

Recuadros

1 La política monetaria y la inversión residencial en la zona del euro y en Estados Unidos

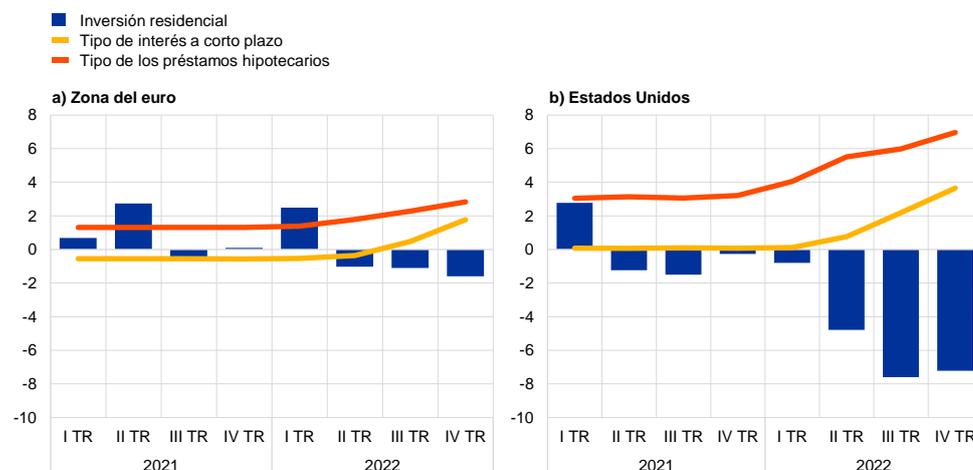
Niccolò Battistini, Simona Delle Chiaie y Johannes Gareis

En 2022, la inversión residencial experimentó una contracción significativa en la zona del euro y en Estados Unidos, que fue particularmente pronunciada en este último país. En la zona del euro, la inversión en vivienda empezó a disminuir en el segundo trimestre de 2022 y en el cuarto registraba una caída acumulada de alrededor del 4 % (panel a del gráfico A). En cambio, en Estados Unidos, el retroceso comenzó ya en el segundo trimestre de 2021. Desde entonces, la inversión residencial en dicho país ha descendido en torno a un 21 % en términos acumulados, con un descenso especialmente acusado en la segunda mitad de 2022, cuando la subida de los tipos de interés de los préstamos hipotecarios en Estados Unidos condujo a una fuerte disminución de la accesibilidad para los compradores de vivienda (panel b del gráfico A). Estos retrocesos se han producido en un contexto de endurecimiento de la política monetaria a ambos lados del Atlántico, y en el que los tipos de interés oficiales se han incrementado antes y han alcanzado niveles más elevados en Estados Unidos que en la zona del euro. Con este trasfondo, en este recuadro se analiza la dinámica de la inversión residencial en ambas regiones y se considera el impacto del endurecimiento reciente de la política monetaria sobre la inversión futura en vivienda en la zona del euro.

Gráfico A

Inversión residencial, tipos de interés a corto plazo y tipos de interés de los préstamos hipotecarios

(tasas de variación intertrimestral y porcentajes)



Fuentes: Eurostat, BCE, Bureau of Economic Analysis de Estados Unidos, Wall Street Journal y cálculos del BCE.

Notas: «Tipo de interés a corto plazo» en la zona del euro se refiere al euríbor a tres meses y al tipo de interés efectivo de los fondos federales en Estados Unidos. «Tipo de los préstamos hipotecarios» se refiere al indicador sintético del coste de financiación de los préstamos a hogares para adquisición de vivienda en la zona del euro, y al tipo de interés fijo a 30 años de los préstamos hipotecarios en Estados Unidos. Todos los tipos de interés son medias trimestrales.

