactivos («*white paper*»), organización, gobernanza o supervisión. Los segundos pueden prestar distintos servicios (véase esquema E.1 en el epígrafe 1) y la propuesta incluye normas para cada uno de los mismos, de carácter prudencial (fondos propios, póliza de seguro), organizativo, de información a los clientes, de salvaguarda de sus fondos, sobre conflictos de interés o sobre externalización. Por su parte, las entidades de crédito pueden ser tanto emisores de criptoactivos como proveedores de servicios sobre criptoactivos. En ninguno de los dos casos precisan obtener autorización para desarrollar esa actividad. Ello no excluye, sin embargo, que les resulten de aplicación otras previsiones contenidas en la propuesta de reglamento MiCA.

La regulación de los proveedores de servicios de criptoactivos puede asegurar que el ritmo de expansión de este mercado sea adecuado y evitar una acumulación excesiva de riesgos. A pesar de las posibilidades de operación *peer-to-peer* con criptoactivos, el desarrollo de intermediarios puede ser importante para el aumento de la escala del mercado de criptoactivos, aplicando ganancias de eficiencia y reduciendo la asimetría de información. Si la regulación asegura un grado adecuado de transparencia y prudencia de estos intermediarios, esto podría permitir controlar de forma eficiente, en particular desde el punto de vista de la información requerida por el regulador y del número de agentes sobre los que supervisar el cumplimiento de la normativa, la acumulación de riesgos vinculados a los criptoactivos. En cualquier caso, los retos de supervisión son considerables, no menos por la complejidad tecnológica que suponen.

Por último, la propuesta regula la arquitectura supervisora de los criptoactivos. En esencia, la autorización al emisor, el «*white paper*» que este debe notificar y la autorización para prestar servicios sobre criptoactivos se atribuyen a las autoridades nacionales competentes. La supervisión de los emisores descansa, también, en las autoridades nacionales competentes, salvo que los *tokens* de dinero electrónico y los *tokens* referenciados a activos emitidos sean significativos, en cuyo caso un supervisor a nivel europeo en conjunción con un colegio de supervisores asumen esas responsabilidades. Finalmente, la

supervisión de los proveedores de servicios sobre criptoactivos descansa en las autoridades nacionales competentes.

E.3.3 Los avances en el ámbito global

A nivel global, el principal reto regulatorio es la formulación de reglas consistentes entre los distintos marcos evitando posibles lagunas o solapamientos entre los distintos enfoques. Los principales esfuerzos de coordinación internacional en lo referido a la regulación de este tipo de actividades y las exposiciones del sector bancario se vienen concentrando en el FSB, BCBS, CPMI-IOSCO y GAFI.

El FSB funciona como foro de coordinación transfronteriza y entre sectores.

En primer lugar, acordó un seguimiento y reporte regular al G20 sobre la evolución de estos mercados, necesario para identificar posibles riesgos sistémicos a nivel global. Además, el FSB acordó el establecimiento de una serie de recomendaciones de alto nivel⁴² para abordar los retos regulatorios y supervisores de las *stablecoins* globales. Estas recomendaciones establecen unos criterios mínimos basados en un enfoque flexible, internacional y multisectorial para la regulación y la supervisión de las *stablecoins* globales. El FSB trabaja en la actualidad para identificar posibles lagunas y duplicidades en los estándares regulatorios de los que son responsables otros organismos internacionales (los llamados *Standard Setting Bodies*). Asimismo, y fruto de ese análisis y seguimiento de la evolución de los criptoactivos, el FSB ha concluido que, en paralelo a los trabajos mencionados en relación con las *stablecoins*, deben comenzar a examinarse las cuestiones regulatorias y supervisoras referidas a los criptoactivos sin respaldo. Su crecimiento y riesgos potenciales para la estabilidad financiera, aunque de momento contenidos, así lo justifican de acuerdo con su análisis.

El CBSB, como responsable de los estándares internacionales prudenciales que afectan al sector bancario, ha trabajado en los últimos años en el desarrollo de un tratamiento prudencial de las exposiciones bancarias a criptoactivos⁴³. En concreto, se ha analizado si el marco regulatorio prudencial, que vincula el riesgo de las diferentes exposiciones con un determinado nivel de requerimientos de capital de las entidades, debe modificarse de algún modo para captar adecuadamente los riesgos asociados a los criptoactivos. Así, el Comité publicó un primer documento de consulta en junio de 2021 (se espera que durante 2022 se publique un segundo documento)⁴⁴. El esquema propuesto en este

