



Nota de estabilidad financiera

N.º 24 Junio 2023

Nota de estabilidad financiera

N.º 24 Junio 2023

La Nota de estabilidad financiera se enmarca en las tareas de seguimiento de las condiciones de estabilidad financiera que la CNMV realiza en las áreas que supervisa. En particular, la Nota evalúa el nivel de estrés de los **mercados de valores nacionales durante el último semestre**, señala modificaciones en el nivel de los distintos riesgos financieros e identifica las principales fuentes de riesgo.

Esta publicación, como la mayoría de las elaboradas por la Comisión Nacional del Mercado de Valores, está disponible en el sitio web www.cnmv.es

© CNMV. Se autoriza la reproducción de los contenidos de esta publicación siempre que se mencione su procedencia.

ISSN (edición electrónica): 25030-7827

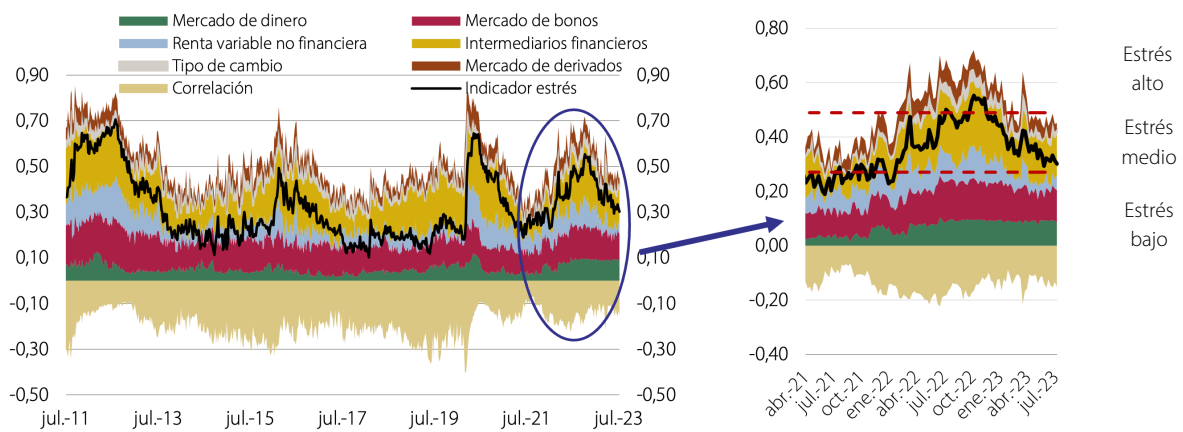
Edición y maquetación: Cálamo y Cran

Resumen

- ✓ **El indicador de estrés ha mostrado una tendencia descendente a lo largo del primer semestre del año, que solo fue interrumpida transitoriamente en marzo debido a las turbulencias originadas por la quiebra de varios bancos en EE. UU. y uno en Europa.** En particular, el nivel total de estrés de los mercados financieros españoles disminuyó desde 0,44 a finales de 2022 (riesgo medio-alto) hasta 0,30 a principios de julio¹ (riesgo medio-bajo), tras repuntar hasta 0,42 en marzo. En general, el nivel de estrés de los segmentos más relevantes ha descendido de forma progresiva, destacando el caso de la renta variable no financiera. Los niveles de estrés más elevados continúan observándose en los segmentos relacionados con la renta fija (monetario y bonos, con 0,56 y 0,60 respectivamente), que se ven más afectados por las decisiones en materia de política monetaria, así como por las variaciones en las expectativas sobre esta, y en el de intermediarios financieros (0,53), que refleja un nivel de precios relativamente bajo y un ligero aumento de las primas de riesgo.

Indicador de estrés de los mercados financieros españoles

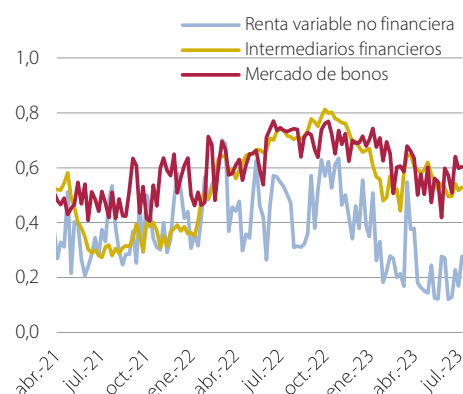
GRÁFICO 1



Indicador de estrés total



Indicadores en el segmento de bonos, intermediarios financieros y renta variable



Fuente: CNMV.

Para un mayor detalle sobre la evolución reciente de este indicador y sus componentes, véanse las series estadísticas de la CNMV (Indicadores de estrés de los mercados), disponibles en: <http://www.cnmv.es/Portal/Publicaciones/SeriesWeb/Inicio.aspx?codrama=1295>. Para una mayor información sobre la metodología de este indicador, véase Cambón M.I. y Estévez, L. (2016). «A Spanish Financial Market Stress Index (FMSI)». *Spanish Review of Financial Economics*, Vol. 14, n.º 1, pp. 23-41 o como Documento de Trabajo de la CNMV n.º 60, disponible en: http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/MONOGRAFIAS/Monografia_60_en.pdf.

¹ La fecha de cierre de esta nota es el 30 de junio, excepto para el indicador de estrés, que alcanza el 7 de julio, y algunas informaciones puntuales.

Fuentes de riesgo

Entorno macroeconómico: dinamismo de la actividad y moderación de la inflación

- **Tras cerrar 2022 con un crecimiento interanual del PIB español del 2,9 % (5,5 % de media en los 4 trimestres), 2023 ha comenzado con un avance trimestral del 0,6 % (4,2 % interanual).** Este avance se produjo tanto por la demanda interna, con una contribución al crecimiento interanual del PIB de 1,4 puntos porcentuales (p.p.), 3 décimas superior a la del trimestre anterior², como por la demanda exterior, cuya aportación fue de 2,8 p.p. (9 décimas más que en el cuarto trimestre de 2022). El crecimiento de España continúa por encima del de las principales economías europeas³, que, en términos agregados, muestra un avance medio del 1 % tanto en el conjunto de la Unión como de la zona euro (véase gráfico 21).

Las previsiones para el cierre de 2023 se han revisado al alza gracias a un comportamiento mejor de lo previsto en el inicio del año y a la buena evolución del precio de las materias primas. Así, el Banco de España, en el último informe de proyecciones económicas del mes de junio, estima que el PIB español crecerá un 2,3 % en 2023 (7 décimas más que en marzo⁴). Estas cifras mantienen la tasa de crecimiento de la economía española por encima del ritmo de avance de la zona euro (0,9 % según el Banco Central Europeo [BCE]). Las previsiones de 2023, en cambio, se han corregido ligeramente a la baja (hasta el 2,2 %) en un entorno marcado por la progresiva eliminación de las medidas aplicadas como consecuencia de la crisis energética.

- **Entre marzo de 2022 y de 2023 se crearon 368.000 empleos, lo que supone un crecimiento del 1,8 %.** Continúa la senda positiva de los últimos 2 años, aunque a un menor ritmo. La tasa de actividad, por su parte, ha mostrado pocos cambios en los últimos meses y se situó en el 58,6 % a finales del primer trimestre, mientras que el número de desempleados se incrementó a lo largo del trimestre en 103.800 personas, lo que generó un ligero aumento de la tasa de paro, hasta el 13,3 %. No obstante, si se tienen en cuenta los últimos 12 meses, el paro ha experimentado un descenso de 4 décimas⁵.

Los datos de afiliación a la seguridad social de mayo muestran un incremento mensual en el número de afiliados de 36.800 personas, lo que deja una cifra de 20,72 millones al cierre del mes. En lo que va de año el aumento en el número de cotizantes ha sido de casi 556.000, por lo que continúa la evolución positiva de los últimos 2 años. Por otra parte, las previsiones del Banco de España para el cierre de 2023 indican que la tasa de paro se situaría en el 12,2 %, por lo que se revertiría el comportamiento ligeramente negativo de los últimos 3 trimestres.

- **La tasa de inflación adelantada se situó en el 1,9 % interanual en junio, 2,3 p.p. menos que en mayo y más de 8 p.p. por debajo de la tasa existente 1 año antes.** Se confirma la intensa desaceleración en el ritmo de crecimiento de los precios que lleva produciéndose,

² Este aumento se produjo, esencialmente, por el comportamiento de la inversión, que se incrementó un 0,6 % interanual frente al descenso del 5,0 % en el cuarto trimestre de 2022. Por el contrario, el crecimiento del consumo final, aunque continúa creciendo más que la inversión, se redujo del 2,9 % al 1,6 %.

³ Por ejemplo, en Alemania y Francia las tasas de crecimiento fueron del -0,3 % y del 0,2 %, respectivamente, en el primer trimestre del año, mientras que la media de la zona euro se situó en el -0,1 %. En términos interanuales el crecimiento de estas 3 áreas fue del -0,5 %, 0,9 % y 1,0 %, respectivamente.

⁴ El BBVA estima una tasa similar (2,4 %). Estas previsiones son superiores a las tasas publicadas por el Fondo Monetario Internacional (FMI) y la Comisión Europea (1,5 % y 1,9 %, respectivamente), posiblemente por ser más recientes e incorporar, por ejemplo, los datos del PIB del primer trimestre.

⁵ Esta reducción de la tasa de paro interanual es consecuencia, únicamente, del buen comportamiento en el segundo trimestre de 2022, ya que en los 3 trimestres posteriores el paro, aunque de forma leve, se incrementó desde un 12,5 % hasta el mencionado 13,3 %.

con algún altibajo, desde julio del año pasado. La tasa de inflación subyacente⁶, tras el máximo del 7,6 % de febrero de este año, también se ha moderado pero de forma mucho más leve. Cerró junio en el 5,9 %, 2 décimas por debajo de la tasa de mayo. Dentro de los componentes de la tasa subyacente, los alimentos elaborados continuaron presentando la variación anual más elevada, aunque se moderó hasta el 12,9 % en mayo (19,2 % en diciembre). Los precios de los bienes industriales no energéticos y de los servicios, por su parte, crecieron un 4,2 %. Por otro lado, **el diferencial de inflación entre España y la zona euro continuó en terreno ampliamente negativo (-3,2 p.p. en mayo).**

- **La información disponible sobre las finanzas del sector público correspondiente al mes de abril continúa mostrando una notable contracción del déficit público, gracias a la reactivación económica**, que se ha traducido en un aumento de los ingresos no financieros⁷ superior al de los gastos. Así, el déficit consolidado de las administraciones públicas⁸ se situó en los 4 primeros meses del año en el 0,3 % del PIB, por debajo del 0,67 % del mismo periodo de 2022⁹. El nivel de deuda pública, por su parte, continuó reduciéndose en el primer trimestre del año hasta alcanzar el 113 % del PIB, 4,4 p.p. menos que en marzo de 2022. Las previsiones del Banco de España sitúan el déficit público en el 3,8 % del PIB en el conjunto del año, mientras que el FMI lo eleva hasta el 4,5 %. Por su parte, la deuda pública se situaría alrededor del 110 % del PIB.
- **Los datos de las Cuentas Financieras del primer trimestre de 2023 muestran un ligero aumento de la tasa de ahorro de los hogares, tras el continuo descenso desde 2021.** Esta se situó en el 7,6 % de la renta disponible (datos acumulados de 4 trimestres) frente al 7,2 % de cierre de 2022¹⁰, aún muy por debajo de los niveles de la zona euro (14 %). La adquisición neta de activos financieros se redujo desde el 3,1 % del PIB en 2022 hasta el 2,3 % en marzo (datos acumulados de 4 trimestres¹¹) y se consolidó un cambio de patrón que ya empezaba a vislumbrarse en 2022: se desinvertió en medios de pago (efectivo y depósitos a la vista), con unas salidas de recursos de más de 28.000 millones de euros (8,1 % del PIB) y se invirtió en depósitos a plazo y en valores de renta fija (15.700 millones y un 4,5 % del PIB). Los fondos de inversión también experimentaron importantes entradas de recursos, que fueron superiores a los 12.500 millones de euros.

Los datos disponibles sobre los fondos de inversión españoles en el primer trimestre del año muestran una prolongación del patrón observado en 2022, con elevadas entradas de recursos en las vocaciones más conservadoras y reembolsos en las consideradas más arriesgadas. El atractivo que supone el aumento de los tipos de interés ha hecho que los fondos de renta fija hayan recibido el mayor volumen de inversiones (9.000 millones de euros¹²). Los fondos garantizados de renta fija también han experimentado entradas netas, pero muy inferiores (1.100 millones). Por el contrario, los fondos globales, que habían atraído fuertes inversiones en 2021 y la primera mitad de 2022, han experimentado desde entonces reembolsos netos. En el primer trimestre los reembolsos netos de esta categoría han sido de 1.100 millones de euros y los de los fondos de renta variable (euro e internacional), de 865 millones de euros.

⁶ Que se calcula excluyendo del índice general los elementos más volátiles, concretamente la energía y los productos frescos.

⁷ Los ingresos que más aumentaron correspondieron al Impuesto sobre Sociedades (17,4 %) y al IRPF (7,5 %).

⁸ Excluyendo las corporaciones locales y la ayuda a las instituciones financieras.

⁹ El descenso se debió a la mejora en la administración central (+0,0 % del PIB frente a -0,43 % el año anterior) y, en menor medida, de los fondos de la seguridad social (-0,06 % frente a -0,12 %), mientras que en las comunidades autónomas se produjo un empeoramiento (de -0,12 % a -0,24 %).

¹⁰ A pesar de que el consumo de los hogares aumentó un 7,4 % (debido al efecto de la inflación), la renta bruta disponible lo hizo en un porcentaje mayor, en concreto del 10,1 % (7,8 % los salarios).

¹¹ El aumento de los tipos de interés ha propiciado un descenso de los pasivos de los hogares. Así, su nivel de deuda se redujo en tan solo 1 trimestre del 53 % del PIB al 51,1 %.

¹² En los últimos 4 trimestres las suscripciones netas han superado los 20.000 millones de euros.

Las elevadas suscripciones, unidas al buen comportamiento de la cartera de inversiones, hicieron que el patrimonio de los fondos de inversión se incrementara un 5,6 % en el primer trimestre. Las suscripciones netas superaron los 9.500 millones de euros, mientras que la revalorización de los activos de la cartera alcanzó prácticamente los 8.000 millones. Así, a finales de marzo el patrimonio de los fondos se situaba ligeramente por debajo de 329.000 millones de euros, 17.400 millones más que a finales de 2022 y 12.800 más que 1 año antes. **En la misma línea, el patrimonio de las instituciones de inversión colectiva (IIC) extranjeras comercializado en España, que se había contraído un 27 % en 2022, recuperó parte de lo perdido en el primer trimestre, con un aumento próximo al 5 %, hasta los 211.000 millones de euros.**

Contexto de tipos de interés: continúan las subidas de los tipos de interés, pero se modera su número e intensidad

- **El BCE y el Banco de Inglaterra lideran este año el proceso de subida de los tipos de interés.** Tras iniciar el año con los tipos en el 2,5 %¹³, el BCE decidió 4 nuevas subidas adicionales de los tipos, que los situaron en el 4 %¹⁴ en su reunión de finales de junio¹⁵, muy cerca de máximos históricos¹⁶. Aunque la inflación se ha moderado, la institución europea señala que las expectativas de inflación indican que esta seguirá alta durante un tiempo prolongado¹⁷, por lo que no descarta nuevos incrementos de tipos para asegurar que la inflación vuelva a situarse en su objetivo del 2 % a medio plazo¹⁸. Además, el BCE acelerará su proceso de normalización de la política monetaria al dejar de reinvertir a partir de julio de 2023 el importe de los vencimientos de los valores adquiridos en el marco de su programa de compra de activos APP¹⁹ (Asset Purchase Programme). En este contexto, el consenso del mercado apunta a que el BCE podría realizar hasta dos subidas más de los tipos en 2023.

Por su parte, el Banco de Inglaterra, que fue de los primeros bancos centrales en comenzar el proceso de endurecimiento de la política monetaria²⁰, ha decidido un incremento acumulado de los tipos similar al del BCE en la primera parte de 2023²¹, hasta situarlos en el 5 % en junio, su nivel más elevado desde 2008.

- **La Reserva Federal, que había mostrado un endurecimiento muy importante en el tono de su política monetaria en 2022, ha moderado el ritmo de sus alzas en el primer semestre de 2023.** Esta institución lideró las subidas de tipos en 2022 pero ha disminuido el ritmo y la cuantía de sus incrementos en 2023 al acumular 3 subidas de 25 p.b.²², que situaron los tipos en el rango del 5 %-5,25 %²³ en junio, su nivel más alto desde 2007. Los

¹³ El BCE aplicó una subida inicial de 50 puntos básicos (p.b.) en julio de 2022 y 2 posteriores de 75 p.b. en septiembre y octubre, así como una última de 50 p.b. en diciembre, que situaron los tipos en el 2,5 %, su nivel más alto desde 2008.

¹⁴ La facilidad de crédito y la de depósito aumentaron hasta el 4,25 % y el 3,5 %, respectivamente.

¹⁵ El BCE subió los tipos 50 p.b. en febrero y marzo, así como 25 p.b. en mayo.

¹⁶ Los tipos del BCE alcanzaron su máximo histórico de la era euro en el año 2000, cuando se situaron en el 4,25 % y el 4,75 % a tipo fijo y variable, respectivamente.

¹⁷ Los responsables del BCE apuntan a que las presiones para la inflación podrían venir desde el mercado laboral, el crecimiento de los salarios y el sector servicios.

¹⁸ El BCE recordó a finales de junio que las decisiones futuras del Consejo de Gobierno del BCE asegurarán que los tipos oficiales se fijen en niveles lo suficientemente restrictivos para lograr que la inflación vuelva pronto a situarse en el objetivo del 2 % a medio plazo y que se mantengan esos niveles el tiempo que sea necesario.