Si bien la inversión residencial es uno de los componentes de la actividad económica más sensible a los tipos de interés, generalmente es mucho menos volátil en la zona del euro que en Estados Unidos. La volatilidad del crecimiento trimestral de la inversión en vivienda en la zona del euro es aproximadamente la mitad de la observada en Estados Unidos (cuadro A). Además, este tipo de inversión solo es unas tres veces más volátil que el producto agregado en la zona del euro, mientras que, en Estados Unidos, su volatilidad es alrededor de seis veces mayor. Pese a su menor contribución al PIB, la inversión en vivienda en Estados Unidos explica una proporción más elevada de las fluctuaciones del producto agregado que en la zona del euro (cuadro A). No obstante, en las dos áreas económicas, la inversión residencial muestra un comportamiento muy procíclico y suele preceder al ciclo económico, lo que subraya el importante papel que desempeña el mercado de la vivienda en la economía¹.

Cuadro A

Propiedades de la inversión residencial trimestral

(tasas de variación intertrimestral; porcentajes del PIB y porcentajes de la varianza explicada)

	Zona del euro	Estados Unidos
Desviación típica	1,5	3,3
Porcentaje del PIB	5,8	4,2
Porcentaje de la varianza del PIB	9,4	10,1

Fuentes: Eurostat, Bureau of Economic Analysis de Estados Unidos y cálculos del BCE.

Notas: El cuadro muestra las desviaciones típicas del crecimiento intertrimestral de la inversión residencial, así como los porcentajes del PIB y los de la varianza del PIB explicada por dicha inversión en el período comprendido entre el primer trimestre de 1995 y el cuarto trimestre de 2019. Los porcentajes del PIB se expresan en términos nominales y los de la varianza explicada en términos reales. La varianza del PIB explicada por la inversión residencial también incluye la covarianza de la inversión residencial con la suma de otros componentes de demanda del PIB.

Los mercados hipotecarios de la zona del euro son menos profundos que los estadounidenses, aunque en la primera se observan algunas diferencias entre países². Las entidades de crédito de Estados Unidos pueden dar de baja de sus balances los préstamos para adquisición de vivienda con más facilidad que en la zona del euro, por lo que para estas entidades es más sencillo transferir a terceros los riesgos asociados, con el Gobierno actuando como avalista último a través de

¹ Para una comparación de las propiedades cíclicas de la dinámica de la inversión residencial en la zona del euro y en Estados Unidos, véase A. Musso, S. Neri y L. Stracca, «Housing, consumption and monetary policy: How different are the US and the euro area?», *Journal of Banking and Finance*, vol. 35, número 11, noviembre de 2011, pp. 3019-3041. Para más información sobre el papel de la inversión en vivienda en el ciclo económico, véanse, entre otros, E. Leamer, «Housing is the business cycle», *Proceedings – Economic Policy Symposium – Jackson Hole*, Federal Reserve Bank of Kansas City, 2007, pp. 149-233, y E. Leamer, «Housing Really Is the Business Cycle: What Survives the Lessons of 2008–09?», *Journal of Money, Credit and Banking*, vol. 47, número S1, marzo/abril de 2015, pp. 43-50.

² Para una comparación de las diferencias institucionales entre los mercados hipotecarios de la zona del euro y de Estados Unidos, véanse, entre otros, Musso *et al.*, *op. cit.*, y A. Calza, T. Monacelli y L. Stracca, «Housing finance and monetary policy», *Journal of the European Economic Association*, vol. 11, número S1, enero de 2013, pp. 101-122. Para un análisis más reciente de las características de los mercados hipotecarios de los países de la zona del euro, véanse, por ejemplo, U. Albertazzi, F. Fringuellotti y S. Ongena, «Fixed rate versus adjustable rate mortgages: evidence from the euro area banks», *Working Paper Series*, BCE, n.º 2322, octubre de 2019; G. Corsetti, J. Duarte y S. Mann, «One money, many markets», *Journal of the European Economic Association*, vol. 20, número 1, febrero de 2022, pp. 513-548, y N. Battistini, M. Falagiarda, A. Hackmann y M. Roma, «Navigating the housing channel of monetary policy across euro area regions», *Working Paper Series*, BCE, n.º 2752, noviembre de 2022.