42 FSB (2020), «*Regulation, Supervision and Oversight of "Global Stablecoin" Arrangements*».

43 BCBS (2021), «*Prudential treatment of cryptoasset exposures*», consultative document.

44 El documento abarca todas las tipologías de criptoactivos, salvo las monedas digitales emitidas por los bancos centrales.

documento de consulta clasifica los criptoactivos en dos grupos, en función de que esos criptoactivos cumplan determinadas condiciones de clasificación⁴⁵:

- **El Grupo 1 incluye las *stablecoins*** que cumplan con un mecanismo de estabilización efectivo en todo momento⁴⁶. Sus requerimientos se fijarían en función del riesgo de fluctuación o pérdida del valor de los activos subyacentes y del riesgo de que el responsable del reembolso no cumpla sus compromisos⁴⁷.
- **El Grupo 2 incluye las monedas sin respaldo y aquellas *stablecoins* que no tienen un mecanismo de estabilización que cumpla con el test incluido.** De igual forma, pertenecen a este grupo aquellos criptoactivos cuya tecnología no cumple las condiciones, o activos tradicionales *tokenizados* que no cumplan las condiciones de clasificación en el Grupo 1. El tratamiento prudencial propuesto para los criptoactivos del Grupo 2 establece una ponderación del 1.250 % de su exposición a esos criptoactivos, con independencia de su clasificación en cartera de crédito o negociación, y no permite el reconocimiento de coberturas.
- **Las diferencias en el tratamiento prudencial entre ambos grupos** se limitan, por el momento, a los marcos de riesgo de crédito y de mercado. El resto de los requerimientos se aplicarían del mismo modo en ambos grupos. En cualquier caso, se valorará la posibilidad de añadir para todos los criptoactivos un *add-on* de capital por motivos tecnológicos, en caso de que se identifique que sus características operativas aportan riesgos adicionales.

CPMI-IOSCO se ha centrado en la vertiente operativa de los criptoactivos. Publicó un documento consultivo que confirma que los *Principles for Financial Market Infrastructures* (PFMI) se aplican a las *stablecoins* sistémicamente importantes, proponiendo guías adicionales sobre cómo determinados aspectos afectan a las características de estos productos.

45 Contar con un determinado mecanismo de estabilización de su valor, derechos legales claramente definidos y legalmente ejecutables asegurando el reembolso en todo momento, seguridad de la red y regulación de agentes de la red que ejercen funciones críticas.

46 El mecanismo inicialmente propuesto consistiría en un test que compararía diariamente el valor del criptoactivo con el de los activos de respaldo. La diferencia entre ambos no debe ser mayor a 10 puntos básicos más de tres veces al año.

47 En todo caso, este Grupo 1 tiene un alcance más amplio, pues incorporaría, también, los activos tradicionales *tokenizados*, esto es, aquellos activos que otorgan los mismos derechos legales que su versión tradicional y que, por tanto, recibirían el mismo tratamiento prudencial. En este caso, la tecnología permitiría una transferencia más eficiente de activos tradicionales, pero estos mantendrían sus características financieras y no se especificaría un instrumento novedoso.

Los potenciales usos ilícitos de los criptoactivos también han motivado la respuesta regulatoria global. El GAFI, organismo mundial de vigilancia del blanqueo de capitales y la financiación del terrorismo, actualizó en octubre de 2021 su Guía de 2019 para un enfoque basado en el riesgo de los activos virtuales y los proveedores de servicios sobre criptoactivos, proporcionando, entre otros, orientaciones adicionales para los sectores público y privado sobre la aplicación de la «*travel rule*»⁴⁸ recogida en su Recomendación 16. Precisamente para introducir la «*travel rule*» en la legislación europea, la Comisión Europea ha revisado el Reglamento 2015/847 sobre la información que acompaña a las transferencias de fondos y a determinados criptoactivos, ampliando a los proveedores de servicios sobre criptoactivos la obligación de los proveedores de servicios de pago de acompañar las transferencias de fondos con información sobre el ordenante y el beneficiario.

E.4 Análisis exploratorio de los criptoactivos en España y Europa

España ha sido durante 2021 la quinta economía por volumen de transacciones de criptoactivos de Europa, siendo esta región la principal receptora a escala global⁴⁹. Durante el año pasado, el volumen de transacciones en Europa fue de cerca de 845 mm de euros en criptoactivos⁵⁰ (4,9 % del PIB, 0,9 % de los activos financieros totales), lo que representa el 25 % del total global, por delante de Norteamérica, con el 18 %, que es también su principal contraparte en las transacciones de criptoactivos. Dentro de Europa, España ocupó en 2021 la quinta plaza en volumen de transacciones, con cerca de 60 mm de euros (4,8 % del PIB, 2,7 % de los activos financieros totales), por detrás de Reino Unido, Francia, Alemania y Países Bajos, y por delante de Suiza e Italia.