¹⁹ En el caso del PEPP (Pandemic Emergency Purchase Programme), el BCE prevé reinvertir al vencimiento el principal de los valores adquiridos en el marco de este programa al menos hasta el final de 2024.

²⁰ La primera subida de tipos de interés del presente ciclo se remonta a diciembre de 2021.

²¹ El Banco de Inglaterra ha subido los tipos 50 p.b. en febrero. 25 p.b. tanto en marzo como en mayo, y otros 50 p.b. en junio.

²² En febrero, marzo y mayo.

²³ La Reserva Federal acumula 10 alzas de tipos consecutivas desde marzo de 2022.

propios responsables de la Reserva Federal, así como el consenso del mercado, reiteran que la inflación sigue siendo elevada, por lo que podrían producirse al menos 2 subidas adicionales de los tipos antes de que finalice el año por una cuantía de 50 p.b. y, además, descartan recortes de tipos hasta 2024.

- **En este contexto, se ha moderado la relevancia del riesgo de tipo de interés, tanto por su impacto en el ajuste de los precios de los activos de deuda como por el fomento de las estrategias dirigidas a preservar el valor del dinero ante la amenaza de la inflación.** Las subidas de los tipos de interés, que provocaron importantes pérdidas por valoración en las carteras de activos de renta fija durante el ejercicio 2022 e incluso en la primera mitad de 2023 tendrían, en principio, un impacto mucho más limitado en lo que resta del ejercicio. El mayor riesgo podría concentrarse en aquellos activos con peor calificación crediticia, en el caso de producirse un eventual deterioro de la situación económica. Asimismo, el riesgo de pérdida de valor de las posiciones en liquidez y de los activos sin riesgo se ve compensado por el aumento de la remuneración de estos últimos, por lo que se reducen los incentivos de los inversores a invertir en activos con mayores expectativas de rentabilidad y, por tanto, con niveles de riesgo²⁴ más elevados. Por otro lado, aunque la subida de los tipos favorece la mejora de márgenes del sector financiero, a medio plazo podría acentuar algunas vulnerabilidades relacionadas con el posible aumento de la morosidad de aquellos agentes financieramente más vulnerables y con mayor nivel de endeudamiento.

Criptoactivos y riesgo cibernético

- **En el ámbito de los criptoactivos, que cubre una variedad de segmentos como los criptoactivos no respaldados, las finanzas descentralizadas (DeFi) y las *stablecoins*, se observan riesgos crecientes en relación con la integridad de mercado, la protección del inversor y la estabilidad financiera.** Estos riesgos se originan por la propia naturaleza de estos activos (ausencia de valor intrínseco y elevados niveles de volatilidad) y por el posible uso que se les puede dar (por ejemplo, para actividades ilícitas), todo ello en un marco de práctica ausencia de regulación y de escasos datos fiables y homogéneos con los que valorar los riesgos. En el ámbito de la protección del consumidor, las encuestas revelan que la penetración de estos productos entre los inversores minoristas es relativamente reducida (cerca del 10 % en la UE²⁵ y el 7 % en España²⁶), pero creciente desde 2020, por lo que es conveniente que estos inversores sean plenamente conscientes de los riesgos de estos productos. A estos efectos cabe destacar las advertencias que diferentes autoridades financieras europeas y españolas han realizado a lo largo de los últimos años²⁷.
- **Los riesgos de los criptoactivos sobre la estabilidad financiera, que se derivan, fundamentalmente, del tamaño de estas actividades y del grado de interconexión con el sistema financiero tradicional, continúan siendo relativamente bajos, pero son elementos de preocupación,** a la vista de la rapidez con que se expanden estas actividades, su complejidad y el aumento de las interrelaciones con el resto del sistema²⁸. El hecho de que el grado de interconexión, aunque creciente, es relativamente bajo se ha observado a

²⁴ Este tipo de activos habitualmente llevan asociado un mayor grado de volatilidad (activos de renta variable, de mercados emergentes o criptodivisas) y de riesgo de crédito (cuentan con peores calificaciones crediticias —deuda subordinada y *high yield*—), así como menor liquidez (deuda subordinada y *high yield*, o fondos de *private equity* o de activos inmobiliarios).

²⁵ ECB's Consumer Expectation Survey (CES).

²⁶ <https://www.cnmv.es/portal/verDoc.axd?t=%7B714e1e4c-b334-4252-b1f5-677cf438bcb5%7D>

²⁷ En marzo de 2022, las autoridades europeas de supervisión del sistema financiero (EBA, ESMA e EIOPA), publicaron una advertencia sobre los riesgos que los criptoactivos suponen para los consumidores en la UE que, a su vez, suscribieron en un comunicado conjunto, el Banco de España, la DGSFP y la CNMV (véase nota de prensa del 17 de marzo de 2022). Disponible en: <http://www.cnmv.es/portal/AlDia/NotasPrensa.aspx?tipoNP=1>

²⁸ «Decrypting financial stability risks in crypto-asset markets»; *Crypto assets and financial stability* (ESMA 50-165-2251).

raíz del escaso o nulo impacto que diferentes acontecimientos negativos producidos en el ámbito de los criptoactivos en los últimos meses han tenido sobre el sistema financiero tradicional. Entre ellos destaca la significativa pérdida de valor de los criptoactivos más conocidos, como *bitcoin* o Ether, en 2022 (llegaron a perder más del 60 %²⁹), el desplome de Terra —un criptoactivo que pretendía ser estable respecto al dólar sin disponer de reservas de esta divisa—, la falta de liquidez del protocolo de préstamos Celsius y, principalmente, la quiebra de la plataforma de negociación de criptoactivos FTX, que no contaba con el saldo de criptoactivos adquiridos por sus clientes.

- **Estos acontecimientos ponen de manifiesto los riesgos de la provisión de servicios sobre criptoactivos sin la existencia de un marco regulatorio sólido.** En Europa, el Reglamento sobre los mercados de criptoactivos, conocido como MiCA, publicado en el *Diario Oficial de la Unión Europea* a principios de junio³⁰, regula la emisión, oferta y negociación de los criptoactivos, así como la provisión de servicios sobre estos y las normas relativas a la prevención del abuso de mercado. **En España, como se ha indicado en ediciones anteriores de esta nota, el año pasado se dio un paso relevante en materia de protección al inversor en criptoactivos, al regularse la publicidad que promueva la inversión en estos**³¹. Esta iniciativa regulatoria será complementaria a MiCA, cuando esta sea de aplicación, ya que el reglamento no incide de forma específica en esta materia. La circular establece las normas, principios y criterios a los que debe sujetarse la actividad publicitaria sobre criptoactivos como objeto de inversión, no regulando en ningún caso su emisión ni la provisión de servicios en este ámbito. En aplicación de esta circular, en 2022 la CNMV gestionó 116 expedientes informativos y analizó 957 piezas publicitarias. En la mayoría de los casos se procedió al cese de actuaciones administrativas, principalmente tras la corrección por parte de las entidades de los desajustes detectados en las piezas de las campañas publicitarias.
- **Los ataques cibernéticos continúan aumentando en frecuencia y en severidad a escala global**³². Los últimos datos disponibles revelan que en 2022 el número de ataques creció un 45 % a nivel mundial, superando los máximos que se habían alcanzado en 2020 en el contexto de la pandemia, cuando una parte sustancial de las actividades se tuvo que realizar en remoto³³. En general, el progreso de la digitalización global y la inestabilidad económica y política incrementan la probabilidad de este riesgo. Los sectores afectados con mayor frecuencia por ciberataques han cambiado desde la pandemia, pues entonces eran las empresas más sensibles al desarrollo de dicha pandemia (tecnología y salud) mientras que actualmente se observan más ataques en la administración pública y en las compañías financieras y de manufacturas. Aunque es difícil conocer con precisión los costes asociados a estos ataques, pues en muchos casos no se hacen públicos (por temas reputacionales) o son difícilmente cuantificables, no cabe duda de que estos incidentes pueden originar un riesgo sistémico si una entidad crítica se ve afectada por un ciberataque, si se producen múltiples ataques a entidades no sistémicas pero muy interrelacionadas entre sí o si se menoscaba la confianza en el sistema financiero.
- **Llevar a cabo una adecuada gestión de este riesgo requiere realizar inversiones significativas, así como conseguir un grado de coordinación alto entre los diferentes**

²⁹ En el primer semestre del año la cotización de estas dos criptomonedas se ha recuperado parcialmente y se han aminorado las pérdidas acumuladas desde diciembre de 2021 hasta el 38 % en el caso de *bitcoin* y el 45 % en el de Ether.

³⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32023R1114&qid=1689575243199>

³¹ Circular 1/2022, de 10 de enero, de la Comisión Nacional del Mercado de Valores, relativa a la publicidad sobre criptoactivos presentados como objeto de inversión.

³² Véase la publicación del BCE «[Towards a framework for assessing systemic cyber risk](#)» y la información estadística de University of Maryland, CISSM Cyber Attacks Database, que recopila información a escala mundial de los ciberataques hechos públicos.

³³ BCE (2023). *Financial Stability Review*, mayo.

sectores y autoridades para tratar de disminuir y prevenir las posibles consecuencias sistémicas de un incidente cibernético. En el ámbito internacional se observan trabajos importantes sobre ciberresiliencia en el G7³⁴ y en el Consejo de Estabilidad Financiera (FSB³⁵). En el ámbito europeo, en 2022, la Junta Europea de Riesgo Sistémico (ESRB) emitió una recomendación para establecer un marco paneuropeo de coordinación de incidentes cibernéticos sistémicos (EU-SCICF), cuyo objetivo principal es la coordinación entre las distintas autoridades financieras de la UE, otras autoridades de la Unión y actores importantes a nivel internacional. A nivel regulatorio, cabe señalar el Reglamento conocido como DORA³⁶, que fue aprobado el 14 de diciembre de 2022 y que entrará en aplicación en enero de 2025. Este reglamento establece un marco transversal de ciberseguridad en todo el sector financiero y abarca tanto las infraestructuras de mercado y a las entidades que ofrecen servicios en los mercados de valores como al sector bancario y al asegurador. La CNMV sería la autoridad responsable de su aplicación en el ámbito de las entidades financieras que están bajo su supervisión. Es importante destacar que se han establecido mecanismos de aplicación del principio de proporcionalidad.

- **En España, cabe recordar que la CNMV promueve el marco TIBER-ES³⁷, en el que participa junto con el Banco de España y la Dirección General de Seguros y Fondos de Pensiones (DGSFP), como herramienta para lograr una mayor resiliencia tecnológica de las entidades financieras.** En febrero de 2022 los tres supervisores celebraron una sesión divulgativa con el sector, en la que se explicó la importancia de haber implementado en España el marco europeo TIBER-EU, que pasa a denominarse TIBER-ES. Asimismo, se publicaron las guías de funcionamiento de este marco avanzado de pruebas y se invitó a las entidades financieras con mayor madurez en este ámbito a valorar la posibilidad de someterse a ellas. Las tres autoridades mencionadas componen el TIBER Cyber Team (TCT), órgano que gobierna TIBER-ES y valida que las pruebas se realicen siguiendo este marco, que es aplicable de forma voluntaria a todas las entidades financieras, incluidas las infraestructuras de mercado. Estas pruebas tienen la ventaja de ser reconocibles en todos los países de la UE que han implantado TIBER-EU. El Reglamento DORA exigirá a las entidades financieras más relevantes que realicen pruebas avanzadas, similares a las de TIBER-EU, con carácter periódico.

Riesgos relacionados con el cambio climático

- **Los agentes económicos están otorgando una importancia creciente a los aspectos ASG³⁸ en sus decisiones financieras. El conjunto de activos financieros con características ASG continúa en expansión tanto en el ámbito internacional como en el nacional, con un número cada vez mayor de emisores de bonos y de IIC que declaran cumplir con determinados estándares de sostenibilidad.** En el caso de España, el número de IIC sostenibles³⁹ sigue aumentando, de modo que a finales de mayo se habían registrado un total de 333 IIC de este tipo⁴⁰ (325 fondos de inversión, 6 sociedades de inversión de capital variable [SICAV] y 2 fondos de inversión libre), de las cuales 315 estaban acogidas

³⁴ Trabajos realizados por el G7 Cyber Expert Group, el último de ellos sobre *ransomware* y riesgo de terceras partes.

³⁵ Por ejemplo, la elaboración y actualización de un diccionario con definiciones comunes y taxonomía en torno al ámbito cibernético con el fin de promover la resiliencia y la mayor convergencia en el reporte de este tipo de incidentes. <https://www.fsb.org/2023/04/cyber-lexicon-updated-in-2023/>

³⁶ Reglamento (UE) 2022/2554 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de diciembre de 2022, sobre la resiliencia operativa digital del sector financiero.

³⁷ Threat Intelligence Based Ethical Red-Teaming.

³⁸ Conforme a criterios medioambientales, sociales y de gobierno corporativo.

³⁹ IIC acogidas a los artículos 8 y 9 del Reglamento europeo sobre divulgación de información relativa a sostenibilidad en el sector financiero, conocido como SFDR por sus siglas en inglés.

⁴⁰ Correspondientes a un total de 348 compartimentos.

al artículo 8 del Reglamento SFDR y 18 a su artículo 9. El volumen de activos bajo gestión de estas instituciones era superior a 118.000 millones de euros, lo que supone cerca del 34 % del patrimonio total de las IIC españolas.

- **Los riesgos más relevantes identificados para la estabilidad financiera continúan estando relacionados con las dificultades para evaluar correctamente el mapa de riesgos asociado al cambio climático⁴¹.** En esta materia cabe señalar que la CNMV ha realizado recientemente dos trabajos dentro del ámbito de las entidades que se incluyen en su perímetro supervisor: uno sobre las entidades emisoras de valores y otro sobre los fondos de inversión. El primer trabajo⁴² tiene como objetivo principal llevar a cabo una primera estimación sobre la cuantía de las emisiones de gases de efecto invernadero de estas compañías y también realiza un primer ejercicio sobre el grado de alineamiento de sus metas de reducción de emisiones con los objetivos marcados en el Acuerdo de París y en la UE. En el segundo⁴³ se propone una metodología global para medir el impacto de la transición ecológica en las carteras de los fondos de inversión.
- **Por último, es preciso comentar que uno de los riesgos más importantes que se identifica en materia de sostenibilidad está relacionado con la posible existencia de blanqueo ecológico (o *greenwashing*⁴⁴) en algunos productos, que, en parte, puede verse incentivado por un exceso de demanda de estos activos.** Así, uno de los focos más importantes de los reguladores y los supervisores en su función de protección del inversor está orientado hacia trabajos que tratan de evitar este tipo de fenómenos, así como cualquier otro que pueda afectar a la confianza de los inversores y, en consecuencia, a la credibilidad de los mercados y las empresas.

En esta parcela de análisis, la CNMV ha realizado una primera aproximación sobre el fenómeno conocido como *greenium*, fenómeno por el cual se argumenta que los bonos con características ASG pueden presentar un rendimiento inferior (o un precio superior) respecto a los bonos convencionales equivalentes. Este fenómeno se suele explicar a partir de la utilidad que los inversores le otorgan no solo a la rentabilidad y al riesgo de un activo, sino también a sus características ASG. El análisis efectuado (que se incluye en esta publicación) sobre un conjunto de emisiones de bonos de emisores españoles entre 2017 y junio de 2022 encuentra evidencia de *greenium* en el mercado primario para aquellos bonos verdes que cuentan con la calificación de un tercero (CBI, Climate Bond Initiative). En cambio, no se encuentra evidencia en los datos del mercado secundario.

Otras fuentes de incertidumbre: incertidumbres geopolíticas en niveles altos y aumento de otras incertidumbres

- **Las incertidumbres geopolíticas continúan en niveles muy elevados y son relevantes desde el punto de vista de la estabilidad financiera** porque, entre otras cosas, pueden dar lugar a episodios de volatilidad en los mercados, caídas de precios y espirales negativas de contagio entre activos o mercados. En relación con la guerra entre Rusia y Ucrania, existe una incertidumbre aún muy elevada en torno a su duración, lo que a nivel europeo tiene implicaciones relevantes en varios ámbitos, entre los cuales destaca el energético (por ejemplo, la posibilidad de que haya restricciones de gas) y el de las materias primas no

⁴¹ El mecanismo de formación de precios de las emisiones de carbono no permite valorar correctamente las externalidades negativas asociadas al clima, ante la ausencia de información completa sobre este riesgo.

⁴² Losada, R. y Martínez, A. (2022). *Emisores de valores españoles y su relación con el cambio climático*. CNMV, Documento de Trabajo n.º 82.

⁴³ Crisóstomo, R. (2022). *Medición del riesgo de transición en fondos de inversión*. CNMV, Documento de Trabajo, n.º 81.

⁴⁴ *Greenwashing* es el término que recoge el conjunto de mecanismos a través de los cuales las compañías tratan de hacer pasar sus productos o actividades por sostenibles cuando en realidad no lo son, con el objetivo de atraer el interés de los potenciales inversores o clientes.

energéticas (por ejemplo, la disminución de la oferta de grano por parte de Ucrania). En ambos casos, unas posibles restricciones en la oferta podrían ocasionar nuevos incrementos de los precios y dar lugar a un aumento de los riesgos financieros.

