

3

EL EPISODIO ACTUAL DE TENSIONES INFLACIONISTAS EN EL ÁREA DEL EURO, LA RESPUESTA DE LA POLÍTICA MONETARIA Y SUS EFECTOS

1 Introducción

En este capítulo se analiza el episodio inflacionista actual en el área del euro y en España, así como sus perspectivas a corto y medio plazo. Este proceso se inició en 2021, fundamentalmente como consecuencia de diversos factores globales que incidieron negativamente sobre la oferta. Sin embargo, a lo largo de 2022 las presiones inflacionistas se fueron generalizando y los factores internos de demanda también han pasado a desempeñar un papel relevante en las dinámicas más recientes de los precios. Aunque en los últimos trimestres se ha iniciado una fase de moderación de la inflación, esta aún permanece en registros elevados, especialmente en los componentes más estables y en los alimentos. De cara al futuro, se espera que la inflación converja a medio plazo a tasas coherentes con el objetivo de la política monetaria, si bien existen algunos factores de riesgo que introducen incertidumbre sobre el alcance de este proceso de desinflación.

Asimismo, se describe la respuesta de la política monetaria ante el repunte de los precios y se evalúan los efectos de aquella sobre las condiciones financieras, la actividad económica y las dinámicas de la inflación en el área del euro. Durante los últimos trimestres, los principales bancos centrales mundiales —y, entre ellos, el Banco Central Europeo (BCE)— han respondido a la persistencia de unas elevadas presiones inflacionistas con un notable endurecimiento de sus políticas monetarias. En este capítulo se analiza cómo se está transmitiendo, por el momento, este endurecimiento de la política monetaria a la economía. Como parte de este ejercicio, se presta una atención especial a la comparación con otros episodios de endurecimiento previos, así como a la incidencia heterogénea que estas decisiones de política monetaria están teniendo entre jurisdicciones y agentes económicos.

El estudio de la transmisión de la política monetaria es especialmente relevante en la coyuntura actual, ya que, por varios motivos, no está claro que esta opere de la misma forma que en otros episodios anteriores. En primer lugar, el último ciclo de endurecimiento significativo y duradero de la política monetaria comenzó en 2005, hace casi dos décadas. Desde entonces, la economía del área del euro y la economía global han experimentado transformaciones muy importantes en diversas dimensiones. En segundo lugar, no existen precedentes en las últimas décadas de un endurecimiento de la política monetaria tan intenso y rápido como el actual. Por último, el actual ciclo de endurecimiento viene precedido de un período largo de política monetaria expansiva que ha incluido nuevos instrumentos no convencionales, como la compra de activos financieros, que ahora debe revertirse. Dados estos elementos diferenciales, que podrían implicar que la evidencia histórica sobre la transmisión de la política monetaria no fuera directamente aplicable en el contexto actual, resulta fundamental realizar un seguimiento riguroso y detallado sobre cómo se está

produciendo dicha transmisión en los últimos trimestres, de manera que este análisis pueda servir de guía en la conducción de la política monetaria actual.

2 El aumento de la inflación y sus determinantes clave a medio plazo

Desde 2021, el aumento de la inflación en el área del euro y en España¹ ha respondido a una sucesión de factores, muchos de ellos de carácter global y extraordinario, que han operado con distinta intensidad durante los últimos trimestres (véase esquema 3.1). En esta sección se hace, en primer lugar, un breve repaso de los factores que han impulsado la inflación al alza. A continuación, se analizan el período reciente de moderación de la inflación y el cambio en su naturaleza. Por último, se presentan las perspectivas a medio plazo y algunos de los factores de riesgo más significativos.

2.1 El aumento de la inflación

El área del euro afronta un episodio inflacionista extraordinario por su magnitud y persistencia. Se inició en 2021 a escala global², pero se intensificó en 2022 agravado por las consecuencias sobre los mercados de materias primas de la invasión rusa de Ucrania. En esta ocasión, Europa estuvo especialmente expuesta por su condición de importador neto de energía y su elevada dependencia del suministro de insumos esenciales desde la región en conflicto, singularmente del gas³. El *shock* inflacionista adquiría así un carácter muy excepcional tanto por su magnitud como por su persistencia y el hecho de afectar de manera simultánea a diferentes materias primas, incluidas las alimenticias⁴, lo que hacía difícilmente evitable la extensión de las presiones inflacionistas a buena parte de la cesta de consumo. Durante gran parte de 2021 y 2022, estos factores se vieron agravados, además, por la depreciación del euro, especialmente frente al dólar, que encareció muchos bienes e insumos importados. Esta depreciación, como se analiza más adelante, fue el resultado, entre otros factores, de un mayor endurecimiento de la política monetaria en otras áreas, y en particular en Estados Unidos.

El aumento de la inflación en 2022 fue más intenso y persistente de lo esperado. Reflejo de ello fueron las sucesivas revisiones al alza en las previsiones de inflación, tanto en el área del euro como en España, que, en buena medida, reflejaban un comportamiento de los precios de las materias primas energéticas más alcista que lo que incorporaban los supuestos en los que se apoyaban las previsiones⁵. Pero eran también indicativas de una transmisión

1 Para un mayor detalle sobre la evolución de la inflación en España, véase el capítulo 1 de este *Informe Anual*.

2 Para más detalles sobre la gestación de este proceso inflacionario, véase también [Banco de España \(2022a\)](#).

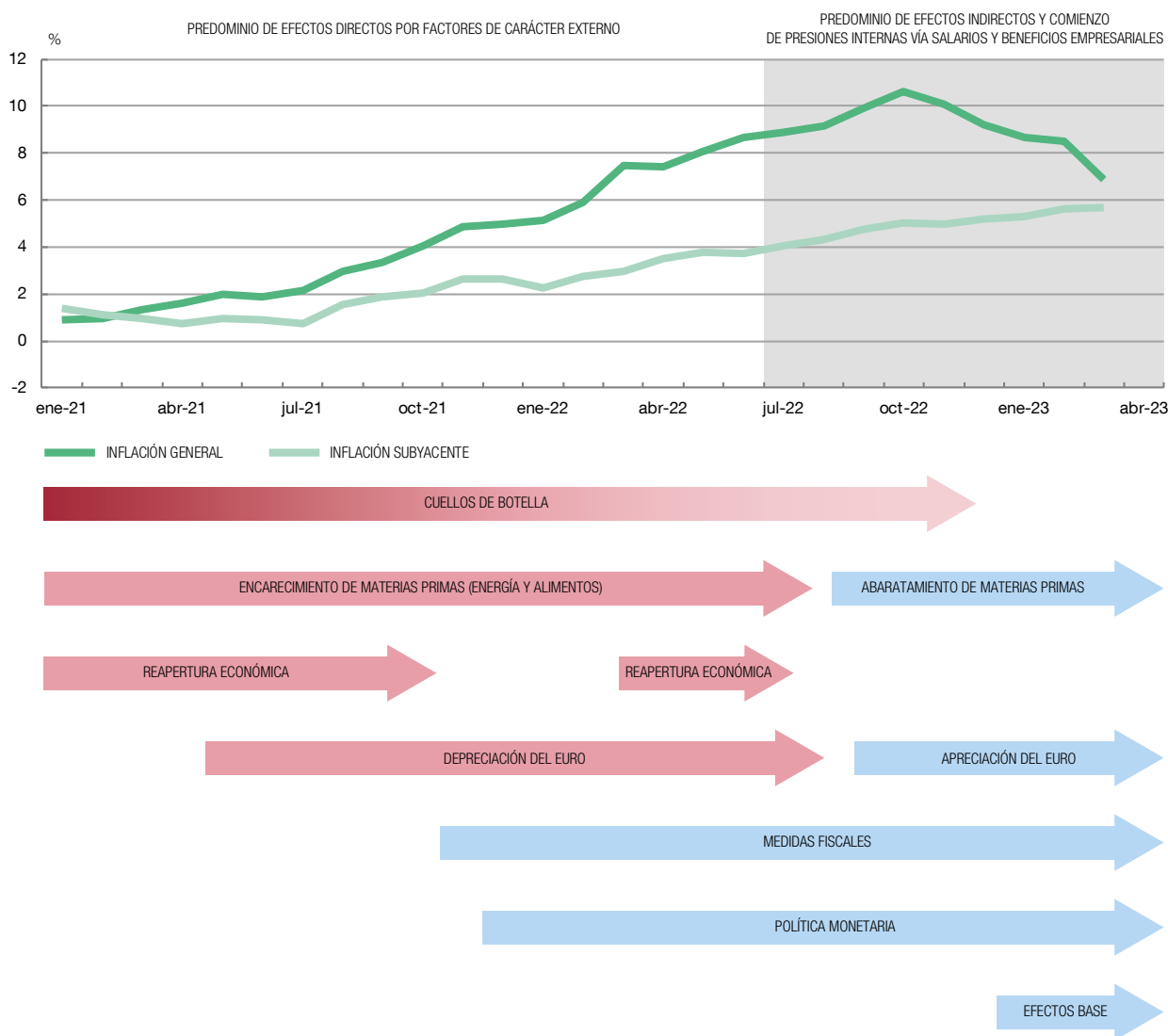
3 Véase el capítulo 4 de este *Informe Anual*.

4 Factores de carácter eminentemente global explican también el encarecimiento de las materias primas alimenticias. Véanse [Bodnár y Schuler \(2022\)](#) y [Borralló, Cuadro Sáez, Pacce y Sánchez \(2023\)](#) para un análisis de los precios de los cereales y de la leche en Europa.

5 Los ejercicios de previsión del Eurosistema utilizan como supuesto para la evolución del precio de las materias primas el derivado de las cotizaciones de los contratos de futuros en el momento de realización de las previsiones. Para más detalle, véase [Chahad, Hoffmann-Drahonsky, Page y Tirpák \(2023\)](#).

Esquema 3.1

PRINCIPALES FACTORES DETERMINANTES DE LA INFLACIÓN EN EL ÁREA DEL EURO (a)



FUENTE: Banco de España.

a Las flechas marcan el inicio y el fin del factor indicado en ellas. El color rojo (azul) de la flecha señala que ese factor ejerce un efecto al alza (a la baja) sobre la inflación. Los indicadores empleados para determinar el comienzo y el final de las fechas son los siguientes. Para los cuellos de botella se emplea el indicador elaborado en Burriel, Kataryniuk, Moreno Pérez y Viani (2023). En el caso del precio de las materias primas se usa un indicador compuesto que recoge los precios de petróleo, gas y alimentos, y para el tipo de cambio, el tipo de cambio efectivo nominal del euro. Para la reapertura de la economía se utiliza un indicador de movilidad elaborado con información del *Global Mobility Report* de Google. En el caso de la política monetaria, el inicio en diciembre de 2021 se corresponde con las primeras medidas de retirada de estímulos por parte del BCE (véase esquema 3.2).

compleja a los precios de consumo de los fuertes aumentos de los precios de las materias primas.

De especial relevancia fue la materialización de los efectos indirectos derivados del shock energético. A diferencia de los efectos directos —que recogen, por ejemplo, el impacto del mayor precio del petróleo y del gas sobre el coste de la energía para el consumidor—, los efectos indirectos discurren de manera más gradual a través de los costes de producción y

afectan de forma heterogénea a los sectores productivos en función de su estructura de costes. Así, por ejemplo, su impacto es mayor en sectores como los servicios de transporte, donde la energía tiene un peso elevado en la producción. Pero la propagación de los efectos indirectos a través de la cadena de producción y de distribución acaba encareciendo prácticamente la totalidad de los procesos productivos⁶. Además, en un contexto de inflación global y de depreciación del euro, la presión sobre los costes también discurría a través de los insumos intermedios importados.

De hecho, la generalización de las presiones inflacionistas en la cesta de consumo fue más intensa de lo esperado. Ello fue reflejo, por una parte, de la propia envergadura del *shock* energético, que hizo que las empresas ajustaran los precios de venta con una frecuencia mayor que ante *shocks* de magnitud más reducida⁷. Asimismo, algunas circunstancias vinculadas a la pandemia también facilitaron la propagación de la inflación. Entre otras, la presencia de cuellos de botella en las cadenas globales de suministros, la intensificación de la demanda hacia determinados tipos de consumo tras el levantamiento de restricciones —como los servicios de mayor contacto social—, y el mayor consumo de los bienes y servicios relacionados con la vivienda. Además, la notable acumulación de ahorro durante la pandemia y la fortaleza del mercado de trabajo contribuyeron también a respaldar el consumo⁸. De esta forma, la inflación subyacente (es decir, la que excluye los precios de la energía y los alimentos) se situó en 2022 cerca del 4 % en el área del euro y en España⁹. La tasa registrada duplica las previsiones realizadas a finales de 2021 y también supera las realizadas a mediados de 2022, que situaban la inflación subyacente ligeramente por encima del 3 % en 2022, tanto en la Unión Económica Monetaria (UEM) como en España.

El precio de los alimentos y de la energía, incluyendo los efectos indirectos, explicaron el 80 % de la inflación del área del euro en 2022. La inflación promedio de 2022 alcanzó el 8,4 %, del cual un 23 % lo explicó el componente de precios de los alimentos y un 60 % el precio de la energía incluyendo un impacto estimado de los efectos indirectos del precio de la energía sobre la subyacente de 1,3 puntos porcentuales (pp) —un 15 % del índice armonizado de precios de consumo (IAPC)— en promedio en 2022 (véase gráfico 3.1.1)

En este contexto, las expectativas de inflación a medio plazo registraron un suave movimiento al alza. Las previsiones de inflación a largo plazo de la encuesta de expertos en previsión económica (SPF, por sus siglas en inglés), las de Consensus y aquellas estimadas a partir de los *swaps* de inflación a dos años dentro de dos años se elevaron desde el 1,7 %, 1,9 % y 1,6 % en promedio en 2021, respectivamente, al 2 % (2,1 % en el caso de la SPF) en promedio en 2022. Por su parte, la encuesta de las expectativas de los consumidores elevó

6 Para una descripción de la distribución de costes energéticos en el tejido empresarial español, véase [Matea y Muñoz-Julve \(2022\)](#).

7 Véase [Costain, Nakov y Petit \(2022\)](#). Para el análisis específico de la economía española, véase [González Mínguez, Hurtado, Leiva-León y Urtasun \(2022\)](#).

8 En todo caso, la evidencia de su uso para el consumo es limitada, como ilustra [Martínez-Carrascal \(2022\)](#).

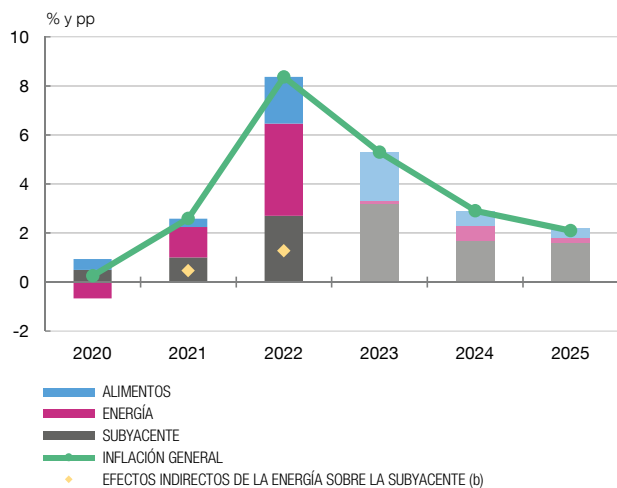
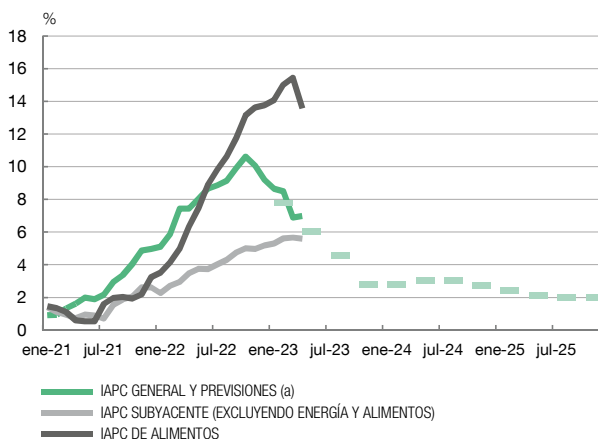
9 Nótese que el Instituto Nacional de Estadística (INE) publica una medida de inflación subyacente alternativa para España que se refiere al índice de precios de consumo (IPC) nacional sin alimentos no elaborados ni productos energéticos. Se trata, por tanto, de un agregado que incluye los alimentos elaborados. Su tasa de variación anual promedio en 2022 fue del 5,2 %.

Gráfico 3.1

EL EPISODIO INFLACIONISTA EN EL ÁREA DEL EURO SE INTENSIFICÓ EN 2022, PERO HA EMPEZADO A MODERARSE

El precio de los alimentos y de la energía, incluyendo los efectos indirectos, explicaron el 80 % de la inflación del área del euro en 2022. En el otoño de 2022 la inflación general en el área del euro inició una senda descendente, apoyada en la moderación del componente energético. En cambio, la inflación de los alimentos y la subyacente se mantuvieron elevadas, y se prevé que sean más persistentes.

1 INFLACIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE COMPONENTES (a)

2 INFLACIÓN EN EL ÁREA DEL EURO
Crecimiento interanual del IAPC

FUENTES: Eurostat y Banco Central Europeo.

a Datos observados hasta 2022 y previsiones del ejercicio de proyección de los expertos del BCE de marzo de 2023.

b El efecto indirecto se calcula aplicando elasticidades históricas empleadas en los modelos macroeconómicos de las proyecciones del Eurosistema a los datos observados de un indicador sintético que combina los precios del petróleo y del gas.



el valor mediano de las perspectivas de inflación a tres años a registros del 3 % a mediados de 2022.

2.2 El inicio de una moderación en la inflación y el cambio en su naturaleza

La inflación del área del euro inició una senda descendente en otoño de 2022, si bien con algo más de adelanto en España, en ambos casos apoyada en el componente energético. Como se muestra en el gráfico 3.1.2, la inflación del área de euro creció de forma sostenida hasta octubre de 2022, cuando la tasa interanual del IAPC alcanzó un máximo del 10,6 %. En ese momento, el IAPC de alimentos crecía por encima del 13 % y el de energía un 40 %, y eran el gas y la electricidad los responsables de en torno a la mitad del encarecimiento de los precios de consumo de la energía en la UEM. La inflación general inició entonces una senda descendente que la condujo hasta el 7 % en abril, de acuerdo con la estimación preliminar. La caída de la inflación se apoyó exclusivamente en el precio de consumo de la energía. En cambio, la inflación subyacente y la de alimentos se mantuvieron en registros muy elevados, del 5,6 % y del 13,6 %, respectivamente, en abril. En España, la moderación de la inflación se inició con anterioridad, también apoyada en la corrección del precio de la energía, y se situó en el 3,8 % en abril de acuerdo con el indicador adelantado, desde el máximo del 10,7 % alcanzado en julio de 2022. La inflación subyacente en España mantuvo una senda

alcista hasta febrero, cuando alcanzó el 5,2 %, y se redujo en marzo hasta el 4,6 %. En cambio, la inflación de los alimentos ha continuado en ascenso, y se situó, al igual que en la UEM, por encima de 15 % en marzo, pese al impacto de la reducción en enero de 2023 del tipo impositivo del IVA de algunos alimentos de primera necesidad, con un elevado grado de traslación estimado¹⁰.

A corto plazo, se espera que la inflación general prolongue su corrección a la baja. Se prevé que la inflación del área del euro alcance niveles algo inferiores al 3 % en el último trimestre de 2023, de acuerdo con el ejercicio de proyecciones macroeconómicas de los expertos del BCE de marzo¹¹. Esa senda implica una reducción de la inflación desde el 8,4 % en promedio durante 2022 hasta el 5,3 % en 2023. En España, las últimas previsiones del Banco de España apuntan a una reducción de la inflación más intensa, desde el 8,3 % en 2022 hasta el 3,7 % en 2023¹².

La caída de la inflación general recoge, en parte, factores de carácter mecánico que operan en el corto plazo. Uno de ellos se deriva de que la inflación se suele medir por el crecimiento interanual de los precios de consumo. Por lo tanto, la tasa de inflación depende del punto inicial de cálculo, es decir, del nivel de los precios hace un año. En este sentido, el hecho de que en 2022 se produjeran fuertes variaciones de los precios al alza ha dado lugar a «efectos base» negativos muy importantes en 2023, que pueden llegar a dominar los movimientos a corto plazo de la inflación, especialmente en los precios de consumo de la energía. Así, el efecto base acumulado entre enero y marzo supone una reducción de la inflación del área del euro de 3 pp (4 pp en España) y supondrá en torno a 4 pp adicionales hasta final de año (menos de 1 pp en España) (véase gráfico 3.2.1). Por otra parte, las nuevas ponderaciones de la cesta de consumo del IAPC, aplicadas desde enero de 2023, recogen una recomposición del consumo de los hogares hacia los servicios, así como un menor peso de las partidas más inflacionistas, en particular de la energía y de los alimentos. Se estima que esta actualización de las ponderaciones tuvo en enero un efecto a la baja en la inflación general y en la subyacente del área del euro de 0,2 pp y 0,4 pp, respectivamente. En España, el efecto del cambio de ponderaciones fue al alza, lo que, unido a cambios metodológicos y a la expiración de la bonificación a los carburantes para los consumidores no profesionales, frenó temporalmente la corrección de la inflación a principios de año¹³.

La corrección de las cotizaciones de las materias primas y la apreciación reciente del euro también contribuyeron a moderar la inflación. El petróleo Brent se abarató un 40 % en la segunda mitad de 2022, fluctuando después en valores en torno a los 80 dólares por barril (véase gráfico 3.2.2). La referencia europea de gas natural marcó precios récord en

10 Véase la ficha 20 del «Informe trimestral y proyecciones macroeconómicas de la economía española. Marzo de 2023».

11 Véase *Proyecciones Macroeconómicas Elaboradas por los Expertos del BCE de marzo de 2023*.

12 Véase «Informe trimestral y proyecciones macroeconómicas de la economía española. Marzo de 2023».

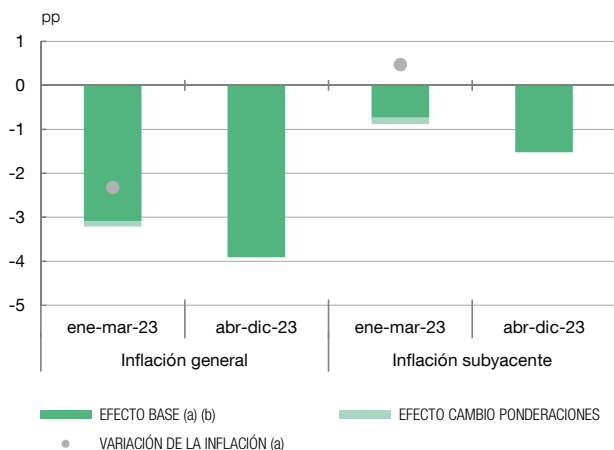
13 El efecto al alza de las ponderaciones refleja, entre otros factores, que los precios de consumo de la energía estaban ya cayendo en enero —un 8 % interanual— y que la reducción del peso de la energía fue más intensa en España. De hecho, el peso de la energía en el IAPC de España pasó en 2023 a ser inferior al que tiene el área del euro. El principal cambio metodológico fue la incorporación a la medición de los precios del gas y de la electricidad de la parte relativa al mercado libre. Véase la ficha 20 del «Informe trimestral y proyecciones macroeconómicas de la economía española. Marzo 2023».