El análisis por áreas geográficas puede desglosarse por tipo de criptoactivo, inversor y servicio asociado a la transacción, e incluso aproximar la incidencia de actividades ilícitas. La información sobre volumen de transacciones y tipo de

48 De forma general, la «*travel rule*» hace referencia a la necesidad de registrar información identificativa y transaccional en operaciones con montantes por encima de determinados umbrales mínimos.

49 Esta sección utiliza fundamentalmente datos de Chainalysis (2021), *The 2021 Geography of Cryptocurrency Report*. Es necesario tener en cuenta para la valoración de esta información que no proviene de una estadística oficial, no disponible actualmente, y que se apoya en la capacidad de tratamiento de información de este proveedor privado. Aunque una de las principales características de la tecnología *blockchain* es la de permitir el anonimato de los usuarios mediante encriptación, por medio de algoritmos avanzados de identificación junto con la asunción de algunos supuestos, es posible extraer características asociadas a las transacciones con criptoactivos. Por su parte, el ámbito geográfico de la transacción puede aproximarse, con ciertas limitaciones, a partir de algoritmos de geolocalización que identifican los nodos de replicación del *blockchain* que están más próximos al dispositivo desde el que se ha realizado la transacción.

50 Las estimaciones originales en dólares se han convertido a euros empleando el tipo de cambio medio de 2021. Las ratios sobre PIB y activos financieros totales toman para estas magnitudes los valores de 2019, con el fin de obtener una interpretación no afectada por la pandemia.

servicio asociado a estas puede derivarse de la información existente *on-chain*⁵¹, mientras que el tipo de inversor puede aproximarse por el importe de las transacciones, y la incidencia de actividades ilícitas por medio de la colaboración con autoridades gubernamentales.

Durante el último año se habría producido un incremento de la negociación de criptoactivos en Europa, en la que los inversores institucionales habrían ganado protagonismo, pero sin que exista evidencia de un grado material de involucración en este segmento de las entidades bancarias. De acuerdo con los datos de Chainalysis, el volumen de transacciones con criptoactivos durante el primer semestre de 2021 (último dato disponible) supuso más de diez veces el importe negociado durante el mismo periodo de 2020 (véase gráfico E.5.1.A). Este aumento del volumen de negociación respondería, en principio, al mayor número de transacciones, pero también a la revalorización de los principales criptoactivos sin respaldo (como el *bitcoin*), así como a la mayor oferta disponible de *stablecoins* (como es el caso de *tether*) en el periodo considerado. Atendiendo al tipo de transacción, a lo largo del tiempo se observa una mayor importancia relativa de las transacciones de mayor tamaño (de más de 10 millones de dólares estadounidenses), lo que sugiere que los inversores institucionales habrían ganado importancia relativa en las operaciones con estas monedas⁵². Existen ciertas limitaciones de datos para medir las exposiciones del sector bancario a los criptoactivos, pero los estudios preliminares disponibles no detectan un volumen material de las mismas, tanto para entidades españolas como a nivel global⁵³.

En términos de volumen de negociación de criptoactivos, España presenta un peso proporcional a su PIB en el contexto de la zona del euro. El peso de las transacciones realizadas en España, en relación con las llevadas a cabo en la zona del euro, rondó el 10 % del total entre julio de 2020 y junio de 2021 (véase gráfico E.5.1.B), similar a su tamaño económico relativo en la región. En general, la actividad es más alta en los países de mayor importancia económica, si bien en algunos de ellos el volumen de operaciones es algo más alto de lo que cabría esperar en relación al PIB (por ejemplo, Países Bajos y Portugal).

Las transacciones de criptoactivos sin respaldo concentran la mayor parte de las operaciones, y la actividad negociadora sin intermediarios es predominante. El grueso de la negociación (véase gráfico E.5.2) en el periodo considerado tuvo lugar con criptoactivos sin respaldo (aproximadamente el 75 %

51 La información *on-chain* hace referencia a aquella que puede extraerse de los propios registros de acceso público referidos a cada criptoactivo sustentado en tecnología *blockchain*.

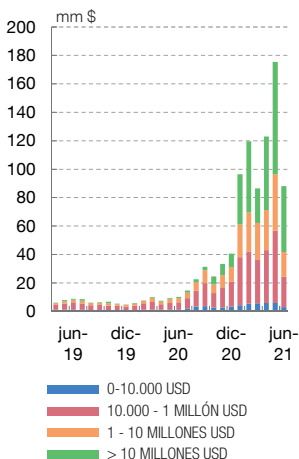
52 Se asume que el inversor minorista realiza transacciones de menor importe que el inversor institucional.