- **Una de las fuentes de incertidumbre más importante que ha emergido durante el primer semestre del año está relacionada con el sector bancario.** En primer lugar, se produjo la resolución de Silicon Valley Bank (SVB) y de Signature Bank (SB) y, con posterioridad, se conocieron los problemas de First Republic (que fue finalmente adquirido por JP Morgan), todos ellos radicados en EE. UU. A mediados de mes, se desplomó la cotización del banco europeo Credit Suisse, que finalmente fue adquirido por UBS, tras la intervención de las autoridades suizas, que apoyaron la adquisición. Por último, la desconfianza también afectó puntualmente al banco Deutsche Bank. Estos hechos dieron lugar a turbulencias en los mercados financieros internacionales, con descensos significativos en las cotizaciones, sobre todo en el sector bancario, y repuntes de la volatilidad. Los índices sectoriales de los bancos llegaron a presentar descensos considerables (de entre el 14 % y el 25 %) en pocos días. Estos colapsos o desconfianzas tuvieron orígenes diversos. Por una parte, en EE. UU. estos estuvieron relacionados principalmente con la materialización del riesgo de tipo de interés en sus carteras de renta fija. También parece haber jugado un papel relevante la relajación regulatoria de los bancos no sistémicos y las deficiencias en la gestión de las instituciones, así como de la propia supervisión.

Ante las primeras señales de debilidad, la respuesta de las distintas autoridades supervisoras y reguladoras fue rápida y decidida, aunque no exenta de crítica por la naturaleza y calado de algunas de las medidas, y consiguió limitar el alcance de la crisis, que se situó en niveles muy alejados a los de otras crisis bancarias previas. Si bien se están realizando análisis en diferentes foros internacionales con el fin de reflexionar sobre la conveniencia de revisar la regulación bancaria a escala global, lo cierto es que estas situaciones han generado un poso de desconfianza entre los agentes y pueden dar lugar a nuevos episodios de turbulencias si se conocieran vulnerabilidades en otras entidades.

- **La incertidumbre relacionada con las dificultades para aprobar un nuevo techo de deuda en EE. UU. pone de manifiesto la importancia de este tipo de cuestiones para la estabilidad financiera.** Aunque finalmente se consiguió alcanzar un acuerdo en esta materia, cabe mencionar la relevancia de episodios de esta índole, que durante varias semanas fue motivo de gran preocupación para los agentes participantes de los mercados. Cabe fue, a modo de ejemplo, las turbulencias que se produjeron en los mercados financieros en el año 2011 como consecuencia de un episodio similar a este⁴⁵.
- **Un último elemento de incertidumbre política, a escala nacional, está relacionado con los diferentes procesos electorales previstos entre mayo y julio de este año.** En notas anteriores se ha destacado el elevado grado de fragmentación parlamentaria como fuente de incertidumbre a la hora de adoptar algunas decisiones y también la indefinición relacionada con la ejecución efectiva de los proyectos financiados con los fondos destinados a España en el marco del programa Next Generation EU.

⁴⁵ Véase BCE (2023). *Financial Stability Review*, mayo.

Categorías de riesgo

Riesgo de mercado: naranja

- **Los mercados internacionales de renta variable, que en su mayoría habían finalizado 2022 con pérdidas, iniciaron el año con avances, que se prolongaron durante la mayor parte del semestre a pesar de las incertidumbres surgidas en torno al sector bancario —tras las quiebras y los rescates de algunas entidades financieras⁴⁶ tanto en EE. UU. como en Europa—. La mayoría de los índices presentó un comportamiento positivo en el primer y el segundo trimestres, de modo que en algunos mercados europeos se cerró el primer semestre en zona de máximos históricos⁴⁷.**

A pesar de que los grandes bancos centrales continuaron endureciendo su política monetaria (véase contexto de tipos de interés), la perspectiva de que los aumentos en los tipos de interés serán menos intensos, que la inflación da señales de descenso y que la economía, en general, está siendo capaz de resistir mejor de lo esperado hace unos meses ha podido llevar a los inversores a incrementar sus posiciones de riesgo en activos como los de renta variable.

- **Todos los índices internacionales relevantes experimentaron importantes avances en el primer trimestre⁴⁸, que se extendieron y, en algunos casos, ampliaron con fuerza en el segundo⁴⁹, lo que permitió recuperar todas o gran parte de las pérdidas acumuladas⁵⁰ el año anterior.** El comportamiento más homogéneo correspondió a los mercados de la zona euro⁵¹, mientras que el más dispar se observó en los mercados de EE. UU., que acusaron los problemas del sector financiero, pero que a su vez recogieron los efectos favorables de la recuperación del sector tecnológico. Asimismo, destacó la elevada revalorización de los mercados de Japón⁵².

Los índices estadounidenses presentaron avances en el semestre que oscilaron entre el 3,8 % del Dow Jones y el 31,7 % del Nasdaq⁵³, que les permitieron recuperar gran parte de las pérdidas acumuladas en 2022. El Dow Jones, con mayor peso de las compañías de la economía tradicional (bancos e industria), acusó los problemas del sector financiero, mientras que el Nasdaq⁵⁴ se benefició de la recuperación del sector tecnológico al amparo del desarrollo de la inteligencia artificial. Los avances semestrales en los principales mercados de valores europeos⁵⁵ fueron más homogéneos, oscilando las ganancias entre el

⁴⁶ Véase el epígrafe «Otras fuentes de incertidumbre».

⁴⁷ El índice alemán Dax 30 y el francés Cac 40 cerraron el semestre en zona de máximos históricos, mientras que el europeo Eurostoxx 50 lo hizo en su nivel más elevado desde el año 2007.

⁴⁸ Los índices estadounidenses acumularon avances que oscilaron entre el 0,4 % del Dow Jones y el 16,8 % del Nasdaq, mientras que en el caso de los índices europeos las revalorizaciones en el mismo periodo oscilaron entre el 12,2 % del español Ibex 35 y el 14,4 % del italiano FTSE Mib. Asimismo, el europeo Eurostoxx 50, el alemán Dax 30 y el francés Cac 40 avanzaron un 13,7 %, un 12,2 % y un 13,1 %, respectivamente.

⁴⁹ En el segundo trimestre, los índices estadounidenses avanzaron entre el 3,4 % del Dow Jones y el 12,8 % del Nasdaq, mientras que los índices de la zona euro oscilaron entre el 1,1 % del francés Cac 40 y el 4,1 % del italiano FTSE Mib. Asimismo, el europeo Eurostoxx 50 avanzó un 1,9 %, mientras que el Dax 30 y el Ibex 35 lo hicieron un 3,3 % y un 3,9 %.

⁵⁰ Todos los grandes índices europeos recuperaron las pérdidas acumuladas en 2022 y los estadounidenses lo hicieron en gran medida.

⁵¹ Con la excepción del británico FTSE 100, que presentó alzas del 2,4 % en el primer trimestre y caídas del 1,3 % en el segundo.

⁵² Los índices japoneses Nikkei 225 y Topix se revalorizaron un 27,2 % y un 21 %, respectivamente, en el primer semestre del año.

⁵³ El índice de carácter más general S&P 500 avanzó un 15,9 % en el primer semestre. Este índice es el más representativo de la economía estadounidense e incluye todos los sectores, desde el tecnológico a la industria. El peso de las compañías tecnológicas en este índice representa más del 28 % de su capitalización, frente al 26 % que alcanzaba al cierre de 2022. De las 10 primeras compañías por ponderación del índice 8 son tecnológicas y suponen más del 27 % del total.

⁵⁴ El índice Nasdaq retrocedió un 33,1 % en 2022 tras 3 ejercicios consecutivo de alzas significativas.

⁵⁵ En la zona euro los avances oscilaron entre el 14,3 % del francés Cac 40 y el 19,1 % del italiano FTSE Mib. Asimismo, el europeo Eurostoxx 50 y el alemán Dax 30 se revalorizaron un 16 %, que se amplió hasta el 16,6 % en el caso del español Ibex 35. Por su parte, fuera de la zona euro el británico FTSE 100 avanzó únicamente un 1,1 %.

14,3 % del índice de referencia francés y el 19,1 % del índice italiano. Entre los sectores con mejor comportamiento destacaron el de bienes de consumo, el automovilístico, el tecnológico y el bancario, que ha seguido beneficiándose del aumento de los tipos.

- **En España, el Ibex 35 avanzó un 16,6 %⁵⁶ en los 6 primeros meses del año, en línea con los mejores índices de la zona euro, hasta situarse en su valor más elevado desde enero de 2020.** Aun así, continúa sin cerrar la brecha de rentabilidad abierta respecto a los índices europeos en los últimos años. Por otro lado, a pesar del importante avance de las cotizaciones, el buen comportamiento de los beneficios empresariales hizo que la ratio precio-beneficios (PER) se mantuviese sin apenas cambios al pasar de 10,8 a mediados de diciembre hasta 11⁵⁷ en junio —su media histórica es 13,5— (véase gráfico 4).
- **La mayoría de los sectores presentaron una evolución positiva en el primer semestre, correspondiendo el mejor comportamiento a las compañías de ocio, turismo y hostelería, que se benefician del buen comportamiento del sector.** También destacaron los avances de los sectores de bienes y servicios de consumo, la tecnología⁵⁸ y los bancos. Por otro lado, las mayores caídas (entre el 5 % y el 10 %) se concentraron en las compañías petrolíferas, que acusan la caída del precio del petróleo, así como en las empresas de energías renovables y las sociedades anónimas cotizadas de inversión en el mercado inmobiliario (SOCIMI), que se ven perjudicadas por el encarecimiento de la financiación de sus planes su expansión (las primeras) y los ajustes en su valoración (las segundas).
- **Los mercados internacionales de deuda mostraron un comportamiento dual en función de los plazos de la curva, con estabilidad en los rendimientos de la deuda a medio y largo plazo, que ya habían anticipado en gran medida el endurecimiento de la política monetaria y alzas significativas en los tramos cortos de la curva conforme las subidas de tipos se han ido materializando.** En España, los tipos de interés de la deuda a corto plazo intensificaron sus incrementos durante el primer semestre hasta alcanzar valores próximos o superiores al 3,5 %⁵⁹ dependiendo del plazo, de modo que esta ha pasado a tomar una estructura prácticamente plana, dado que los tipos a medio y largo plazo oscilan también en torno a este nivel. Los rendimientos de la deuda pública de todas las economías europeas⁶⁰ siguieron una tendencia similar, con aumentos significativos en los tramos más cortos y estabilidad e incluso cierto sesgo a la baja en los plazos más largos. A finales de junio únicamente el rendimiento de la deuda a 10 años presentaba valores inferiores al 2,5 % en Alemania (2,39 %), mientras que en Holanda, Irlanda, Francia y Finlandia se situaba por debajo del 3 %. Por su parte, en Bélgica, Austria y Portugal este rendimiento alcanzaba valores ligeramente superiores al 3 %, en España se acercaba al 3,5 %, en Grecia al 3,75 % y en Italia superaba ligeramente el 4 %.
- **Los rendimientos de la deuda corporativa también se incrementaron en todos los tramos de la curva,** aunque en este caso la intensidad de los incrementos fue homogénea y más significativa en sus tramos medios y largos, que habían sido los más beneficiados por las compras del BCE. Este tipo de activos muestra una mayor dispersión de sus

⁵⁶ El Ibex 35 avanzó un 12,2 % en el primer trimestre, que se moderó hasta el 3,9 % en el segundo.

⁵⁷ En el mismo periodo, la ratio PER del índice bursátil estadounidense S&P 500 aumentó hasta 19 veces, mientras que la del europeo Eurostoxx 50 lo hizo hasta 12 veces.

⁵⁸ El sector de bienes de consumo se benefició de la fuerte revalorización de Inditex, mientras que los avances del sector tecnológico tuvieron su origen en Amadeus, cuyo negocio está vinculado al sector turístico.

⁵⁹ Los rendimientos de la curva de deuda española presentan rendimientos superiores al 3,5 % a partir del plazo de 6 meses. Asimismo, en el mercado primario las últimas subastas de letras (mediados de junio a 3 y 9 meses, principios de julio a 6 y 12 meses) mostraron un rendimiento medio del 3,255 %, el 3,599 %, el 3,462 % y el 3,775 % en los plazos de 3, 6, 9 y 12 meses, respectivamente.

⁶⁰ En el caso de EE. UU. los tipos a 10 años se han mantenido por debajo del 4 % en el semestre.

rendimientos⁶¹, pero se observa un incremento de los diferenciales en todos los plazos sobre la deuda pública, que podría incrementarse en los próximos meses en función de su *rating* y del grado de subordinación. La normalización de los tipos de interés está revirtiendo el fenómeno conocido como *search for yield* de los últimos años, por el cual muchos activos con riesgo de crédito elevado presentaban aumentos en sus precios y caídas de rentabilidad debido a su fuerte demanda.

- **El riesgo de mercado de los activos de deuda se ha moderado respecto a trimestres anteriores porque ya se ha completado en gran medida el proceso de endurecimiento de la política monetaria, de modo que unos aumentos adicionales en los tipos de interés tendrían un impacto más limitado.** Aun así, este riesgo sigue siendo relevante para la deuda corporativa *high yield* con peor calificación crediticia y la deuda subordinada, pues sus primas de riesgo de crédito tienden a incrementarse aún más en un contexto de tipos al alza y su liquidez suele ser reducida, circunstancia que se agrava todavía más durante los episodios de volatilidad de los mercados. Asimismo, aquellas compañías con una estructura financiera más débil y mayor apalancamiento —vulnerabilidad que se habría incrementado en muchas de ellas durante la pandemia— podrían verse más afectadas por los incrementos de tipos en un escenario de ralentización económica. Una situación parecida podría llegar a acontecer, en general, para todos aquellos agentes más endeudados, incluidas las economías más vulnerables, con mayores niveles de deuda e importantes desequilibrios fiscales, pues el aumento de los tipos de interés ha dado lugar a un incremento significativo del servicio de la deuda y ha endurecido sustancialmente las condiciones de acceso a nueva financiación.

Con base en lo anterior, hay que reiterar los efectos potenciales del previsible aumento de las primas de riesgo exigido por el mercado en un escenario adverso para los precios y la valoración de algunos activos, circunstancia que es más relevante en algunas carteras de fondos —especialmente de renta fija—, que en ocasiones están expuestas a activos poco líquidos⁶², complejos y con calificaciones crediticias por debajo del grado de inversión.

Riesgo de crédito: verde

- **Las primas de riesgo tanto del sector público como del sector privado mostraron ligeros descensos en la primera mitad del año.** Así, la prima de riesgo soberano —medida como la diferencia entre el rendimiento de la deuda pública a 10 años de España y Alemania— ha mostrado pocos cambios en el semestre, con una tendencia ligeramente bajista que deja el indicador en 99 p.b. a la fecha de cierre de la nota, por debajo de los 108 p.b. en los que inició el ejercicio (véase gráfico 11).
- **Las primas de riesgo de las entidades del sector privado presentaron un descenso algo más intenso, sobre todo las sociedades financieras.** A pesar del aumento de los costes de financiación de las compañías, el mejor comportamiento de la economía respecto a lo previsto y la solidez de los resultados empresariales ha permitido que la media de los CDS de las sociedades no financieras haya descendido hasta 61 p.b., 20 p.b. menos que a comienzos del año. En el caso de los CDS de las entidades financieras, su media ha descendido 13 p.b. en el semestre (hasta 77 p.b.), favorecida por la mejora de sus márgenes y el buen comportamiento de la morosidad.

⁶¹ La deuda corporativa presenta mayor dispersión en sus rendimientos en función del tipo de activo (deuda sénior o subordinada), de su calificación crediticia y de su condición de formar parte o no del rango de activos elegibles para las compras del BCE.

⁶² Las abundantes compras de deuda corporativa y de algunos tipos de deuda emitida por las entidades financieras, tanto en el mercado primario como en el secundario, realizadas por el BCE podrían haber afectado a la liquidez de algunas emisiones, a lo que habría que añadir el efecto de los episodios de volatilidad en los mercados, que desincentivan la actividad de creación de mercado, especialmente en aquellos activos con *spreads* más elevados.

- **Las calificaciones crediticias de los emisores privados españoles no experimentaron cambios significativos en el primer trimestre de 2023 y la mayor parte de la deuda española continuó siendo de alta calidad.** Así, en marzo el 89,7 % de la deuda pertenecía al grupo de grado de inversión o *investment grade*, una proporción ligeramente inferior que en diciembre (90,0 %), destacando la mayor calidad crediticia de la deuda del sector financiero frente a la de las sociedades no financieras (el 91,4 % del saldo total en circulación del primero tiene grado de inversión, mientras que en el sector no financiero esta proporción se sitúa en el 81,3 %). En las entidades financieras el porcentaje de deuda de alta calidad descendió ligeramente en el primer trimestre del año (3 décimas) como consecuencia de la mayor cantidad de amortizaciones dentro de este grupo. En cuanto a las empresas no financieras la proporción de deuda de alta calidad se mantuvo prácticamente constante, después de haber aumentado en el cuarto trimestre de 2022 casi 2 p.p., con lo que se interrumpía el deterioro progresivo que se había producido desde el inicio de la pandemia⁶³. Además, se detectaron varias reclasificaciones crediticias con respecto a diciembre, todas ellas de bonos de titulización⁶⁴.
- **La financiación a los sectores no financieros de la economía⁶⁵, que se había ralentizado de forma sensible en la última parte de 2022, entró en terreno negativo en 2023, hasta situarse en el -2,1 % interanual en mayo.** Esta evolución se explica por la caída de la financiación tanto a las sociedades no financieras como a los hogares. La financiación a las sociedades no financieras descendió de forma progresiva durante todo el semestre hasta presentar una tasa negativa del 2,7 % en mayo, lo que supone la mayor caída desde el año 2015. Este retroceso se explica tanto por la financiación vía valores de deuda (-7,8 %) como, en menor medida, vía crédito (-2,2 %). Por su parte, la financiación a los hogares también experimentó un descenso (-1,4 %), que se debió, sobre todo, a la caída del crédito para adquisición de vivienda (-2,3 %). El crédito al consumo presentó un avance del 3,5 %, ligeramente por debajo del 4 % de finales de 2022.
- **La información disponible sobre la evolución de las calificaciones crediticias de los emisores españoles, así como sobre otros indicadores financieros sigue sin mostrar cambios relevantes en la valoración del riesgo de crédito.** Aun así, hay que considerar algunas circunstancias que podrían provocar cambios cualitativos al respecto en los próximos meses: i) el descenso de los importes reinvertidos de los vencimientos de las compras de deuda efectuadas por el BCE⁶⁶, que podrían afectar al tamaño de las primas de riesgo de todos los emisores de la zona euro, y ii) la posibilidad de que reaparezca un cierto grado de fragmentación entre los distintos emisores en función de sus calificaciones crediticias, lo que afectaría en mayor medida a los emisores *high yield*.