varias agencias de financiación hipotecaria patrocinadas por él³. Además, en Estados Unidos, los prestatarios pueden reembolsar capital inmobiliario (*mortgage equity withdrawal*) y abonar solo comisiones limitadas en caso de reembolso anticipado y de renegociación del préstamo, así como afrontar responsabilidad personal limitada en caso de insolvencia⁴. Por lo que respecta al plazo de amortización típico de los préstamos hipotecarios, en Estados Unidos predominan los contratos hipotecarios a tipo de interés fijo a 30 años, mientras que, en la zona del euro, las hipotecas a tipo fijo con plazos más cortos, de 15-25 años, son habituales en algunos países, al tiempo que en otros prevalecen las hipotecas a tipo de interés variable⁵. Diversos indicadores de la evolución de los mercados hipotecarios que reflejan las diferencias observadas en estos mercados entre la zona del euro y Estados Unidos sugieren que, en términos generales, el mercado hipotecario estadounidense es más profundo que el de la zona del euro. Muestra de ello es el nivel más elevado de endeudamiento hipotecario de los hogares en Estados Unidos (medido por la ratio de deuda hipotecaria en relación con el PIB), la mayor actividad de titulización (medida por la ratio de bonos de titulización hipotecaria en relación con el PIB) y el mayor grado de apalancamiento (medido por la ratio de deuda hipotecaria en relación con la riqueza inmobiliaria) en la distribución de la riqueza neta de los hogares (gráfico B).

³ En Estados Unidos existen dos agencias patrocinadas por el Gobierno (GSE, por sus siglas en inglés) que operan en el mercado hipotecario del país: Federal National Mortgage Association (Fannie Mac) y Federal Home Loan Mortgage Corporation (Freddie Mac). Para más información sobre la aparición de estas agencias y su papel en el mercado hipotecario estadounidense en un contexto histórico, véase, entre otros, R. Green y S. Wachter, «The American Mortgage in Historical and International Context», *Journal of Economic Perspectives*, vol. 19, n.º 4, 2005, pp. 93-114.

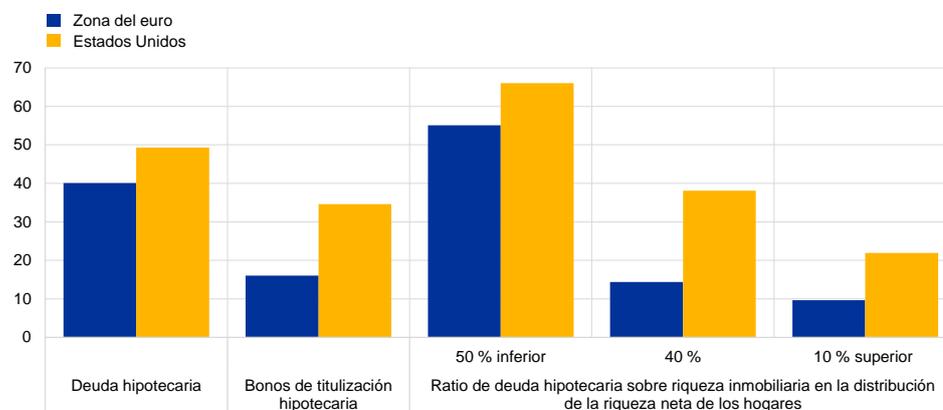
⁴ Véase el recuadro titulado «[Diferencias institucionales entre los mercados hipotecarios de la zona del euro y Estados Unidos](#)», *Boletín Mensual*, BCE, agosto de 2009.

⁵ Entre los países más grandes de la zona del euro, tradicionalmente, la proporción de hipotecas a tipo de interés variable ha sido relativamente elevada en Italia y España. Si se considera la evolución reciente, en Italia, el porcentaje de préstamos a tipo variable en el total de préstamos para adquisición de vivienda se incrementó de forma significativa, hasta una media de alrededor del 55 % en la segunda mitad de 2022, mientras que en España se mantuvo en un nivel relativamente bajo del 26 %. En comparación, la proporción de hipotecas a tipo de interés variable en Alemania y Francia se situó, en promedio, en el 15 % y el 4 %, respectivamente, en ese mismo período. Los datos sobre los porcentajes de hipotecas a tipo variable en el total de préstamos para adquisición de vivienda de los distintos países de la zona del euro se publican mensualmente y pueden consultarse en la base de datos [Risk Assessment Indicators database del Statistical Data Warehouse del BCE](#).