Gráfico 3.2

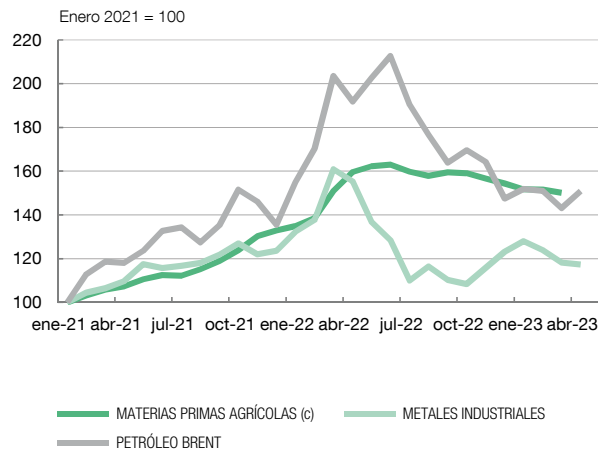
LA CAÍDA INICIAL DE LA INFLACIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL EURO VIENE CONDICIONADA POR DISTINTOS ELEMENTOS

La caída de la inflación general recoge, por una parte, factores de carácter mecánico que operan en el corto plazo —como los efectos base—, pero también la corrección a la baja del precio de las materias primas y la apreciación reciente del euro. Las medidas fiscales también están conteniendo la inflación, pero su retirada podría tener efectos contrapuestos al alza en los próximos años, especialmente en 2024.

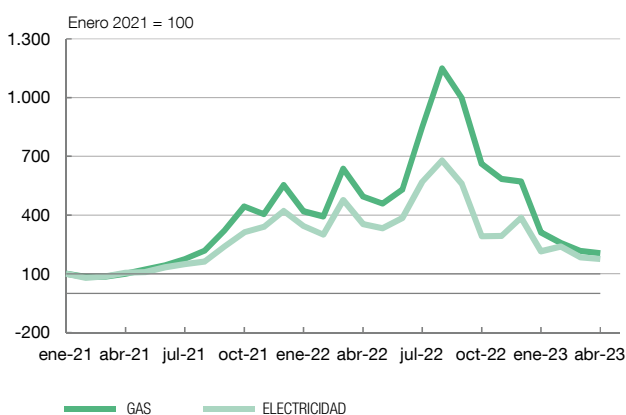
1 EFECTOS BASE Y PONDERACIONES EN LA CESTA DE CONSUMO



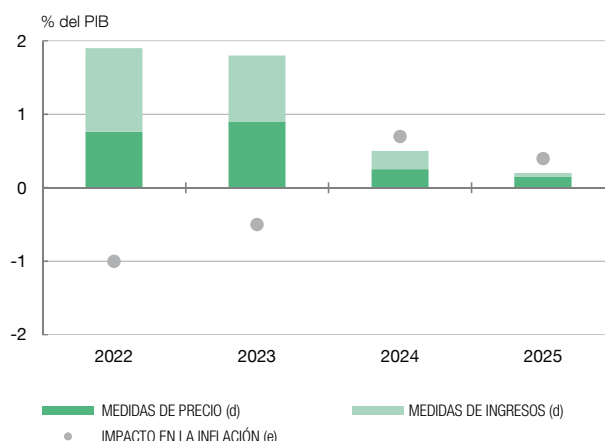
2 PRECIOS DE MATERIAS PRIMAS NO ENERGÉTICAS Y DEL PETRÓLEO



3 GAS Y ELECTRICIDAD: PRECIO EN MERCADOS MAYORISTAS EUROPEOS



4 MEDIDAS FISCALES COMPENSATORIAS DE LA ENERGÍA Y LA INFLACIÓN



FUENTES: Eurostat, Refinitiv, DG-Agri, Banco Central Europeo y Banco de España.

- Acumulado desde diciembre de 2022.
- El efecto base de un mes se calcula como la diferencia entre la variación intermensual de los precios en el mismo mes del año anterior respecto a una media de cinco años anteriores.
- Índice agregado con precios de la Unión Europea (salvo para el café y el azúcar, para los que se utilizan precios de mercados internacionales). Se construye como suma ponderada por el peso relativo en el IAPC en 2022 de los siguientes componentes: cereales (25 %), lácteos y huevos (21 %), aceites (5 %), carne (35 %), azúcar (9 %) y café (5 %). Véase Borrallo, Cuadro-Sáez y Pérez (2022).
- La clasificación de las medidas se basa en la metodología de la Comisión Europea. Las medidas de precio son aquellas que afectan directamente al coste de consumir una unidad adicional de energía. Las medidas de ingresos no dependen directamente de la cantidad de energía consumida.
- Los efectos sobre la inflación se muestran a nivel agregado de la zona del euro como desviaciones en puntos porcentuales con respecto a un escenario de referencia sin las medidas de política fiscal compensatorias de la energía y la inflación. Las simulaciones se realizan bajo el supuesto simplificador de que los choques fiscales son exógenos y no hay respuesta de política monetaria.



DESCARGAR

agosto de 2022, superiores a los 300 euros por megavatio-hora (MWh), y ha caído con fuerza, hasta situarse en niveles en torno a los 40 euros por MWh en abril, registros no vistos desde el verano de 2021 (véase gráfico 3.2.3). Estos comportamientos reflejan la desaceleración de

la demanda global y, en el caso del gas europeo, los niveles elevados de reservas gracias a las medidas de ahorro energético y, especialmente, a las temperaturas suaves del pasado otoño e invierno. Se prevé que esta evolución favorable se mantenga, como indican los precios cotizados en los contratos de futuros del petróleo y del gas. Por otra parte, el euro inició en octubre de 2022 una apreciación que le ha permitido recuperar parte de la notable depreciación experimentada desde principios de 2021, elemento que se analiza con mayor detalle más adelante. En todo caso, la transmisión de los menores precios de la energía operará con ciertos retardos a través, de nuevo, de los efectos directos e indirectos comentados anteriormente; retardos que, en el caso del precio del gas, son especialmente prolongados¹⁴. La reducción en el coste de la energía también se transmitirá a la producción de las materias primas alimenticias y de los propios alimentos elaborados. De momento, los precios de las materias primas agrícolas han experimentado caídas modestas y permanecen todavía en registros elevados.

La inflación también se está viendo afectada por las distintas medidas que las autoridades han desplegado para mitigar el impacto del repunte de los precios sobre las familias y las empresas. En 2022, las autoridades nacionales en los principales países del área del euro aumentaron significativamente el apoyo fiscal destinado a proteger a empresas y a hogares ante la crisis energética y la elevada inflación. En 2023 se han extendido gran parte de estas medidas y se han introducido otras nuevas, con lo que el estímulo total se acerca al 2 % del PIB del área del euro en ambos años (1,4 % y 0,9 % en 2022 y 2023, respectivamente, en España) (véase gráfico 3.2.4). Si bien estas medidas han contribuido a contener la inflación en 2022 y se espera que lo hagan también en 2023, la magnitud de su impacto este año es aún incierta. A la incertidumbre derivada del propio diseño e implementación de las medidas, hay que añadir que algunas de ellas introducen un tope en los precios de la energía y, por tanto, su activación depende de la evolución de los mercados energéticos. Por otra parte, la retirada de estas medidas tendrá efectos contrapuestos, de presión al alza en los precios, en los próximos años, especialmente en 2024. La magnitud de estos efectos dependerá del ritmo de retirada de las medidas.

Algunos componentes de la inflación subyacente muestran cierta estabilización, pero los datos sugieren que el proceso de generalización de las presiones inflacionistas está incompleto. Durante 2022 se produjo un comportamiento alcista especialmente notable en los precios de consumo del equipamiento y el mantenimiento de la vivienda, el transporte y las actividades que implican un mayor contacto social¹⁵. Estas partidas estuvieron más expuestas al encarecimiento de la energía y de los alimentos, a los problemas de suministros en las cadenas globales de valor o a la rápida reactivación de la demanda durante la fase de reapertura. El índice de precios agregado de estos componentes para el área del euro, mostrado en el gráfico 3.3.2, indica cierta estabilización de su tasa de inflación, aunque en niveles elevados superiores al 7 %, desde el verano de 2022. En España, este índice crecía en torno al 6 % interanual en marzo, por la menor inflación relativa en el componente de transporte. Si se

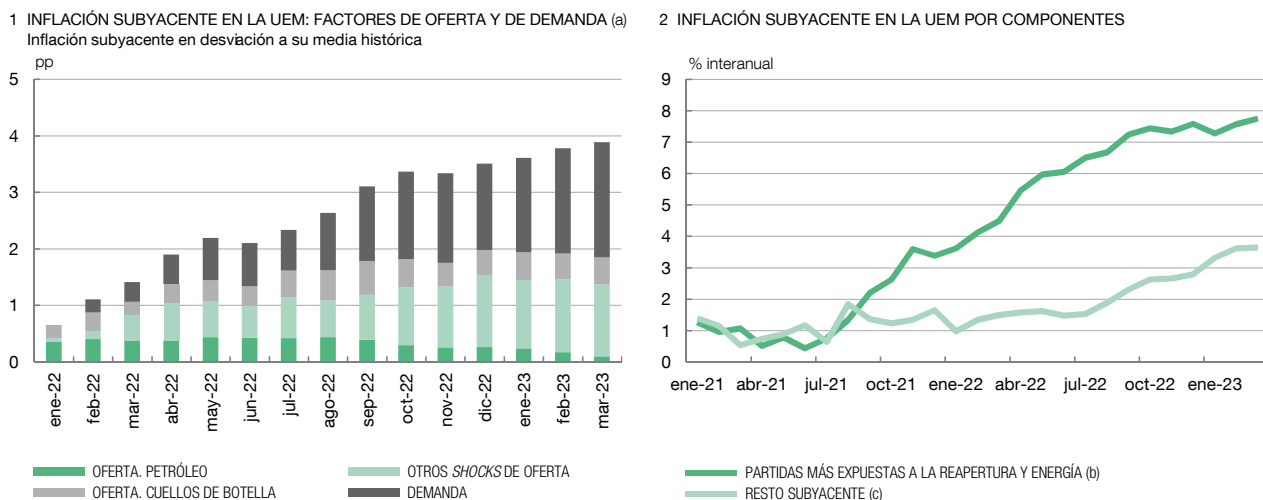
14 Véase López, Párraga y Santabárbara (2022).

15 Véase Pacce, del Río y Sánchez (2022).

Gráfico 3.3

LA INFLACIÓN SUBYACENTE DEL ÁREA DEL EURO SE ESTÁ MOSTRANDO MÁS PERSISTENTE

La inflación subyacente sigue impulsada por la transmisión de las perturbaciones pasadas, proceso en el que intervienen factores de demanda y de oferta. Los datos más recientes sugieren que el proceso de generalización de las presiones inflacionistas está incompleto.



FUENTES: Eurostat y Banco Central Europeo.

- a Contribuciones extraídas de un BVAR estructural con cuatro variables: el precio del petróleo, el índice SCPI de presiones en la cadena global de valor de la Reserva Federal, el IAPC y la producción industrial. Las variables están desestacionalizadas. La muestra es mensual y abarca el período 2002-2022. Los *shocks* de oferta, cuellos de botella y de demanda se identifican utilizando restricciones de signo, asumiendo que el *shock* de demanda mueve la producción y los precios en la misma dirección, y el de oferta y los cuellos de botella en diferentes direcciones. Los cuellos de botella se identifican con los movimientos del índice SCPI. El petróleo se considera exógeno en impacto al resto de las variables. Véase Alonso, Kataryniuk y Martínez-Martín (2021).
- b Agregación de los subíndices de «Conservación y equipamiento de vivienda», «Transporte» y «Ocio, restauración y turismo». Véase Pacce, del Río y Sanchez (2022).
- c Este subíndice incluye las rúbricas de «Artículos de vestir y calzado», «Vivienda (sin gastos en energía y en mantenimiento del hogar)», «Sanidad», «Comunicaciones», «Enseñanza» y «Otros bienes y servicios diversos». Incluye el alquiler de la vivienda habitual, no el alquiler turístico.



excluyen estos componentes de gasto, la cesta restante, que tiene un peso superior al 30 % en el IAPC, ha mostrado una inflación muy contenida a lo largo del episodio inflacionista. Sin embargo, desde mediados de 2022 muestra una senda ascendente, pasando de registros en torno al 1,5 % en la UEM, o incluso inferiores en España, a tasas del 3,5 % en el primer trimestre de 2023 (3 % en España), lo que es indicativo de que las presiones inflacionistas continúan generalizándose. Otro reflejo de ello es el aumento del porcentaje de rúbricas con tasas de inflación por encima del 4 %, que en el caso del IAPC subyacente de la UEM ha aumentado hasta cerca del 64 % (un 45 % en España).

La elevada inflación subyacente se mostrará más persistente a corto plazo, impulsada todavía por la transmisión de los *shocks* pasados. Tras los elevados niveles de inflación subyacente en 2022 en el área del euro, del 3,9 % (3,8 % en España), las previsiones apuntan a un incremento adicional en 2023, hasta el 4,6 %, de acuerdo con el ejercicio de proyección de los expertos del BCE de marzo (3,9 % en España según las últimas proyecciones del Banco de España). Las estimaciones presentadas en el gráfico 3.3.1 indican presiones de demanda y de oferta sobre los precios todavía elevadas. Los factores de demanda tenían una importancia menor a principios de 2022, pero su contribución fue creciendo hasta el otoño,

estabilizándose desde entonces en niveles elevados. Los factores de oferta asociados a los mayores costes de producción y los cuellos de botella en los suministros —predominantes al inicio de 2022— llegan a explicar en torno a la mitad de la desviación de la inflación subyacente de la zona del euro respecto de su media histórica a principios de 2023.

2.3 Senda de inflación a medio plazo y factores de riesgo

Se espera que la tasa de inflación en el área del euro prosiga su reducción hacia niveles compatibles con el objetivo de política monetaria a medio plazo. Las últimas previsiones de los expertos del BCE publicadas en marzo anticipan una reducción gradual de la inflación desde el 8,4 % en promedio durante 2022 hasta el 5,3 %, 2,9 % y 2,1 % en 2023, 2024 y 2025, respectivamente. En España se prevé una reducción de la inflación más intensa inicialmente, desde el 8,3 % en 2022 hasta el 3,7 % en 2023, pero una ralentización de la senda descendente en 2024, hasta el 3,6 % —bajo el supuesto de expiración de las medidas fiscales—, retomándola en 2025 hasta el 1,8 %¹⁶. La mejoría de los cuellos de botella en las cadenas globales de suministro, la reversión de los efectos indirectos ante la caída de los precios de la energía y la propia desaceleración económica ya observada en la segunda mitad de 2022 contribuirán a frenar la inflación subyacente. Las decisiones de política monetaria del BCE y su transmisión a través de unas condiciones financieras más estrictas desempeñarán un papel creciente en la moderación de la demanda, como se verá más adelante.

Aunque los riesgos al alza sobre la inflación se han moderado, existen factores de riesgo que introducen incertidumbre sobre el alcance del proceso de desinflación. En primer lugar, la propia resiliencia de la economía del área del euro y el curso de la economía global en un contexto de endurecimiento de la política monetaria a nivel mundial y de riesgos geopolíticos significativos. En segundo lugar, no se puede descartar que la traslación a los precios de consumo de las caídas en los precios de las materias primas sea más lenta que la observada cuando los precios aumentaban. Por último, persisten riesgos al alza procedentes de efectos de segunda ronda a través del comportamiento de los salarios o de los márgenes empresariales.

La economía del área del euro se ha mostrado resistente al actual contexto inflacionista y de tensiones geopolíticas. La desaceleración económica del área del euro desde mediados de 2022 no ha sido tan intensa como se esperaba y las perspectivas de PIB para el año en curso se han revisado ligeramente al alza en los últimos meses —hasta el 1 %, de acuerdo con ejercicio de previsión de marzo de los expertos del BCE—. Esta fortaleza reciente no se ha sustentado en el comportamiento de la demanda interna, sino en la acumulación de existencias y en la contribución del sector exterior, pero los datos cualitativos disponibles para el primer trimestre de 2023 señalan una mejora de la confianza de los consumidores y de las empresas, en un contexto de corrección de la inflación y a pesar de las tensiones recientes en el sector financiero.

¹⁶ Véase [Banco de España \(2023\)](#).

Una fuente de incertidumbre adicional es el curso de la economía global, en un contexto de endurecimiento de las políticas monetarias y de riesgos geopolíticos significativos.

La adopción de políticas monetarias más restrictivas y el consiguiente endurecimiento de las condiciones financieras está debilitando la economía global. En este sentido, brotes de inestabilidad financiera como el que hemos vivido en marzo ante los problemas financieros en algunos bancos estadounidenses de tamaño mediano y el banco suizo Credit Suisse podrían aumentar los impulsos recesivos. Aunque la repercusión de este episodio ha sido limitada, no puede descartarse que una reactivación de la inestabilidad financiera provoque un endurecimiento mayor de las condiciones financieras y alimente la incertidumbre. Por otra parte, la prolongación de la guerra en Ucrania o factores de demanda relacionados, entre otros, con la situación macroeconómica de otras economías, especialmente China, podrían volver a generar presiones sobre el precio de las materias primas.

El impacto sobre la inflación a escala global de la reapertura de la economía china tras abandonar su política de COVID-cero es una de las principales fuentes de incertidumbre en la coyuntura actual.

Por un lado, un mayor crecimiento en China impulsaría la demanda a escala global, especialmente de las materias primas, lo que tendería a presionar las tasas de inflación al alza. Por otro lado, la reapertura de China podría acelerar la desaparición de los cuellos de botella en las cadenas globales de producción y reforzar la capacidad de la oferta mundial para satisfacer la demanda, lo que permitiría reducir parcialmente las elevadas presiones inflacionistas actuales. Cuál de estos canales dominará y con qué intensidad son cuestiones, en estos momentos, altamente inciertas, que dependerán, entre otros factores, de la propia composición de la recuperación económica en China. A lo largo del primer trimestre de 2023, a pesar de que China mostró un crecimiento vigoroso, la inflación se moderó y los distintos indicadores de problemas en las cadenas de suministros han seguido prolongando su mejora a escala global.

Por otra parte, podrían aparecer asimetrías en la respuesta de los precios de consumo.

En particular, podría suceder que, ante las caídas que se están observando recientemente en los precios de algunas materias primas, los precios de los bienes y servicios de consumo reaccionaran —a la baja— de forma más lenta que cuando se elevaron como consecuencia del encarecimiento que esos mismos insumos experimentaron durante buena parte de 2021 y 2022. La literatura económica disponible no es concluyente en cuanto a la existencia o no de estas posibles asimetrías. Así, por ejemplo, en el caso del precio del petróleo, [Kilian y Vigfusson](#) (2011) descartan la existencia de asimetrías tanto a nivel de actividad económica como de inflación para Estados Unidos, mientras que [An, Jin y Ren](#) (2014) concluyen, para esta misma economía, que el impacto sobre la inflación es menos acusado tras una disminución del precio del petróleo que ante un aumento. Por otra parte, en el caso de las materias primas alimenticias, [Ferrucci, Jiménez-Rodríguez y Onorante](#) (2011) encuentran que, en la UEM, el encarecimiento de estos insumos se transmite de manera más intensa a los precios de consumo de los alimentos que un abaratamiento de la misma magnitud.

La respuesta de los salarios y de los márgenes empresariales será un elemento clave en el comportamiento futuro de la inflación. Las presiones inflacionistas de origen interno

están ganando importancia tanto en el área del euro como en España. Así, el deflactor del PIB de la UEM creció un 4 % en promedio en 2022 (4,3 % en España), con un perfil de aceleración a lo largo del año, frente a un promedio del 2 % en 2021 (2,3 % en España) (véase gráfico 3.4.1). La descomposición contable de este indicador apunta a una presión reciente contenida de los salarios —recogida en los costes laborales unitarios¹⁷—, algo más contenida en España que en la UEM. En cambio, la contribución de los excedentes unitarios¹⁸ ha sido creciente durante el ejercicio. No obstante, cuando se considera el período 2019-2022, las contribuciones de los costes laborales unitarios y de los excedentes unitarios al avance del deflactor del PIB son relativamente similares, tanto en la UEM como en España. Por otra parte, a nivel agregado, los márgenes empresariales se suelen aproximar por la ratio entre el EBE y el valor añadido bruto nominal. Si bien esta medida debe interpretarse con cautela, ya que no recoge exclusivamente la evolución de los beneficios empresariales, en el área del euro los márgenes ya habrían superado los niveles previos a la pandemia, mientras que en la economía española aún permanecerían ligeramente por debajo, por lo que en principio no apuntan a una situación de efectos de retroalimentación con la inflación (véase gráfico 3.4.2).

Las presiones para recuperar el poder adquisitivo perdido podrían ser mayores en los próximos trimestres y generar efectos de segunda ronda sobre la inflación. Las negociaciones salariales están teniendo lugar en un contexto de mercados laborales tensionados. En particular, la tasa de desempleo ha mostrado una senda descendente que la ha llevado a niveles reducidos, del 6,5 % en el área del euro y del 12,8 % en España, en marzo, al tiempo que el grado de escasez de mano de obra percibido por las empresas se ha estabilizado en niveles muy altos en términos históricos. En este contexto, algunos indicadores salariales, como los convenios de nueva firma, apuntan a presiones salariales crecientes, especialmente en el área del euro (véase gráfico 3.4.3). En España, los convenios de firma más reciente mostrarían un repunte menor que en el área del euro, que, de confirmarse en las negociaciones pendientes el resto del año, podrían apuntar a unos riesgos más limitados de aparición de efectos de segunda ronda sobre la inflación. En cuanto a los márgenes, es de esperar que la debilidad económica prevista en el corto plazo, una demanda moderada en el medio plazo como consecuencia del endurecimiento de las condiciones de financiación y la resolución de los problemas de cuellos de botella den lugar a una compresión de los márgenes empresariales. No obstante, una demanda más vigorosa, la emergencia de vulnerabilidades financieras en las empresas o la persistencia de problemas de oferta podrían dar lugar a un comportamiento más dinámico de lo esperado de esta variable.