Asimismo, como se ha mencionado en versiones anteriores de esta nota, hay que tener en cuenta que las calificaciones y primas de riesgo analizadas corresponden en su mayoría a compañías de tamaño grande o mediano, que disponen de una mayor capacidad financiera para hacer frente a una caída de la actividad. Así, un escenario de deterioro de la actividad económica tendría mayor impacto en las sociedades de menor tamaño como las pymes, muchas de las cuales todavía no se ha recuperado plenamente tras la pandemia. Por ello, no se descarta que el riesgo de crédito pueda ser creciente en los próximos meses⁶⁷.

⁶³ Desde la crisis del COVID-19, la proporción de deuda *investment grade* pasó del 90 % del saldo total en marzo de 2020 hasta el 79,6 % en septiembre de 2022.

⁶⁴ Un total de 277 millones de euros en bonos de titulización pasaron desde el grupo de alta calidad crediticia hacia el de *high yield*, mientras que 162 millones lo hicieron en la dirección contraria.

⁶⁵ Fuente: *Boletín Estadístico* del Banco de España.

⁶⁶ El BCE dejará de reinvertir los vencimientos de deuda adquirida en el marco de su programa de compras de deuda APP a partir de julio de 2023, aunque mantendrá las reinversiones de los vencimientos de deuda llevados a cabo al amparo del marco del programa PEPP al menos hasta 2024.

⁶⁷ La morosidad de crédito privado residente se situó en abril en el 3,55 %.

Riesgo de liquidez, financiación y fragmentación: verde

- **Las emisiones de renta fija a largo plazo efectuadas por el sector privado y registradas en la CNMV en la primera mitad de 2023 se situaron en 36.245 millones de euros, un 14,2 % menos que en el mismo periodo de 2022.** Este retroceso tuvo su origen, sobre todo, en la caída de las emisiones de bonos de titulización, que pasaron de ascender a casi 16.000 millones de euros en 2022 a 6.600 millones en 2023. Las emisiones de todos los tipos de activos de renta fija presentaron descensos en el semestre, excepto las de bonos simples (que, con todo, apenas suponían el 13 % del total emitido). Asimismo, las admisiones a cotización de pagarés de empresa alcanzaron 14.780 millones de euros, un 9 % más que en el primer semestre del año pasado⁶⁸. Por otro lado, las emisiones de renta fija realizadas por los emisores españoles en el exterior se situaron en 47.123 millones de euros (datos hasta abril), casi un 45 % más que en el mismo periodo de 2022 gracias al crecimiento tanto de las emisiones a medio y largo plazo (50 %) como de las de pagarés (40,3 %). Esto se explicaría porque tanto las sociedades no financieras como las entidades financieras habrían intensificado su actividad emisora ante la perspectiva de que la financiación pueda seguir encareciéndose en los próximos meses y, en el caso de las últimas, de reemplazar, además, la financiación que antes ofrecía el BCE en condiciones favorables.
- **El mercado primario de renta variable continúa mostrando escasa actividad, con un importe de emisiones acumulado hasta junio algo superior a 1.526 millones de euros (2.214 millones en el mismo periodo de 2022).** En lo que va de 2023 no ha tenido lugar ninguna salida a bolsa en el semestre mediante ofertas públicas de venta (OPV) o de suscripción de valores (OPS), pero cabe destacar dos operaciones de *listing*, una de la compañía MFE MediaForEurope NV, por un importe de 941 millones de euros, y otra por Ferrovial SE, por un importe de 21.000 millones. En ambos casos se había producido la exclusión en bolsa de las compañías españolas (Mediaset y Ferrovial), la fusión por absorción de estas compañías por sus matrices en Italia y Holanda, y el posterior proceso de *listing* en España. Por lo demás, las valoraciones relativamente reducidas de algunas sociedades, la incertidumbre en torno a la evolución económica y la reciente volatilidad en el sector bancario, así como los elevados niveles de exigencia de información y transparencia del mercado parecen seguir incidiendo negativamente en el interés de las sociedades por salir a cotizar a los mercados, en un contexto en el que existen alternativas de financiación y ofertas de compras competitivas, por ejemplo, las de los fondos de *private equity*. Finalmente, cabe destacar la incorporación de cinco nuevas sociedades (dos empresas en expansión y tres SOCIMI) al mercado alternativo BME Growth, por lo que continúa creciendo, si bien a un ritmo algo inferior.
- **El importe de las emisiones verdes, sociales, sostenibles o vinculadas a la sostenibilidad (ASG) efectuadas por emisores españoles creció un 3,5 % interanual en el primer semestre, hasta alcanzar 10.841 millones de euros.** Un 29,5 % fue emitido por empresas no financieras⁶⁹, un 34,5 % por instituciones financieras y el 36 % restante por organismos e instituciones públicas⁷⁰. En cuanto a la tipología de las emisiones, aunque la proporción de bonos verdes sigue siendo mayoritaria (50 % del volumen emitido), continuó perdiendo peso relativo (58,4 % en la primera mitad de 2022) en beneficio de las emisiones sostenibles

⁶⁸ Las emisiones de pagarés de empresa se han visto favorecida por las medidas derivadas de la Ley 5/2021 —que exige a los emisores de la obligación de elaborar folleto para las emisiones de pagarés con vencimiento inferior a 1 año— y otras adoptadas por la CNMV para simplificar y agilizar los procesos de emisión.

⁶⁹ Dentro de estas, destacaron las emisiones realizadas por las empresas del sector de la energía y las *utilities* (47 %) y del transporte (34 %).

⁷⁰ En el mismo periodo de 2022, las emisiones de empresas no financieras, instituciones financieras y organismos e instituciones públicas representaban el 26 %, el 32 % y el 42 %, respectivamente.

y, en menor medida de las sociales, que representan en conjunto más del 44 % del total, frente al 17 % de hace 1 año.

- **Los depósitos de los hogares cayeron un 0,5 % interanual en mayo, mientras que los de las empresas no financieras lo hicieron un 4,1 %**, hasta situarse en 979.700 y 298.900 millones de euros, respectivamente. El retroceso ha sido más intenso en el periodo acumulado del año (superior a 43.000 millones de euros). Las razones que explicarían esta caída serían la necesidad de disponer de parte del saldo de depósitos a la vista para hacer frente a las necesidades de consumo y financiación como consecuencia del aumento de la inflación⁷¹ y los gastos financieros, la amortización anticipada de hipotecas y créditos dado su encarecimiento⁷² y el trasvase de recursos hacia fondos de inversión⁷³ ante la escasa remuneración de los depósitos. Cabe destacar la relativa recomposición que se observa entre los depósitos a la vista (a la baja) y los depósitos a plazo (al alza), que tratan de beneficiarse de un cierto aumento de las rentabilidades ofrecidas. Esta tendencia ya se observaba en las empresas desde mediados del año pasado y en los hogares mucho más recientemente.
- **La deuda consolidada de los hogares y las empresas disminuyó hasta el 121,1 % del PIB en el primer trimestre de 2023⁷⁴, hasta totalizar 1,65 billones de euros, por debajo del importe registrado al cierre de 2022 (125,4 %)**. La deuda de los hogares retrocedió hasta el 51,1 % del PIB, casi 2 p.p. menos que 3 meses antes, mientras que la de las empresas lo hizo hasta el 70 % (72,4 % en diciembre). Asimismo, la riqueza financiera de los hogares se situó en 2,75 billones de euros (202 % del PIB), valores similares a los de 1 año antes, situándose en términos netos en 2 billones de euros (147 % del PIB). En relación con el PIB, la riqueza financiera cayó 16,1 p.p. en los últimos 4 trimestres, debido principalmente al avance experimentado por el PIB.
- **La contratación media diaria del mercado continuo se situó en 1.281 millones de euros en el primer semestre del año, por debajo de los casi 1.650 millones de euros del mismo periodo de 2022 (1.387 en el conjunto de 2022⁷⁵)**. El análisis temporal de este indicador mostró un ligero aumento de los volúmenes negociados en marzo, coincidiendo con el periodo de mayor volatilidad en el mercado asociado al sector bancario, y después un nuevo descenso de la contratación.
- **La negociación total de acciones españolas fue de 348.500 millones de euros en el primer semestre del año, un 19 % menos que entre enero y junio de 2022**. Este importe se reparte entre el mercado regulado español, BME, con 161.310 millones de euros (un 21,7 % menos) y el resto de los centros competidores⁷⁶, con 187.190 millones (un 16,7 % menos). Se observa, por tanto, una disminución de los volúmenes negociados de acciones que se extiende, con más o menos intensidad, a todos los centros de negociación y que se enmarca en un contexto caracterizado por niveles de volatilidad contenidos, exceptuando algunos días de marzo. La proporción de negociación realizada en BME respecto al total

⁷¹ Véanse los datos sobre la situación de los hogares descritos en el epígrafe «Entorno macroeconómico».

⁷² El Euribor a 1 año se ha situado por encima del 4 % en junio, por lo que supera en más de 300 p.b. los valores alcanzados en el mismo periodo de 2022.

⁷³ Los fondos de inversión con rentabilidad objetivo (cuya cartera está compuesta principalmente por deuda pública y activos de renta fija) han registrado elevadas suscripciones en los últimos meses.

⁷⁴ Fuente: Cuentas Financieras de la Economía Española publicadas por el Banco de España.

⁷⁵ El promedio de contratación de los ejercicios 2021 y 2020 se situó en 1.449 y 1.648 millones de euros, respectivamente.

⁷⁶ Información calculada con datos obtenidos del proveedor de información financiera Bloomberg.

negociado⁷⁷ se situó en el 46,5 %, un porcentaje relativamente parecido al que se observa desde hace 1 año⁷⁸.

En cambio, se apreció un ligero aumento de la contratación de acciones españolas realizada a través de internalizadores sistemáticos, que concentró cerca del 6,5 % de la negociación total de los valores españoles, frente a una cuota próxima al 5 % en 2022.

- **El indicador de liquidez del Ibex 35 (medido a través del diferencial de precios *bid-ask*) se mantuvo relativamente estable y en niveles satisfactorios en el primer semestre del año.** En el caso del bono soberano a 10 años, su *spread* se sitúa en niveles muy reducidos tanto en términos absolutos como relativos, tras mostrar una tendencia descendente durante el semestre, beneficiado por una mayor estabilidad de los precios respecto al segundo semestre de 2022 (véase gráfico 15).
- **Los diferenciales de tipos de interés entre los préstamos a empresas de España y de la zona euro se ampliaron ligeramente en el primer semestre del año para los de una cuantía inferior a 1 millón de euros, mientras que se cerraron los de importes superiores.** En el primer caso, el diferencial negativo pasó de 21 p.b. en diciembre hasta 26 p.b. en mayo y, en el segundo caso, el diferencial, también negativo, se redujo levemente hasta 8 p.b. desde los 9 p.b. anteriores, pero mostró una variabilidad muy alta. Por otro lado, la Encuesta de Préstamos Bancarios del primer trimestre del año mostró un nuevo endurecimiento de las condiciones de financiación por cuarto trimestre consecutivo, que habría sido más intenso para los hogares. El descenso de la oferta de crédito es consecuencia del aumento de los riesgos percibidos debido al deterioro de las perspectivas económicas y la solvencia de los prestatarios, así como al alza de los costes de financiación de las entidades.

Riesgo de contagio: naranja

- **La correlación entre las rentabilidades diarias de los distintos tipos de activos españoles ha experimentado un importante descenso durante la primera mitad de este año, como consecuencia del comportamiento dispar entre los precios de los activos de renta fija y los de renta variable.** Así, el valor medio semestral de la correlación se situó en 0,33, por debajo de los valores medios de la segunda mitad de 2022 (0,38). La disminución de la correlación ha sido especialmente intensa en el último mes, en el que la evolución de los distintos sectores del mercado de renta variable ha sido heterogénea. De hecho, la mediana de las correlaciones finalizó junio en torno a 0,11, tras haber alcanzado un valor de 0,36 a principios de dicho mes. Se observa, además, que la diferencia entre los valores mínimos y máximos de estas correlaciones aumentó de forma notable con respecto al año anterior: los mínimos, que fueron positivos en los últimos meses de 2022, se situaron en valores inferiores a -0,60 en muchos momentos de mayo y junio, mientras que los máximos se mantuvieron similares a los de 2022 (entre 0,60 y 0,80). Cabe recordar que la probabilidad de contagio se incrementa con niveles de correlación más altos y que, además, estas correlaciones más elevadas dificultan la diversificación de las carteras.
- **La correlación entre la rentabilidad del bono soberano español a 10 años y el resto de los bonos soberanos europeos se mantuvo en niveles elevados todo el semestre, aunque mostró un ligero descenso en el mes de junio.** La correlación entre la rentabilidad del

⁷⁷ Negociación total entendida como aquella sujeta a reglas de mercado no discrecionales.

⁷⁸ Otras fuentes de información alternativas —en particular, las proporcionadas por BME a partir de los datos de Liquidmetrix— apuntan a una cuota de mercado de BME en la negociación de los valores en torno al 67,6 %, si bien igualmente con una tendencia descendente. La diferencia se explica por el volumen de negociación en los centros exteriores, que es considerablemente inferior en la información proporcionada por Liquidmetrix.

bono soberano español y la de los países *core* europeos —los países más sólidos en términos financieros— continuó estable y en niveles altos, en torno a 0,98 entre enero y mayo, mientras que en junio fue descendiendo hasta cerrar el semestre en 0,89 (véase gráfico 32). En el caso de la correlación entre la rentabilidad del bono soberano español y la de los países periféricos, la evolución fue muy similar, aunque el descenso comenzó a producirse a finales del primer trimestre. Así, en los primeros meses del año se situaba por encima de 0,90, valor que fue disminuyendo hasta alcanzar niveles próximos a 0,75 en junio.

Riesgo de mercado: nivel naranja

Gráfico 3: Cotizaciones bursátiles

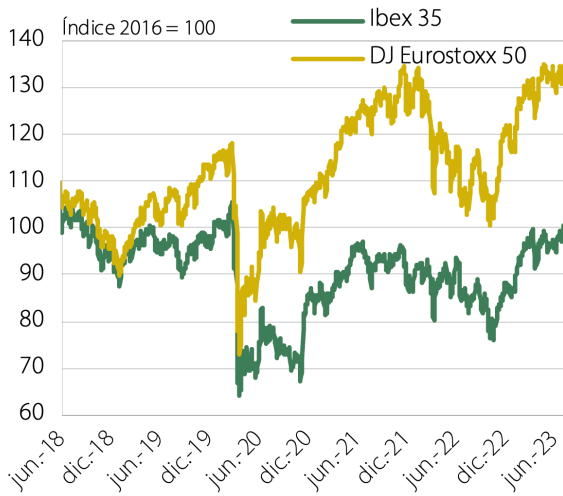
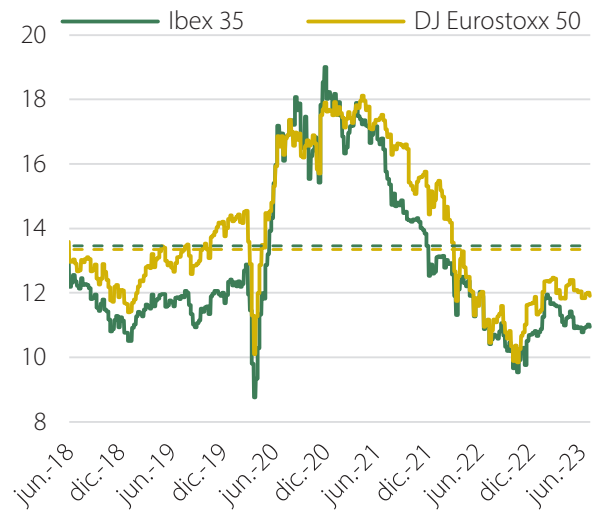


Gráfico 4: Ratio precio-beneficios (PER)



Las líneas discontinuas corresponden a la media del PER calculada desde el año 2000.