53 El peso sobre el capital CET1 de la inversión en criptoactivos no alcanza el 1 % para la gran mayoría de los bancos internacionales con mayor foco en esta clase de activos, véase BIS (2021), «*International banking and financial market developments*».

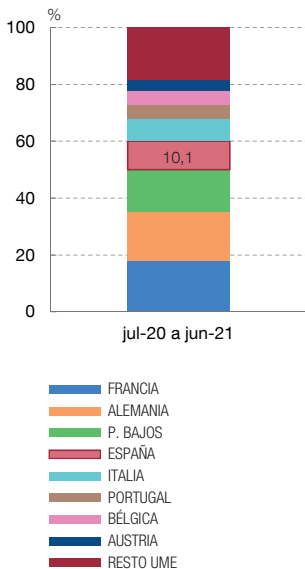
EN 2021 AUMENTÓ LA NEGOCIACIÓN CON CRIPTOACTIVOS EN ESPAÑA Y EUROPA, EN LA QUE PREDOMINARON LAS TRANSACCIONES DE CRIPTOACTIVOS SIN RESPALDO Y LAS OPERACIONES DESCENTRALIZADAS

Durante el primer semestre de 2021 (última información disponible), se observó un aumento de la actividad negociadora con criptoactivos, liderada por las transacciones de mayor tamaño fundamentalmente. El grueso de las transacciones tuvo lugar con criptoactivos sin respaldo y en servicios descentralizados. En cuanto a las actividades ilícitas con criptoactivos identificadas con los datos disponibles de investigaciones policiales, predominan los robos y las estafas.

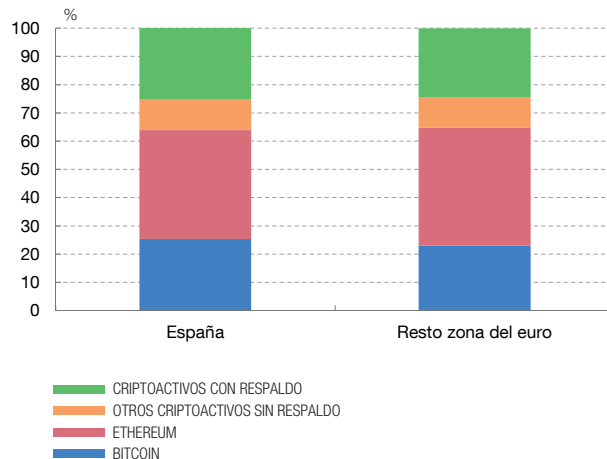
1.A VOLUMEN DE TRANSACCIONES DE CRIPTOACTIVOS EN EUROPA, SEGÚN TAMAÑO (a) (b)



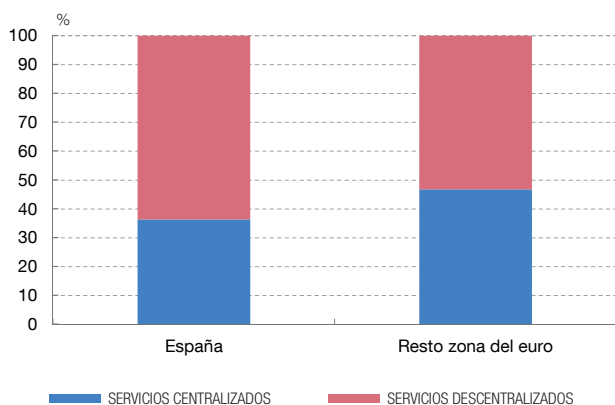
1.B PESO DE CADA PAÍS EN LAS TRANSACCIONES DE LA ZONA DEL EURO (c)



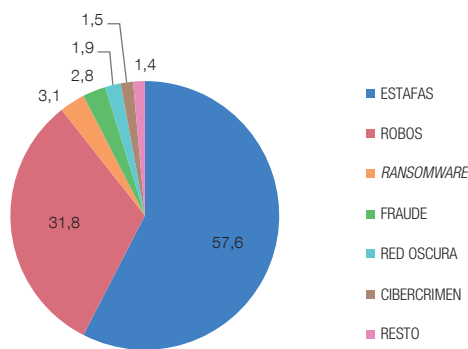
2 TRANSACCIONES DE DISTINTOS CRIPTOACTIVOS (c)



3 TRANSACCIONES DE CRIPTOACTIVOS, POR TIPO DE SERVICIO (d)



4 DESGLOSE DE ACTIVIDADES ILÍCITAS ASOCIADAS A TRANSACCIONES DE CRIPTOACTIVOS EN EUROPA, EN % (b) (e)



FUENTES: Banco de España y Chainalysis.