Gráfico B

Indicadores de la evolución de los mercados hipotecarios

(porcentaje del PIB nominal y porcentaje de la riqueza inmobiliaria)



Fuentes: BCE, Experimental Distributional Wealth Accounts del BCE, Eurostat, Bureau of Economic Analysis de Estados Unidos, Reserva Federal de Estados Unidos, Board Distributional Financial Accounts de la Reserva Federal de Estados Unidos y cálculos del BCE.

Notas: La deuda hipotecaria y los bonos de titulación hipotecaria se miden en porcentaje del PIB nominal. La ratio de deuda hipotecaria en relación con la riqueza inmobiliaria se mide como la ratio entre la deuda hipotecaria y la riqueza inmobiliaria en la distribución de la riqueza neta de los hogares. El gráfico muestra valores medios del período comprendido entre el primer trimestre de 2017 y el cuarto trimestre de 2022. «Deuda hipotecaria» se refiere a los préstamos a hogares para adquisición de vivienda. «Bonos de titulación hipotecaria» se refiere a préstamos para adquisición de vivienda que mantienen instituciones monetarias y financieras (excluido el Sistema Europeo de Bancos Centrales) en la zona del euro y a préstamos hipotecarios titulizados de emisores de bonos de titulación de activos, agencias patrocinadas por el Gobierno y fondos de titulación hipotecaria respaldados por agencias y por las agencias patrocinadas por el Gobierno en Estados Unidos.

La menor profundidad de los mercados hipotecarios de la zona del euro modera la transmisión de las perturbaciones de política monetaria a la inversión residencial.

La evidencia empírica generalmente llega a la conclusión de que las perturbaciones de política monetaria, es decir, las modificaciones inesperadas de los tipos de interés oficiales, afectan de manera más intensa a la inversión residencial en países con mercados hipotecarios más profundos, como el de Estados Unidos⁶. Ciertamente, las características del mercado hipotecario estadounidense refuerzan la interacción entre las variaciones de los tipos de interés y el acceso al crédito: las mejores condiciones para refinanciar hipotecas y reembolsar capital inmobiliario acrecientan los incentivos para que los hogares compren viviendas cuando los tipos bajan, mientras que el nivel más alto de endeudamiento resultante aumenta su sensibilidad a cambios en los tipos de interés cuando estos suben⁷. No obstante, la mayor sensibilidad también se ve influenciada por la proporción de hipotecas a tipo de interés fijo y a tipo variable, y el mayor predominio de las primeras en Estados Unidos sugiere una transmisión más moderada de la política monetaria⁸. Sin embargo, en contraposición se observa que el porcentaje más elevado de titulaciones hipotecarias en Estados Unidos hace

⁶ Véanse, por ejemplo, Musso *et al.*, *op. cit.*, Calza *et al.*, *op. cit.*, Corsetti *et al.*, *op. cit.*, y Battistini *et al.*, *op. cit.*

⁷ Véase K. Youngju y H. Lim, «Transmission of monetary policy in times of high household debt», *Journal of Macroeconomics*, vol. 63, marzo de 2022. Unos mercados hipotecarios más profundos pueden explicar también la mayor volatilidad de la inversión residencial en respuesta a variaciones exógenas de la productividad, véase Q. Nguyen, «Housing investment: What makes it so volatile? Theory and evidence from OECD countries», *Journal of Housing Economics*, vol. 22, número 3, septiembre de 2013, pp. 163-178.

⁸ Para la zona del euro, Corsetti *et al.*, *op. cit.* y Battistini *et al.*, *op. cit.* muestran que la intensidad de la transmisión de la política monetaria a la economía en su conjunto es mayor en economías con porcentajes más elevados de hipotecas a tipo de interés variable.

que el mercado hipotecario esté más estrechamente vinculado a los mercados de capitales más amplios, ya que la valoración de los bonos de titulización hipotecaria influye directamente en los tipos de interés de los préstamos hipotecarios. Esto se plasma en una transmisión más directa de las modificaciones de los tipos de interés oficiales a los tipos hipotecarios y, por tanto, a la inversión residencial⁹.