Gráfico 5: Tipos de interés a corto plazo (3 meses)

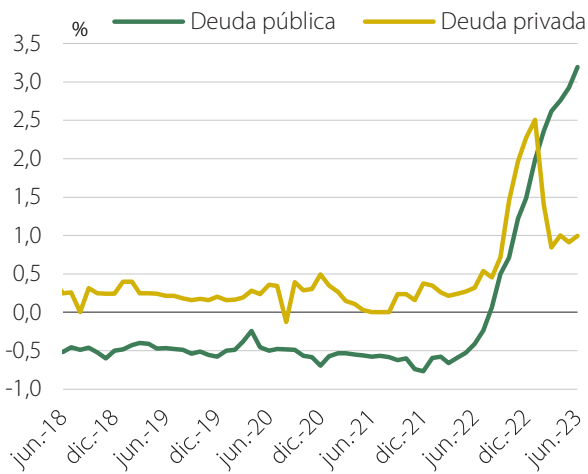


Gráfico 6: Tipos de interés a largo plazo (10 años)

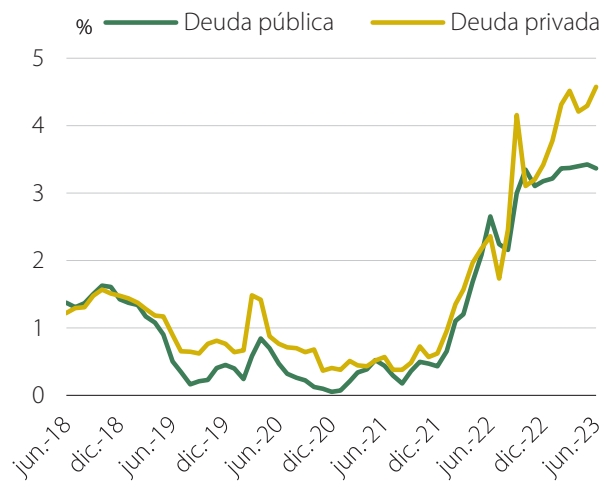


Gráfico 7: Precio del petróleo

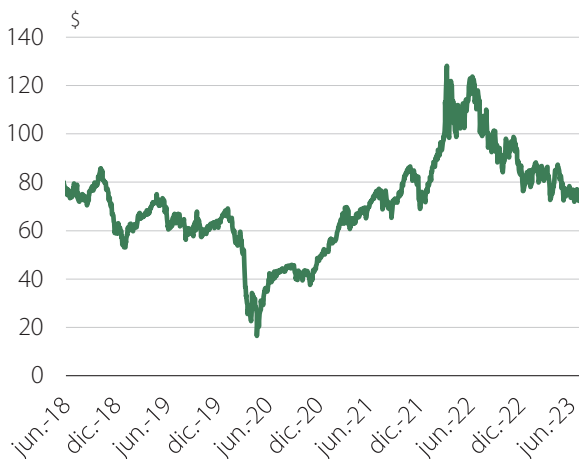
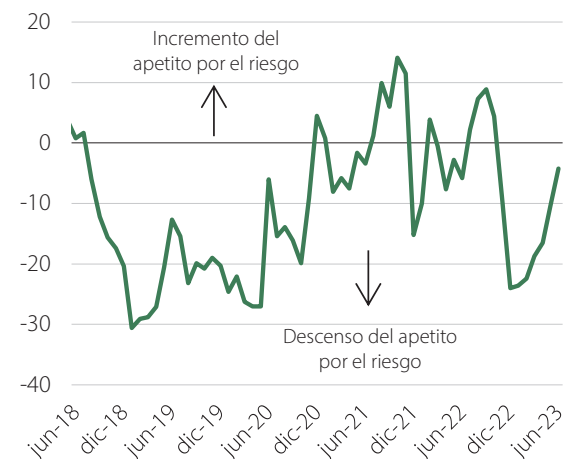


Gráfico 8: Apetito por el riesgo (State Street)



Riesgo de crédito: nivel verde

Gráfico 9: Financiación sector no financiero

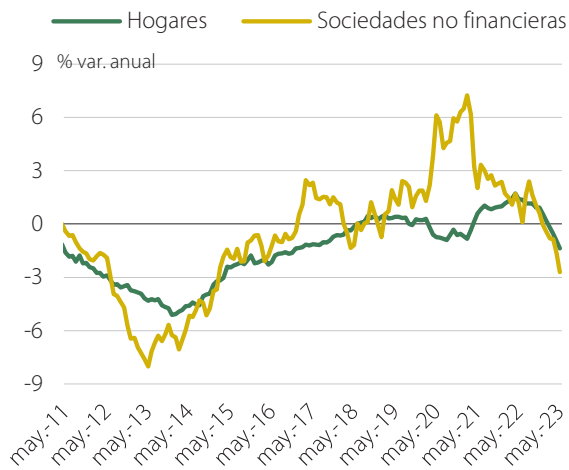


Gráfico 10: Tasa de morosidad y tasa de paro

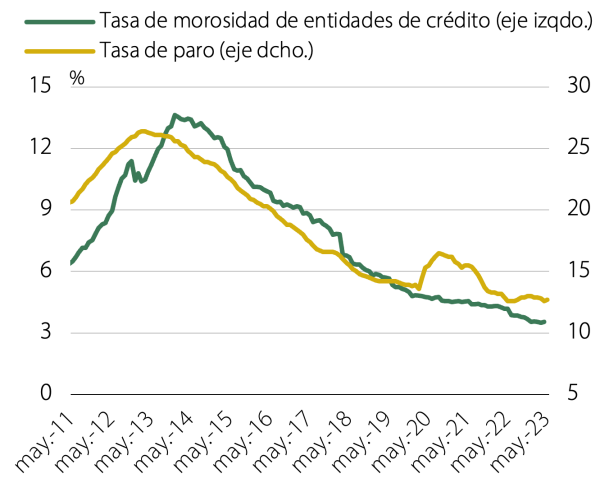


Gráfico 11: Prima de riesgo deuda pública 10 años (diferencial de tipos con Alemania)



Gráfico 12: Prima de riesgo deuda privada (CDS a 5 años)

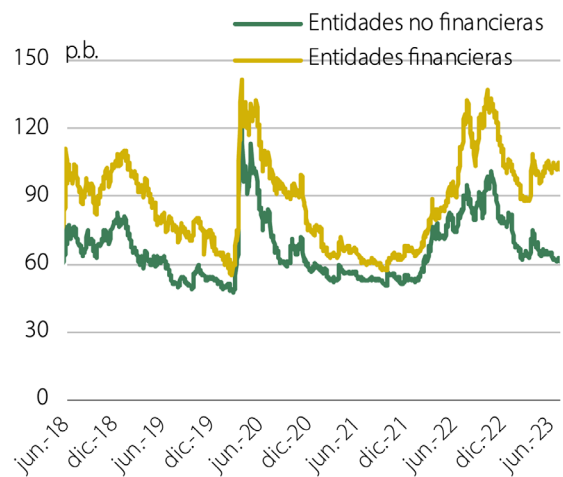


Gráfico 13: Precio vivienda (var. interanual)

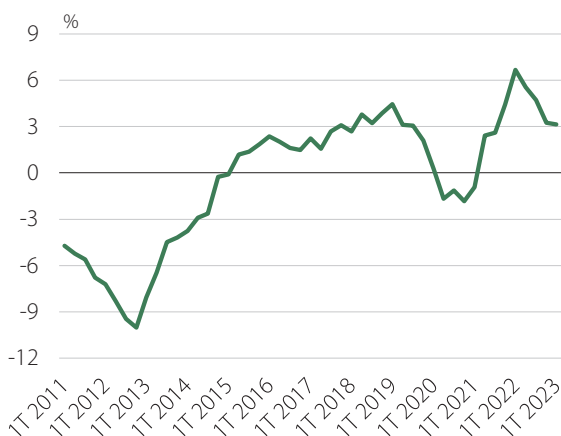
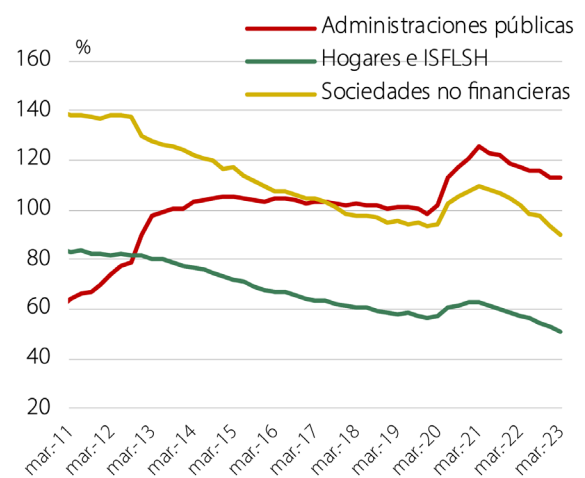
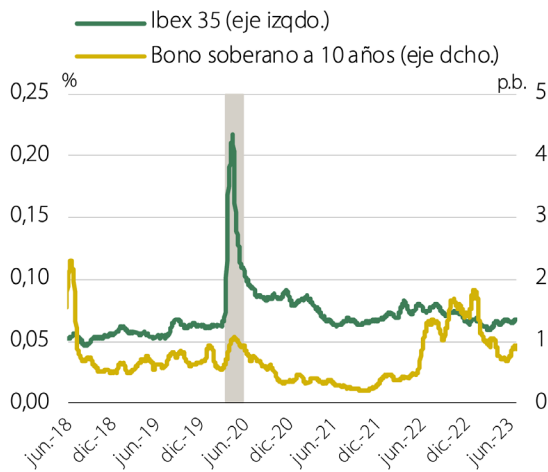


Gráfico 14: Endeudamiento (% PIB)



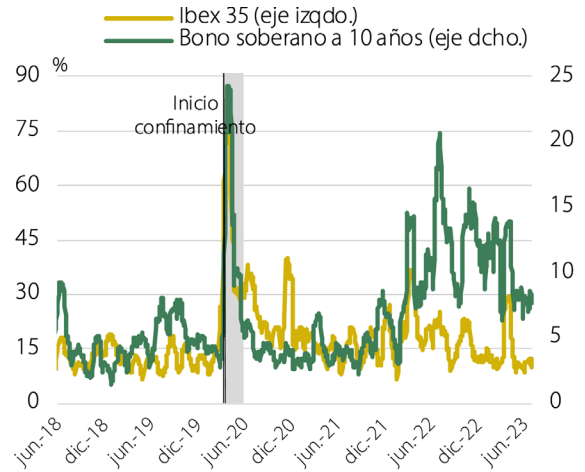
Riesgo de liquidez, financiación y fragmentación: nivel amarillo

Gráfico 15: Liquidez (spread bid-ask)



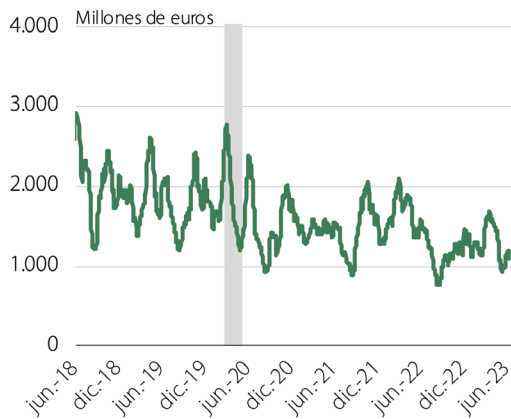
El área sombreada se corresponde con los periodos de prohibición de las ventas en corto..

Gráfico 16: Volatilidad (media móvil 1 mes)



El área sombreada se corresponde con los periodos de prohibición de las ventas en corto.

Gráfico 17: Contratación SIBE (media móvil 1 mes)



El área sombreada se corresponde con los periodos de prohibición de las ventas en corto.

Gráfico 18: Spread interbancario (LIBOR-OIS)

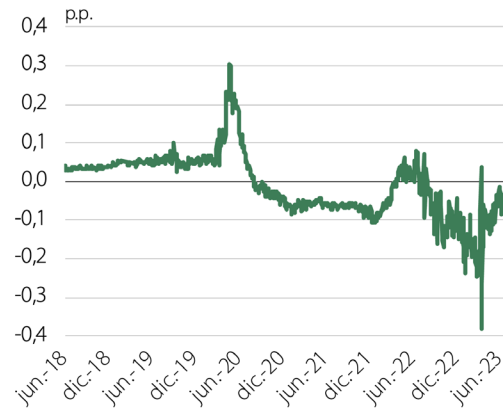


Gráfico 19: Diferencial (Esp-UEM) tipos de interés crédito empresas

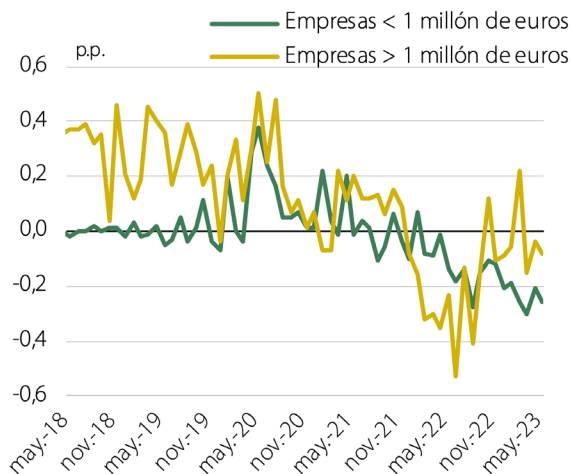
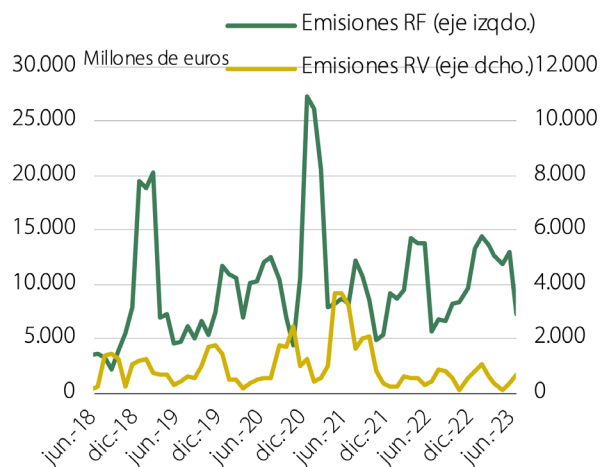


Gráfico 20: Emisiones (media móvil 3 meses)



Riesgo macroeconómico: nivel naranja

Gráfico 21: PIB (var. interanual)

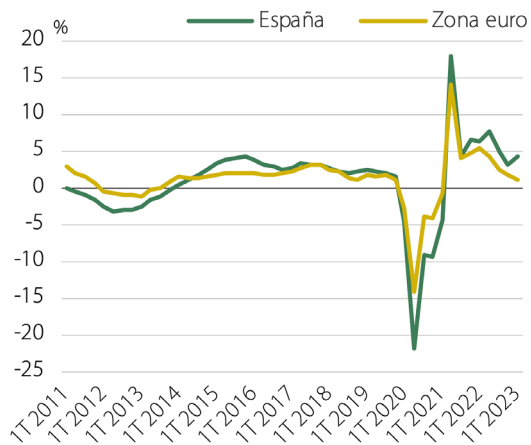


Gráfico 22: IPCA e IPC subyacente (var. interanual)

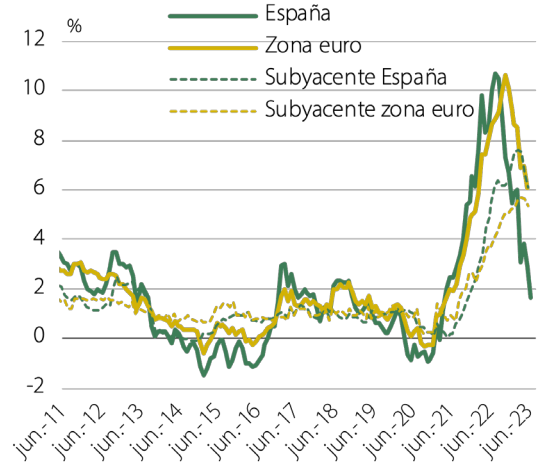


Gráfico 23: Empleo (var. interanual)

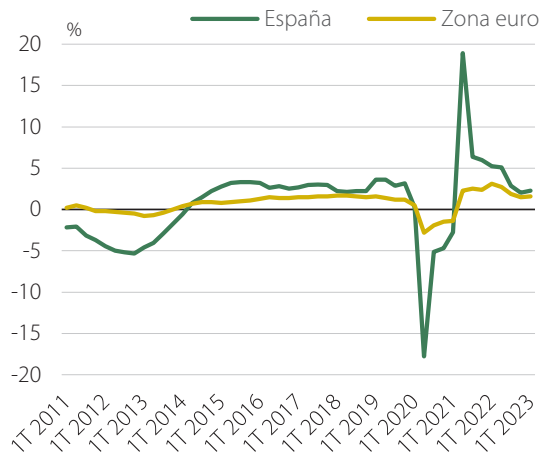
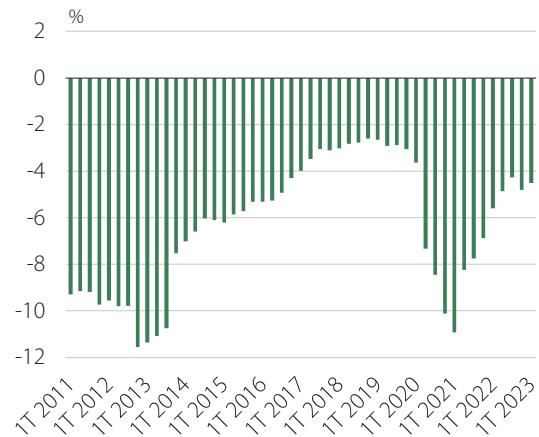


Gráfico 24: Saldo público (% PIB)



Datos acumulados de cuatro trimestres.