Por último, las expectativas de inflación, que actualmente permanecen ancladas cerca del 2 %, serán un elemento crucial para la fijación de precios y de salarios. Según la encuesta más reciente sobre expectativas de consumidores (CES, por sus siglas en inglés), de febrero de 2023, el valor mediano de las expectativas de inflación a tres años se situó en el 2,4 %, lo que implica una reducción frente a expectativas del 3 % prevalentes desde mediados de 2022 (véase gráfico 3.4.4). Por su parte, tanto las previsiones de inflación a largo

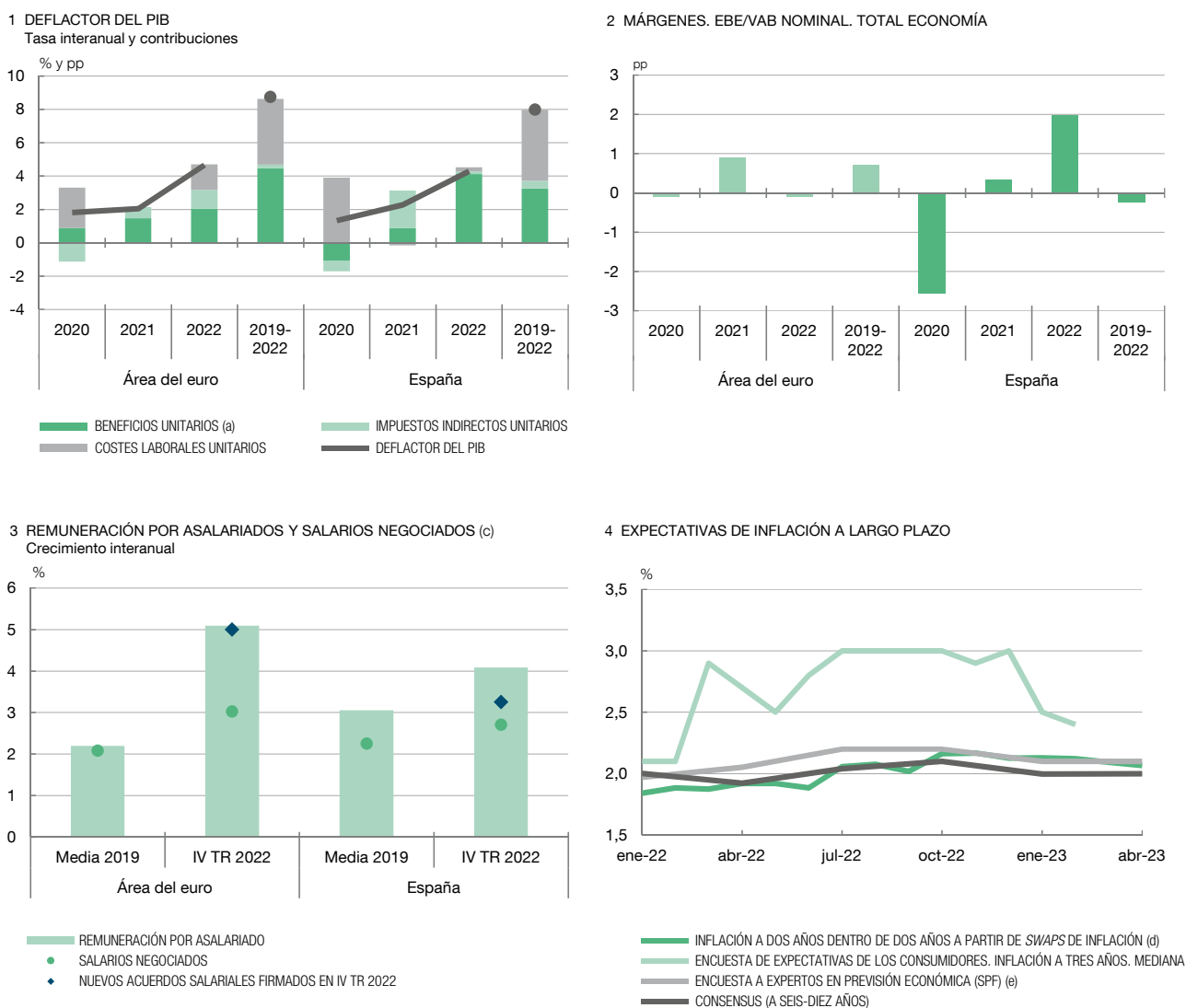
17 Cociente de la remuneración de asalariados sobre el PIB real o, lo que es lo mismo, costes laborales unitarios, esto es, la remuneración por asalariado dividido por la productividad aparente del trabajo.

18 Cociente del excedente bruto de explotación (EBE) sobre el PIB real.

Gráfico 3.4

LOS EFECTOS DE SEGUNDA RONDA SON UN FACTOR DE RIESGO QUE PODRÍAN CONDICIONAR LA INFLACIÓN FUTURA

Aunque los riesgos al alza sobre la inflación se han moderado, existen factores de incertidumbre sobre el alcance del proceso de desinflación. Entre ellos, posibles efectos de segunda ronda a través de los beneficios empresariales y costes laborales. El anclaje de las expectativas de inflación a medio y largo plazo en el 2 % es clave para la fijación de precios y de salarios.



FUENTES: Eurostat, Comisión Europea, Consensus Economics, BCE y Banco de España.

- a Cociente del excedente bruto de explotación (EBE) sobre el PIB real. El EBE incluye las rentas mixtas.
- b Excluyendo pagos extraordinarios (*one-off*).
- c Ajustados de primas de riesgo. Véase Gimeno y Ortega (2023).
- d Las expectativas de inflación de la SPF son a 4/5 años. La última encuesta es de abril y se refiere a 2027.



plazo de los expertos de previsión económica (SPF), referidas a 2027, como las de Consensus, referidas al promedio de 2028-2032, han flexionado ligeramente a la baja, situándose en el 2,1 % y en el 2 %, respectivamente, en la encuesta de abril de 2023.

3 La respuesta de la política monetaria a las tensiones inflacionistas

Ante las crecientes tensiones inflacionistas, y al igual que hicieron otros bancos centrales, el BCE pasó a adoptar un tono más restrictivo de su política monetaria desde finales de 2021 con el fin de cumplir con su objetivo primario de mantener la inflación en el 2 % en el medio plazo. Aunque estas medidas tienen costes a corto plazo en términos de actividad económica, el mantenimiento de la estabilidad de precios es la mayor contribución que un banco central puede hacer para garantizar un crecimiento económico sólido a largo plazo.

El ciclo actual de endurecimiento de la política monetaria presenta características singulares en comparación con episodios anteriores en términos de la intensidad, la rapidez y el rango de instrumentos utilizados. La subida de los tipos de interés oficiales ha sido hasta ahora la más rápida e intensa desde el inicio de la unión monetaria. Además, el aumento en los tipos de interés¹⁹, que ha sido la principal herramienta de política monetaria del BCE debido a la mayor certidumbre acerca de su transmisión a las condiciones financieras y a la economía del área del euro, ha venido acompañado de otras actuaciones relacionadas con las operaciones de financiación a plazo más largo con objetivo específico (TLTRO, por sus siglas en inglés) o con las compras de activos financieros.

En una primera fase, finalizaron las compras netas de activos. En marzo de 2022, las compras netas bajo el programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP, por sus siglas en inglés) llegaron a su fin, como se había anunciado en diciembre de 2021, y se recalibraron las compras netas bajo el programa de compra de activos (APP, por sus siglas en inglés), que finalizaron definitivamente el 1 de julio de 2022 (véase esquema 3.2). Estas actuaciones perseguían una normalización de las condiciones financieras mediante una retirada gradual del estímulo monetario que se había generado durante los años anteriores en un contexto de inflación por debajo del objetivo.

Una vez terminadas las compras netas, se empezaron a elevar los tipos de interés oficiales. Con la subida de tipos de interés en julio de 2022 —la primera tras más de una década—, de 50 puntos básicos (pb), el tipo de interés de facilidad de depósito abandonó el territorio negativo. Desde entonces, dada la incertidumbre inherente a la evolución de la inflación a corto y medio plazo, el BCE abandonó la orientación sobre la evolución futura de la política monetaria (*forward guidance*) y ha mantenido un enfoque en el que las decisiones se toman en cada reunión atendiendo a los nuevos datos recibidos. Según esto, se decidieron posteriormente los mayores incrementos en la historia del euro, que incluyeron dos aumentos consecutivos de 75 pb en septiembre y en octubre de 2022, y posteriores subidas de 50 pb en las siguientes reuniones hasta marzo de 2023 y de 25 pb en la más reciente de mayo. En conjunto, y hasta la fecha de cierre de este Informe, los tipos de interés oficiales se han incrementado en 375 pb desde julio de 2022.

¹⁹ Estos son los tipos de interés de la facilidad de depósito, de la facilidad marginal de crédito y de las operaciones principales de financiación.

DECISIONES DE POLÍTICA MONETARIA DEL BANCO CENTRAL EUROPEO TOMADAS DESDE DICIEMBRE DE 2021

	Tipos de interés	Compras de activos y operaciones de liquidez
Dic-2021		APP: ritmo de 40 mm € en II TR 2022, 30 mm en III TR y 20 mm desde octubre PEPP: fin de las compras netas al final de marzo de 2022 y reinversiones hasta al menos finales de 2024
Feb-2022		Confirmación de las medidas anunciadas en diciembre de 2021
Mar-2022		APP: recalibración del ritmo de compras PEPP: finalización de las compras netas
Abr-2022		APP: anuncio de la intención de finalizar las compras netas en III TR 2022
Jun-2022	Intención de aumento	APP: finalización de las compras netas a partir del 1 de julio Reunión ad hoc: flexibilidad reinversiones PEPP y anuncio del diseño de un instrumento antifragmentación
Jul-2022	+50 pb DFR: 0,0 %	TPI: aprobación del <i>Instrumento para la Protección de la Transmisión</i> (TPI)
Sep-2022	+75 pb DFR: 0,75 %	
Oct-2022	+75pb DFR: 1,50 %	TLTRO III: ajuste de términos y condiciones
Dic-2022	+50 pb DFR: 2,0 %	APP: desde el inicio de marzo de 2023: disminución de 15 mm € mensuales (promedio) hasta finales de II TR 2023
Feb-2023	+50 pb DFR: 2,50 %	APP: modalidades detalladas para reducir las tenencias
Mar-2023	+50 pb DFR: 3,0 %	
May-2023	+25 pb DFR: 3,25 %	APP: El CG prevé interrumpir las reinversiones en el marco del APP a partir de julio de 2023

FUENTE: Banco de España.

NOTA: APP se refiere al programa de compras de activos, PEPP al programa de compras de emergencia frente a la pandemia, DFR al tipo de la facilidad de depósito y TLTRO III a la tercera serie de las operaciones de financiación a más largo plazo con objetivo específico.

Tras estos movimientos, los tipos de interés oficiales han pasado a situarse en territorio restrictivo, en un contexto de perspectivas de inflación persistentemente elevadas. En otras palabras, estos tipos de interés se encuentran por encima de las estimaciones

disponibles de su nivel neutral, que es aquel que mantiene el PIB real en su valor potencial y la inflación estable en su objetivo²⁰.

Para fortalecer la transmisión de las subidas de los tipos de interés oficiales a las condiciones de financiación bancaria, en octubre de 2022 el Consejo de Gobierno del BCE decidió recalibrar los criterios aplicables a la tercera serie de las TLTRO. En particular, se ajustaron los tipos de interés aplicables, de forma que se incrementaba el coste medio esperado de la financiación obtenida mediante este tipo de operaciones. Esta medida incentiva los reembolsos anticipados de los saldos vivos y contribuye a acelerar la reducción del balance del Eurosistema. En la fecha de cierre de este Informe quedaba por reembolsar aproximadamente un 55 % (1,2 bn de euros) del saldo máximo alcanzado por la tercera serie de TLTRO, cuya última operación vence en diciembre de 2024.

El proceso de reducción de las tenencias de activos adquiridos en el marco del APP se inició en marzo de 2023 y tendrá lugar a un ritmo mesurado y predecible. Tras la finalización de las compras netas de sus programas de compras, el Consejo de Gobierno del BCE decidió que, a partir del inicio de marzo de 2023, se dejaría de reinvertir íntegramente el principal de los valores que fueran venciendo en el marco del APP, a un promedio de 15 mm de euros mensuales. Más recientemente, en su reunión de mayo, comunicó la previsión de poner fin a las reinversiones a partir de julio de 2023.

El BCE ha mantenido su compromiso de garantizar la transmisión homogénea de la orientación de su política monetaria a todos los países del área del euro, evitando que se genere una fragmentación injustificada en los mercados financieros. El Consejo de Gobierno del BCE decidió que, como primera línea de defensa frente a riesgos de fragmentación financiera que no estén justificados por los fundamentos económicos de los países afectados, aplicaría flexibilidad en la reinversión del principal de los valores de la cartera del PEPP que vayan venciendo²¹. Si esto no fuese suficiente, el BCE dispone de un nuevo Instrumento para la Protección de la Transmisión²² (TPI, por sus siglas en inglés), con el objeto de garantizar la transmisión adecuada y efectiva de la política monetaria a lo largo de toda la zona del euro. En el marco del TPI, el Eurosistema podrá adquirir en el mercado secundario valores emitidos en jurisdicciones que experimenten un deterioro de las condiciones de financiación que no esté justificado por los fundamentos económicos del país en cuestión, siempre que este cumpla con unos criterios establecidos.

20 Dicho tipo de interés neutral, también denominado «tasa natural», no se puede observar directamente y solo puede estimarse, con cierto grado de incertidumbre, mediante técnicas econométricas. Una aproximación a él es el tipo de interés de la facilidad de depósito esperado por los analistas en el largo plazo, que se situaba en el 2 %, de acuerdo con los resultados de la encuesta a analistas monetarios del BCE de marzo. El concepto, los determinantes y las implicaciones para la política monetaria del tipo de interés natural se analizan en profundidad en [Galesi, Nuño y Thomas \(2017\)](#).

21 Véase la "[Declaración tras la reunión ad hoc del Consejo de Gobierno del BCE](#)", nota de prensa del Banco Central Europeo, del 15 de junio de 2022.

22 El Consejo de Gobierno anunció la aprobación del TPI el 21 de julio de 2022. Para más información sobre su diseño, véase "[El Instrumento para la Protección de la Transmisión](#)", nota de prensa del Banco Central Europeo, de 21 de julio de 2022.

Las decisiones futuras del Consejo de Gobierno asegurarán que los tipos de interés oficiales se fijen en niveles lo suficientemente restrictivos para lograr que la inflación vuelva a situarse de forma oportuna en el objetivo del 2% a medio plazo y se mantengan en esos niveles durante el tiempo que sea necesario. El Consejo de Gobierno continuará aplicando un enfoque dependiente de los datos para determinar el nivel y la duración apropiados de la restricción. En particular, las decisiones del Consejo de Gobierno sobre los tipos de interés oficiales seguirán basándose en su valoración de las perspectivas de inflación a la luz de los nuevos datos económicos y financieros, la dinámica de la inflación subyacente y la intensidad de la transmisión de la política monetaria²³.

4 La transmisión de la política monetaria a las condiciones financieras, la actividad y la inflación

El impacto que las medidas adoptadas por el BCE han tenido, y van a tener en el futuro, discurre a través de diferentes etapas y canales. Estos canales inciden, en un primer momento, sobre las condiciones financieras de la economía y, posteriormente, afectan a la actividad y a la inflación (véase esquema 3.3). Si bien es pronto para realizar una evaluación detallada de todas las consecuencias del endurecimiento monetario llevado a cabo, es posible estudiar su transmisión a las condiciones financieras e inferir, a partir de ahí, su posible impacto eventual en la inflación y la actividad mediante el uso de herramientas macroeconómicas. Para ello, en esta sección se describen, primero, los distintos canales de transmisión desde un punto de vista conceptual. Posteriormente, se presenta la evidencia disponible sobre su alcance hasta ahora y, por último, se proporcionan unas estimaciones del impacto sobre la actividad económica y sobre los precios.

4.1 Los canales de transmisión de la política monetaria

En una primera etapa, el endurecimiento de la política monetaria impacta sobre las condiciones financieras a través de distintos canales, siendo el primero de ellos el que discurre a través de los mercados de capitales. El aumento de los tipos de interés oficiales esperado por el mercado se traslada de forma inmediata sobre los tipos de interés libres de riesgo²⁴ a distintos horizontes —la denominada «curva de tipos» libre de riesgo— que se negocian en los mercados de capitales. El movimiento de estos también se ve condicionado por la evolución de la prima a plazo, que refleja la compensación demandada por los inversores por soportar el riesgo de cambios no esperados en los tipos de interés de corto plazo en el futuro²⁵. La curva de rentabilidades del mercado interbancario, que recoge los tipos de interés de las

23 Para más detalles, véase [Hernández de Cos \(2023\)](#).

24 Por tipos de interés libres de riesgo se entiende aquellos que no incorporan riesgo de crédito, pero pueden incorporar los riesgos asociados a la variación en los tipos de interés de corto plazo.

25 La prima a plazo es la diferencia entre la rentabilidad a largo plazo de un bono y el tipo de interés esperado en ese horizonte temporal. Esta prima no es observable. En este capítulo se utiliza una estimación basada en Barahona y Rodríguez-Moreno (2023).

Esquema 3.3

CANALES DE TRANSMISIÓN DE UN ENDURECIMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA

ETAPA 1: TRANSMISIÓN A LAS CONDICIONES FINANCIERAS	VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN
Canal mercado de capitales: ↑ coste de financiación en mercados	Muy rápido («inmediato»)
Canal bancario: ↑ coste de financiación bancaria y remuneración de depósitos	Rápido (6-12 meses)
Canal renta: ↑ ingresos y pagos por intereses	Lento (más de 12 meses)
Canal riqueza: ↓ valor de la riqueza financiera y real	Muy rápido en riqueza financiera y rápido en riqueza real
Canal tipo de cambio: apreciación del euro	Muy rápido («inmediato»)
ETAPA 2: TRANSMISIÓN A LA ECONOMÍA REAL	VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN
Efecto sustitución intertemporal: contracción del gasto por el aumento de los tipos de interés	Lento (12-18 meses)
Efecto renta: contracción del gasto por el descenso de la renta	Lento (12-18 meses)
Efecto riqueza: contracción del gasto por el descenso de la riqueza	Lento (12-18 meses)
Efecto tipo de cambio: la apreciación del euro reduce la demanda externa y presiona a la baja el precio de las importaciones	Lento (12-18 meses)
Canal comercial euro: caída de las exportaciones por la contracción de la actividad en otros países del área del euro	Lento (12-18 meses)
Descenso de los precios como consecuencia de la caída en la demanda agregada y la apreciación del euro	Muy lento (18-24 meses)

FUENTE: Banco de España.

operaciones de préstamos interbancarios a distintos horizontes, también se desplaza al alza, ya que estas rentabilidades recogen los tipos de interés libres de riesgo más unas primas por riesgo de liquidez y de crédito bancario. Igualmente, la traslación del aumento en los tipos de interés libres de riesgo a las condiciones de financiación de los distintos agentes que se financian en los mercados de capitales mediante la emisión de bonos —como las Administraciones Públicas (AAPP), las grandes empresas y los bancos comerciales— también tiene lugar de forma inmediata. Esto es así porque las rentabilidades de los bonos emitidos por estos agentes se determinan añadiendo a los tipos de interés libres de riesgo, o a las rentabilidades interbancarias, unas primas en función de características como el riesgo de

crédito y de liquidez de estos activos. Estas rentabilidades se ven adicionalmente presionadas al alza por la reducción de la cartera de activos del Eurosistema²⁶.

Los bancos trasladan a sus clientes el encarecimiento de su financiación, en lo que se denomina «canal bancario de la transmisión de la política monetaria». Este canal es especialmente relevante en la UEM, dado el importante papel que desempeñan los bancos en la intermediación financiera. Por un lado, el incremento del coste de la financiación de los bancos comerciales en los mercados de capitales presiona sobre la remuneración de los depósitos, lo que eleva adicionalmente el coste de los pasivos de estos intermediarios financieros. En la coyuntura actual, el coste de estos pasivos también se ve presionado al alza por el vencimiento de las TLTRO, en la medida en que los bancos tengan que refinanciar estos pasivos con fondos a un coste que es generalmente más elevado. Por otro lado, la mayor remuneración de las reservas bancarias y de la deuda pública reduce el atractivo para los bancos de conceder crédito. En último término, estos intermediarios financieros endurecen las condiciones del crédito concedido a las empresas y a los hogares, si bien este proceso tiene lugar de forma más gradual en comparación con lo que ocurre en los mercados de capitales, con un retardo de entre seis meses y un año²⁷. Las características específicas de los bancos, así como de los sistemas bancarios de cada país, pueden afectar a la intensidad con la que estos endurecen las condiciones de concesión de préstamos, en términos tanto de precio como de cantidad²⁸.

El aumento de los tipos de interés eleva los ingresos y los gastos financieros de los agentes en lo que se denomina «canal renta». Los hogares, empresas y AAPP ven aumentar sus ingresos vinculados a sus activos que generan intereses, como los depósitos bancarios, y también sus gastos asociados a los pagos por intereses de la deuda. Aunque a nivel individual el efecto neto puede ser positivo o negativo, dependiendo de la posición patrimonial de cada agente, a nivel agregado el impacto neto de un aumento de los tipos de interés sobre cada uno de estos colectivos es generalmente negativo.

El endurecimiento de la política monetaria también contribuye a reducir los precios de los activos y, en el caso de la UEM, a apreciar el euro. El aumento de los tipos de interés eleva el factor de descuento implícito en el valor de los activos financieros o reales, como las acciones o la vivienda, lo que se traduce en un descenso de su precio (canal riqueza). Por otra parte, si no hay cambios en la política monetaria del resto de los bancos centrales mundiales, un aumento de los tipos de interés por parte del BCE tiende a apreciar el tipo de cambio del

26 La reducción de las compras de activos por parte de un banco central genera, en teoría, presión al alza sobre las rentabilidades a largo plazo a través de tres canales. En primer lugar, mediante un canal de señalización a través del cual el banco central expresa a los mercados su compromiso de mantener una política monetaria contractiva, aumentando así los niveles de los tipos de interés de corto plazo esperados. Además, con la reducción de su cartera de activos, el banco central retorna al mercado el riesgo de largo plazo (a través del canal de extracción de riesgo de duración), así como el riesgo de impago (mediante el canal de extracción de riesgo de impago). Véanse *Costain, Nuño y Thomas (2022)* y *Eser, Lemke, Nyholm, Radde y Vladu (2019)*.

27 Véase, por ejemplo, *Lane (2022)*

28 Para más detalle para el área del euro, véanse *Altavilla, Canova y Cicarelli (2020)* y *Gambacorta y Marqués-Ibáñez (2011)*. Para el caso de Estados Unidos, véanse *Kashyap y Stein (1995)*, *Kashyap y Stein (2000)* o *Kishan y Opiela (2000)*.

euro frente al resto de las monedas, ya que la inversión en esta divisa europea ofrece una mayor rentabilidad (canal tipo de cambio).