En la zona del euro, la inversión residencial ha estado más protegida de las recientes perturbaciones de política monetaria que en Estados Unidos.

Se estima un modelo de vectores autorregresivos bayesianos (BVAR, por sus siglas en inglés) para la zona del euro y Estados Unidos para el período comprendido entre el primer trimestre de 1995 y el cuarto trimestre de 2022¹⁰. El modelo incluye el consumo privado real, el deflactor del consumo, la inversión residencial, los precios reales de la vivienda y los tipos de interés a corto plazo, así como los tipos de los préstamos hipotecarios, e identifica tres determinantes estructurales de la inversión residencial: la política monetaria, el tipo de los préstamos hipotecarios y perturbaciones que afectan a la demanda de vivienda¹¹. Según los resultados de la estimación, una perturbación transitoria de política monetaria que incrementa el tipo de interés a corto plazo en 1 punto porcentual en el momento en el que se produce el impacto provoca, a igualdad de otros factores, una disminución de alrededor del 5 % de la inversión residencial en la zona del euro al cabo de unos tres años (panel a del gráfico C). Sin embargo, en Estados Unidos, la misma perturbación afecta de manera más intensa a la inversión residencial y se traduce en una caída de aproximadamente el 8 % transcurridos unos tres años¹². En consonancia con estos efectos mucho más pronunciados en Estados Unidos, sobre todo durante el primer año tras la perturbación, y en parte debido a la mayor magnitud de las perturbaciones de política monetaria, se estima que el impacto del reciente endurecimiento de esta política en Estados Unidos sobre el crecimiento de la

⁹ Véase A. Estrella, «[Securitisation and the efficacy of monetary policy](#)», *FRBNY Economic Policy Review*, vol. 8, n.º 1, mayo de 2022.

¹⁰ Para evitar cualquier efecto de las extraordinarias fluctuaciones macroeconómicas registradas durante la pandemia de coronavirus (COVID-19) en los parámetros estimados del modelo, el modelo se ha elaborado siguiendo el método de M. Lenza y G. Primiceri, «[How to estimate a vector autoregression after March 2020](#)», *Journal of Applied Econometrics*, vol. 37, número 4, junio/julio de 2022, pp. 688-699.

¹¹ La selección de la variable del modelo sigue en gran parte el enfoque de Musso *et al.*, *op. cit.*, y las perturbaciones se identifican con restricciones cero y de signo. En concreto, una perturbación de política monetaria tiene un impacto inmediato en el tipo de interés a corto plazo, pero se asume que afecta a la actividad económica (es decir, al consumo privado y a la inversión residencial) y a los precios (esto es, a los precios de consumo y a los de la vivienda) solo con un desfase de un trimestre. También se parte del supuesto de que una perturbación que afecta a los tipos de interés hipotecarios repercute inmediatamente en esos tipos, pero solo tiene efectos retardados en la actividad económica y en los precios, y no causa efectos contemporáneos en el tipo de interés a corto plazo. La perturbación que incide en la demanda de vivienda afecta simultáneamente y en la misma dirección a la inversión residencial y a los precios de la vivienda, pero no tiene efectos contemporáneos en el consumo privado ni en los precios de consumo. Para las dos economías, el tipo de interés a corto plazo se mide temporalmente con un tipo a corto plazo «sombra» (*shadow*) para evitar el problema del límite inferior cero de los tipos de interés al determinar el impacto de la política monetaria. Para más información sobre el mecanismo de identificación de la perturbación, véase M. Jarociński y F. Smets, «[House Prices and the Stance of Monetary Policy](#)», *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, julio/agosto de 2008, vol. 90(4), pp. 339-365. Los tipos de interés a corto plazo sombra se han obtenido de J. C. Wu y F. D. Xia, «[Time-Varying Lower Bound of Interest Rates in Europe](#)», Chicago Booth Research Paper n.º 17-06, 2017.