Gráfico 25: Tipos de cambio

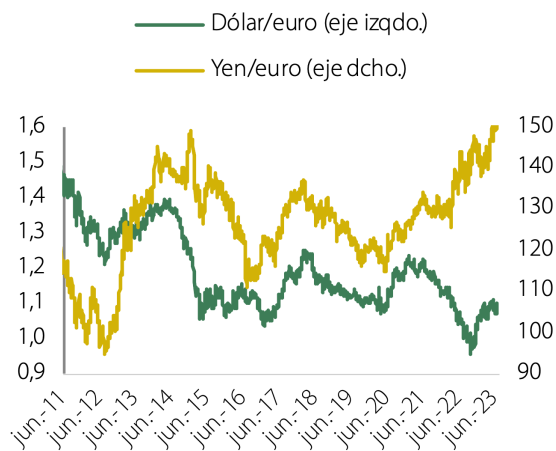
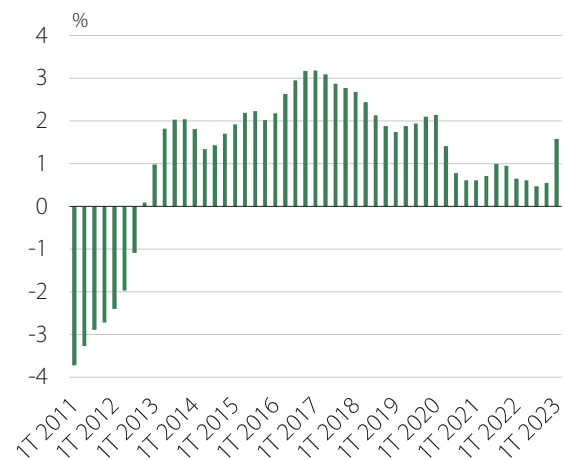
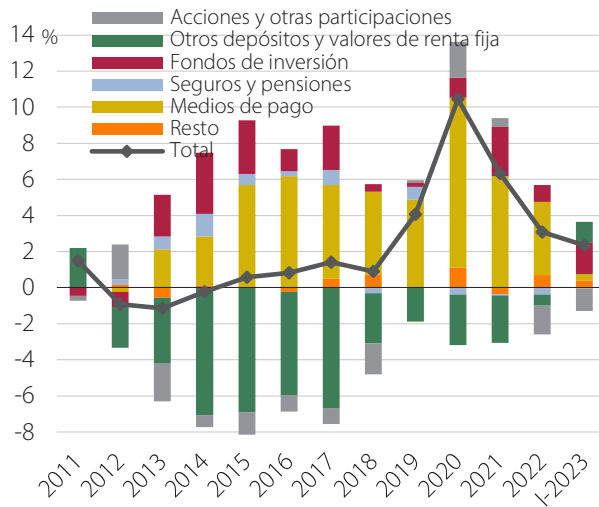


Gráfico 26: Saldo por cuenta corriente (% PIB)



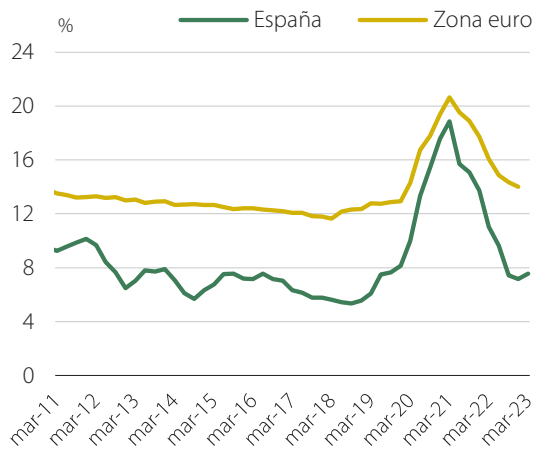
Inversores

Gráfico 27: Hogares: adquisición neta de activos financieros (% PIB)



Datos acumulados cuatro trimestres.

Gráfico 29: Hogares: ahorro (% renta disp.)



Riesgo de contagio: nivel naranja

Gráfico 31: Correlaciones entre clases de activos

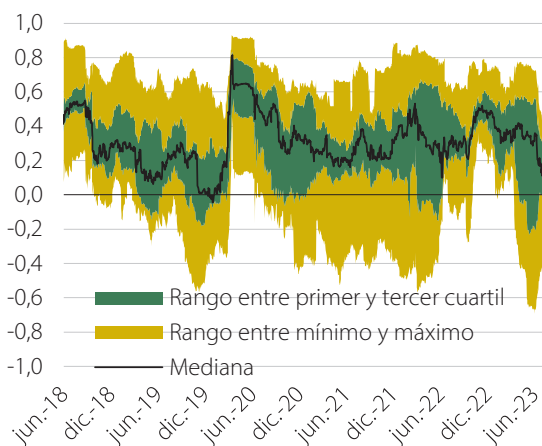
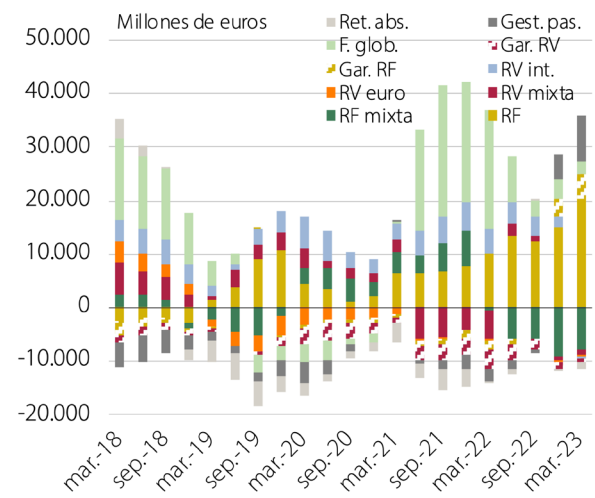


Gráfico 28: Suscripciones netas en FI



Datos acumulados cuatro trimestres (millones de euros).

Gráfico 30: Volatilidad del bitcoin

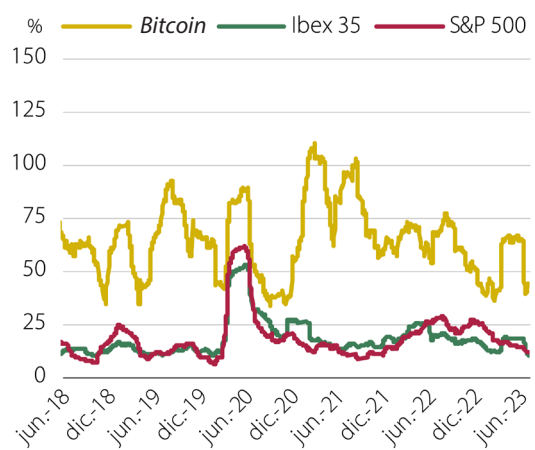
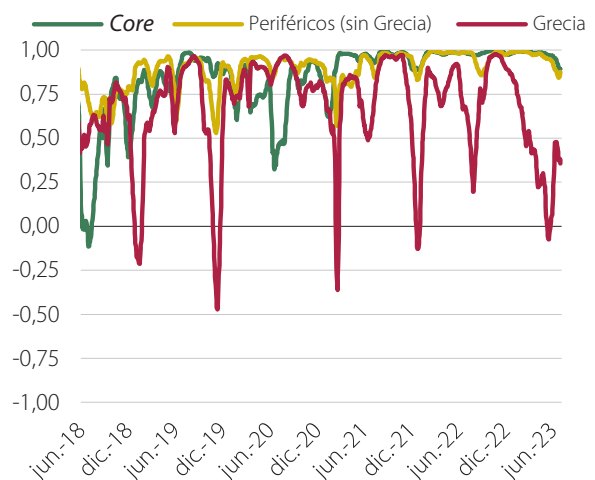


Gráfico 32: Correlación entre la rentabilidad del bono español a 10 años y otros europeos



Notas explicativas

Indicador de estrés de los mercados financieros españoles (gráfico 1): El indicador de estrés proporciona una medida en tiempo real del riesgo sistémico del sistema financiero español que oscila entre cero y uno. Para ello evalúa el estrés en seis segmentos del sistema financiero (renta variable, renta fija, intermediarios financieros, mercado monetario, derivados y mercado de cambios) y lo agrega para obtener una única cifra. La evaluación del estrés para cada segmento se realiza mediante funciones de distribución acumuladas y la posterior agregación tiene en cuenta la correlación entre dichos segmentos, de manera que el indicador pone más énfasis en las situaciones de estrés en las que la correlación es muy alta. Las variables de estrés elegidas en cada segmento (tres por cada uno) se corresponden, en términos generales, con volatilidades, primas de riesgo, indicadores de liquidez y pérdidas abruptas de valor. Estas variables son buenas representantes de las características del estrés en los mercados. Las estimaciones econométricas indican que valores del indicador por debajo de 0,27 corresponden a periodos de estrés reducido en el sistema financiero, mientras que valores entre 0,27 y 0,49 corresponden a periodos de estrés intermedio y, por encima de 0,49, a periodos de estrés elevado. La metodología de este indicador sigue la del trabajo que Holló, Kremer y Lo Duca propusieron en 2012 para un indicador similar en la zona euro. Para un mayor detalle sobre la evolución reciente de este indicador y sus componentes, véanse las series estadísticas de la CNMV «Indicadores de estrés de los mercados», disponibles en <http://www.cnmv.es/portal/Menu/Publicaciones-Estadisticas-Investigacion.aspx>. Para una mayor información sobre la metodología de este indicador, véase Cambón, M.I. y Estévez, L. (2016). «A Spanish Financial Market Stress Index (FMSI)». *Spanish Review of Financial Economics*, Vol. 14, n.º 1, pp. 23-41 o como Documento de Trabajo de la CNMV n.º 60, disponible en: http://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/MONOGRAFIAS/Monografia_60_en.pdf.

Mapa de color: síntesis por mercados y categorías de riesgo (gráfico 2 y anexo final): Los mapas de color que se presentan en esta nota recogen la evolución mensual de los indicadores más relevantes del sistema financiero español durante los últimos años. Contienen información sobre los mercados de valores nacionales, el sector bancario y algunas variables macroeconómicas. El propósito fundamental que guía la elaboración de estos mapas es proporcionar una idea de la posición de los indicadores de referencia en relación con su historia reciente (en la mayor parte de los casos, tres años) o con algunos límites predeterminados y asociar esta posición a un color determinado. La evolución de un indicador desde el verde hasta colores más cálidos (naranja o rojo) no implica necesariamente la existencia de un riesgo, sino un movimiento hacia un valor extremo (muy alto o muy bajo) en el periodo o en el rango de valores que se utiliza como referencia. La permanencia de un indicador en valores extremos durante un periodo prolongado puede sugerir la necesidad de un análisis más detallado, esto es, se puede interpretar como una señal de alerta. El mapa de color más extenso incluye 43 indicadores⁷⁹, 5 de los cuales elabora la CNMV. La multitud de indicadores que se han tomado en consideración permite realizar un análisis de vulnerabilidades para cada segmento de los mercados financieros (renta variable, renta fija, sector bancario, etc.) o para distintas categorías de riesgo (macro, mercado, liquidez, crédito, etc.), como se ilustra en el gráfico 2. Los colores de estos agregados (mercados o categorías de riesgo) se asignan calculando una media ponderada de los valores de los indicadores individuales que los componen. En cada agregado, uno de los indicadores individuales determina la generación del color general; por ejemplo, en el riesgo macroeconómico el indicador que determina el cálculo del agregado es el PIB, de manera que, hasta que este no se publica, el bloque de riesgo macroeconómico no recibe ningún color en el mapa. Para un mayor detalle sobre la metodología y el análisis de estos mapas, véase Cambón, M.I. (2015). «Identificación de vulnerabilidades en el sistema financiero español: una aplicación de los mapas de color». *Boletín de la CNMV*, Trimestre I, pp. 109-121.

⁷⁹ Desde junio de 2017, el mapa de color incluye un indicador adicional: el *spread bid-ask* del bono de deuda soberano a 10 años.

Volatilidad histórica del *bitcoin* (gráfico 30): Desviación típica anualizada de las variaciones diarias de los precios en ventanas de 90 días.

Riesgo de contagio: Los indicadores que componen este bloque tienen una complejidad algo superior. A continuación se exponen las más relevantes:

- **Correlación entre clases de activos (gráfico 31).** Los pares de correlaciones se calculan con datos diarios en ventanas de 3 meses. Las clases de activos son 6: deuda soberana, renta fija privada de entidades financieras, renta fija de entidades no financieras y valores del Ibex 35 de compañías financieras, de *utilities* y del resto de sectores. Una correlación alta entre las diferentes clases de activos españoles indicaría la posible existencia de un comportamiento gregario por parte de los inversores. Esta situación podría derivar en una elevada volatilidad en periodos de estrés. Por otro lado, la diversificación ofrecería menos ventajas, ya que en este contexto sería más difícil evitar la exposición a fuentes de riesgo sistémico.
- **Correlación entre la rentabilidad del bono español a 10 años y otros europeos (gráfico 32).** La correlación se calcula con datos diarios en ventanas de 3 meses. Los países del grupo *core* son Alemania, Francia, Holanda y Bélgica, y los periféricos son Portugal, Italia, Grecia e Irlanda.



¿Hay evidencia de *greenium* en los activos de deuda de los emisores españoles?

María Isabel Cambón Murcia (*)

(*) María Isabel Cambón Murcia pertenece al Departamento de Estudios y Estadísticas de la CNMV. La autora agradece la ayuda de Gloria Ruiz Suárez en la confección del conjunto de datos objeto de análisis.

Índice

Resumen	35
1 Introducción	37
2 Datos	39
3 Análisis empírico	43
3.1 Mercado primario	43
3.2 Mercado secundario	46
3.3 Parejas de bonos enlazados	48
4 Conclusiones	51
Bibliografía	53
Anexo	55

Resumen

La posibilidad de que los bonos verdes coticen a un precio superior al de bonos equivalentes convencionales —es decir, que tengan una prima asociada conocida como *greenium*— ha sido objeto de numerosos análisis a lo largo de los últimos años, con resultados heterogéneos. Este trabajo pretende contribuir a este conjunto de estudios con la evaluación de la existencia de *greenium* en los activos de deuda de los emisores españoles, sin entrar a valorar sus posibles causas. Para el trabajo se ha recogido información sobre todas las emisiones de bonos *plain vanilla* en euros de estos emisores entre 2017 y junio de 2022, con independencia del mercado en el que se haya realizado la emisión. En total se dispone de un total de 391 emisiones de bonos, de las cuales 77 se corresponden con bonos verdes (*green bonds*). El análisis, que sigue en buena medida la propuesta de Kapraun y otros (2021), tiene una triple vertiente: busca evidencia de *greenium* en el mercado primario, en el mercado secundario y, finalmente, sobre parejas de bonos concretas, formadas por un bono verde y uno convencional de características muy parecidas. Los resultados encuentran evidencia de *greenium* en el mercado primario en aquellos bonos verdes que tienen certificación de Climate Bond Initiative (CBI). En cambio, no se encuentra evidencia en el mercado secundario y se halla parcialmente en el análisis de parejas de bonos (para cerca de la mitad de las parejas).

1 Introducción

La transición hacia una economía sostenible es un fenómeno que gana intensidad de forma progresiva y que encuentra en los mercados financieros fórmulas específicas con las que financiar esta transición. Estas fórmulas, en expansión en cuanto a la diversidad de activos financieros, tienen uno de sus mayores exponentes en la figura del *bono verde* (*green bond*). En principio un bono verde presenta las mismas características financieras que un bono convencional y solo se diferencia de este en el destino de los recursos que se captan en la emisión, orientados, en términos generales, a proyectos relacionados con el medio ambiente. En ocasiones se argumenta que los inversores están dispuestos a pagar más por estos bonos, dado que en sus preferencias son relevantes no solo las características financieras de estos productos, sino también el destino *verde* de los fondos. En consecuencia, los bonos verdes presentarían una prima respecto a los bonos convencionales que se denomina *greenium* en la terminología anglosajona.

Existen multitud de estudios que han tratado de buscar evidencia sobre esta posible prima¹. Estos estudios se han llevado a cabo tanto para bonos de deuda soberana como para bonos corporativos y bien se han centrado en una economía determinada, o bien han tenido un espectro geográfico más amplio. En todos ellos se trata de identificar dicho *greenium* con datos del mercado primario —es decir, en el momento de la emisión—, con datos del mercado secundario —esto es, durante la vida del bono— o en ambos momentos. Las metodologías empleadas son también variadas. En general, la evidencia encontrada por estos estudios es mixta². Muchos de ellos no encuentran evidencia de *greenium* y, entre los que lo hacen, suele ser algo más frecuente en el mercado primario. También hay alguna evidencia en sentido contrario.

Este estudio contribuye a esta literatura evaluando la posible existencia de *greenium* en los activos de deuda de emisores españoles en el periodo comprendido entre 2017 y mediados de 2022. Para ello se sigue parcialmente la propuesta de Kapraun y otros (2021), en la que las estimaciones se realizan en una triple vertiente: para todos los bonos de la muestra en el mercado primario y en el mercado secundario, y para parejas de bonos enlazados. Los resultados de las estimaciones mediante modelos de regresión en diferentes especificaciones encuentran evidencia de *greenium* en el mercado primario en los bonos verdes que tienen la certificación de Climate Bond Initiative (CBI). En cambio, no se encuentra evidencia en el mercado secundario y se halla parcialmente en el análisis de parejas de bonos (para cerca de la mitad de las parejas).

El trabajo se estructura de la siguiente manera: en la sección 2 se realiza una descripción del conjunto de datos utilizados, en la sección 3 se describen las estimaciones realizadas en el mercado primario, secundario y por parejas de bonos, y finalmente se presentan las conclusiones.

¹ Para estudios exclusivamente sobre el mercado primario, véanse, por ejemplo, CBI (2016), CBI (2018) o Tang y Zhang (2020). Para estudios sobre el mercado secundario, véanse, por ejemplo, Zerbib (2017), Zerbib (2019), NN Investment Partners (2018), Karpf y Mandel (2018), Bachelet y otros (2019) o Hackenberg y Schiereck (2018). Para estudios que abordan tanto el mercado primario como el secundario, véanse Ehlers y otros (2017), Baker y otros (2018), Larcker y Watts (2020), o Loffler y otros (2021).

² Véase Agliardi (2021), que, además de su propia propuesta de estimación, presenta un resumen de los trabajos más importantes.