En una segunda etapa, el endurecimiento de la política monetaria deprime la demanda agregada y reduce la inflación. Esta etapa también opera a través de diversos canales que están generalmente vinculados con los que se han descrito en la primera etapa. En primer lugar, los aumentos en los tipos de interés modifican las decisiones entre el consumo presente y futuro, en un canal de sustitución intertemporal: si suben los tipos de interés, los hogares y las empresas reducen su gasto en consumo e inversión y aumentan su ahorro²⁹. En segundo lugar, existe un efecto renta por el cual el descenso de los ingresos netos por intereses reduce sus decisiones de gasto. En tercer lugar, las pérdidas de capital como consecuencia de la caída en los precios de los activos también deprimen el gasto, en lo que se denomina «efecto riqueza». En cuarto lugar, la apreciación del euro supone un efecto negativo sobre la demanda externa y presiona a la baja el precio en euros de los bienes importados (efecto tipo de cambio). En quinto lugar, el endurecimiento de la política monetaria reduce las importaciones procedentes del resto de los países del área del euro, ya que la actividad económica de estos países también se ve impactada (canal comercial del área del euro). Finalmente, existen diversos canales indirectos por los que los canales directos anteriormente descritos modifican las condiciones en el mercado de trabajo, incluyendo los salarios, así como el tono de la política fiscal. Como resultado de todo ello, el endurecimiento de la política monetaria modera la actividad y los precios con cierto retardo, típicamente estimado en unos 18-24 meses³⁰.

4.2 Evidencia sobre la primera etapa: efectos sobre las condiciones financieras

4.2.1 Canal mercado de capitales

La curva de los tipos de interés libres de riesgo del área del euro³¹ se ha desplazado al alza desde finales de 2021, y ha registrado desde entonces un movimiento muy intenso, en línea con los cambios en las expectativas sobre la evolución futura de los tipos de interés oficiales. La curva empezó a desplazarse al alza a finales de 2021, antes de que el BCE empezara a subir los tipos de interés oficiales —en julio de 2022—, ya que los mercados anticiparon unos meses antes estos movimientos. Posteriormente, la curva siguió desplazándose al alza a medida que se revisaban las expectativas de los mercados sobre las

29 Este sería el caso para los deudores netos.

30 Por ejemplo, [Bernanke y Gertler \(1995\)](#), mediante un modelo VAR con datos de Estados Unidos, sugieren que el endurecimiento de la política monetaria va seguido de una contracción del PIB tras cuatro meses y registra su nivel mínimo aproximadamente tras dos años. Por otro lado, muestran que el nivel de precios comienza a descender al primer año tras el endurecimiento. Véanse también [Cloyne, Ferreira y Surico \(2019\)](#), [Havranek y Rusnák \(2012\)](#), [Cloyne, Ferreira, Froemel y Surico \(2023\)](#) o [Lane \(2022\)](#).

31 El tipo de interés libre de riesgo a un día se aproxima por la tasa €STR o *Euro Short Term Rate*, que es un indicador del tipo de interés a ese plazo para préstamos no garantizados entre bancos del área del euro. Para plazos más largos, los tipos de interés libres de riesgo se aproximan por las tasas OIS (*overnight index swaps*), que son el componente fijo de un contrato de permuta de tipos de interés en el que la parte variable está referenciada al €STR.

decisiones de política monetaria. Hasta la fecha de cierre de este Informe, la referencia a un año se ha elevado en 405 pb y la de diez años en 268 pb.

No obstante, el aumento de los tipos de interés libres de riesgo también se explica, sobre todo en los plazos más largos, por el fuerte repunte de las primas a plazo, algo que no sucedió durante otros períodos históricos de subidas en los tipos de interés oficiales. En particular, para el horizonte de diez años, la prima de plazo explicaría en torno a la mitad —139 pb— del aumento en los tipos de interés libres de riesgo (véanse gráficos 3.5.1 y 3.5.2). En cambio, en el ciclo de 2005, y para un período de tiempo comparable, esta prima se habría elevado en 44 pb, mientras que en el episodio de endurecimiento de 1999 se redujo en 69 pb. El incremento de las primas a plazo en el ciclo actual podría explicarse por varios factores. En primer lugar, por el mayor riesgo de tipo de interés percibido por los inversores, como reflejo de la elevada incertidumbre sobre la evolución de la inflación y la política monetaria. En segundo lugar, el descenso esperado en la cartera de activos del Eurosistema (el llamado «endurecimiento cuantitativo») supone una reversión del proceso de absorción de riesgo de duración asociado al programa de compra de activos («expansión cuantitativa») de los años anteriores, que llevó a la compresión de estas primas³². Por último, el aumento de los tipos de interés a largo plazo en Estados Unidos asociado al endurecimiento de la política monetaria en esa economía habría presionado sobre las rentabilidades a ese horizonte en el área del euro. De acuerdo con modelos econométricos³³, cuyos resultados se presentan en el gráfico 3.5.3, las perturbaciones vinculadas con la política monetaria en Estados Unidos explicarían un ascenso de 90 pb de los 268 pb que aumentó el tipo libre de riesgo a diez años en la UEM.

En términos reales, que es la dimensión relevante desde el punto de vista de las decisiones de consumo e inversión de los agentes, los tipos interés libres de riesgo también se han elevado de forma significativa. Así, el tipo de interés real libre de riesgo³⁴ a un año se habría incrementado desde finales de 2021 en 425 pb, habiendo experimentado un fuerte descenso hasta el verano de 2022, condicionado por la evolución de la inflación esperada a un año vista, y un repunte igualmente destacado posteriormente. Por su parte, la referencia a diez años, que ha presentado una pauta creciente a lo largo del período analizado, se habría elevado en 227 pb (véase gráfico 3.5.4).

Los tipos de interés del mercado interbancario, que sirven de referencia para la determinación del coste de financiación en los mercados de deuda y en la financiación concedida por los bancos, se han elevado en línea con la evolución de los tipos de interés libres de riesgo. No obstante, los diferenciales entre ambos tipos de interés, que recogen el riesgo de contraparte en las operaciones de préstamo interbancario y otros

32 Véase Benigno, Canofari, Di Bartolomeo y Messori (2022).

33 Se utiliza un modelo VAR estructural de dos países identificado mediante restricción de signos según Brandt, Saint Guilhem, Schröder y Van Robays. (2021) que incluye la tasa OIS UEM a diez años, los precios de acciones de UEM y de Estados Unidos, el tipo de cambio nominal bilateral USD/EUR y el diferencial entre la tasa OIS UEM a diez años y el bono del Tesoro de Estados Unidos al mismo plazo.

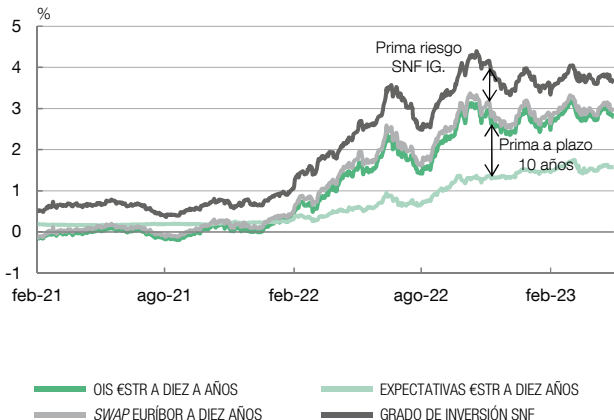
34 Los tipos de interés reales libres de riesgo se han aproximado como la diferencia entre los tipos nominales y la tasa de las permutas financieras vinculadas a la inflación al mismo plazo. Esta tasa, denominada «compensación por inflación», recoge tanto las expectativas de inflación como una prima de riesgo por inflación.

Gráfico 3.5

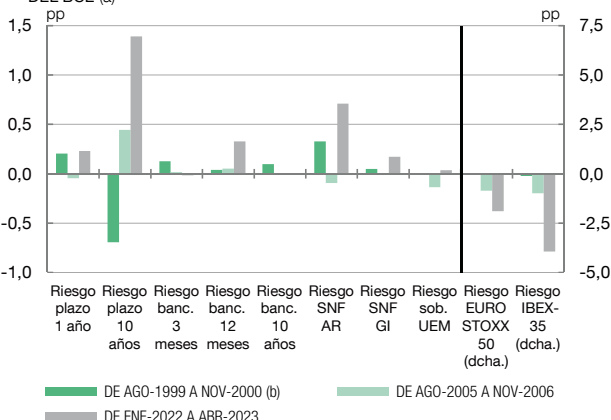
EL ENDURECIMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA SE HA TRANSMITIDO A LAS CONDICIONES EN LOS MERCADOS DE CAPITALES

Las expectativas de endurecimiento de la política monetaria se han trasladado a los tipos de interés libres de riesgo desde inicios de 2022, adelantándose a la primera subida de los tipos de interés oficiales. En el tramo largo de la curva, las rentabilidades también han recogido el significativo aumento de las primas de plazo, algo que no sucedió en otros períodos históricos de subidas de tipos de interés oficiales. Además, el aumento en los tipos de interés libres de riesgo a largo plazo habría estado condicionado de modo significativo por la política monetaria en Estados Unidos, algo que tampoco se observó en otros ciclos de endurecimiento de la política monetaria. Por último, los tipos de interés reales libres de riesgo también se han elevado notablemente en relación con los niveles de principios de 2022.

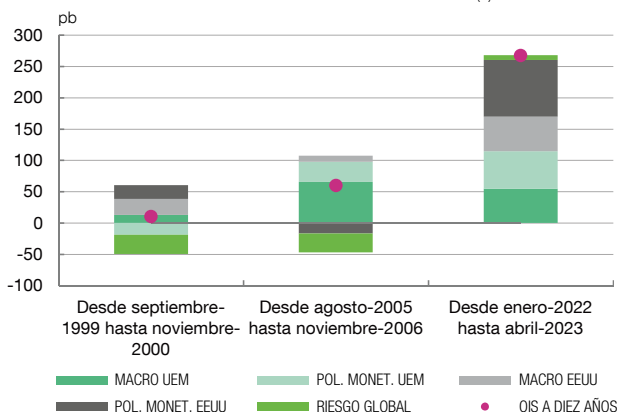
1 RENTABILIDADES A DIEZ AÑOS



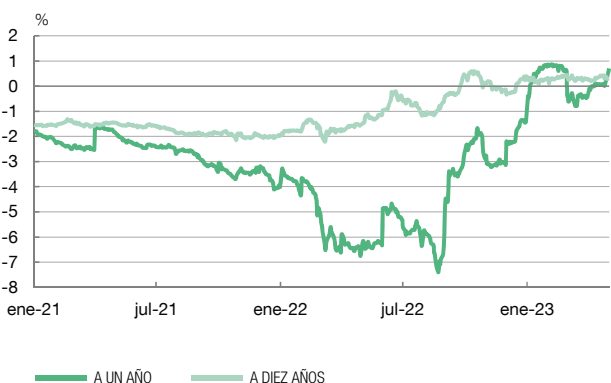
2 EVOLUCIÓN DE DIFERENTES PRIMAS EN CICLOS DE SUBIDAS DE TIPOS DEL BCE (a)



3 DESCOMPOSICIÓN DE LA VARIACIÓN ACUMULADA DE LA TASA OIS A DIEZ AÑOS EN DISTINTOS CICLOS DE ENDURECIMIENTO (c)



4 TIPOS DE INTERÉS REALES (d)



FUENTES: Refinitiv Datastream, Bloomberg Datalicence y Banco de España.

- a Variación acumulada de las diferentes primas de riesgo durante los ciclos de subidas de tipos. Se incluyen, por orden, las primas a plazo de los tipos de interés libres de riesgo a uno y diez años, los diferenciales entre los tipos de interés interbancarios a tres meses, seis meses y diez años, y los tipos de interés libres de riesgo a esos mismos plazos, los diferenciales entre la rentabilidad de los bonos de sociedades no financieras en los segmentos de alto rendimiento y grado de inversión y la curva swap, el diferencial entre la rentabilidad de la deuda soberana a diez años de los países de la UEM ponderada por el PIB y el tipo de interés libre de riesgo a diez años, y las primas de riesgo bursátil de los índices EURO STOXX 50 e IBEX-35.
- b Se utiliza el bono alemán a diez años en los cálculos de las primas a plazo y del riesgo bancario a diez años. El ciclo de subidas que comenzó en 1999 finaliza en noviembre del año 2000, ya que a partir de esa fecha empieza a haber expectativas de descenso de tipos.
- c Calculado mediante un modelo BVAR de dos países que incluye la tasa OIS UEM a diez años, los precios de acciones de la UEM y de Estados Unidos, el tipo de cambio nominal bilateral USD/EUR y el diferencial entre la tasa OIS UEM a diez años y el bono del Tesoro de Estados Unidos. Identificación mediante restricción de signos en impacto según a Brandt, Saint Guilhem, Schröder y Van Robays (2021) y estimado con datos diarios desde 1999 a 2023. Para ilustrar el cambio acumulado de las distintas perturbaciones que movieron la tasa OIS a diez años en el período de septiembre de 1999 a noviembre de 2000, se amplía la muestra de datos con inicio en 1999, empleando la cotización de los bonos alemanes a diez años como aproximación a la tasa OIS UEM a diez años. El ciclo de subidas que comenzó en 1999 finaliza en noviembre del año 2000, ya que a partir de esa fecha empieza a haber expectativas de descenso de tipos.
- d Calculado restando a la tasa OIS el valor del swap de inflación (ILS, por sus siglas en inglés) al mismo plazo.



factores, como las condiciones de liquidez en los mercados de financiación bancaria y su microestructura³⁵, han mostrado algunos movimientos de diferente dirección, dependiendo del plazo. Concretamente, han registrado un leve aumento en el caso del euríbor a un año, que es la principal referencia para el mercado hipotecario en España (véase gráfico 3.5.2). Esto indica que el coste de la financiación hipotecaria a tipo variable se habría incrementado aún más de lo que indican las tasas libres de riesgo, algo que sucedió en menor medida en los ciclos que comenzaron en 2005 y 1999. Sin embargo, en los préstamos interbancarios a tres meses, cuyos tipos de interés generalmente sirven de referencia en la financiación concedida a las empresas a corto plazo o a medio plazo a tipo variable mediante préstamos bancarios o valores de renta fija, la prima apenas habría registrado variaciones en los dos últimos ciclos, y un ligero aumento en el ciclo de 1999. Por último, la prima interbancaria a diez años³⁶, que actúa generalmente como referencia en la fijación de las condiciones de financiación a hogares y a empresas a largo plazo, apenas ha variado en el ciclo actual, al igual que ocurrió en el de 2005, mientras que registró un leve incremento durante el ciclo de endurecimiento de 1999.

El aumento de los tipos de interés libres de riesgo también se ha transmitido de forma inmediata al coste de financiación de las empresas y de las AAPP en los mercados de capitales, si bien el diferencial entre ambos se ha ampliado algo, y lo ha hecho en mayor medida que durante los ciclos anteriores de endurecimiento de la política monetaria. El incremento en estas primas de riesgo podría haber estado condicionado por el contexto actual de elevada incertidumbre macroeconómica y geopolítica, así como por los reducidos niveles de los que partían estas primas, debido en gran parte a los programas de compras de bonos del Eurosistema, y por la expectativa de reducción de estas tenencias³⁷. Adicionalmente, en el caso de la prima de riesgo soberana, su aumento podría estar relacionado también con los elevados niveles de endeudamiento de algunos países en comparación con los observados en 2005 y en 1999. En todo caso, el incremento de esta prima en el ciclo actual se habría visto atenuado por la flexibilidad de la política de reinversiones del PEPP y por el anuncio del lanzamiento del TPI.

El proceso de endurecimiento cuantitativo, que implicará la reducción de las tenencias de activos del Eurosistema, podría suponer, si es más intenso de lo anticipado por los mercados, presiones adicionales al alza sobre los costes de financiación de los distintos agentes en los mercados de capitales. En efecto, un descenso de estas tenencias más rápido de lo previsto se podría traducir en un incremento de las primas a plazo, corporativas y soberanas (véase recuadro 3.1).

Por otra parte, el coste de capital de las empresas de la zona del euro y españolas cotizadas, que mide el coste de la emisión de acciones, apenas se habría elevado desde finales de 2021. De acuerdo con las estimaciones disponibles, ello se explicaría en gran medida

35 Véase Michaud y Upper (2008).

36 Al no existir una referencia del euríbor a diez años, esta variable se ha aproximado mediante el componente fijo de un contrato de permuta de tipos de interés a diez años en el que la parte variable es el euríbor a seis meses.

37 Véase De Santis, Geis, Juskaite y Vaz Cruz (2018).

por el notable descenso de las primas de riesgo bursátiles, que habría sido de mayor magnitud que en períodos anteriores de endurecimiento de la política monetaria (véase gráfico 3.5.2).

4.2.2 Canal bancario

Las entidades de crédito del área del euro han ido trasladando de forma gradual los aumentos de los tipos de interés de mercado a los de sus nuevas operaciones de crédito y de depósito. Desde finales de 2021 hasta febrero de 2023 (último dato disponible al cierre de este Informe), los tipos de interés medios del nuevo crédito concedido a los hogares para la adquisición de vivienda han aumentado, en promedio, en 1,9 pp (2 pp en España), y en 2,2 pp en las operaciones para consumo y otros fines (1,9 pp en España). En la financiación bancaria a las empresas, el ascenso ha sido de 2,7 pp (2,3 pp en España)³⁸. Por su parte, los tipos de interés medios de los depósitos a plazo de los hogares y de las empresas han aumentado en 1,6 pp y 2,6 pp (0,8 pp y 2,1 pp en España), respectivamente, durante el mismo período.

La traslación de los tipos de interés de mercado al coste de los nuevos préstamos a los hogares del área del euro para adquisición de vivienda se está produciendo, en conjunto, de manera similar a la observada en otros episodios históricos³⁹, mientras que en el caso del crédito a las empresas está siendo algo más rápida. Como muestra el gráfico 3.6, la transmisión al coste del nuevo crédito para adquisición de vivienda está en línea con la que cabría esperar de acuerdo con episodios anteriores de endurecimiento de la política monetaria en las operaciones cuyo tipo de interés se revisa en un horizonte superior al año, que son las que predominan en esta modalidad, mientras que en los préstamos cuyo tipo de interés se renueva en un plazo de hasta un año la traslación está siendo ligeramente más lenta. En el caso del crédito concedido a las empresas, en cambio, el aumento de los tipos de interés de mercado se está transmitiendo más rápidamente que en otros episodios históricos, tanto en los préstamos a corto plazo o con renovación del tipo de interés en los próximos doce meses, que concentran un mayor volumen de operaciones, como en los préstamos con un período de fijación del tipo de interés más largo. Esta mayor traslación podría estar vinculada con el contexto macroeconómico más débil en el ciclo actual, en comparación con otros episodios históricos, lo que se habría traducido en un aumento de las primas de riesgo de crédito.

En cambio, la transmisión del aumento de los tipos de interés de mercado a la remuneración de los nuevos depósitos a plazo⁴⁰ está siendo más lenta en el ciclo

38 Los tipos de interés son tipos efectivos definición restringida (TEDR), por lo que excluyen gastos conexos, como primas por seguros de amortización y comisiones. Además, son ciclo-tendencia, es decir, están ajustados por el componente estacional e irregular (alteraciones sin una pauta periódica ni tendencial reconocible). Por tanto, las series están sujetas a posibles revisiones como resultado de la reestimación de estos componentes al incorporarse nuevas observaciones.

39 Véase Mayordomo y Roibás (2023).

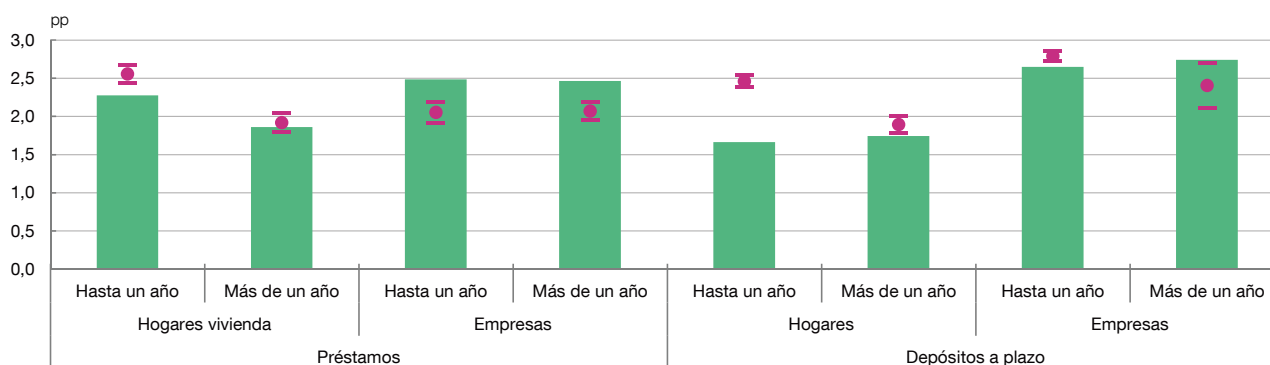
40 Según las regularidades históricas, la remuneración de los depósitos a la vista suele ser menos sensible a los cambios en los tipos de interés de mercado. No obstante, la traslación de los tipos de interés de mercado en esta modalidad está siendo también más lenta en el ciclo actual, en comparación con lo observado en otros episodios. La remuneración media de estos depósitos apenas se ha incrementado desde finales de 2021 en 9 pb y 28 pb para los hogares y las empresas del área del euro, respectivamente, situándose en el 0,1 % y en el 0,2 %.

Gráfico 3.6

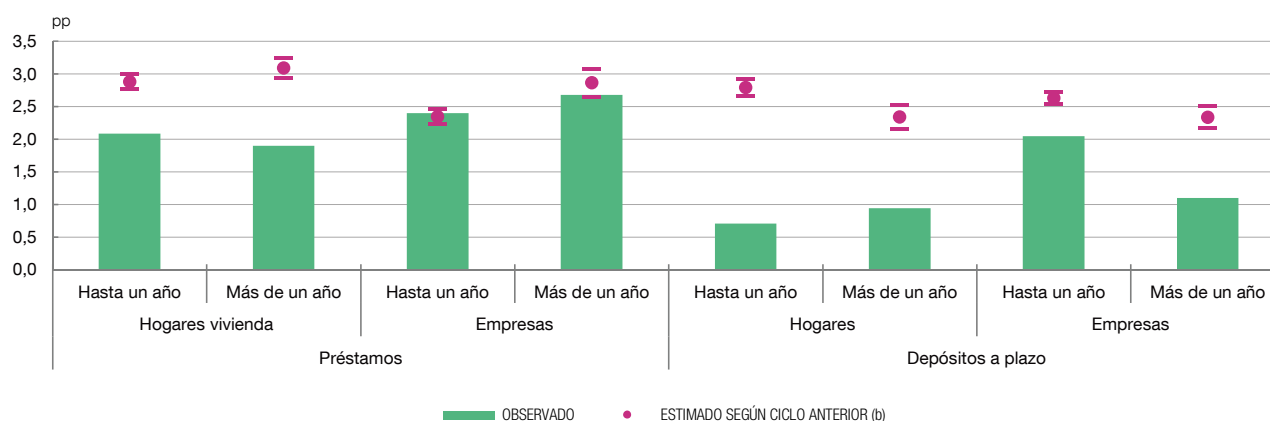
LAS ENTIDADES DE CRÉDITO HAN IDO TRASLADANDO DE FORMA GRADUAL LOS AUMENTOS DE LOS TIPOS DE INTERÉS DE MERCADO A SUS NUEVAS OPERACIONES DE CRÉDITO Y DE DEPÓSITO

La traslación al coste de los nuevos préstamos a las familias para adquisición de vivienda se está produciendo de manera similar a la observada en otros episodios históricos en la UEM, salvo en operaciones con plazo de fijación del tipo de interés de hasta un año, mientras que en España está siendo más lenta. En el crédito a empresas, la traslación está siendo más rápida que en el pasado en la UEM y similar a la observada en ciclos anteriores en España. Por su parte, la transmisión a los nuevos depósitos a plazo está siendo más lenta en el ciclo actual en los de hogares y similar a la registrada en el pasado en los de empresas en el área del euro, mientras que en España está siendo más lenta en ambos segmentos.