- a Transacciones mensuales, expresadas en dólares estadounidenses.
- b Se incluyen todos los países europeos de acuerdo con la clasificación de Chainalysis, que abarca países de la zona del euro y otros países europeos. Entre estos últimos se incluyen a Reino Unido, Suiza, Noruega, Suecia, Dinamarca, Hungría, Croacia, Albania, Macedonia del Norte, Bosnia y Herzegovina, Mónaco, Montenegro e Islandia.
- c Las stablecoins o criptoactivos con respaldo son aquellos con algún tipo de garantía asociado al valor de la moneda, como tether. Bitcoin y ethereum son algunas de las criptomonedas sin respaldo más importantes.
- d Los servicios centralizados implican la existencia de un intermediario en la negociación (como una cámara de cambio), mientras que en los protocolos descentralizados este intermediario no está presente.

del total en España y en el resto de la zona del euro), cuya cotización es más volátil. Entre ellas, las transacciones de monedas de la red *Ethereum* (que incluye *ether*, además del resto de *tokens* de dicha red) serían particularmente importantes (39 % del total en España, 42 % en los otros países). En cuanto al tipo de protocolo, se advierte un mayor peso relativo de los servicios descentralizados (64 % del total en España, 53 % en las otras economías), frente a alternativas centralizadas o que requieren de intermediarios en la negociación, como las cámaras de cambio (véase gráfico E.5.3). Los servicios de intermediación estarían creciendo sin embargo rápidamente en algunos países⁵⁴, lo que podría responder a diversos factores, como los menores requisitos formales a la hora de ejecutar transacciones, así como a la incorporación de requerimientos de liquidez para la participación en plataformas centralizadas⁵⁵.

Existe una cierta proporción de operaciones con estas monedas que tienen como fin actividades ilícitas, disponiéndose sólo de una estimación de la cota inferior del peso que representan sobre el total. En el caso de España, el porcentaje de estas operaciones representaría aproximadamente el 1 % del total entre julio de 2020 y junio de 2021. Este porcentaje es reducido, pero podría constituir una cota inferior, ya que Chainalysis solo identifica como tales aquellas en las que ha habido un proceso de investigación policial⁵⁶. En cuanto al tipo de actividades delictivas, el gráfico E.5.4 proporciona el peso en el total de las principales categorías para el conjunto de Europa, región para la que es posible obtener un desglose de esta naturaleza. Las estafas (57,6 % del total) y los robos de fondos (31,8 %) concentrarían la mayor parte de las operaciones ilícitas identificadas en esta región.

Las encuestas disponibles sobre tenencia de criptoactivos confirman que su adopción entre la población española no es desdeñable. El Índice de Adopción de Criptoactivos de *Finder*, que realiza una encuesta periódica en 27 países⁵⁷, estima en un 12 % el porcentaje de adultos que poseen criptoactivos en España. Existe una ligera diferencia en cuanto a sexo: el porcentaje se sitúa en el 13 % en el caso de los hombres y en el 10 % para las mujeres, mientras que la tenencia de criptoactivos sería superior para los más jóvenes, siendo la banda de edad entre los 18 y los 24 años la que tiene el mayor porcentaje de adopción. En la misma línea, según una encuesta similar de Statista, el 10 % de los encuestados

54 Véase, por ejemplo, J. Cunliffe (2021), *Is crypto a financial stability risk?*.

55 Por ejemplo, la presencia de agentes u operadores que proporcionan liquidez en *liquidity pools* a cambio de una contraprestación, o el desarrollo de los llamados contratos inteligentes para realizar transacciones.

56 En S. Foley et al. (2019), «*Sex, Drugs, and Bitcoin: How Much Illegal Activity Is Financed through Cryptocurrencies?*», se estima que casi la mitad de las transacciones con bitcoins respondían a actividades ilícitas.

57 *Informe de Adopción de Criptoactivos de Finder*, cuyos resultados se publicaron el 23 de agosto de 2021, procedentes de 42.000 encuestas a usuarios de internet de 27 países, de los que 1.511 corresponden a España.

en España afirma usar o poseer criptoactivos⁵⁸. Estos porcentajes de adopción son próximos, y en algunos casos superiores, a los observados en dichas encuestas para otros países desarrollados.