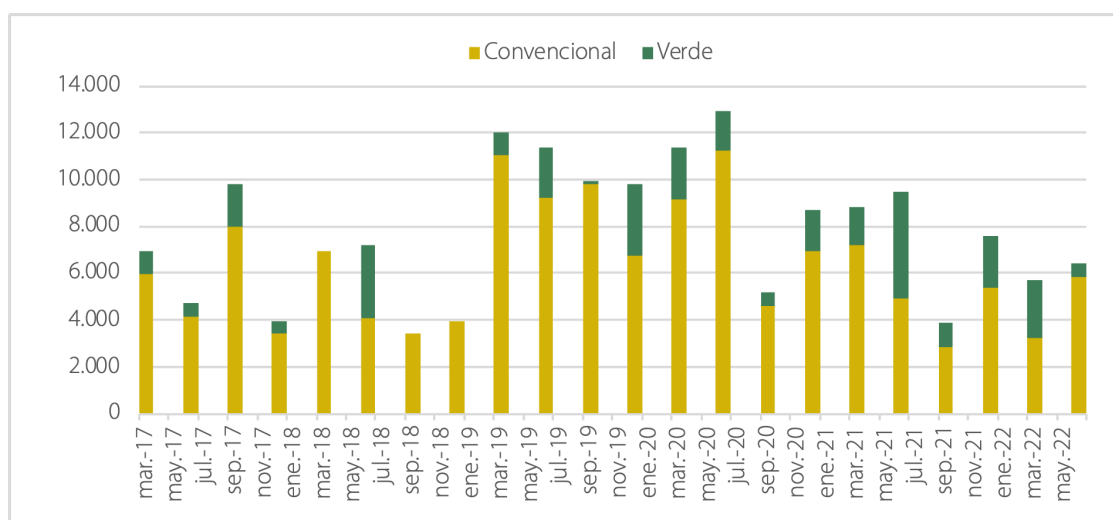
2 Datos

Con el fin de contrastar la principal hipótesis de este trabajo, la posible existencia de *greenium* en los activos de deuda emitidos por los emisores españoles, se ha obtenido información de todas las emisiones de bonos *plain vanilla* en euros efectuadas por dichos emisores entre el 1 de enero de 2017 y el 30 de junio de 2022. Este tipo de activos facilita el análisis, al tratarse de los bonos más habituales y homogéneos en su estructura dentro del ámbito de los instrumentos de renta fija. En conjunto se dispone de un total de 391 emisiones de bonos, de las cuales 77 se corresponden con bonos verdes o *green bonds*³. La información del conjunto de datos empleado procede de la CNMV, Banco de España (BdE), Refinitiv y Bloomberg.

En los gráficos 1 y 2 se muestra la evolución temporal de estas emisiones de bonos distinguiendo el tipo de bono (verde o convencional) y el sector emisor (financiero o no financiero) de las emisiones verdes. Como se observa en el gráfico 1, los años 2017 y 2018 fueron más escasos en cuanto al volumen de emisiones (con una media trimestral de 5.900 millones de euros), mientras que en 2019 y 2020 la actividad emisora fue superior (10.170 millones al trimestre), para retroceder de nuevo en el periodo más reciente de la muestra hasta un importe medio próximo a 7.000 millones de euros. El importe de bonos verdes emitido en el periodo de referencia del estudio (2017-jun.-2022) fue próximo a 32.200 millones de euros, un 19 % de las emisiones totales consideradas⁴.

Importe de las emisiones de bonos y obligaciones de emisores españoles

GRÁFICO 1

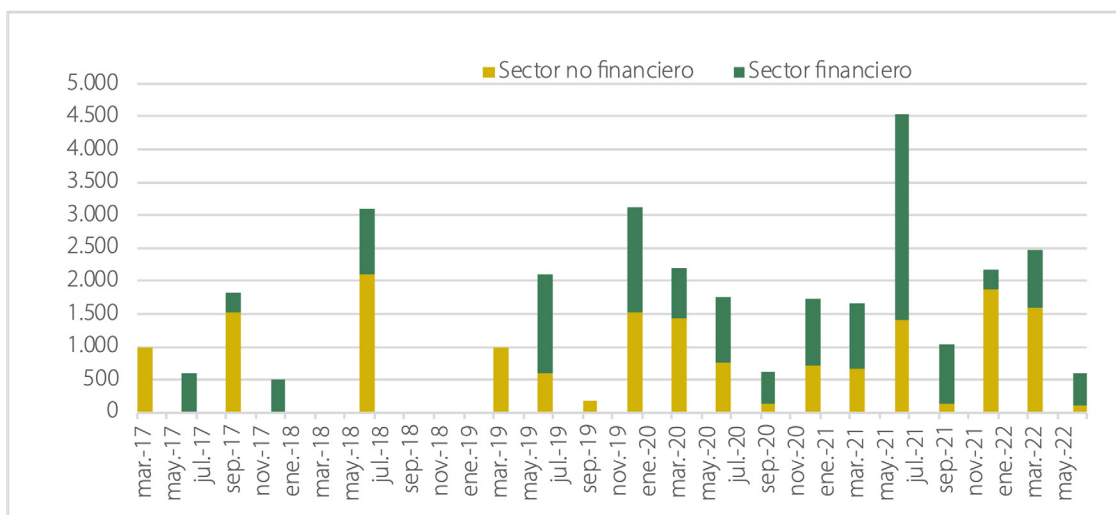


Fuente: CNMV, BdE y Refinitiv. Importes en millones de euros.

La relevancia del sector financiero y no financiero en las emisiones verdes ha sido relativamente parecida en el promedio del periodo, con un 48 % para las emisiones del sector financiero y un 52 % para las del no financiero. Como se observa en el gráfico 2, las emisiones de las compañías no financieras tendieron, en general, a ser algo más relevantes en los primeros años de la muestra y las de las financieras en los años más recientes, aunque existe una heterogeneidad notable entre trimestres.

³ Debe señalarse que la información de la que se dispone no permite dilucidar si dichas emisiones son totalmente nuevas o si se trata de refinanciaciones.

⁴ Aproximadamente el 80 % de las emisiones de deuda ASG efectuadas por los emisores españoles se realiza en mercados foráneos. Véanse las *Notas de Estabilidad Financiera* de la CNMV para mayor información. <https://www.cnmv.es/portal/Publicaciones/PublicacionesGN.aspx?id=51>



Fuente: CNMV, BdE y Refinitiv. Importes en millones de euros.

El cuadro 1 recoge algunas de las características de la muestra de bonos. Se observa por ejemplo que, de media, el tamaño de las emisiones de bonos verdes es algo menor que el de los bonos convencionales (418 millones de euros frente a 440 millones), así como su vencimiento (8,4 años frente a 9,2) y rendimiento en el momento de la emisión (1,87 % frente a 2,07 %). En relación con la credibilidad de las emisiones verdes, cabe señalar que, de las 77 emisiones de bonos verdes de la muestra, el 78 % disponía de certificación CBI y el 44,2 %, de una opinión secundaria. Adicionalmente, la calificación con criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ASG) de los emisores de los bonos verdes, de media, es similar a la de los bonos convencionales (según la información de Refinitiv), algo inferior a 80⁵. Finalmente se han obtenido las calificaciones crediticias de las emisiones que, de acuerdo con los datos recogidos, son ligeramente mejores en promedio en el caso de los bonos verdes.

⁵ Esta calificación va de 0 a 100 y tiene una correspondencia en letras similar a la de las calificaciones crediticias que va de D- a A+. Para mayor información, véase: https://www.refinitiv.com/content/dam/marketing/en_us/documents/methodology/refinitiv-esg-scores-methodology.pdf

	Bonos verdes	Bonos convencionales
Número	77	314
Tamaño medio (millones de euros)	418,1	439,6
Vencimiento medio (años)	8,4	9,2
Rendimiento medio (%)	1,87	2,07
Calificación ASG media ¹	78,3	79,9
Cobertura calificación ASG (%)	72,7	74,5
% Sociedad financiera	32,5	43,0
% CBI	77,9	-
% Opinión secundaria	44,2	-
Rating medio ²	11,7	10,6
Cobertura rating (%)	94,8	93,6

Fuente: CNMV, Bloomberg y Refinitiv. Información sobre las emisiones de bonos y obligaciones (*plain vanilla*) en euros efectuadas por emisores españoles entre el 01/01/2017 y el 30/06/2022.

1 Calificación estimada por Refinitiv (el valor máximo es de 100).

2 La calificación crediticia se ha transformado en una variable numérica que toma el valor de 1 para la peor calificación y de 18 para la mejor calificación.

Los datos anteriores serán la base de las regresiones para evaluar el posible *greenium* en el mercado primario. El análisis del mercado secundario añade la dimensión temporal a los rendimientos de los activos, así como su horquilla de liquidez (medida a través del *spread bid-ask*). Finalmente, para la tercera parte del análisis, que evalúa la posible existencia de *greenium* para parejas de bonos concretas, es preciso imponer requisitos suficientemente exigentes para que los bonos que conforman cada pareja (uno verde y otro convencional) sean lo más parecidos posible, pero admitiéndose un cierto grado de flexibilidad con el fin de disponer de datos suficientes. En este caso, para formar las parejas se ha exigido que las emisiones sean iguales en cuanto al emisor, la moneda de la emisión, el *rating* de la emisión y el tipo de cupón, y relativamente semejantes en relación con la fecha de emisión, el vencimiento y el tamaño de la emisión. En particular, se ha establecido que la diferencia entre las fechas de emisión de los bonos de la pareja y las de su vencimiento sea inferior a 2 años y que el tamaño de la emisión del bono convencional debe oscilar entre $\frac{1}{2}$ y 2 veces el tamaño de la emisión del bono verde. Estos criterios dejan una muestra de 22 parejas de bonos, de las cuales solo 11 parejas tienen datos históricos suficientes para realizar el análisis. Las características de los bonos de estas parejas se describen en el cuadro 2 y dan idea de su similitud.

Descripción de las parejas de bonos enlazadas

	Bonos verdes	Bonos convencionales
Tamaño medio (millones de euros)	818,2	853,2
Vencimiento medio (años)	6,9	6,8
Rendimiento medio (%)	0,92	1,04

Fuente: CNMV. Datos de 11 parejas de emisiones de bonos enlazadas.

3 Análisis empírico

El análisis empírico consta de tres partes, como se ha comentado previamente. La posible existencia de *greenium* se plantea: i) en el momento de la emisión de los bonos (mercado primario), ii) durante la vida de los bonos (mercado secundario) y iii), de forma específica, para parejas de bonos similares (uno verde y uno convencional). Los resultados apuntan a una evidencia débil de *greenium*, pues las estimaciones de las regresiones en el mercado primario sí encuentran evidencia de esta característica, pero no las del mercado secundario. Las estimaciones por parejas arrojan resultados mixtos, ya que encuentran evidencia de *greenium* en 5 parejas de las 11 analizadas.

3.1 Mercado primario

La posibilidad de existencia de *greenium* en los activos de deuda españoles en el mercado primario se estima a través de la siguiente ecuación:

$$r_{i,t,b} = \alpha_i + \beta \cdot Verde_{i,t,b} + \text{Controles}, \quad (1)$$

donde $r_{i,t,b}$ es el rendimiento del bono b en el momento de la emisión, realizado por el emisor i en el mes t . La variable $Verde_{i,t,b}$, que es la principal variable de referencia del análisis, es una *dummy* que toma el valor 1 si la emisión es verde y 0 en caso contrario. Las variables de control son:

- El vencimiento de la emisión (años).
- El tamaño de la emisión. Esta variable se considera tanto en logaritmo como en forma de interacción con otras variables a través de una variable *dummy* que segmenta las emisiones en grandes y pequeñas. Se definen como *emisiones grandes* aquellas que en cada año están por encima del percentil 0,8 de la distribución y *pequeñas* las demás.
- El *rating* de la emisión. Variable cuantitativa que va de 1 a 18 (de peor a mejor calificación crediticia). En su defecto se utiliza el *rating* del emisor (o del emisor estimado por Refinitiv).
- El sector del emisor (financiero/no financiero).
- Certificación CBI. *Dummy* que toma el valor 1 si la emisión dispone de certificación CBI o 0 en caso contrario.
- Segunda opinión. *Dummy* que toma el valor 1 si la emisión dispone de segunda opinión (según Refinitiv) o 0 en caso contrario.
- Rating ASG. *Dummy* que toma el valor 1 si la calificación ASG del emisor del bono es superior a 75.

El cuadro 3 describe los resultados de las estimaciones de diferentes especificaciones de la ecuación (1). En todos ellos se pone de manifiesto la robustez de algunos de los controles utilizados, en particular, del vencimiento de la emisión, de su tamaño y del *rating*. En las ocho especificaciones propuestas se encuentra una relación positiva entre el vencimiento de la emisión y su rendimiento, y entre el tamaño de la emisión y su rendimiento, y negativa entre la calificación crediticia y su rendimiento (cuanto mejor es la calificación crediticia, más bajo es el rendimiento ofrecido). Estas relaciones se encuentran dentro de lo esperable teniendo en cuenta las características de los activos de renta fija y la estructura temporal de los tipos de interés.

En cuanto a la posible existencia de *greenium* (capturada por la variable «Verde» y sus interacciones con otras variables), cabe destacar que en dos de las especificaciones propuestas se encuentra

evidencia: en particular, se encuentra evidencia de *greenium* para aquellas emisiones verdes que disponen de certificación CBI (especificación 2) y también para aquellas emisiones verdes que disponen de dicha certificación y, además, son de menor tamaño que las demás emisiones (especificación 7). De este análisis se deduce la relevancia de la certificación CBI (al menos en el momento de la emisión del bono) como elemento que aporta credibilidad al formato verde de la emisión y que le permite reducir su rendimiento en 35 puntos básicos (p.b.) de media respecto al resto de las emisiones.

Cabe señalar que no se detecta evidencia de *greenium* para todas las emisiones verdes (especificación 1), ni tampoco para las emisiones verdes que cuentan con una segunda opinión, las que presentan un tamaño más o menos grande o cuyo emisor cuenta con una calificación ASG más elevada. El hecho de que no se encuentre evidencia de *greenium* para los bonos verdes en su conjunto, sino solo para aquellos que muestran la certificación de un tercero, pone de manifiesto la necesidad de que el carácter verde de las emisiones sea creíble para los inversores. En este sentido, el Reglamento sobre los bonos verdes, sobre el que se ha alcanzado recientemente un acuerdo provisional y que tiene el objetivo de sentar las bases para la designación del estándar voluntario de «bono verde europeo» para los bonos que persiguen objetivos medioambientales relativos al Reglamento de Taxonomía (en particular, los fondos de los bonos deben invertirse en actividades económicas o activos que estén alineados con la taxonomía o para alinearse con la taxonomía, en un 80 % como mínimo), es una iniciativa que contribuye a la credibilidad del bono verde comentada antes y reduce, en definitiva, el riesgo de *greenwashing* en los mercados de renta fija. Por otra parte, el hecho de que no se identifique *greenium* para las empresas de un tamaño mayor —como cabría esperar *a priori*— puede explicarse por el hecho de que el tamaño medio de las emisiones de la muestra es relativamente alto y presenta poca dispersión. El mismo razonamiento se puede aplicar a las emisiones verdes de emisores con una calificación ASG elevada. Cabe recordar que la media de las calificaciones ASG de los bonos convencionales de la muestra era muy alta y similar a la de los bonos verdes.

Se han realizado estimaciones alternativas de la ecuación (1) a modo de robustez, en las que en lugar del rendimiento del bono se incluye el diferencial de rendimiento respecto de la deuda pública y también se utilizan *dummies* alternativas en cuanto al tamaño de las emisiones o su calificación ASG⁶. En términos generales, los resultados de estas estimaciones son similares a los reportados en este epígrafe.

⁶ Para ello se modifican los umbrales que determinan la pertenencia a un grupo. En el caso del tamaño, se rebaja del 0,8 al 0,7 el percentil para ser clasificado como *emisión grande*. En el caso de la calificación ASG, el umbral para ser clasificado como *top ASG* se reduce de 75 a 70.

VARIABLES INDEPENDIENTES	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Verde	-0,194 (0,156)				-0,320 (0,195)			
Verde-CBI		-0,354** (0,165)						
Verde-no CBI		0,448 (0,286)						
Verde-Segunda opinión			-0,346 (0,240)					
Verde-No segunda opinión			-0,142 (0,168)					
Verde-grande				-0,036 (0,213)	0,283 (0,263)			
Verde-pequeña				-0,320 (0,195)				
Verde-CBI-grande						0,023 (0,211)		
Verde-CBI-pequeña							-0,633*** (0,212)	
Verde-no CBI pequeña							0,374 (0,285)	
Verde-top ASG								0,005 (0,186)
Vencimiento	0,135*** (0,013)	0,134*** (0,013)	0,136*** (0,013)	0,135*** (0,013)	0,135*** (0,013)	0,134*** (0,013)	0,135*** (0,013)	0,12*** (0,014)
Tamaño	0,096** (0,043)	0,115** (0,043)	0,100** (0,043)	0,093** (0,043)	0,095** (0,043)	0,088** (0,043)	0,112*** (0,042)	0,095** (0,044)
Rating	-0,109** (0,047)	-0,112** (0,046)	-0,100** (0,048)	-0,108** (0,047)	-0,108** (0,047)	-0,119** (0,046)	-0,111** (0,046)	-0,082* (0,046)
Sector (SF)	0,106 (0,408)	0,041 (0,403)	0,009 (0,424)	0,087 (0,408)	0,087 (0,408)	0,207 (0,403)	0,005 (0,398)	-0,465 (0,789)
R2 ajustado	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,76	0,77	0,80

Fuente: CNMV, Refinitiv y Bloomberg. El cuadro muestra los resultados de las regresiones de la ecuación (1), efectuadas sobre la variable «rendimiento en el momento de la emisión» para un conjunto de bonos verdes y convencionales de emisores españoles. La muestra comprende todas las emisiones de bonos *plain vanilla* en euros de los emisores españoles desde el 01/01/2017 hasta el 30/06/2022. Se realiza la regresión del «rendimiento en el momento de la emisión» frente a la variable «verde», que toma el valor 1 si la emisión es verde y 0 en caso contrario. La estimación controla por variables como el vencimiento (en años), el tamaño de la emisión (en logaritmo), el *rating* de la emisión (o del emisor, en una escala de 1 a 18) y el sector emisor (financiero o no financiero). También se controla por la variable tiempo (mes-año) y el emisor. La estimación recoge diferentes especificaciones en las que se añaden interacciones con otras variables que recogen la certificación CBI de la emisión, la existencia de una segunda opinión (de acuerdo con la información de Refinitiv), el tamaño de la emisión (grande o pequeña) y el *rating* ASG (alto o bajo) de su emisor. Se reportan los coeficientes estimados y la desviación típica entre paréntesis. Se omite la constante y las estimaciones para las *dummies* de tiempo y de emisor.