1 VARIACIÓN ACUMULADA DE LOS TIPOS DE INTERÉS BANCARIOS DESDE DICIEMBRE DE 2021 HASTA FEBRERO DE 2023. UEM (a)



2 VARIACIÓN ACUMULADA DE LOS TIPOS DE INTERÉS BANCARIOS DESDE DICIEMBRE DE 2021 HASTA FEBRERO DE 2023. ESPAÑA (a)



FUENTES: Banco de España, Banco Central Europeo y Refinitiv Datastream.

- a Los tipos de interés son tipos efectivos definición restringida (TEDR), por lo que excluyen gastos conexos, como primas por seguros de amortización y comisiones, y están ajustados por estacionalidad y componente irregular (alteraciones sin una pauta periódica ni tendencial reconocible). El plazo se refiere a la frecuencia con la que se revisa el tipo de interés.
- b Tipo de interés bancario que resultaría si la evolución observada del tipo de interés de mercado entre enero de 2022 y febrero de 2023 se hubiera trasladado a los tipos de interés bancarios de forma similar a lo registrado en períodos pasados, de acuerdo con el patrón histórico capturado por los resultados de un modelo estándar de corrección de error estimado entre enero de 2003 y agosto de 2007. Las líneas horizontales recogen las bandas de confianza.



actual en las operaciones con hogares del área del euro, y similar o también algo más lenta, dependiendo del plazo, en los ofrecidos a las empresas. Esta menor velocidad de transmisión a los tipos de interés de los depósitos a plazo de los hogares se observa tanto en los de duración de hasta un año como en los de mayor plazo, si bien es en los primeros donde las diferencias son más acusadas (véase gráfico 3.6.1). También se percibe una mayor

lentitud en la transmisión, aunque de forma más leve, en los depósitos a plazo de las empresas para períodos de hasta un año, mientras que en los de duración superior la traslación es similar a la de otros períodos históricos. La menor traslación a los depósitos a plazo que se observa en el ciclo actual en la mayoría de los segmentos podría explicarse por las menores necesidades de fondos de las entidades de crédito, en un contexto de amplia liquidez en el sistema bancario en la zona del euro, lo que reduce la presión para que los bancos eleven la remuneración de los depósitos. Adicionalmente, el incremento de esta remuneración puede haberse visto postergado hasta el momento en que esta ha vuelto a situarse por debajo de los tipos de interés de mercado. En este sentido, cabe reseñar que, durante el período de tipos de interés de mercado negativos, dicha remuneración fue superior a los tipos de mercado, ya que, especialmente en el caso de los depósitos de hogares, esta no se situó por debajo del 0 %.

En España, la traslación del aumento de los tipos de interés de mercado al coste del crédito y a la remuneración de los depósitos está siendo, hasta ahora, en general, más lenta de lo que cabría esperar de acuerdo con las regularidades históricas. Esta mayor lentitud es especialmente evidente en el caso de los depósitos a plazo de los hogares (véase gráfico 3.6.2). Más adelante se analiza qué factores pueden explicar este resultado.

El aumento de los tipos de interés de los préstamos bancarios ha venido acompañado de un endurecimiento en el acceso al crédito, lo que, junto con la caída de la demanda de fondos, se ha traducido en una notable pérdida de dinamismo de los flujos netos de financiación de los hogares y las empresas, tanto en el área del euro como en España. Según la Encuesta sobre Préstamos bancarios (EPB), los criterios de concesión de préstamos se habrían endurecido en 2022 en las dos áreas en todos los segmentos, lo que contrasta con la estabilidad —o incluso relajación— observada en el ciclo de subidas de los tipos de interés de 2005 (véanse gráficos 3.7.1 y 3.7.3). Este endurecimiento, que ha sido incluso superior al registrado en la crisis de la deuda soberana, aunque menor que el observado durante la crisis financiera global, se explicaría no solo por el aumento de los costes de financiación y la menor disponibilidad de fondos de los bancos, ligados al endurecimiento de la política monetaria, sino, principalmente, por una mayor percepción del riesgo de las entidades financieras, que sería coherente con la importancia de las perturbaciones de oferta negativas en el actual episodio inflacionario (a diferencia de las perturbaciones de demanda positivas que prevalecieron durante el ciclo de endurecimiento de la política monetaria de 2005). Asimismo, la demanda de crédito también habría disminuido en este ciclo, tanto por el aumento de los tipos de interés como por el deterioro del contexto macroeconómico y el aumento de la incertidumbre. Todo ello ha conducido a una pérdida de dinamismo de los flujos netos de financiación más acusada, en términos generales, que la registrada en el ciclo de 2005⁴¹ (véanse gráficos 3.7.2 y 3.7.4). En el caso de las empresas, la pérdida de dinamismo del crédito bancario es también más intensa que la observada en el ciclo de 1999.

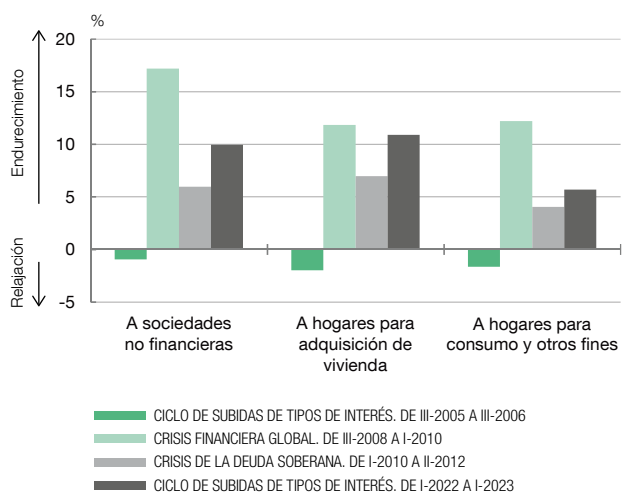
41 A esta caída también habría contribuido el aumento de las amortizaciones voluntarias de la deuda viva, que, en un contexto de incremento del coste de los préstamos a tipo variable, se habrían visto favorecidas por la disponibilidad, por parte de los hogares, de una importante bolsa de ahorro acumulada durante la pandemia.

Gráfico 3.7

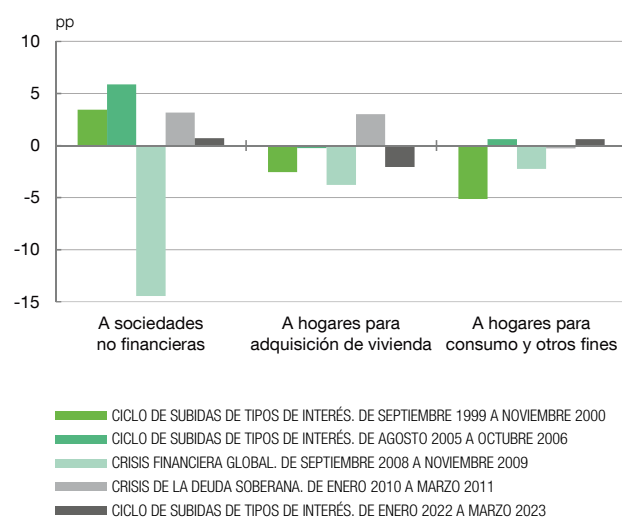
EL ENDURECIMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA HA VENIDO ACOMPAÑADO DE UNA CONTRACCIÓN DE LA OFERTA DE CRÉDITO Y DE UNA PÉRDIDA DE DINAMISMO DE LOS FLUJOS NETOS DE FINANCIACIÓN

Los criterios de concesión de préstamos se habrían endurecido desde principios de 2022 en todos los segmentos tanto en el área del euro como en España, lo que contrasta con la relajación observada en el anterior ciclo de subidas de los tipos de interés y se explicaría no solo por el aumento de los costes de financiación y la menor disponibilidad de fondos de los bancos, sino, principalmente, por una mayor percepción del riesgo por parte de estos, en línea con las perturbaciones de oferta negativas. La pérdida de dinamismo de los flujos netos de financiación está siendo más acusada, en términos generales, en comparación con la registrada en el ciclo anterior de endurecimiento de la política monetaria de 2005.

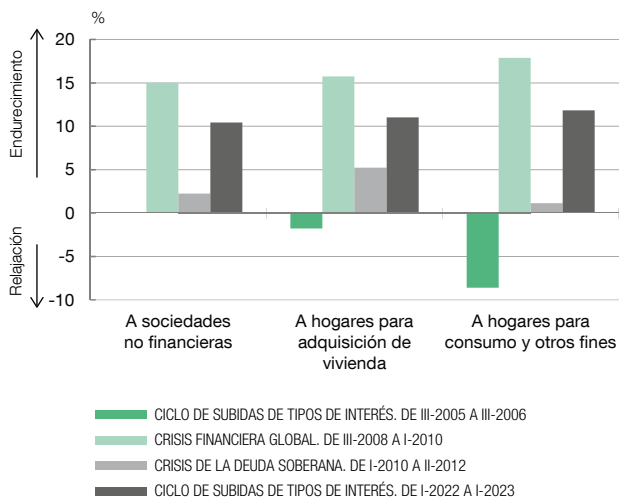
1 VARIACIÓN DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DE PRÉSTAMOS EN LA UEM
Promedio del indicador de difusión del periodo correspondiente (a)



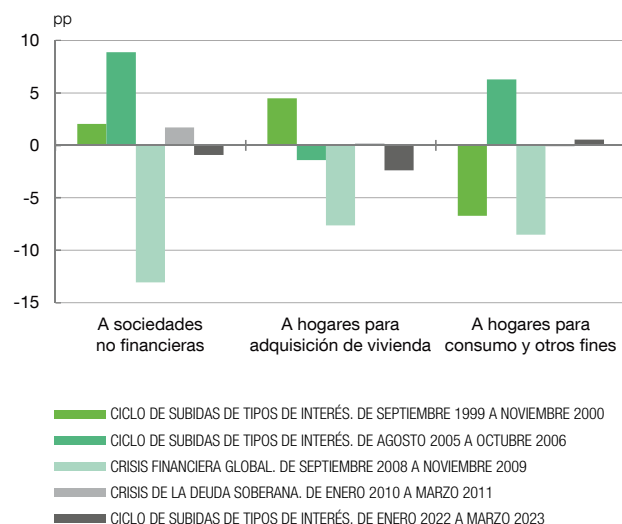
2 VARIACIÓN DEL CRECIMIENTO INTERANUAL DEL CRÉDITO EN LA UEM (b)



3 VARIACIÓN DE LOS CRITERIOS DE APROBACIÓN DE PRÉSTAMOS EN ESPAÑA
Promedio del indicador de difusión del periodo correspondiente (a)



4 VARIACIÓN DEL CRECIMIENTO INTERANUAL DEL CRÉDITO EN ESPAÑA (b)



FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

- a Porcentaje de entidades que han endurecido considerablemente los criterios \times 1 + porcentaje de entidades que los han endurecido en cierta medida \times 1/2 – porcentaje de entidades que los han relajado en cierta medida \times 1/2 – porcentaje de entidades que los han relajado considerablemente \times 1.
- b No incluye crédito titulado.



4.2.3 Canal renta

Las rentas de los hogares y de las empresas del área del euro y de España ya se han empezado a ver afectadas por el aumento de los tipos de interés. Hasta febrero de 2023, últimos datos disponibles, este efecto se cuantifica, en el caso de los hogares del área del euro, en unos mayores pagos netos por intereses de productos bancarios equivalentes al 0,3 % de su renta bruta disponible (RBD), mientras que para las empresas suponen un 2,2 % de su EBE⁴². Como se analizará con mayor detalle más adelante, en España estos efectos han sido más intensos, especialmente para los hogares (1 % de la RBD), como reflejo fundamentalmente del predominio de los contratos a tipo de interés variable en el *stock* de hipotecas, y en menor medida también para las empresas (2,7 % del EBE).

Los cambios en la composición y en el volumen de los saldos vivos de los activos y pasivos de los hogares y de las empresas en los últimos años han debilitado el canal renta, en términos netos, en el corto plazo. Por la parte de los pasivos, la menor exposición al incremento de los tipos de interés en el corto plazo se explica fundamentalmente por los cambios en la estructura de la deuda, ya que el endeudamiento agregado de los hogares y de las empresas de la UEM en términos de sus rentas apenas ha aumentado (y en España, de hecho, ha disminuido)⁴³ y, además, la sensibilidad de la carga de la deuda a subidas en los tipos de interés ha disminuido. En efecto, como se observa en el gráfico 3.8, el volumen de la deuda de los hogares del área del euro cuyo tipo de interés se renueva en los próximos doce meses ha disminuido del 35 % de la RBD en 2012 al 24 % en 2021 (del 108 % al 60 % en España)⁴⁴, mientras que en el caso de las empresas se ha reducido desde el 230 % hasta el 171 % del EBE durante el mismo período⁴⁵ (del 326 % al 207 % en España). En cambio, por la parte de los depósitos, el canal renta positivo se ha fortalecido, principalmente como consecuencia de los cambios en el volumen. Los depósitos de los hogares del área del euro a la vista, de ahorro y a plazo de hasta un año han aumentado del 83 % de su RBD en 2012 al 106 % en 2021 (del 86 % al 121 % en España), y en las empresas del 84 % al 125 % del EBE (del 74 % al 143 % en España) durante el mismo período⁴⁶.

42 El efecto renta neto se calcula como la diferencia entre el aumento de los pagos por intereses de los préstamos bancarios y el aumento de los ingresos por intereses de los depósitos a plazo (calculados sobre el *stock* de saldos bancarios al cierre de 2021) respecto a las rentas de 2021. Se excluye de este cálculo, por falta de disponibilidad de datos, el aumento de los pagos por intereses asociados a los valores de renta fija de las empresas. En el caso de los hogares, el impacto neto sobre la renta es negativo (mayores pagos netos por intereses), a pesar de que el volumen de depósitos es superior al de las deudas bancarias. Esto se debe a que el coste medio de la deuda viva aumenta en mayor medida que la remuneración media del saldo de los depósitos. En el caso de las empresas, además de este efecto, hay que tener en cuenta que el volumen de deudas bancarias supera al de los depósitos.

43 Entre 2005 y 2021, en el área del euro, la deuda bancaria de los hogares en porcentaje de su RBD ha aumentado 6 pp, mientras que la de las empresas en porcentaje del EBE apenas ha variado.

44 Los datos sobre la estructura de tipos de interés de la deuda bancaria están disponibles desde 2012. Los porcentajes se obtienen de multiplicar el volumen de préstamos bancarios concedidos por entidades de crédito residentes cuyo tipo de interés se renueva en el año por la ratio del total de préstamos bancarios sobre las rentas.

45 Para las empresas, se incluyen también los préstamos bancarios con vencimiento residual hasta un año, dado que suelen renovar sus préstamos a corto plazo. Se incluyen también los instrumentos de renta fija, esto es, los valores con vencimiento original hasta un año y aquellos con vencimiento a largo plazo que se amortizarán en los doce próximos meses.

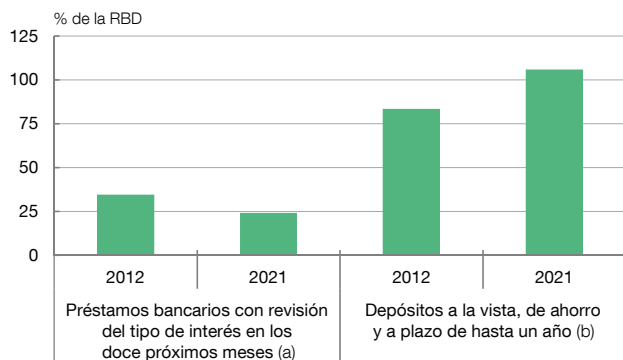
46 La proporción de este tipo de depósitos sobre el total ha pasado del 84 % en 2012 al 91 % en 2021 en los hogares, y del 91 % al 95 % en las empresas.

Gráfico 3.8

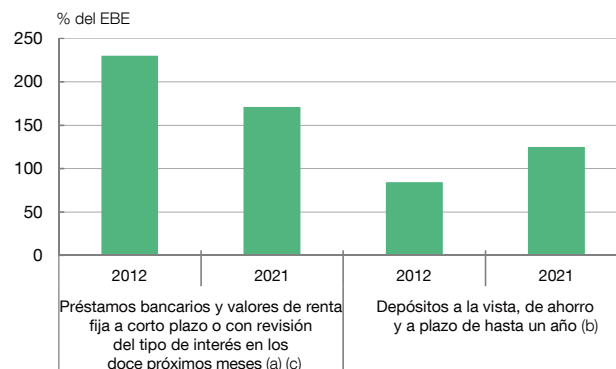
LOS CAMBIOS EN LA COMPOSICIÓN Y EN EL VOLUMEN DE LOS ACTIVOS Y PASIVOS DE LOS HOGARES Y DE LAS EMPRESAS EN LOS ÚLTIMOS AÑOS HAN DEBILITADO EL CANAL RENTA NEGATIVO ASOCIADO AL AUMENTO DE LOS TIPOS DE INTERÉS

En la UEM, la menor exposición, a corto plazo, de los hogares y de las empresas a las variaciones en los tipos de interés se explica principalmente por una caída en la proporción de deuda cuyo tipo de interés que se renueva en los doce próximos meses y por un aumento en el volumen de depósitos. En España, la menor exposición se explica principalmente por el desendeudamiento y por el aumento de los depósitos. En los hogares, también han contribuido la mayor proporción del saldo vivo de deuda a tipo de interés fijo y la mayor proporción de depósitos a la vista y a plazo de hasta un año; y en las empresas, el aumento del peso de la deuda con vencimiento superior al año.

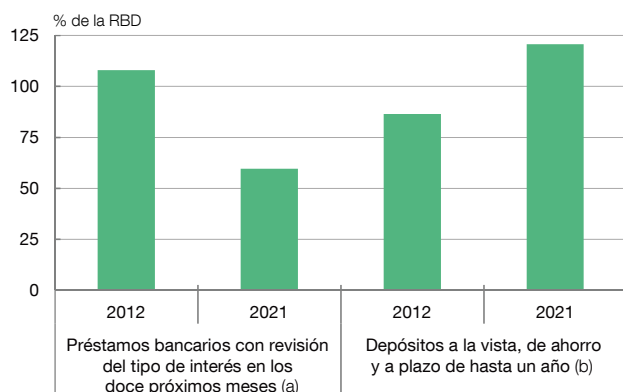
1 EXPOSICIÓN DE LOS HOGARES A VARIACIONES DE LOS TIPOS DE INTERÉS. UEM



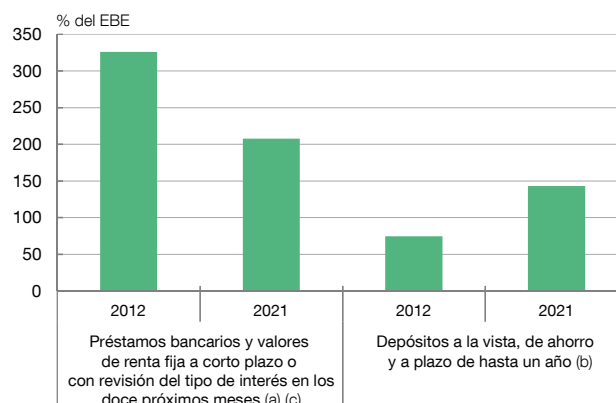
2 EXPOSICIÓN DE LAS EMPRESAS A VARIACIONES DE LOS TIPOS DE INTERÉS. UEM



3 EXPOSICIÓN DE LOS HOGARES A VARIACIONES DE LOS TIPOS DE INTERÉS. ESPAÑA



4 EXPOSICIÓN DE LAS EMPRESAS A VARIACIONES DE LOS TIPOS DE INTERÉS. ESPAÑA



FUENTES: Banco Central Europeo y Banco de España.

- a Se obtiene de multiplicar el volumen de préstamos bancarios concedidos por entidades de crédito residentes cuyo tipo de interés se renueva en el año por la ratio del total de préstamos bancarios sobre las rentas.
- b Se obtiene de multiplicar el volumen de depósitos a la vista y a plazo de hasta un año en entidades de crédito residentes por la ratio del total de depósitos bancarios sobre las rentas.
- c En los préstamos bancarios concedidos por entidades de crédito residentes cuyo tipo de interés se renueva en el año se incluyen también todos aquellos con vencimiento residual hasta un año, dado que las empresas suelen renovar sus préstamos a corto plazo. La parte de renta fija incluye los valores con vencimiento original hasta un año y aquellos con vencimiento a largo plazo que se amortizarán en los doce próximos meses.



No obstante, los cambios en la transmisión a los tipos de interés de las nuevas operaciones bancarias en el ciclo actual han acentuado el canal renta, en términos netos. En los hogares, este efecto se produce por la transmisión más lenta a la remuneración

de los depósitos⁴⁷, especialmente en España, y, en las empresas, por una traslación más rápida al coste de los créditos, como se ha ilustrado anteriormente.

En el caso de las AAPP, la traslación del aumento de los tipos de interés a la carga de intereses se ha visto amplificada con respecto a episodios anteriores por el mayor nivel de endeudamiento. Como se observa en el gráfico 3.9.1, en 2021 la deuda pública se situó en el conjunto de la UEM en el 97 % del PIB y en España en el 118 %, muy por encima del 70 % y del 45 % observado en estas áreas en 2004, antes del inicio del ciclo contractivo de política monetaria de 2005. El aumento de los tipos de interés, al aplicarse en la actualidad a un mayor volumen de deuda, implica un incremento más intenso de los pagos por intereses. En particular, como muestra el gráfico 3.9.2, el impacto del aumento de los tipos de interés sobre la carga de intereses en 2023 en la UEM es un 28 % superior al que se habría observado si la ratio de deuda sobre PIB se hubiera situado en los niveles de 2004⁴⁸. En España, este factor ha incrementado en mayor medida el gasto en intereses, un 39 %, porque el aumento de la ratio de deuda desde 2004 ha sido más intenso (73 pp, frente a 27 pp en la UEM)⁴⁹.