La información disponible, aun con las limitaciones existentes, apunta a una presencia significativa de los criptoactivos en España y en Europa. La evolución al alza del uso y tenencia de criptoactivos en nuestro país, y los riesgos aparejados que pueden llevar aconsejan su consideración y seguimiento desde una perspectiva de estabilidad financiera. Para ello, resulta necesario mejorar la información disponible sobre estos activos, la asociada tanto a las transacciones como a la tenencia por parte de los distintos agentes económicos. Además de las posibilidades que las aproximaciones *on-chain* pueden brindar, otras fuentes como estadísticas oficiales, a desarrollar en un futuro, o encuestas sobre hábitos de uso pueden ser también de utilidad, en especial para identificar factores, como el nivel de educación, la edad, el nivel de aversión al riesgo, la familiaridad en el uso de las tecnologías o incluso el sexo, que podrían ser determinantes de su mayor o menor grado de adopción⁵⁹. Estas características también resultan fundamentales para determinar el grado de riesgo que entrañan para la población, sobre todo desde el punto de vista de la conducta, y para el sistema financiero en su conjunto.

58 *Statista Global Consumer Survey*, encuesta online de enero a junio de 2021 con muestras de entre 1.000 y 5.000 adultos (18 a 64 años) por país.

59 En este sentido, se pueden encontrar encuestas de esta índole, por ejemplo, en Estados Unidos, la *U.S. Survey of Consumer Payment Choice*, en Canadá, la *Bitcoin Omnibus Survey (BTCOS)* del Banco Central de Canadá, o, también, en *Austria*.

Anejo 1

BALANCE CONSOLIDADO (a)**ENTIDADES DE DEPÓSITO**

Activo	dic.-21	Var. dic-21/dic-20	Peso AT dic-20	Peso AT dic-21
	m€	%	%	%
Caja y bancos centrales	555.637	36,9	10,5	14,0
Entidades de crédito	218.562	9,1	5,2	5,5
Crédito a las Administraciones Públicas	103.351	5,6	2,5	2,6
Crédito al sector privado	2.185.484	3,6	54,8	55,2
Valores de renta fija	490.278	-6,4	13,6	12,4
Otros instrumentos de capital	46.980	27,0	1,0	1,2
Participaciones	24.182	-5,3	0,7	0,6
Derivados	122.490	-18,7	3,9	3,1
Activo material	58.419	-3,0	1,6	1,5
Resto del activo	151.384	-36,1	6,2	3,8
TOTAL ACTIVO	3.956.767	2,8	100,0	100,0
PRO MEMORIA				
Financiación al sector privado	2.232.516	0,6	57,7	56,4
Financiación a las Administraciones Públicas	507.321	-0,3	13,2	12,8
Activos dudosos totales	89.284	5,4	2,2	2,3
Ratio de morosidad total	2,6	5 (c)		
Pasivo y patrimonio neto	dic.-21	Var. dic-21/dic-20	Peso AT dic-20	Peso AT dic-21
	m€	%	%	%
Depósitos de bancos centrales	394.089	15,5	8,9	10,0
Depósitos de entidades de crédito	210.597	-5,7	5,8	5,3
Depósitos de las Administraciones Públicas	123.175	19,3	2,7	3,1
Depósitos del sector privado	2.280.281	5,9	56,0	57,6
Valores negociables y financiación subordinada	409.085	1,3	10,5	10,3
Derivados	120.410	-16,0	3,7	3,0
Provisiones (incluye pensiones)	27.073	4,2	0,7	0,7
Resto del pasivo	140.870	-32,8	5,5	3,6
TOTAL PASIVO	3.705.581	2,8	93,7	93,7
PRO MEMORIA				
Préstamo neto del Eurosistema (b)	289.545	10,9	6,8	7,3
Fondos propios	286.732	4,9	7,1	7,2
Intereses minoritarios	15.110	-17,5	0,5	0,4
Ajustes por valoración del patrimonio neto	-50.656	6,2	-1,2	-1,3
TOTAL PATRIMONIO NETO	251.186	3,0	6,3	6,3
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	3.956.767	2,8	100,0	100,0

FUENTE: Banco de España.

a Las cifras de activo total, pasivo total, patrimonio neto y los componentes del mismo se corresponden directamente con la información contable a nivel consolidado reportada al Banco de España en estados reservados. Como resultado de una operación de fusión, los activos y pasivos de una entidad significativa en diciembre de 2020 se reclasificaron en la información consolidada a activos y pasivos de grupos enajenables mantenidos para la venta, que se integrarían en resto de activo y de pasivo. En este anejo, las partidas específicas (e. g., crédito al sector privado) que componen el activo y el pasivo son ajustadas en esa fecha con información sub-consolidada para deshacer esta reclasificación. Los ajustes permiten así medir la evolución de cada partida específica de balance desde 2020, sin que se vea distorsionada por los requerimientos contables de esta determinada operación corporativa.

b Diferencia entre los fondos recibidos en operaciones de inyección de liquidez y los entregados en operaciones de drenaje. Dato de diciembre de 2021.

c Diferencia calculada en puntos básicos.