¹² Al igual que con la inversión residencial, los resultados del modelo sugieren que el impacto de una perturbación de política monetaria en los precios reales de la vivienda es menos pronunciado en la zona del euro que en Estados Unidos, aunque la diferencia relativa es menor. La mayor intensidad de los efectos en el mercado de la vivienda estadounidense con respecto a la zona del euro también se observa en la perturbación que afecta a los tipos de los préstamos hipotecarios.

inversión residencial en 2022 fue más pronunciado que en la zona del euro (panel b del gráfico C). Además, los resultados de las estimaciones muestran que las perturbaciones que influyen en los tipos de los préstamos hipotecarios también afectaron más a la inversión residencial en Estados Unidos que en la zona del euro, al tiempo que las perturbaciones que incidieron en la demanda de vivienda lastraron la inversión residencial prácticamente en la misma medida en las dos jurisdicciones¹³.

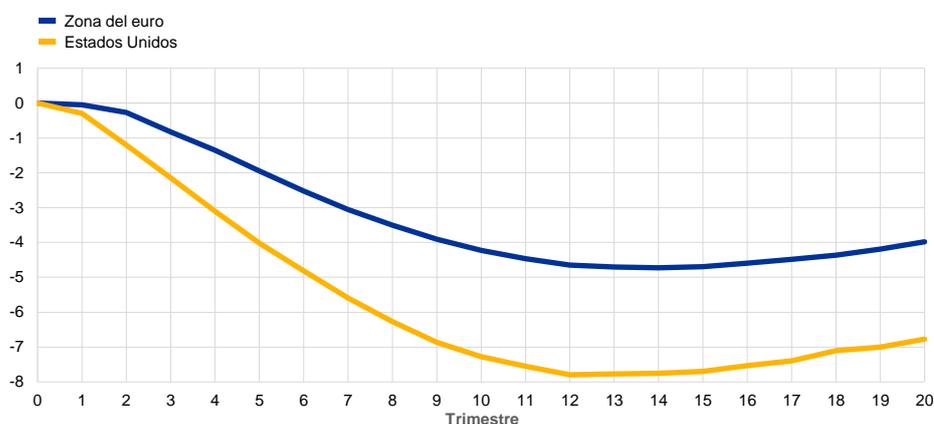
¹³ Según los resultados del modelo, otros factores no identificados también desempeñan un papel no desdeñable a la hora de explicar la disminución reciente de la inversión residencial en Estados Unidos, que podría estar relacionada, por ejemplo, con factores de oferta, con factores financieros más amplios, con la aversión al riesgo o con posibles cambios en las preferencias. Un inconveniente general del modelo es que no tiene en cuenta las no linealidades. Evidencia reciente muestra que las no linealidades podrían influir en el contexto actual, ya que los tipos de interés se incrementaron desde un nivel muy bajo. Véase el recuadro titulado «[El impacto de la subida de los tipos de interés hipotecarios en el mercado de la vivienda de la zona del euro](#)», *Boletín Económico*, número 6, BCE, 2022, en el que se examina el impacto de un incremento de 1 punto porcentual del tipo de interés de los préstamos hipotecarios como consecuencia de una perturbación que afecta a los diferenciales hipotecarios, utilizando modelos de proyecciones locales lineales y no lineales.

Gráfico C

Inversión residencial y sus factores determinantes

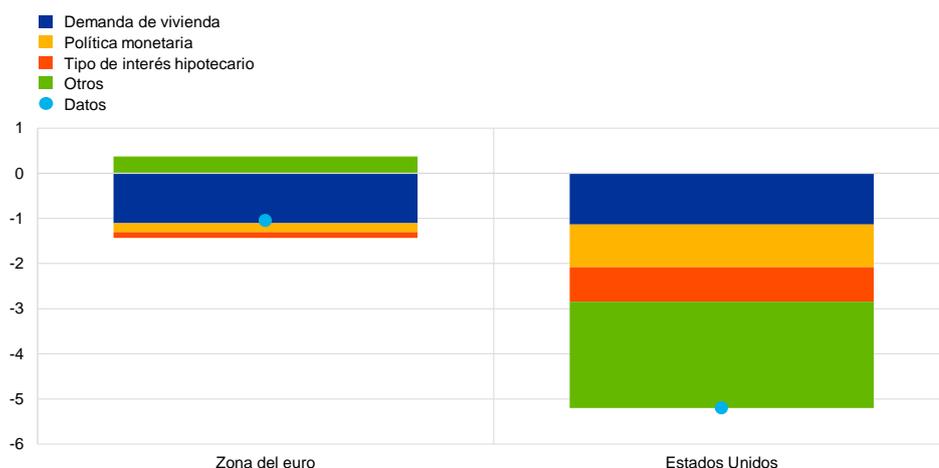
a) Impacto en la inversión residencial de un aumento de 1 punto porcentual del tipo de interés a corto plazo como consecuencia de una perturbación de política monetaria