Este efecto se ha visto amortiguado, no obstante, por el alargamiento de la vida media de la deuda en circulación. Los Tesoros nacionales aprovecharon la situación de bajos tipos de interés prevalente durante la última década para aumentar significativamente el plazo de las nuevas emisiones de deuda, de forma que la vida media del *stock* de deuda ha aumentado desde los 6,3 años en 2004 hasta los 7,8 años en 2021 en el promedio de los cuatro países más grandes de la UEM (de 6 a 7,8 años en España). Este alargamiento de la vida media de la deuda pública hace que la transmisión de los aumentos en los tipos de interés a la carga de deuda sea más lenta, ya que el *stock* de deuda y, con él, los intereses pagados se renuevan con menor rapidez. En este sentido, se estima que el incremento en la duración media de la deuda viva en el área del euro desde 2004 ha supuesto que el impacto del aumento de los tipos de interés sobre el gasto en intereses de las AAPP en 2023 sea un 27 % inferior al que habría ocurrido si la vida media se hubiera mantenido constante (véase gráfico 3.9.2). En España, este efecto es algo mayor (35 %), ya que la vida media de su deuda ha aumentado de forma algo más intensa (1,7 años, frente a 1,5 años en la UEM). En términos netos, domina el efecto asociado al mayor volumen de deuda, de manera que se estima que la carga financiera de las AAPP aumentará en 2023 en un 11 % en el área del euro y en un 26 % en España, en comparación con lo que habría ocurrido si el volumen de deuda, en términos de PIB, y su vida media se hubieran mantenido en los niveles de 2004⁵⁰.

47 La remuneración de los depósitos a la vista apenas ha variado, en línea con lo observado en otros ciclos de subidas de tipos de interés.

48 El aumento del gasto en intereses de las AAPP se estima con un modelo de sostenibilidad de la deuda pública que tiene en cuenta la composición de plazos e instrumentos de la deuda pública (véase Burriel, Kataryniuk y Pérez, 2022). El modelo asume que los tipos de interés aumentan en línea con el desplazamiento observado en la curva *forward* de tipos de interés.

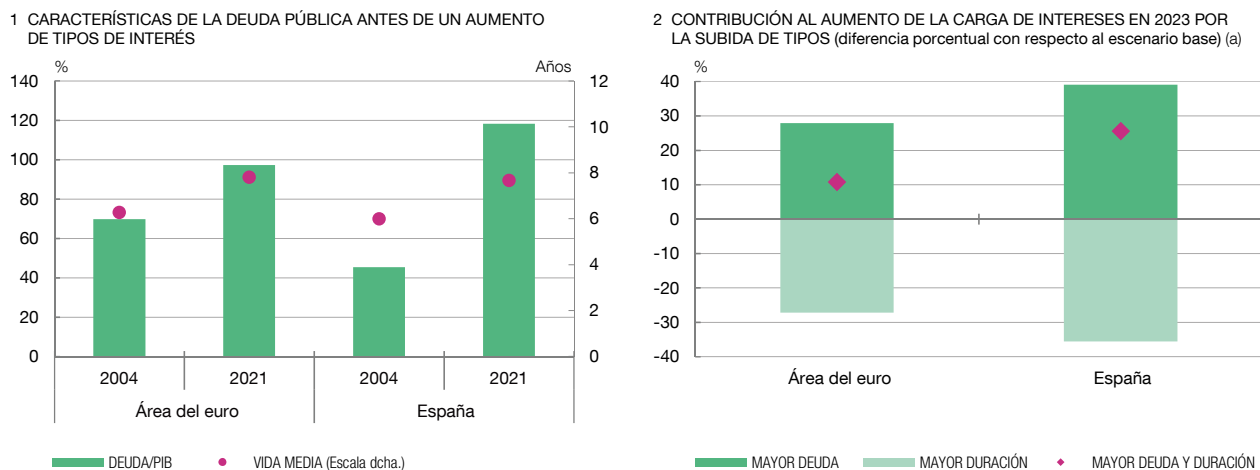
49 Al final del año 2022, la ratio de deuda pública registró un 91,6 % del PIB en la UEM y un 113,2 % del PIB en España.

50 El efecto neto se calcula frente a un contrafactual de menor deuda y menor duración de la deuda. El efecto combinado de ambos factores no tiene por qué ser igual a la suma de los efectos individuales, como refleja el gráfico 3.9.2. Esto se debe a que el efecto de asumir una menor duración de la deuda es mucho menor cuando se aplica a un volumen de deuda significativamente más bajo.

Gráfico 3.9

DETERMINANTES DEL IMPACTO DE LA SUBIDA DE TIPOS SOBRE EL GASTO EN INTERESES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

El aumento del endeudamiento público entre 2004 y 2021 ha supuesto un mayor efecto del aumento de los tipos de interés sobre el gasto en intereses, mientras que la mayor duración de la deuda ha actuado en sentido contrario. El efecto neto de estos dos factores habría supuesto un mayor aumento de la carga de intereses en el área del euro y en España.



FUENTES: Eurostat, Previsiones de la Comisión Europea de invierno de 2022 y Banco de España.

a Estimaciones elaboradas con el modelo de sostenibilidad de la deuda para la economía española detallado en Burriel, Kataryniuk y Pérez (2022).



4.2.4 Canal riqueza y tipo de cambio

El endurecimiento de la política monetaria ha impactado sobre el valor de la riqueza de las familias a través de su efecto negativo sobre el precio de los activos, aunque su evolución ha estado condicionada también por otros factores. Los activos de renta fija son la clase que ha experimentado una evolución más desfavorable, con una caída del 14,8 %, entre diciembre de 2021 y la fecha de cierre de este Informe, de acuerdo con el ICE BofA Euro Non-Financial Index. Por su parte, el índice EURO STOXX amplio se situaba un 3,7 % por debajo de los niveles de finales de 2021, mientras que el IBEX-35 se ha revalorizado un 5,5 % durante el mismo período. La resistencia de estos índices al aumento de los tipos de interés se ha visto apoyada, en gran medida, en el descenso de la prima de riesgo bursátil, como se ha comentado en la sección 4.2.1. En el caso de los precios de la vivienda, se ha observado una desaceleración significativa desde principios de 2022, lo que ha llevado a que su tasa de crecimiento interanual nominal se sitúe, al cierre de 2022, en el 2,9 % en el área del euro y en el 5,5 % en España, frente a un avance interanual del 9,8 % y del 8,5 %, respectivamente, registrado en el primer trimestre del pasado año. En conjunto, la riqueza bruta de los hogares del área del euro ha aumentado un 1,9 %, en términos nominales, durante 2022, mientras que la de las familias españolas lo ha hecho en un 3,7 % en el mismo período. Sin embargo, en términos reales, la riqueza de los hogares descendió un 6,7 % en el área del euro y un 1,7 % en España, como consecuencia del aumento de la inflación.

Por su parte, el tipo de cambio del euro, a pesar del intenso aumento de los tipos de interés en la UEM, ha tendido a depreciarse, en conjunto, frente al resto de las monedas, aunque este movimiento se ha revertido en el período más reciente. El tipo de cambio del euro fluctuó de forma significativa el año pasado, moviéndose, durante la mayor parte de 2022, en territorio de depreciación en términos nominales frente a sus principales socios comerciales y, en particular, de forma bilateral frente al dólar estadounidense, llegando a alcanzar niveles de depreciación acumulada del 4 % frente a sus socios comerciales y del 17 % frente al dólar (véase gráfico 3.10.1).

Esta depreciación refleja, principalmente, un endurecimiento mayor y más temprano de la política monetaria en otras áreas en comparación con lo ocurrido en el área del euro. Entre diciembre de 2021 y abril de 2023, el tipo de cambio del euro se ha depreciado un 3,1 % frente al dólar estadounidense. De acuerdo con un modelo econométrico que permite identificar el origen de las perturbaciones que afectan a este tipo de cambio bilateral, aquellas relacionadas con la política monetaria en Estados Unidos habrían contribuido durante este período a una depreciación acumulada del euro frente al dólar de un 8,3 %, más que compensando el efecto acumulado en la dirección contraria asociado a la política monetaria del BCE (6,2 %). Este efecto compensador de la política monetaria en Estados Unidos ha sido en el ciclo actual mucho más relevante que en períodos anteriores de endurecimiento de las condiciones monetarias (véase gráfico 3.10.2).

4.3 Heterogeneidad en la transmisión de la política monetaria a las condiciones financieras

4.3.1 Heterogeneidad entre países

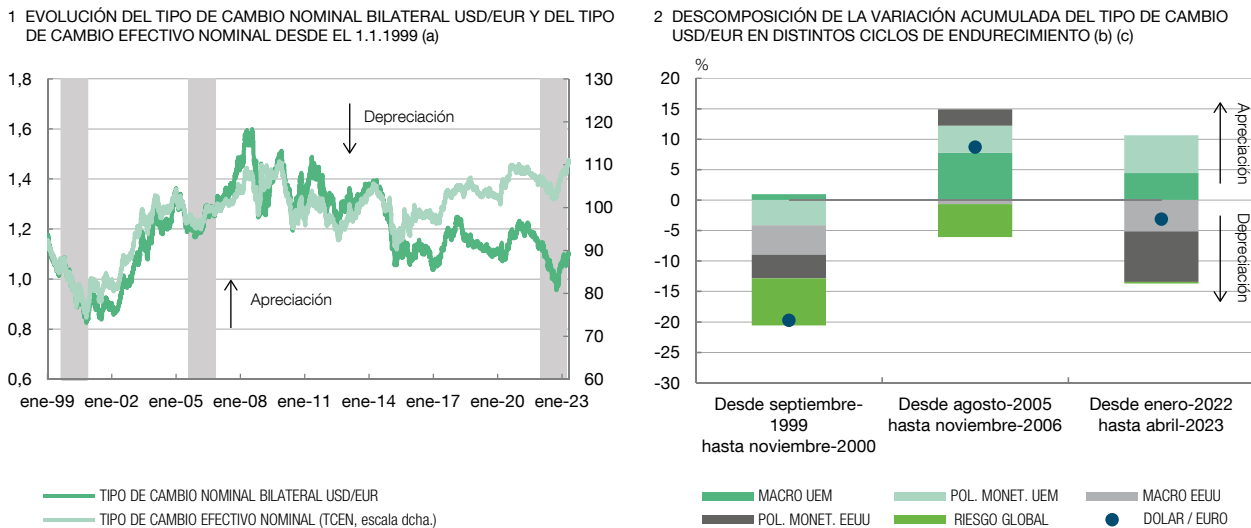
La transmisión de la política monetaria a los tipos de interés de las nuevas operaciones bancarias muestra una elevada heterogeneidad por países en algunos segmentos. En particular, la heterogeneidad es especialmente acusada en los préstamos a vivienda con revisión del tipo de interés a más de cinco años (véase gráfico 3.11.1). Por ejemplo, en Italia y Alemania el aumento registrado en el coste de estas hipotecas desde finales de 2021 es similar al movimiento del tipo de interés de mercado de referencia, mientras que en Francia apenas se ha trasladado alrededor del 50 %. Igualmente, la remuneración de los depósitos ha aumentado de manera desigual, registrando España el menor incremento entre los cuatro países más grandes. En concreto, el incremento en España es 79 pb inferior al de la UEM y apenas representa el 20 % de la variación del euríbor a doce meses. Por el contrario, en los préstamos a empresas con revisión del tipo de interés hasta un año, que son los que predominan en este segmento, la transmisión de las subidas de los tipos de interés de referencia ha sido muy homogénea entre jurisdicciones.

La distinta velocidad de transmisión de la política monetaria a los tipos de interés de las hipotecas y de los depósitos parece responder tanto a características idiosincrásicas de los bancos como a las diferencias en la estructura del sector bancario por países.

Gráfico 3.10

A PESAR DEL ENDURECIMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA EN LA UEM, EL EURO HA TENDIDO A DEPRECIARSE DURANTE BUENA PARTE DE 2022

El tipo de cambio nominal del euro frente al dólar se depreció sustancialmente en la primera mitad de 2022, como resultado, sobre todo, del diferencial de tipos de interés respecto a Estados Unidos y de la mayor aversión al riesgo global. La política monetaria de la Fed ha ejercido una presión a la baja del euro significativa en comparación con ciclos de endurecimiento monetario anteriores.



FUENTE: Banco de España.

- a Las áreas sombreadas hacen referencia a los ciclos de endurecimiento de la política monetaria en la UEM.
- b Modelo BVAR de dos países que incluye la tasa OIS UEM a diez años, los precios de acciones de la UEM y de Estados Unidos, el tipo de cambio nominal bilateral USD/EUR y el diferencial entre la tasa OIS UEM a diez años y el bono del Tesoro de Estados Unidos. Identificación mediante restricción de signos en impacto según Brandt, Saint Guilhem, Schröder y Van Robays (2021) y estimado con datos diarios desde 2005 a 2022. Para ilustrar el cambio acumulado de las distintas perturbaciones que movieron el tipo de cambio nominal bilateral USD/EUR en el periodo de septiembre de 1999 a noviembre de 2000, se amplía la muestra de datos con inicio en 1999, empleando la cotización de los bonos alemanes a diez años como aproximación a la tasa OIS UEM a diez años.
- c El ciclo de subidas que comenzó en 1999 finaliza en noviembre del año 2000, ya que a partir de esa fecha comienza a haber expectativas de descenso de tipos.
- Última observación: 28 de abril de 2023.



La evidencia basada en un análisis de regresión con datos de una muestra de bancos individuales de todos los países del área del euro apunta a que los bancos que han experimentado un menor aumento de sus costes de financiación y que están mejor capitalizados han elevado en menor medida los tipos de interés de las nuevas hipotecas concedidas (véase gráfico 3.11.2)⁵¹. Estos resultados podrían explicarse porque este tipo de bancos tiene una menor necesidad de acumular capital orgánicamente mediante un aumento de sus márgenes de interés⁵². Por otro lado, de acuerdo con estos mismos ejercicios, la heterogeneidad entre países en la remuneración de los depósitos vendría explicada, principalmente, por las diferencias entre los distintos sistemas bancarios en la necesidad de captar fondos para conceder financiación y en el grado de concentración. En concreto, las entidades de crédito en aquellas jurisdicciones donde existe una menor necesidad de financiación mediante depósitos para sostener la actividad crediticia han incrementado más moderadamente

51 Para más detalle, véase Mayordomo y Roibás (2023).

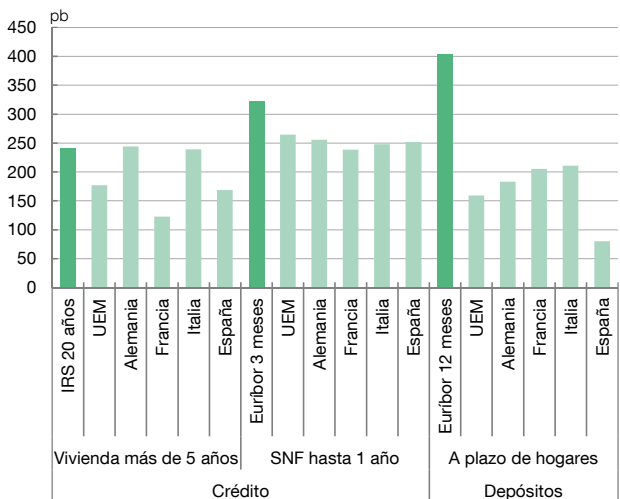
52 Estos resultados son coherentes con los que Holton y Rodríguez d'Acri (2018) y Altavilla, Canova y Ciccarelli. (2020) encuentran en otros episodios en los que se producen variaciones en los tipos de interés de referencia del crédito bancario.

Gráfico 3.11

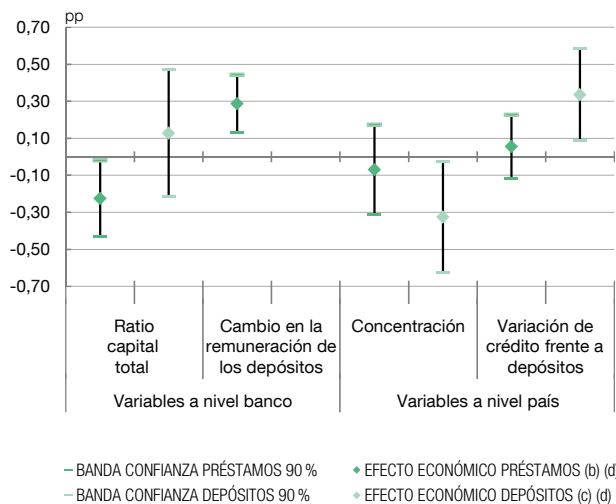
ELEVADA HETEROGENEIDAD ENTRE LOS PAÍSES DE LA UEM EN LA TRANSMISIÓN DE LA POLÍTICA MONETARIA EN ALGUNOS SEGMENTOS, CONDICIONADA POR CARACTERÍSTICAS DE LOS BANCOS Y DEL SISTEMA BANCARIO DEL PAÍS

La heterogeneidad es muy acusada en las nuevas operaciones de crédito a vivienda a más de cinco años, mientras que en el segmento a sociedades no financieras (SNF) hasta un año las diferencias son más reducidas. Por su parte, el incremento de la remuneración de los depósitos a plazo en este ciclo ha sido menor en España. En cuanto a los factores explicativos, la velocidad de transmisión de la política monetaria depende tanto de las características idiosincrásicas de los bancos como de la estructura del sector bancario de cada país y del entorno competitivo. Los bancos que han experimentado un menor aumento de sus costes de financiación mediante depósitos y que están mejor capitalizados reaccionan en menor medida al aumento de los tipos de interés de mercado. Además, las entidades de crédito en aquellas jurisdicciones donde existe una menor necesidad de financiación mediante depósitos para sostener la actividad crediticia o una mayor concentración del sector bancario han incrementado más moderadamente los tipos de interés de los depósitos.

1 VARIACIÓN DEL COSTE DE LAS NUEVAS OPERACIONES Y DEL TIPO DE INTERÉS DE MERCADO ENTRE DICIEMBRE DE 2021 Y FEBRERO DE 2023 (a)



2 DETERMINANTES DE LA VARIACIÓN EN LOS TIPOS DE INTERÉS DE LAS NUEVAS OPERACIONES HIPOTECARIAS Y DE LOS DEPÓSITOS DE HOGARES



FUENTES: Banco de España, Banco Central Europeo y Refinitiv Datastream.

- a Los tipos de interés bancarios son tipos efectivos definición restringida (TEDR) y están ajustados por componente estacional e irregular. El plazo indica la frecuencia con la que se revisa el tipo de interés del crédito formalizado.
- b Efecto económico derivado de un análisis de regresión a nivel banco en el que la variable dependiente es el cambio en el tipo de interés mensual medio de las nuevas operaciones de crédito hipotecario con revisión del tipo de interés a más de cinco años entre septiembre y diciembre de 2022 y la media de los mismos meses de 2021.
- c Efecto económico derivado de un análisis de regresión a nivel banco en el que la variable dependiente es el cambio en la remuneración mensual media de los depósitos a plazo con vencimiento inferior a dos años entre septiembre y diciembre de 2022 y la media de los mismos meses de 2021.
- d Para obtener el efecto económico se multiplica el valor estimado del coeficiente (y sus bandas de confianza) por la desviación estándar de la distribución de la variable explicativa correspondiente. Para la estimación se usan mínimos cuadrados ponderados, siendo el factor de ponderación el saldo vivo de hipotecas de cada banco en diciembre de 2021 en la primera regresión y el saldo vivo de depósitos a plazo de hogares de cada banco en la misma fecha en la segunda regresión. Se muestran los efectos económicos asociados a las variables para las que se encuentra un efecto significativo en alguna de las dos regresiones. La ratio de capital total se define como la suma del capital tier 1 y el tier 2 sobre los activos ponderados por riesgo. El cambio en la remuneración de los depósitos se obtiene como el incremento del tipo de interés mensual medio entre septiembre y diciembre de 2022 de todos los depósitos bancarios y la media de los mismos meses de 2021. La concentración se mide como el porcentaje del total de activos de los cinco bancos más grandes que operan en un país sobre el total de activos de todos los bancos del país. La variable variación de crédito frente a depósitos se define como la ratio del aumento del saldo de crédito concedido por todos los bancos de un país determinado entre diciembre de 2022 y diciembre de 2021 menos el aumento del saldo de depósitos en el mismo intervalo de tiempo relativo al PIB del país. En ambos análisis de regresión se utilizan, además, controles a nivel de banco y una medida de la liquidez del sistema bancario de cada país, siendo el efecto de todos ellos no estadísticamente significativo.



los tipos de interés de los depósitos en los últimos trimestres⁵³. Asimismo, los bancos que operan en países que presentan una mayor concentración han elevado en menor medida la remuneración

53 Las necesidades de financiación de los bancos mediante depósitos para sostener la actividad crediticia de un determinado país se aproximan a partir de la ratio de la diferencia entre el aumento en el saldo de crédito concedido por todos los bancos de ese país entre diciembre de 2022 y diciembre de 2021 y el aumento en el saldo de depósitos en el mismo intervalo de tiempo relativo al PIB del país.

de los depósitos⁵⁴. Así, aproximadamente la mitad de la diferencia en el aumento de la remuneración de los depósitos a plazo de los hogares observada entre España y la UEM (unos 79 pb) vendría explicada por la primera de las dos características del sistema bancario, mientras que la concentración explicaría un 18 % de este diferencial⁵⁵. La menor contribución relativa del nivel de concentración para explicar la diferencia en el aumento de la remuneración de los depósitos en España y en la UEM se debe a que la medida de concentración en nuestro país es solo ligeramente superior a la del promedio del área del euro⁵⁶.

La heterogeneidad entre países es todavía más marcada en la traslación del aumento de los tipos de interés a los pagos netos por intereses bancarios de los hogares y las empresas. Así, en España y en Italia, donde los hogares cuentan con una mayor proporción de *stock* de hipotecas a tipo de interés variable⁵⁷, el aumento del coste medio de la deuda de las familias entre diciembre de 2021 y febrero de 2023 ha sido muy superior al observado en el conjunto de la zona del euro (de 1,2 pp y 0,9 pp, respectivamente, frente a 0,5 pp), lo que ha provocado que el efecto sobre las rentas netas asociado al aumento de los tipos de interés haya sido más negativo que en el conjunto de la UEM. En particular, durante dicho período los pagos netos por intereses se han elevado en una cuantía equivalente al 1 % y al 0,4 % de la RBD de los hogares en España y en Italia, respectivamente, frente al 0,3 % para el conjunto de la UEM (véase gráfico 3.12.1). En Alemania y en Francia, por el contrario, el impacto sobre la renta para los hogares ha sido positivo en términos netos, debido fundamentalmente al predominio del *stock* de hipotecas a tipo fijo. En el caso de las empresas es, de nuevo, en España y, especialmente, en Italia donde se ha registrado un impacto sobre las rentas más negativo en términos netos, debido al mayor predominio de operaciones a corto plazo y tipo de interés variable. Concretamente, los pagos netos por intereses de las empresas han aumentado durante el mismo período en un importe equivalente al 4,8 % y al 2,7 % del EBE en Italia y en España, respectivamente, frente al 2,2 % en el conjunto del área del euro (véase gráfico 3.12.2).