Anejo 2

**CUENTA DE PÉRDIDAS Y GANANCIAS CONSOLIDADA
ENTIDADES DE DEPÓSITO (a)**

	dic-21		dic-20	dic-21
	millones de euros	% var. dic-21/dic-20	% ATM	% ATM
Productos financieros	91.022	-1,8	2,46	2,33
Costes financieros	24.201	-9,6	0,71	0,62
Margen de intereses	66.821	1,4	1,75	1,71
Rendimiento de los instrumentos de capital	1.199	24,1	0,03	0,03
Margen de intermediación	68.020	1,7	1,78	1,74
Resultados de entidades por el método de la participación	3.071	9,7	0,07	0,08
Comisiones netas	27.380	10,4	0,66	0,70
Resultado de operaciones financieras	4.924	-14,0	0,15	0,13
Otros resultados de explotación (neto)	-91	—	0,01	0,00
Margen bruto	103.304	2,8	2,67	2,65
Gastos de explotación	52.516	6,7	1,31	1,35
Margen de explotación	50.788	-0,9	1,36	1,30
Pérdidas por deterioro	14.310	-43,5	0,67	0,37
Otras dotaciones a provisiones (neto)	5.825	41,3	0,11	0,15
Otros resultados (neto)	3.598	—	-0,58	0,09
Resultado antes de impuestos (incluyendo actividades interrumpidas)	34.251	—	-0,01	0,88
Resultado neto	26.095	—	-0,21	0,67
<i>PRO MEMORIA</i>				
Resultado atribuido a la entidad dominante	23.592	—	-0,21	0,60

FUENTE: Banco de España.

a La cuenta de resultados consolidada incluye información pro-forma de los meses de actividad de dos entidades significativas absorbidas en 2021 a través de procesos de fusión.

PUBLICACIONES DEL BANCO DE ESPAÑA

El Banco de España publica distintos tipos de documentos que proporcionan información sobre su actividad (informes económicos, información estadística, trabajos de investigación, etc.). La lista completa de las publicaciones del Banco de España se encuentra en su sitio web, en <https://www.bde.es/f/webbde/Secciones/Publicaciones/Relacionados/Fic/Catalogopublicaciones.pdf>.

La mayor parte de estos documentos están disponibles en formato PDF y se pueden descargar gratuitamente en el sitio web del Banco de España, en <https://www.bde.es/bde/es/secciones/informes/>. Los restantes pueden solicitarse a edicionpublicaciones@bde.es.

Fecha de cierre de datos: 20 de abril de 2022.

Se permite la reproducción para fines docentes o sin ánimo de lucro, siempre que se cite la fuente.

© Banco de España, Madrid, 2022
ISSN: 1579 - 8623 (edición electrónica)
Depósito legal: M. 26000-2003