(porcentajes)



b) Variaciones del crecimiento medio trimestral de la inversión residencial entre 2021 y 2022

(puntos porcentuales y contribuciones en puntos porcentuales)



Fuentes: Eurostat, BCE, Bureau of Economic Analysis de Estados Unidos, Wall Street Journal, Wu y Xia (2017) *op. cit.* y cálculos del BCE.

Notas: El panel a muestra el efecto estimado en el nivel de inversión residencial derivado de un aumento de 1 punto porcentual del tipo de interés a corto plazo como consecuencia de una perturbación de política monetaria. El panel b muestra la variación del crecimiento medio trimestral de la inversión residencial entre 2021 y 2022 y los factores determinantes estimados. Los resultados se basan en un modelo BVAR estimado por separado para la zona del euro y Estados Unidos, en el que las perturbaciones se han identificado con restricciones cero y de signo. Los efectos que se presentan en el panel a son significativamente distintos de cero a un nivel de confianza del 90 %.

Las perspectivas relativas a la inversión residencial en la zona del euro son débiles, pese a la capacidad de resistencia observada recientemente. Aunque la inversión en vivienda suele ser menos volátil y se ha visto menos afectada por el reciente endurecimiento de la política monetaria que la inversión residencial en Estados Unidos, es probable que los impactos negativos de la subida de los tipos de interés oficiales en la zona del euro se intensifiquen con el tiempo, dados los efectos retardados estimados de la política monetaria. De hecho, en las [proyecciones macroeconómicas elaboradas por los expertos del BCE para la zona del euro de](#)

marzo de 2023 se prevé una disminución prolongada y sustancial de la inversión residencial en la zona del euro este año y el siguiente.

2 Los activos intangibles de las multinacionales en Irlanda y su impacto en el PIB de la zona del euro

Malin Andersson, Stephen Byrne, Lorenz Emter, Belén González Pardo, Valerie Jarvis y Nico Zorell

Las actividades que las empresas multinacionales desarrollan en Irlanda están afectando cada vez más al PIB de la zona del euro y a sus componentes. Las multinacionales radicadas en dicho país contribuyen al producto interior al mantener grandes plantas de producción, ofrecer empleos bien remunerados y generar ingresos fiscales. En los diez últimos años se ha observado una relocalización a gran escala de productos de propiedad intelectual (PPI) a Irlanda por parte de multinacionales extranjeras, combinada en algunos casos con el traslado de la sede del grupo a este país (cambio de domicilio)¹. Las operaciones asociadas a estos activos intangibles no suelen guardar relación con la dinámica del ciclo económico de la zona del euro, sino que reflejan medidas de optimización fiscal adoptadas por grandes multinacionales extranjeras. Esas operaciones pueden ser de gran volumen, irregulares e instantáneas, dado que desplazar esos activos (por ejemplo, *software* y patentes) de un país a otro no exige ningún tipo de cambio de ubicación física. En el trimestre en el que se realiza la operación, la volatilidad resultante en la inversión real, excluida la construcción, de Irlanda y de la zona del euro tiene mayormente un efecto neutral sobre el PIB, puesto que se compensa con las importaciones reales de servicios². Sin embargo, las entradas de PPI impulsan el *stock* de capital y las exportaciones tanto en Irlanda como en la zona del euro, contribuyendo así de forma positiva al crecimiento del PIB real en trimestres posteriores. En este recuadro se examinan estas cuestiones relacionadas con las entradas de PPI y se pone de relieve: i) su impacto prácticamente neutral en el crecimiento del PIB de la zona del euro dentro del mismo trimestre, pese al comportamiento volátil de la inversión y de las importaciones, y ii) su efecto positivo acumulado en el crecimiento del PIB de la zona del euro a medio plazo.