El endurecimiento de la política monetaria también se ha transmitido de modo heterogéneo en los mercados de deuda soberana, si bien el anuncio del programa TPI y la flexibilidad en las reinversiones del PEPP habrían contribuido a contener estas divergencias. Así, desde principios de 2022 y hasta la fecha de cierre de este Informe, los diferenciales entre la rentabilidad de las deudas soberanas y la tasa OIS a diez años de

54 Van Leuvensteijn, Sørensen, Bikker y Van Rixtel (2013) obtienen resultados similares.

55 Esta contribución se obtiene como el producto del coeficiente resultante del análisis de regresión por la diferencia existente entre el valor de la variable correspondiente para España y la UEM, relativo a la diferencia en el aumento de la remuneración de los depósitos entre las dos jurisdicciones.

56 En concreto, el porcentaje del total de activos de los cinco bancos más grandes que operan en España es unos 3 pp superior al de la media de los países de la UEM con bancos en nuestra muestra. De hecho, España se sitúa justo en la mediana de la distribución de esta medida de concentración. Por el contrario, España es uno de los países de la muestra donde el crecimiento del saldo de crédito bancario entre diciembre de 2022 y diciembre de 2021 es inferior al crecimiento del saldo de los depósitos, lo que explica una contribución relativa más importante de esta variable que aproxima la necesidad de financiación mediante depósitos para sostener la actividad crediticia. En cualquier caso, es importante resaltar que la medida de concentración utilizada en este trabajo no puede interpretarse directamente como una medida del grado de competencia efectiva en los distintos sistemas bancarios de la UEM.

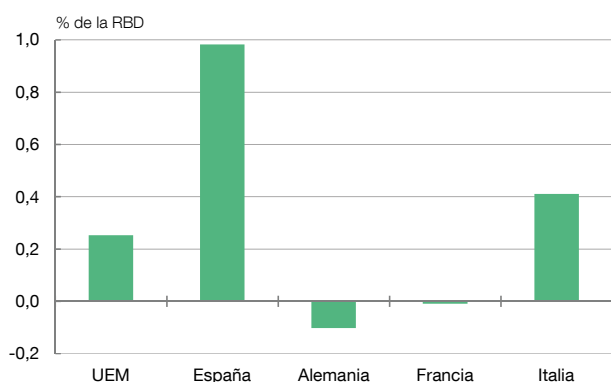
57 La proporción de *stock* de préstamos a hogares cuyo tipo de interés se renueva en los doce próximos meses era en 2021 del 67 % y del 59 % para España e Italia, respectivamente, frente al 25 % para el promedio de la UEM.

Gráfico 3.12

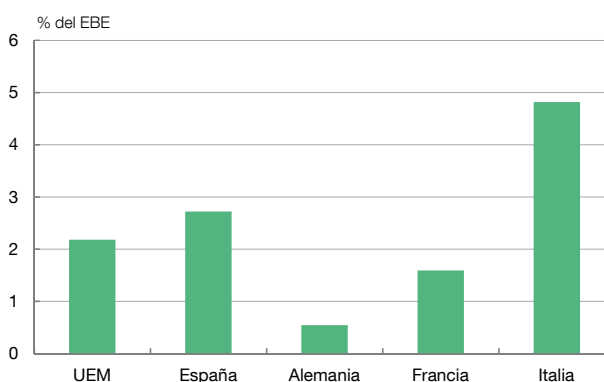
LA HETEROGENEIDAD ENTRE PAÍSES ES TODAVÍA MÁS MARCADA EN LA TRASLACIÓN DEL AUMENTO DE LOS TIPOS DE INTERÉS A LOS PAGOS NETOS POR INTERESES BANCARIOS DE LOS HOGARES Y DE LAS EMPRESAS

En España y en Italia, donde los hogares cuentan con una mayor proporción de *stock* de hipotecas a tipo de interés variable, el aumento del coste medio de la deuda de las familias ha sido muy superior al observado en el conjunto de la zona del euro, lo que ha provocado un impacto sobre las rentas asociado al aumento de los tipos de interés más negativo que en el conjunto de la UEM. En Alemania y en Francia, por el contrario, el efecto sobre la renta de los hogares ha sido positivo en términos netos, debido fundamentalmente al predominio del *stock* de hipotecas a tipo fijo. En el caso de las empresas, es, de nuevo, en España y, especialmente, en Italia donde se registra un efecto sobre la renta más negativo en términos netos, en línea con el mayor predominio en el saldo de operaciones a corto plazo y a tipo de interés variable.

1 VARIACIÓN DE LOS PAGOS NETOS POR INTERESES DE LOS HOGARES ENTRE DICIEMBRE DE 2021 Y FEBRERO DE 2023 (a)



2 VARIACIÓN DE LOS PAGOS NETOS POR INTERESES DE LAS EMPRESAS ENTRE DICIEMBRE DE 2021 Y FEBRERO DE 2023 (a)



FUENTE: Banco Central Europeo.

a Se calcula como la diferencia entre el aumento de los pagos por intereses de los préstamos bancarios y el aumento de los ingresos por intereses de los depósitos a la vista y a plazo (calculados sobre el *stock* de saldos bancarios al cierre de 2021) respecto a las rentas de 2021.



aquellos países con mayores niveles de deuda pública sobre el PIB han experimentado aumentos más intensos. Estos diferenciales se incrementaron en Italia y en Grecia en 34 pb y en 25 pb, respectivamente, mientras que el de España aumentó 13 pb. En países con deuda pública de mayor calificación crediticia, como Alemania y Francia, el diferencial descendió o apenas varió, condicionado, en parte, por la mayor demanda de activos de garantía de elevada calidad. Así, este diferencial se redujo en Alemania en 20 pb y en Francia se incrementó en 1 pb. En todo caso, las divergencias en la evolución de estos diferenciales se contuvieron desde la reunión *ad hoc* del Consejo de Gobierno del BCE del 15 de junio de 2022, en la que se anunció la implementación de un mecanismo para hacer frente a la fragmentación en los mercados —que cristalizaría en el establecimiento del TPI al mes siguiente— y la flexibilización de las reinversiones bajo el PEPP.

Por su parte, se ha observado también una evolución heterogénea de los precios de la vivienda entre los países del área del euro desde principios de 2022. Aunque la pauta de desaceleración ha sido generalizada, ha mostrado mayor intensidad en aquellos países en los que los precios de la vivienda se habían incrementado en mayor medida en la última década y mostraban signos de sobrevaloración⁵⁸. Así, Alemania, Países Bajos, Luxemburgo y

58 Véase [Junta Europea de Riesgo Sistémico \(2022\)](#).

Eslovaquia registraron al cierre de 2022 caídas interanuales del precio de la vivienda, en términos nominales, del 5 %, 2,1 %, 1,4 % y 0,8 %, respectivamente, frente a un avance del 2,9 % en el conjunto de la UEM.

Las diferencias entre los países del área del euro en las características del mercado hipotecario y en la estructura de su sector bancario se pueden traducir en una transmisión heterogénea de la política monetaria a la actividad económica y a la inflación. Los impactos diferenciales documentados anteriormente sobre los costes de financiación, la remuneración de los depósitos y las rentas netas por intereses de hogares y de empresas pueden terminar implicando una distinta sensibilidad a la política monetaria entre países a nivel macroeconómico. Por ejemplo, en la medida en que dichos impactos diferenciales a nivel micro pueden derivar en distintas dinámicas para la inversión en vivienda o para el comportamiento agregado del consumo y del mercado laboral⁵⁹.

4.3.2 Heterogeneidad entre hogares y empresas

La evidencia disponible apunta a que la traslación de las subidas de los tipos de interés al coste medio de las deudas de los hogares españoles estaría siendo muy heterogénea y contribuiría a amplificar el efecto sobre el consumo agregado. El gráfico 3.13.1 presenta la distribución del impacto para los hogares de un incremento de 400 pb y de 500 pb de los tipos de interés de mercado, según los percentiles de renta y la proporción de activos líquidos —definidos como depósitos a la vista en proporción a la renta total del hogar—. Los hogares que experimentan un mayor impacto en sus gastos financieros netos —definidos como la diferencia entre los pagos por intereses de préstamos y los ingresos financieros por depósitos— son aquellos con una proporción de depósitos a la vista por debajo de la mediana poblacional. Ante una subida de los tipos de interés de mercado de 400 pb, su gasto se incrementa entre el 1,1 % y el 2,2 % de su renta, dependiendo del quintil de la distribución de ingresos en la que se encuentren, una vez revisadas las condiciones asociadas a los préstamos vivos a tipo variable. En la medida en que la propensión a consumir suele ser decreciente en la proporción de activos líquidos, estos resultados apuntarían a un impacto amplificador sobre el consumo agregado de la heterogeneidad, que se presenta en el gráfico 3.13.1⁶⁰.

En el caso de las empresas, también se observa una heterogeneidad muy marcada, que contribuiría a amplificar el efecto del aumento de los tipos de interés sobre la inversión agregada. Las empresas más afectadas serían aquellas con una ratio de liquidez —definida como efectivo y otros activos líquidos equivalentes en proporción al activo total— por debajo de la mediana de la distribución (véase gráfico 3.13.2). Dentro de este grupo, son las empresas de menos de cinco años de antigüedad (un 10 % del total de empresas, aproximadamente) las que experimentarían un mayor impacto. Mientras que la ratio mediana de

59 Véanse Pica (2023), Slacalek, Tristani y Violante (2020) y Calza, Monacelli y Stracca (2013).

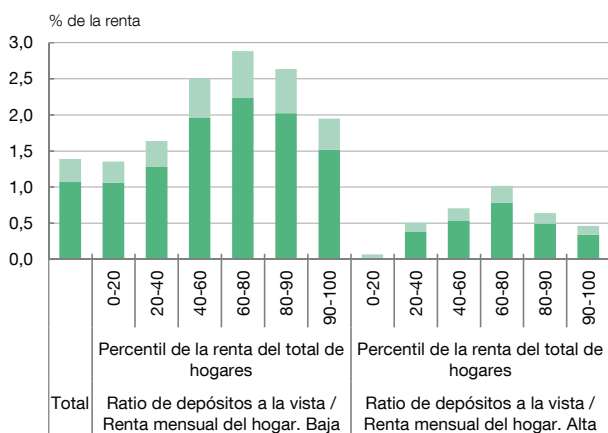
60 La covarianza entre las propensiones marginales a consumir y las características particulares de los hogares es un factor determinante a la hora de entender el papel agregado de la heterogeneidad. Véase Patterson (2023).

Gráfico 3.13

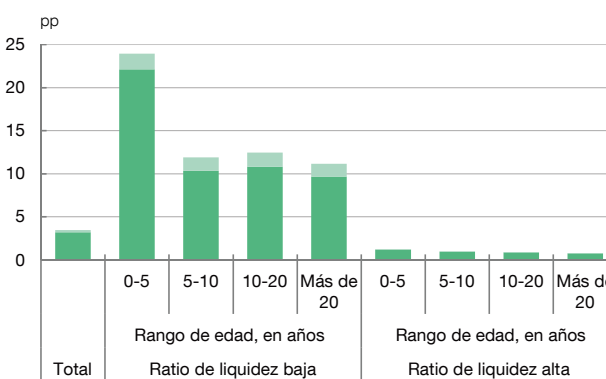
EL IMPACTO SOBRE LAS RENTAS ASOCIADO A LA SUBIDA DE LOS TIPOS DE INTERÉS ESTÁ SIENDO MUY HETEROGÉNEO ENTRE LOS HOGARES Y LAS EMPRESAS ESPAÑOLAS

Una subida de 400 pb en los tipos de interés de mercado aumentaría la carga financiera neta de los hogares en 1,1 pp. Estos efectos tenderían a ser más intensos para las familias con menores saldos de depósitos a la vista con respecto a su renta total y cuyos ingresos están por encima de la mediana. Las empresas más afectadas, por su parte, serían aquellas de menos de cinco años y con relativamente poca liquidez. Su ratio mediana de carga financiera bruta aumentaría 22,1 pp ante un incremento de los tipos de interés de mercado de 400 pb.

1 AUMENTO DEL GASTO FINANCIERO NETO DE LOS HOGARES ASOCIADO A LA SUBIDA DE LOS TIPOS DE INTERÉS (a)



2 AUMENTO ESTIMADO DE LA CARGA FINANCIERA MEDIANA POR LA SUBIDA DE LOS TIPOS DE INTERÉS (b) (c) (d)



■ IMPACTO DE UNA SUBIDA DE LOS TIPOS DE INTERÉS EN 400 PB ■ IMPACTO DE UNA SUBIDA DE LOS TIPOS DE INTERÉS DE 400 PB A 500 PB

%	Total	0 - 20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 90	90 - 100
Renta de los hogares							
Porcentaje de hogares con préstamos a tipo variable	29,1	10,9	21,1	27,9	40,9	45,9	45,4
Ratio de liquidez de las empresas (d)							
Porcentaje de empresas con recursos ajenos con coste	66,3	79,9	77,3	72,3	62,9	49,6	31,3

FUENTES: Banco de España y Encuesta Financiera de las Familias (2020).

- a El impacto de las subidas de los tipos de interés recoge la variación de la carga financiera neta (Gastos por servicio de la deuda – Ingresos por intereses de depósitos). Se supone que las subidas de los tipos de interés se trasladan completamente al coste de las deudas a tipo de interés variable. En el caso de los depósitos, se supone una traslación del 8 % para los depósitos a la vista y del 44 % para los depósitos a plazo. La ratio de depósitos a la vista se considera alta si está por encima de la ratio mediana del total de hogares, y baja en caso contrario.
- b La carga financiera se define como Gastos financieros / (Resultado económico bruto + Ingresos financieros).
- c La subida de los tipos de interés se traslada completamente al tipo de interés de las deudas y los créditos a tipo flexible.
- d Ratio de liquidez definida como Efectivo y otros activos líquidos equivalentes / Activo total. En este ejercicio, la ratio de liquidez se considera baja si está por debajo de la ratio de liquidez mediana del total de empresas; de lo contrario, se considera alta.



carga financiera bruta⁶¹ entre todas las empresas aumentaría en 3,2 pp ante un incremento de los tipos de interés de mercado de 400 pb, el ascenso sería de 22,1 pp entre las empresas con una ratio de liquidez baja y con menos de cinco años de antigüedad. La literatura empírica y teórica reciente apunta a que dichas empresas presentan una propensión marginal a invertir

61 La carga financiera bruta se define como la ratio entre los gastos financieros y la suma del resultado de explotación y de los ingresos financieros. Antes de la subida de tipos de interés, la mediana de esta ratio para las compañías endeudadas se situaba en el 12,4 %.

relativamente alta⁶² (por ejemplo, al transitar por un proceso de crecimiento o afrontar unos flujos de caja reducidos). De ser así, la heterogeneidad observada en cuanto al efecto del aumento de los tipos de interés sobre la carga financiera de las empresas tendría un impacto amplificador sobre la inversión agregada.

4.4 Evidencia sobre la segunda etapa: efectos sobre la actividad económica y la inflación

La transmisión a la actividad real y a la inflación del endurecimiento de la política monetaria estaría empezando a materializarse ya, aunque el grueso de los efectos se percibirán partir de este año. Según el Modelo Trimestral del Banco de España (MTBE), en un escenario contrafactual en el que los distintos canales descritos anteriormente operan de acuerdo con las regularidades empíricas que se han observado históricamente⁶³ y no se producen perturbaciones adicionales en ningún otro aspecto que condicionen el comportamiento de la economía, el endurecimiento de la política monetaria en los últimos trimestres habría reducido la inflación en España en 2022 en unos 0,2 pp (véase gráfico 3.14). Sin embargo, dados los considerables retardos entre las acciones de política monetaria y su efecto en la actividad y en la inflación, el impacto máximo sobre esta última se espera que se materialice a partir de este año. En particular, según las estimaciones realizadas, todo lo demás constante, el endurecimiento de la política monetaria reduciría la inflación en 0,5 pp en 2023, mientras que el impacto sería de 0,6 pp tanto en 2024 como en 2025. En el caso del PIB, dicho endurecimiento habría reducido el ritmo de avance del producto en 2022 en 0,6 pp, si bien su impacto máximo, de alrededor de 1,1 pp, se espera en 2024.

El efecto del tipo de cambio y la sustitución intertemporal serían las dos vías principales de transmisión a la inflación. El desglose por canales muestra la importancia, en los dos primeros años (2022-2023), del efecto sobre la inflación en España de la apreciación del tipo de cambio del euro asociada al endurecimiento de la política monetaria. Por otra parte, a partir de este mismo año se espera que la contracción del gasto de los agentes económicos por el aumento de los tipos de interés (efecto sustitución intertemporal) sea el principal factor de presión a la baja sobre la inflación y el crecimiento del PIB, siendo también relevante, aunque en menor medida, el efecto renta.

Estos efectos estimados podrían subestimar el impacto macroeconómico que estaría asociado al rápido e intenso aumento que se ha producido en los tipos de interés. Esto respondería, fundamentalmente, a dos factores. En primer lugar, el ciclo actual de endurecimiento de la política monetaria está siendo especialmente intenso, tanto por su magnitud como por su velocidad, lo que podría dar lugar a la existencia de efectos no lineales que no pueden ser capturados por modelos lineales, como el MTBE. Un ejemplo de estos

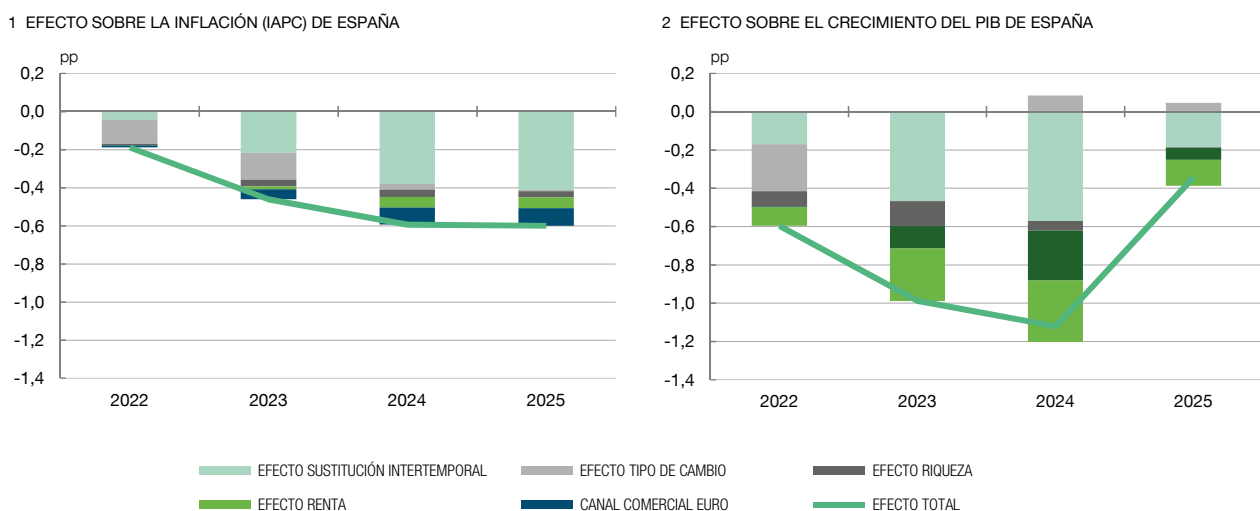
62 Véanse Cloyne, Ferreira, Froemel y Surico (2023), Jeenas (2019) y Ottonello y Winberry (2020).

63 En el caso de los canales de transmisión de la primera etapa se ha tenido en cuenta la evidencia que se ha documentado en las secciones anteriores.

Gráfico 3.14

EL ENDURECIMIENTO DE LA POLÍTICA MONETARIA A TRAVÉS DE LOS DIFERENTES CANALES YA SE ESTÁ TRANSMITIENDO A LA ACTIVIDAD Y A LA INFLACIÓN EN ESPAÑA

La transmisión a la actividad real y a la inflación del endurecimiento de la política monetaria está empezando a materializarse en España, según estimaciones basadas en el Modelo Trimestral del Banco de España (MTBE).



FUENTE: Banco de España.