* Significatividad al 10 %, ** significatividad al 5 % y *** significatividad al 1 %. Número de observaciones: 365, excepto para la última especificación (284).

3.2 Mercado secundario

En este epígrafe se reportan las estimaciones de la ecuación (1) en el ámbito del mercado secundario, añadiendo una variable de control más: el diferencial de precios *bid-ask*, como indicador de la liquidez de cada bono. Para ello se han obtenido datos diarios y se han calculado medias mensuales de las variables de referencia. Por tanto, la información disponible es a nivel de bono-mes. Cabe señalar que en el mercado de deuda un porcentaje notable de los bonos no negocia todos los días o no negocia casi nada, lo cual puede constituir una limitación para esta estimación⁷.

El cuadro 4 presenta los resultados de las estimaciones para diferentes especificaciones, al igual que en el análisis del mercado primario. En cuanto a los controles generales, se observa que el vencimiento está relacionado de forma positiva con el rendimiento del bono y que el *rating* guarda una relación negativa en el sentido de que cuanto mejor es la calificación crediticia, más bajo tiende a ser el rendimiento. Estas relaciones coinciden con las que se encontraron para el mercado primario. Sin embargo, no ocurre así con la relación entre el tamaño de la emisión y el rendimiento, para la cual se encuentra una relación negativa y significativa en términos estadísticos, es decir, durante la vida de la emisión, aquellas de mayor tamaño tienden a presentar rendimientos inferiores. La horquilla *bid-ask* muestra una relación positiva y estadísticamente significativa con el rendimiento del bono, es decir, aquellos bonos de horquillas más amplias (menos líquidos) tienden a obtener rendimientos superiores.

En cuanto a la posible existencia de *greenium* en el mercado secundario, las estimaciones no encuentran evidencia al respecto en ninguna de las especificaciones analizadas: ni para el conjunto de los bonos verdes ni para ninguna de sus interacciones con otras variables. Existen varias razones potenciales que pueden explicar este hecho. La primera, y más evidente, es que *de facto* no exista *greenium* en el ámbito del mercado secundario. La segunda estaría relacionada con el menor grado de liquidez de este mercado (y, en consecuencia, con la falta de información para muchos bonos), que podría deberse a que la compra de estos bonos se realice con el objetivo de *buy-and-hold* y, por lo tanto, con un mercado secundario muy escaso, con el uso de una muestra de datos que corresponde a un periodo de tiempo relativamente corto o, finalmente, con un problema de especificación de modelo. En este último sentido se han realizado, como en el caso del mercado primario, análisis de robustez con variables alternativas y se han obtenido resultados similares.

⁷ Por ejemplo, para el 38 % de los fondos de la muestra no se ha encontrado información histórica sobre el rendimiento de los bonos en el periodo considerado.

Variables independientes	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Verde	-0,051 (0,132)						
Verde-CBI		0,007 (0,141)					
Verde-no CBI		-0,449 (0,365)					
Verde-Segunda opinión			-0,235 (0,274)				
Verde-No segunda opinión			-0,007 (0,144)				
Verde-grande				0,042 (0,158)			
Verde-pequeña				-0,190 (0,186)			
Verde-CBI-grande					0,074 (0,155)		
Verde-CBI-pequeña						-0,117 (0,210)	
Verde-no CBI pequeña						-0,449 (0,365)	
Verde-top ASG							-0,005 (0,115)
Vencimiento	0,119*** (0,012)	0,118*** (0,012)	0,120*** (0,012)	0,120*** (0,012)	0,118*** (0,012)	0,119*** (0,012)	0,128*** (0,008)
Tamaño	-0,103** (0,043)	-0,108** (0,043)	-0,105** (0,043)	-0,106** (0,043)	-0,112*** (0,042)	-0,105** (0,042)	-0,107*** (0,029)
Rating	-0,331*** (0,043)	-0,330*** (0,043)	-0,331*** (0,043)	-0,333*** (0,043)	-0,337*** (0,042)	-0,329*** (0,042)	-0,289*** (0,030)
Sector (SF)	-0,614* (0,364)	-0,579 (0,365)	-0,788* (0,429)	-0,665* (0,367)	-0,572 (0,356)	-0,638* (0,368)	-3,683*** (0,458)
Diferencial <i>bid-ask</i>	0,432*** (0,029)	0,432*** (0,029)	0,432*** (0,029)	0,433*** (0,029)	0,432*** (0,029)	0,432*** (0,029)	0,106*** (0,008)
R2 ajustado	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,76

Fuente: CNMV, Refinitiv y Bloomberg. El cuadro muestra los resultados de las regresiones de la ecuación (1), efectuadas sobre la variable «rendimiento» para un conjunto de bonos verdes y convencionales de emisores españoles. La muestra comprende un panel de observaciones mes-bono con datos de negociación en el mercado secundario (Refinitiv) para el periodo desde el 01/01/2017 hasta el 30/06/2022. Se realiza la regresión del «rendimiento» frente a la variable «verde», que toma el valor 1 si la emisión es verde y 0 en caso contrario. La estimación controla por variables como el vencimiento (en años), el tamaño de la emisión (en logaritmo), el *rating* de la emisión (o del emisor, en una escala de 1 a 18), el sector emisor (financiero o no financiero) y el diferencial *bid-ask*. También se controla por la variable tiempo (mes-año) y el emisor. La estimación recoge diferentes especificaciones en las que se añaden interacciones con otras variables que recogen la certificación CBI de la emisión, la existencia de una segunda opinión (de acuerdo con la información de Refinitiv), el tamaño de la emisión (grande o pequeña) y el *rating* ASG (alto o bajo) de su emisor. Se reportan los coeficientes estimados y la desviación típica entre paréntesis. Se omite la constante y las estimaciones para las *dummies* de tiempo y de emisor.

* Significatividad al 10 %, ** significatividad al 5 % y *** significatividad al 1 %. Número de observaciones (mes-bono): 8.529, excepto para la última especificación (6.847).

3.3 Parejas de bonos enlazados

El último análisis efectuado para contrastar la evidencia sobre el posible *greenium* en los activos de deuda españoles se ha realizado sobre pares de bonos enlazados de tal manera que sean prácticamente iguales o muy similares, diferenciándose casi exclusivamente en que uno de ellos es verde y el otro no. Cabe recordar que para enlazar estas parejas de bonos se han establecido criterios estrictos en cuanto a la coincidencia del emisor, el tipo de bono o el *rating*, por ejemplo, pero que se ha permitido una cierta flexibilidad en variables como el tamaño, la fecha de emisión o el vencimiento. Si se fuera estricto en todos los criterios no se encontraría ninguna pareja de bonos para analizar, pues es muy poco probable que un emisor determinado realice el mismo día dos emisiones de bonos idénticas, solo que una verde y otra convencional. Tras aplicar estos criterios se ha obtenido una muestra de 22 parejas de bonos, de las cuales 11 tienen datos de mercado secundario para llevar a cabo el análisis⁸. La ecuación a estimar en este caso presenta la siguiente especificación:

$$\Delta Rendimiento_{i,t} = p_i + \alpha \cdot \Delta Liquidez_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \quad (2)$$

donde $\Delta Rendimiento_{i,t}$ representa para cada pareja de bonos i la diferencia media de rendimiento entre el bono verde y el convencional en cada mes y $\Delta Liquidez_{i,t}$ representa la diferencia media de sus horquillas *bid-ask*. La prima del bono verde (*greenium*) para cada pareja sería recogida por el coeficiente p_i .

Como se observa en el cuadro 5, el análisis encuentra evidencia de *greenium* en 5 parejas de las 11 analizadas (p_i negativo y estadísticamente significativo). Esta prima oscila entre los 18 p.b. y los 47 p.b. Para el resto de parejas, la prima es negativa pero no significativa en términos estadísticos y en un caso es positiva, es decir, el rendimiento del bono verde es superior al del bono convencional en esta pareja. Atendiendo a las características específicas de estos bonos, la razón podría radicar en el mayor vencimiento del bono verde de esta pareja, que es de 5,5 años, frente a los 4 años del bono convencional.

⁸ En el anexo se proporciona un cuadro con las características más importantes de estas parejas de bonos.

Parejas	Greenium (p_i)
Número 1	-0,470*** (0,105)
Número 2	-0,182* (0,106)
Número 3	-0,025 (0,106)
Número 4	-0,312*** (0,105)
Número 5	-0,120 (0,105)
Número 6	-0,019 (0,105)
Número 7	-0,361*** (0,102)
Número 8	-0,004 (0,106)
Número 9	0,331*** (0,111)
Número 10	-0,158 (0,108)
Número 11	-0,287*** (0,104)
Diferencial <i>bid-ask</i>	-0,180 (0,389)

Fuente: CNMV, Refinitiv y Bloomberg. El cuadro muestra los resultados de la regresión de la ecuación (2), efectuada sobre la variable «diferencial de rendimiento entre el bono verde y el convencional» de 11 parejas de bonos enlazados, con datos de negociación en el mercado secundario (Refinitiv) para el periodo desde el 01/01/2017 hasta el 30/06/2022. La variable dependiente se regresa sobre el diferencial de horquillas *bid-ask* de cada pareja de bonos y se proporciona la estimación del efecto fijo (p_i), que representa la magnitud del *greenium*. Se reportan los coeficientes estimados y la desviación típica entre paréntesis.

* Significatividad al 10 %, ** significatividad al 5 % y *** significatividad al 1 %. Número de observaciones (mes-pareja de bonos): 340.

4 Conclusiones

La fuerte expansión de los bonos verdes en los mercados internacionales de deuda durante los últimos años y el hecho de que sean los propios emisores los que califican sus emisiones como verdes ha puesto de manifiesto la necesidad de mejorar la transparencia de estos activos y de homogeneizar, en la medida de lo posible, sus estándares y su reporte de información. Aunque existe la percepción de que los inversores, o al menos un conjunto de ellos, valoran las características no financieras de los bonos verdes (es decir, su compromiso en proyectos relacionados con el medio ambiente) y están dispuestos a pagar por ellas, lo cierto es que la evidencia existente por el momento no es concluyente. Este trabajo contribuye a esta evidencia con un estudio específico sobre los bonos emitidos por emisores españoles en el periodo que comprende 2017-jun.-2022.

El estudio encuentra evidencia de *greenium* (prima de los bonos verdes) en el mercado primario en aquellos bonos verdes que cuentan con la certificación de un tercero, en este caso CBI. En cambio, no se encuentra evidencia de *greenium* en el mercado secundario, si bien cabe tener presente que este aspecto del análisis puede presentar ciertas limitaciones relacionadas con el periodo de tiempo de la muestra (relativamente corto) y con el hecho de que una parte importante de los bonos no negocia o presenta una negociación reducida. Finalmente, el análisis realizado por parejas de bonos enlazados arroja un resultado mixto, pues se encuentra evidencia de *greenium* en aproximadamente la mitad de las parejas analizadas.

Del estudio se podría concluir i) que la evidencia de *greenium* para la deuda de emisores españoles es relativamente débil y ii) que es necesario mejorar la credibilidad en este ámbito, algo directamente relacionado con el fenómeno conocido como *greenwashing* o blanqueo ecológico. En este sentido, iniciativas como el futuro Reglamento sobre los bonos verdes irían en la dirección adecuada, en particular porque incorpora de forma relevante la verificación (*second opinion*), de manera que el verificador deberá estar registrado y supervisado por ESMA.

Bibliografía

- Agliardi, E. y Agliardi, R. (2021). «Corporate green bonds: understanding the Greenium in a two-factor structural model». *Environmental and Resource Economics*, n.º 80, pp.257-278. <https://doi.org/10.1007/s10640-021-00585-7>
- Bachelet, M.J., Bechetti, L. y Manfredonia, S. (2019). «The green bond premium puzzle: the role of issuer characteristics and third-party verification». *Sustainability*, n.º 11, pp. 1.098-1.120.
- Baker, M., Bergstresser, D., Serafeim, G. y Wurgler, J. (2018). *Financing the response to climate change: the pricing and ownership of US Green Bonds* National Bureau of Economic Research, (n.º w25194).
- CBI (2016). *Bonds and climate change. The State of the Market in 2016*. <https://www.climatebonds.net>
- CBI (2018). *Climate Bond Initiative Report*. <https://www.climatebonds.net/resources/green-bond-pricing-primary-market-january-june-2018>
- Ehlers, T., Packer, F. y Green Bond Finance and Certification (2017). *BIS Quarterly Review September 2017*. <https://ssrn.com/abstract=3042378>
- Hachenberg, D. y Schiereck, D. (2018). «Are green bonds priced differently from conventional bonds?». *Journal of Asset Management*, n.º 19, pp. 371–383.
- Kapraun, J., Latino, C., Sheins, C. y Schlag, C. (2019, revisado en 2021). «(In)-Credibly Green: Which bonds trade at a green bond premium?». *Proceedings of Paris December 2019 Finance Meeting EUROFIDAI – ESSEC*. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3347337
- Karpf, A. y Mandel, A. (2018). «The changing value of the ‘green’ label on the US municipal bond market». *Nature Climate Change*, n.º 8, pp. 161-165.
- Larcker, D. y Watts, E. (2020). «Where’s the greenium?». *Journal of Accounting and Economics*, n.º 69, pp. 1-26
- Löffler, K.U., Petreski, A. y Stephan, A. (2021). «Drivers of green bond issuance and new evidence on the “greenium”». *Eurasian Economic Review*, n.º 11, pp. 1-24.
- NN Investment Partners (2018). *Financial Report*. <https://www.nn-group.com/>
- Tang, D.Y. y Zhang, Y. (2020). «Do shareholders benefit from green bonds?». *Journal of Corporate Finance*, Vol. 61, n.º 10, pp. 14-27.
- Zerbib, O.D. (2017). *The green bond premium*. CEP, Working Paper. <https://www.cepweb.org>
- Zerbib, O.D. (2019). «The effect of pro-environmental preferences on bond prices: evidence from green bonds». *Journal of Banking and Finance*, n.º 98, pp. 39-60.

Anexo

Detalle de las parejas de bonos enlazadas

CUADRO A.1

Parejas	ISIN	Emisor	Fecha emisión	Fecha vencimiento	Tamaño (euros)
Número 1	XS1946004451	TELEFÓNICA EMISIONES, S. A. U.	05/02/2019	05/02/2024	1.000.000.000
	XS1877846110	TELEFÓNICA EMISIONES, S. A. U.	11/09/2018	11/09/2025	1.000.000.000
Número 2	XS2194370727	BANCO SANTANDER, S. A.	23/06/2020	23/06/2027	1.000.000.000
	XS2113889351	BANCO SANTANDER, S. A.	04/02/2020	04/02/2027	1.250.000.000
Número 3	XS2194370727	BANCO SANTANDER, S. A.	23/06/2020	23/06/2027	1.000.000.000
	XS2168647357	BANCO SANTANDER, S. A.	05/05/2020	05/01/2026	1.500.000.000
Número 4	XS2063247915	BANCO SANTANDER, S. A.	04/10/2019	04/10/2026	1.000.000.000
	XS2078692105	SANTANDER CONSUMER FINANCE, S. A.	14/11/2019	14/11/2026	500.000.000
Número 5	XS1820037270	BBVA, S. A.	14/05/2018	14/05/2025	1.000.000.000
	XS2058729653	BBVA, S. A.	15/11/2019	15/11/2026	1.000.000.000
Número 6	XS1820037270	BBVA, S. A.	14/05/2018	14/05/2025	1.000.000.000
	XS1956973967	BBVA, S. A.	28/02/2019	28/02/2024	1.000.000.000
Número 7	XS1682538183	IBERDROLA FINANZAS, S. A.	13/09/2017	13/09/2027	750.000.000
	XS1726152108	IBERDROLA FINANZAS, S. A.	29/11/2017	29/11/2029	735.000.000
Número 8	ES0213679JR9	BANKINTER, S. A.	06/02/2020	06/10/2027	750.000.000
	ES0213679HN2	BANKINTER, S. A.	08/07/2019	08/07/2026	750.000.000
Número 9	XS2250026734	INSTITUTO DE CRÉDITO OFICIAL	28/10/2020	30/04/2026	500.000.000
	XS2173111282	INSTITUTO DE CRÉDITO OFICIAL	13/05/2020	30/04/2024	500.000.000
Número 10	XS1979491559	INSTITUTO DE CRÉDITO OFICIAL	09/04/2019	31/01/2024	500.000.000
	XS1915152000	INSTITUTO DE CRÉDITO OFICIAL	26/11/2018	31/10/2023	500.000.000
Número 11	XS1725677543	INMOBILIARIA COLONIAL, SOCIMI, S. A.	28/11/2017	28/11/2025	500.000.000
	XS1808395930	INMOBILIARIA COLONIAL, SOCIMI, S. A.	17/04/2018	17/04/2026	650.000.000

Fuente: CNMV. Las celdas sombreadas en verde se corresponden con emisiones de bonos verdes. Las celdas no sombreadas corresponden a bonos convencionales.