SÍMBOLOS Y ABREVIATURAS

AAPP	Administraciones Públicas	JERS	Junta Europea de Riesgo Sistémico
ABE	Autoridad Bancaria Europea	JUR	Junta Única de Resolución
APR	Activos ponderados por riesgo	LGD	<i>Loss given default</i> (Pérdida en caso de impago)
ATM	Activos totales medios	LSI	<i>Less significant institutions</i> (Entidades menos significativas)
BCBS	Basel Committee on Banking Supervision	LTP	<i>Loan-to-price</i> (cociente entre el valor del préstamo y el precio de adquisición del inmueble)
BCE	Banco Central Europeo		Relación préstamo-valor
BPI	Banco de Pagos Internacionales	LTV	miles
CBSB	Comité de Basilea de Supervisión Bancaria	m	miles de millones
CBT	Central de balances trimestral	MICA	Reglamento de Mercado de criptoactivos
CCA	Colchón de capital anticíclico	mm	Mercado de criptoactivos
CCC	Colchón de conservación de capital	MMSR	<i>Money market statistical reporting</i> (Reglamento de Mercado de criptoactivos)
CET1	Common equity Tier 1 (capital ordinario de nivel 1)	MPE	Ejercicio de Proyecciones Macroeconómicas del BCE
CIR/CIRBE	Central de Información de Riesgos del Banco de España	MREL	<i>Minimum required eligible liabilities</i>
CNMV	Comisión Nacional del Mercado de Valores	MUS	Mecanismo Único de Supervisión
CoCo	<i>Contingent Convertible bond</i> (bono convertible contingente)	NBER	<i>National Bureau of Economic Research</i>
COVID-19	Coronavirus disease 2019 (enfermedad por coronavirus)	NGEU	Next generation European Union
CPMI	Comité de Pagos e Infraestructura de Mercados	OEIS	Otras entidades de importancia sistémica
IOSCO	Organización Internacional de Comisiones de Valores	OIS	<i>Overnight interest swap</i>
CRD	<i>Capital Requirements Directive</i>	OTAN	Organización del Tratado del Atlántico Norte
CRR	<i>Capital Requirements Regulation</i>	p	Percentil
CSCCA	Componente sectorial del colchón de capital anticíclico	PD	<i>Probability of default</i> (probabilidad de impago)
DI	Datos individuales	pb	Puntos básicos
DLT	Distributed Ledger Technology	PER	Price earnings ratio (ratio entre el precio o valor y los beneficios)
EBA	<i>European Banking Authority</i>	PIB	Producto interior bruto
EBAE	Encuesta del Banco de España sobre la Actividad Empresarial	PII	Posición de inversión internacional
ECB	European Central Bank	PMI	<i>Purchasing managers' index</i>
ECC	Entidades de contrapartida central	pp	Puntos porcentuales
ED	Entidad de depósito	PRTR	Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia
EEE	Espacio económico europeo	Pyme	Pequeña y mediana empresa
EFC	Establecimiento financiero de crédito	RBD	Renta bruta disponible
EIOPA	Autoridad Europea de Seguros y Pensiones de Jubilación	RD	Real Decreto
EISM	Entidad de importancia sistémica mundial	RDL	Real Decreto-ley
ERTE	Expediente de regulación de empleo temporal	ROA	<i>Return on assets</i> (rentabilidad sobre el activo)
ESMA	Autoridad Europea de Valores y Mercados	ROE	<i>Return on equity</i> (rentabilidad sobre el patrimonio neto)
ESRB	European Systemic Risk Board	S	Semestre
€STR	<i>Euro short-term rate</i> (tipo de interés a corto plazo del euro)	S1/S2/S3	<i>Stage 1 / Stage 2 / Stage 3</i>
FL	<i>Fully loaded</i>	S&P	Standard & Poor's
FLESB	<i>Forward-looking exercise on Spanish banks</i>	SA	Sociedad anónima
FMM	Fondos del mercado monetario	SARS-CoV-2	<i>Severe Acute Respiratory Syndrome</i> CoronaVirus 2
FSB	Consejo de Estabilidad Financiera	SNF	Sociedad no financiera
GAFI	Grupo de Acción Financiera Internacional	SREP	<i>Supervisory Review and Evaluation Process</i> (proceso de revisión y evaluación supervisora)
G-SIB»	Banco de importancia sistémica mundial (<i>global systemically important bank</i>)	S-VAR	Vector autorregresivo estructural
ICO	Instituto de Crédito Oficial	TLTRO	<i>Targeted longer-term refinancing operations</i> (Operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico)
IEF	Informe de estabilidad financiera	T/TR	Trimestre
IGAE	Intervención General de la Administración del Estado	UE	Unión Europea
INE	Instituto Nacional de Estadística	UEM	Unión Económica y Monetaria
IPC	Índice de precios de consumo	VAB	Valor añadido bruto
IRS	Indicador de riesgo sistémico	VAR	Vector autorregresivo

CÓDIGOS ISO DE PAÍSES

AT	Austria	DE	Alemania	JP	Japón	RO	Rumanía
AU	Australia	DK	Dinamarca	KR	Corea del Sur	SE	Suecia
BE	Bélgica	EE	Estonia	KY	Islas Caimán	SI	Eslovenia
BG	Bulgaria	ES	España	LT	Lituania	SK	Eslovaquia
BR	Brasil	FI	Finlandia	LU	Luxemburgo	TR	Turquía
CA	Canadá	FR	Francia	LV	Letonia	US	Estados Unidos
CH	Suiza	GB	Reino Unido	MT	Malta		
CL	Chile	GR	Grecia	MX	México		
CN	China	HR	Croacia	NL	Holanda		
CY	Chipre	HU	Hungría	NO	Noruega		
CZ	República Checa	IE	Irlanda	PL	Polonia		
		IT	Italia	PT	Portugal		