NOTA: Los resultados están basados en un modelo semiestructural de frecuencia trimestral, como el Modelo Trimestral del Banco de España. Véase Estrada, Fernández Sánchez, Moral y Regil (2004) para más detalles.



efectos no lineales estaría asociado, por ejemplo, a la materialización de episodios disruptivos en los mercados financieros, como los que se observaron, si bien de manera relativamente transitoria y contenida, a comienzos del pasado mes de marzo ante las dudas sobre la solvencia y liquidez de algunos bancos, principalmente estadounidenses. En segundo lugar, las estimaciones anteriores ignoran el potencial efecto amplificador sobre la actividad agregada que podría derivarse de la incidencia —tan asimétrica— que el actual proceso de endurecimiento de la política monetaria está teniendo, como se ha documentado anteriormente, sobre distintos tipos de hogares y de empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- Alonso, Irma, Iván Kataryniuk y Jaime Martínez-Martín. (2021). "Recuadro 3. El impacto de las perturbaciones de oferta y de demanda sobre la evolución reciente de la actividad y los precios". "Informe trimestral de la economía española". *Boletín Económico - Banco de España*, 4/2021, pp. 1-4. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/Informe%20trimestral/21/Recuadros/Fich/be2104-it-Rec3.pdf>
- Altavilla, Carlo, Favio Canova y Matteo Ciccarelli. (2020). "Mending the Broken Link: Heterogeneous Bank Lending Rates and Monetary Policy Pass-Through". *Journal of Monetary Economics*, vol. 110, pp. 81-98. <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0304393219300030?token=0184A710C17B33F93045797DCE252FD7663895F9EDBDEABC147D9284EEEBE0DC347284A51200FF558DE0BA719FBC3C08&originRegion=eu-west-1&originCreation=20230331114449>
- An, Lian, Xiaoze Jin y Xiaomei Ren. (2014). "Are the macroeconomic effects of oil price shock symmetric? A Factor-Augmented Vector Autoregressive approach". *Energy Economics*, 45, pp. 217-228. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140988314001261>
- Auclert, Adrien. (2019). "Monetary Policy and the Redistribution Channel". *American Economic Review*, vol. 109(6), pp. 2333-2367. <https://www.aeaweb.org/issues/550>
- Banco Central Europeo. (2022). "El Instrumento para la Protección de la Transmisión", nota de prensa del Banco Central Europeo, de 21 de julio de 2022. <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/ComunicadosBCE/DecisionesPoliticaMonetaria/22/pm210722-TPI.pdf>
- Banco de España. (2022a). "El repunte global de la inflación". En Banco de España, *Informe Anual 2021*. https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesAnuales/InformesAnuales/21/Fich/InfAnual_2021_Cap3.pdf
- Banco de España. (2022b). "Informe trimestral de la economía española". *Boletín Económico - Banco de España*, 4/2022. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/22/T4/Fich/be2204-it.pdf>
- Banco de España. (2023). "Proyecciones macroeconómicas de la economía española (2023-2025)". *Boletín Económico - Banco de España*, 2023/T1. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/23/T1/Fich/be2301-it-Proy.pdf>
- Barahona, R., y M. Rodríguez-Moreno. (2023). "Estimating the OIS term premium with analyst expectation surveys", mimeo.
- Benigno, Pierpaolo, Paolo Canofari, Giovanni Di Bartolomeo y Marcello Messori. (2022). "The ECB's asset purchase programme: Theory, effects, and risks". *Journal of Economic Surveys*, 12521. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/joes.12521>
- Bernanke, Ben S., y Mark Gertler. (1995). "Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission". *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), pp. 27-48. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.27> <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/jep.9.4.27>
- Bodnár, Katalin, y Tobias Schuler. (2022). "The surge in euro area food inflation and the impact of the Russia-Ukraine war". *ECB Economic Bulletin*, 4/2022. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_06-4e32074619.en.html
- Borrallo, Fructuoso, Lucía Cuadro-Sáez y Javier José Pérez. (2022). "El aumento de los precios de las materias primas alimenticias y su traslación a los precios de consumo en el área del euro". *Boletín Económico - Banco de España*, 3/2022, Artículos Analíticos. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/22/T3/Fich/be2203-art23.pdf>
- Borrallo, Fructuoso, Lucía Cuadro-Sáez, Matías José Pacce e Isabel Sánchez-Burgos. (2023). "Evolución reciente de los precios de consumo de los alimentos en el área del euro y en España". *Boletín Económico - Banco de España*, 2023/T2. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/29819/1/be2302-art01.pdf>
- Brandt, Lennard, Arthur Saint Guilhem, Maximilian Schröder e Ine Van Robays. (2021). "What drives euro area financial market developments? The role of US spillovers and global risk". ECB Working Paper, 2560. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2560-f98f3c7d78.en.pdf>
- Burriel, Pablo, Iván Kataryniuk y Javier J. Pérez. (2022). "Computing the EU's sure interest savings using an extended debt sustainability assessment tool". Documentos Ocasionales, 2210, Banco de España. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4125408

- Burriel, Pablo, Iván Kataryniuk, Carlos Moreno Pérez y Francesca Viani. (2023), "New supply bottlenecks index based on newspaper data", Documentos de Trabajo, 2304, Banco de España
- Calza, Alessandro, Tommaso Monacelli y Livio Stracca. (2013). "Housing Finance and Monetary Policy". *Journal of the European Economic Association*, vol. 11(3), pp. 101-122. https://academic.oup.com/jeea/article/11/suppl_1/101/2316498
- Chahad, Mohammed, Anna-Camilla Hofmann-Drahonsky, Adrian Page y Marcel Tirpák. (2023). "An updated assessment of short-term inflation projections by Eurosystem and ECB staff". *ECB Economic Bulletin*, 1/2023. https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2023/html/ecb.ebbox202301_06~df570a38fd.en.html
- Cloyne, James, Clodomiro Ferreira y Paolo Surico. (2019). "Monetary Policy When Households Have Debt: New Evidence on the Transmission Mechanism". *Review of Economic Studies*, vol. 87(1), pp. 102-129. <https://academic.oup.com/restud/article/87/1/102/5272505>
- Cloyne, James, Clodomiro Ferreira, Maren Froemel y Paolo Surico. (2023). "Monetary Policy, Corporate Finance and Investment". *Journal of the European Economic Association*, de próxima publicación.
- Costain, James Stanley, Galo Nuño y Carlos Thomas. (2022). "The term structure of interest rates in a heterogeneous monetary union". Documentos de Trabajo, 2223, Banco de España. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadadas/DocumentosTrabajo/22/Files/dt2223e.pdf>
- Costain, James, Anton Nakov y Borja Petit. (2022). "Flattening of the Phillips curve under state-dependent prices and wages". *The Economic Journal*, 132(642), pp. 546-581. <https://academic.oup.com/ej/article/132/642/546/6333359>
- Eser, Fabian, Wolfgang Lemke, Ken Nyholm, Sören Radde y Andreea Liliana Vladu. (2019). "Tracing the Impact of the ECB's Asset Purchase Programme on the Yield Curve". ECB Working Papers Series, 2293. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecb.wp2293~41f7613883.it.pdf>
- Estrada, Ángel, José Luis Fernández Sánchez, Esther Moral y Ana Valentina Regil. (2004). "A Quarterly Macroeconometric Model of the Spanish Economy". Documentos de Trabajo, 0413, Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/6803>
- Ferrucci, Gianluigi, Rebeca Jiménez-Rodríguez y Luca Onorante. (2011). "Food Price Pass-Through in the Euro Area: Non-Linearities and the Role of the Common Agricultural Policy". *International Journal of Central Banking*, 28, pp. 179-217. <https://www.ijcb.org/journal/ijcb12q1a9.htm>
- Galesi, Alessandro, Galo Nuño y Carlos Thomas. (2017). "El tipo de interés natural: concepto, determinantes e implicaciones para la política monetaria". *Boletín Económico - Banco de España*, 1/2017, Artículos Analíticos. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/2017/T1/fich/beaa1701-art7.pdf>
- Gambacorta, L., y D. Marques-Ibañez. (2011). "The Bank Lending Channel. Lessons from the Crisis". BIS Working Papers, 1335, mayo.
- Jimeno y Ortega. (2023). "Modelling inflation expectations: the value of mixing information and frequencies", Banco de España, de próxima publicación.
- González Mínguez, José Manuel, Samuel Hurtado, Danilo Leiva-León y Alberto Urtasun. (2022). "De la energía al resto de los componentes: la generalización del fenómeno inflacionista". *Boletín Económico - Banco de España*, 2023/T1. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/23/Fich/be2301-art02.pdf>
- Havranek, Tomas, y Marek Rusnák. (2012). "Transmission Lags of Monetary Policy: A Meta-Analysis". William Davidson Institute Working Paper, 1038. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2188438
- Hernández de Cos, Pablo. (2023). "Evolución reciente de la política monetaria del área del euro". The Brookings Institution, Washington, DC, 10 de abril.
- Holton, Sara, y Costanza Rodríguez d'Acri. (2018). "Interest rate pass-through since the euro area crisis". *Journal of Banking & Finance*, vol. 96, pp. 277-291. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378426618301808>
- Jeenas, Priit. (2019). "Firm balance sheet liquidity, monetary policy shocks, and investment dynamics". *Work*, 5. http://madbarworkshop.com/wp-content/uploads/2019/09/Jeenas_FBSL_0626.pdf
- Junta Europea de Riesgo Sistémico. (2022). "Vulnerabilities in the residential real estate sectors of the EEA countries". Febrero.
- Kashyap, Anil K., y Jeremy C. Stein. (1995). "The impact of monetary policy on bank balance sheets". Carnegie Rochester Conference Series on Public Policy, vol. 42, pp. 151-195. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/016722319500032U>

- Kashyap, Anil K., y Jeremy C. Stein. (2000). "What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy?". *American Economic Review*, vol. 90(3), pp. 407-428. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.90.3.407>
- Kilian, Lutz, y Robert. J. Vigfusson. (2011). "Are the responses of the US economy asymmetric in energy price increases and decreases?". *Quantitative Economics*, 2(3), pp.419-453. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.3982/QE99>
- Kishan, Ruby P., y Timothy Opiela. (2000). "Bank size, bank capital, and the bank lending channel". *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 32, pp. 121-141. <https://www.jstor.org/stable/pdf/2601095.pdf>
- Lane, Philip. (2022). "The transmission of monetary policy". Speech by Philip R. Lane, Member of the Executive Board of the ECB, at the SUERF, CGEG|COLUMBIA|SIPA, EIB, SOCIÉTÉ GÉNÉRALE conference on "EU and US Perspectives: New Directions for Economic Policy". <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2022/html/ecb.sp221011-5062b44330.en.html>
- Leuvensteijn, Michiel van, Christoffer Kok Sørensen, Jacob A. Bikker y Adrian A. R. J. M. van Rixtel. (2013). "Impact of bank competition on the interest rate pass-through in the euro area". *Applied Economics*, 45(11), pp. 1359-1380. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/00036846.2011.617697?needAccess=true&role=button>
- López, Lucía, Susana Párraga y Daniel Santabárbara. (2022). "Recuadro 4. La traslación del incremento de los precios del gas natural a la inflación del área del euro y de la economía española". "Informe trimestral de la economía española". *Boletín Económico - Banco de España*, 3/2022, pp. 52-55. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/BoletinEconomico/22/T3/Fich/be2203-it-Rec4.pdf>
- Martínez-Carrascal, Carmen. (2022). "Recuadro 5. El impacto de la bolsa de ahorro acumulada durante la pandemia sobre la evolución reciente del consumo y sobre sus perspectivas en el futuro". "Informe trimestral de la economía española". *Boletín Económico - Banco de España*, 4/2022, pp. 60-61. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/24973/1/be2204-it-Rec5.pdf>
- Mayordomo, Sergio, e Irene Roibás. (2023). "La traslación de los tipos de interés de mercado a los tipos de interés bancarios". *Boletín Económico - Banco de España*, 2023/T2.
- Michaud, François-Louis, y Christian Upper. (2008). "What drives interbank rates? Evidence from the Libor panel". *BIS Quarterly Review*, marzo. https://www.bis.org/publ/qtrpdf/r_qt0803f.htm
- Ottonello, Pablo y Thomas Winberry. (2020). "Financial Heterogeneity and the Investment Channel of Monetary Policy". *Econometrica*, vol. 88(6), pp. 2473-2502.
- Pacce, Matías, Ana del Río e Isabel Sánchez. (2022). "Evolución reciente de la inflación subyacente en el área del euro y en España". *Boletín Económico - Banco de España*, 3/2022, Artículos Analíticos. <https://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/InformesBoletinesRevistas/ArticulosAnaliticos/22/T3/Fich/be2203-art25.pdf>
- Patterson, Christina. (2023). "The Matching Multiplier and the Amplification of Recessions". *American Economic Review*, vol. 113, pp. 982-1012. <https://www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/aer.20210254>
- Pica, Stefano. (2023). "Housing Markets and the Heterogeneous Effects of Monetary Policy Across the Euro Area". https://www.stefanopica.com/research/HMHEMPEA/Pica_HeterogMP.pdf
- Santis, Roberto A. De, André Geis, Aiste Juskaite y Lia Vaz Cruz. (2018). "The impact of the corporate sector purchase programme on corporate bond markets and the financing of euro area non-financial corporations". *ECB Economic Bulletin*, 3/2018 - Articles, pp. 66-84. https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/ecb.ebart201803_02.en.pdf
- Slacalek, Jiri, Oreste Tristani y Giovanni L. Violante. (2020). "Household balance sheet channels of monetary policy: A back of the envelope calculation for the euro area". *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol. 115. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0165188920300488>

EL IMPACTO DE UNA REDUCCIÓN MÁS RÁPIDA DE LO PREVISTO DE LAS TENENCIAS DE ACTIVOS DEL EUROSISTEMA SOBRE LOS RENDIMIENTOS DE LAS DEUDAS SOBERANAS EN EL ÁREA DEL EURO

En marzo de 2023, el BCE comenzó un proceso de reducción de la cartera de activos acumulada en el marco del programa de compras de activos del Eurosistema (APP, por sus siglas en inglés), dejando de reinvertir parte de los vencimientos asociados a dicho programa y permitiendo que el tamaño de esta cartera se redujese a un ritmo de 15 mm de euros al mes. En su última reunión de política monetaria, celebrada a comienzos de mayo, el BCE anunció su intención de continuar reduciendo la cartera del APP a un ritmo mesurado y predecible. En línea con estos principios, el Consejo de Gobierno prevé poner fin a las reinversiones en el marco del APP a partir de julio de 2023. En la medida en que esta decisión estaba prácticamente descontada por los mercados financieros —de acuerdo con la encuesta del BCE a analistas monetarios (SMA, por sus siglas en inglés) publicada en mayo— no debería producir cambios significativos en los rendimientos de las deudas soberanas durante los próximos meses.

En este contexto, el propósito de este recuadro es resaltar la importancia de que el proceso de reducción de la cartera del APP se produzca de una manera mesurada y predecible. Para ello, se simula cómo podrían reaccionar los rendimientos de las deudas soberanas en el área del euro en un escenario hipotético en el que los mercados financieros se vieran sorprendidos por el ritmo de disminución de esta cartera. En concreto, a efectos ilustrativos, se consideran dos sendas alternativas para la evolución de la cartera de bonos soberanos del APP. La primera es la que los mercados financieros contemplaban en marzo de 2023, de acuerdo con la encuesta SMA publicada ese mismo mes. La segunda es una senda diferente, en la que, desde mayo de 2023 hasta diciembre de 2024, el ritmo mensual de descenso de la cartera del APP es 15 mm de euros superior al que los analistas esperaban en marzo¹.

En el gráfico 1 se muestra la evolución del saldo de la cartera de bonos soberanos del Eurosistema, distinguiendo entre dos grupos de países emisores: Alemania y Francia, considerados centrales (líneas verde oscuro), e Italia y España, considerados periféricos (líneas verde claro). Las líneas continuas representan la evolución esperada en marzo de 2023 por los analistas monetarios², mientras que las líneas discontinuas se refieren al escenario alternativo.

Para simular el impacto de una sorpresa en cuanto a la senda prevista de reducción de la cartera del APP, este recuadro utiliza un modelo de arbitraje de bonos³, supone que la sorpresa tiene lugar en el mes de abril y evalúa su impacto sobre los rendimientos de los bonos soberanos europeos en ese mismo mes.

En el modelo utilizado, la reducción de las tenencias de bonos del Eurosistema en el marco de sus programas de compras eleva los rendimientos de las deudas soberanas a través de dos canales. El primer canal recoge la menor absorción de riesgo de duración por parte del Eurosistema. Ello se traduce en un aumento de la *prima por plazo* que incorporan los rendimientos de los bonos soberanos como compensación requerida por los inversores por el riesgo de variaciones en los tipos de interés de corto plazo durante la vida residual de los bonos. El segundo canal recoge la menor absorción del riesgo soberano por parte del Eurosistema, lo que implica un aumento de la *prima por riesgo soberano* requerida por los inversores por el riesgo de un eventual impago de dichos bonos. En ambos casos, estos efectos suponen una reversión del impacto que tuvo lugar cuando el Eurosistema aumentó sus tenencias de bonos soberanos, lo que condujo a una mayor absorción de ambos riesgos.

El gráfico 2 muestra el impacto del hipotético cambio en la senda esperada de reducción de la cartera del APP planteado en el gráfico 1 sobre los rendimientos

1 Desde enero de 2025, el ritmo de reducción sería el mismo que reflejan dichas expectativas.

2 El modelo empleado supone una unión monetaria de dos países, «Centro» y «Periferia», y por eso se agrupan los países centrales analizados como si fueran uno, haciendo lo mismo para los países periféricos considerados. El saldo de activos del país «Centro» en el modelo se calcula como la suma de los saldos de Alemania y de Francia, y la rentabilidad de estos bonos se calcula como el promedio de las rentabilidades alemanas y francesas, ponderadas por el PIB. Se agregan datos de Italia y de España del mismo modo para calcular los datos del país «Periferia». Para calcular el impacto de la aceleración de la reducción de la cartera, se supone que la disminución mensual adicional de 15 mm de euros afecta a «Centro» y a «Periferia» en proporción a las tenencias actuales de bonos alemanes y franceses, por un lado, e italianos y españoles, por otro, como fracción del saldo total de la cartera del APP.

3 El modelo se emplea para descomponer las variaciones de la curva de tipos en componentes relacionados con el tipo a corto plazo esperado, la prima por plazo y la prima por riesgo de impago. Para más detalles, véase J. Costain, G. Nuño y C. Thomas (2022), "The term structure of interest rates in a heterogeneous monetary union", Documentos de Trabajo, 2223, Banco de España. El modelo supone una extensión al contexto de una unión monetaria del trabajo anterior de D. Vayanos y J. Vila (2021), "A preferred-habitat model of the term structure of interest rates", *Econometrica* 89(1), pp. 77-112.

Recuadro 3.1

EL IMPACTO DE UNA REDUCCIÓN MÁS RÁPIDA DE LO PREVISTO DE LAS TENENCIAS DE ACTIVOS DEL EUROSISTEMA SOBRE LOS RENDIMIENTOS DE LAS DEUDAS SOBERANAS EN EL ÁREA DEL EURO (cont.)

Gráfico 1
SALDO DE LA CARTERA DE BONOS ESPERADA POR EL MERCADO (a)

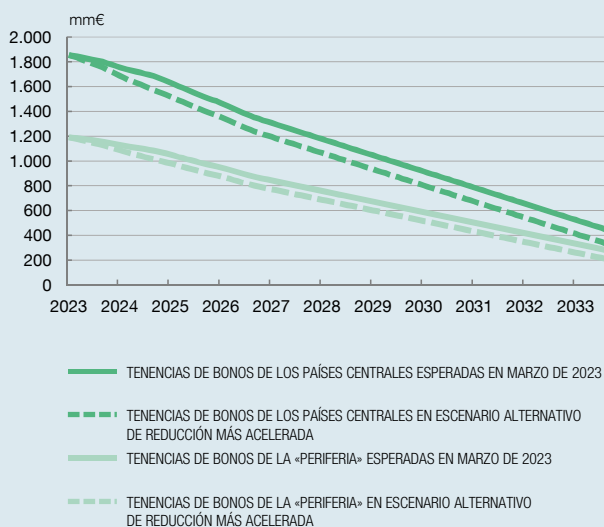
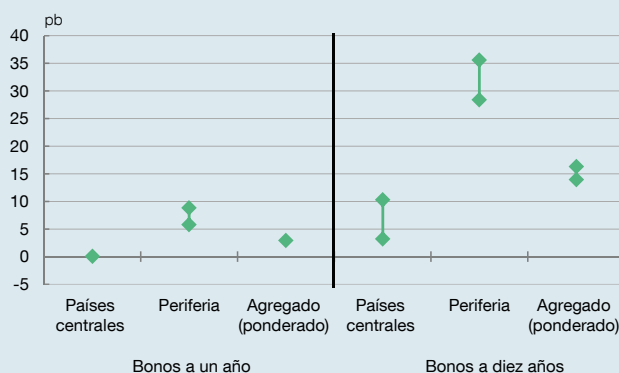


Gráfico 2
IMPACTO SOBRE LOS RENDIMIENTOS DE LA DEUDA PÚBLICA DE LA REDUCCIÓN MÁS ACELERADA DEL SALDO DE LA CARTERA DE BONOS DEL EUROSISTEMA (b)



FUENTES: Banco Central Europeo, Bloomberg, Refinitiv Datastream y Banco de España.

NOTA: Análisis realizado con el modelo de Costain, Nuño y Thomas (2022), "The term structure of interest rates in a heterogeneous monetary union".

- a La cartera de bonos se refiere a los bonos soberanos mantenidos por los bancos centrales como parte de su programa de compra de activos (APP) y del programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP). Las expectativas sobre la evolución de dicha cartera se obtienen de la encuesta a analistas monetarios (SMA) realizada en marzo de 2023. «Países centrales» incluye las tenencias de Alemania y de Francia, y «Periferia» las de España y de Italia.
- b El gráfico muestra los cambios en los rendimientos de bonos soberanos del área del euro de una reducción adicional del saldo de la cartera de bonos del APP en 15 mm de euros al mes, desde mayo de 2023 hasta diciembre de 2024. «Países centrales» se refiere al promedio entre Alemania y Francia, «Periferia» al promedio de España y de Italia y «Agregado» al promedio de los cuatro países ponderados por el PIB de cada país en 2022. Las bandas corresponden al rango obtenido mediante las dos estimaciones alternativas del modelo: una con una elasticidad del impacto equivalente a la observada con el programa PEPP y otra utilizando la elasticidad del impacto del programa APP.

promedios de los bonos soberanos de Italia y de España, por un lado, y de Francia y de Alemania, por otro, así como sobre el rendimiento promedio de los bonos soberanos del área del euro (aproximado por la suma de los cuatro países). En particular, se muestran resultados para dos calibraciones alternativas del modelo, lo que permite obtener un rango de estos efectos y así tener en cuenta la incertidumbre existente sobre ellos. En la primera estimación, el modelo está parametrizado para ser coherente con los impactos observados con el programa PEPP, que tuvo lugar en el contexto de unos mercados financieros especialmente tensionados y que afectó mucho más a los rendimientos soberanos de los países periféricos que a los de los países centrales. En la segunda estimación, los parámetros del modelo son coherentes con la

elasticidad del impacto del programa APP, que no difirió tanto entre países⁴. El gráfico muestra el cambio en los rendimientos soberanos de cada grupo de países que se observaría en abril de 2023, según el modelo, tras la revisión de las expectativas del mercado sobre la evolución del saldo de la cartera del APP que implican un mayor ritmo de reducción.

En ambos casos, como cabría esperar, se observa un mayor impacto en los rendimientos de los bonos a plazos más largos para los tres grupos de países presentados. En particular, el impacto sobre el rendimiento promedio de los bonos soberanos del área del euro a largo plazo se estima entre 14 pb y 16 pb, mientras que se encuentra entre 2 pb y 3 pb en el caso de los bonos a un año. Ello apunta, en

4 Concretamente, en la primera estimación los parámetros del modelo de arbitraje de bonos se infieren para reproducir el impacto del anuncio del PEPP en marzo de 2020 sobre los rendimientos soberanos de los países centrales y periféricos mencionados, mientras que, en la segunda estimación, se parametriza el modelo para reproducir el impacto del programa APP, en su configuración de enero de 2015, sobre los rendimientos de los mismos países.

EL IMPACTO DE UNA REDUCCIÓN MÁS RÁPIDA DE LO PREVISTO DE LAS TENENCIAS DE ACTIVOS DEL EUROSISTEMA SOBRE LOS RENDIMIENTOS DE LAS DEUDAS SOBERANAS EN EL ÁREA DEL EURO (cont.)

parte, a un aumento de la *prima por plazo*, que ejerce presión al al rendimiento promedio de los bonos soberano. Pero el efecto sobre el rendimiento promedio a diez años del área del euro también se debe a la subida adicional que se observa para el grupo de países clasificado como «periferia», para los que el mercado considera que existe una mayor probabilidad de impago de sus deudas. Para estos países, los inversores exigirían una compensación por el *riesgo soberano*, que afecta a los rendimientos de los bonos a todos los plazos, desde los más cortos (moderadamente) hasta los más largos (fuertemente). En concreto, el rendimiento de los bonos soberanos de Italia y de España a un año podría aumentar entre 6 pb y 9 pb (frente al impacto nulo sobre los países centrales), y en el caso de los bonos a diez años lo haría

entre 28 pb y 36 pb (entre 3 pb y 10 pb para Francia y para Alemania).

Los resultados del modelo sugieren, por tanto, que el canal de riesgo de duración podría ser menos importante que el canal del riesgo soberano en un contexto de reducción más rápida de lo inicialmente anticipado de la cartera del APP, especialmente si el cambio en las expectativas sobre dicha reducción coincidiese con unas condiciones en los mercados de bonos similares a las que había cuando se anunció el programa PEPP. En consecuencia, aunque en el escenario hipotético planteado aumentaría el coste de financiación en todos los Estados miembros del área del euro, lo haría en mayor medida en aquellas jurisdicciones en las que los mercados perciben un mayor riesgo soberano.