Las operaciones con activos intangibles realizadas por multinacionales residentes en Irlanda han provocado una volatilidad considerable en los indicadores trimestrales de la inversión y las importaciones de la zona del euro, pero han tenido un impacto prácticamente neutral en el crecimiento del PIB de la zona dentro del mismo trimestre. De acuerdo con los datos de las cuentas nacionales, la inversión, excluida la construcción, y las importaciones de

¹ La relocalización de los activos intangibles se refiere a las entradas de PPI, es decir, la transferencia de activos —como patentes, marcas, derechos de autor (*copyrights*), procesos y diseños industriales— del extranjero a una entidad que reside en el país declarante.

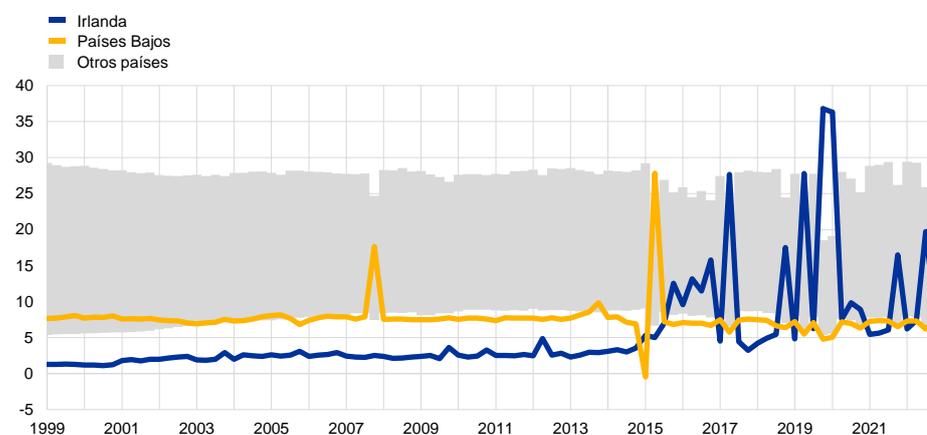
² La inversión, excluida la construcción, se define como la inversión total menos la inversión en construcción. Se utiliza como aproximación (*proxy*) de la inversión empresarial en ausencia de tal variable en los datos de las cuentas nacionales de la zona del euro. Para consultar información sobre el impacto de la volatilidad trimestral observada en la dinámica de los PPI sobre la inversión de la zona del euro, véase, por ejemplo, el recuadro 1 del artículo titulado «[The recovery in business investment – drivers, opportunities, challenges and risks](#)», *Boletín Económico*, número 5, BCE, 2022.

servicios de la zona del euro han sido particularmente volátiles en los últimos años³. El motivo principal son las entradas de PPI en Irlanda, que representan una proporción desproporcionadamente alta de la inversión en PPI de la zona del euro en algunos trimestres, distorsionando así las señales sobre los factores determinantes del ciclo económico de la zona del euro (gráfico A)⁴. Las entradas de PPI en los Países Bajos también han sido especialmente elevadas en algunas ocasiones. El impacto sobre el crecimiento del PIB de la zona del euro causado por las operaciones con PPI en Irlanda suele ser prácticamente neutral dentro del mismo trimestre, debido al efecto compensador de los incrementos de las importaciones de servicios (gráfico B)⁵.

Gráfico A

Porcentajes de inversión en PPI de la zona del euro, por país

(porcentaje de inversión en PPI de la zona del euro)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: En «Otros países» están incluidos Alemania, España, Francia e Italia. Las últimas observaciones corresponden al cuarto trimestre de 2022.

³ Las actividades de las multinacionales, en particular la inversión en PPI y las importaciones de esos productos, afectan directamente a los indicadores de los componentes de gasto del PIB. Esto se debe a los cambios estadísticos aplicados, entre otros motivos, para incorporar las actividades de investigación y desarrollo en estos componentes. Véase Comisión Europea (Eurostat), [European System of Accounts 2010](#), Luxemburgo, 2013, p. 74.

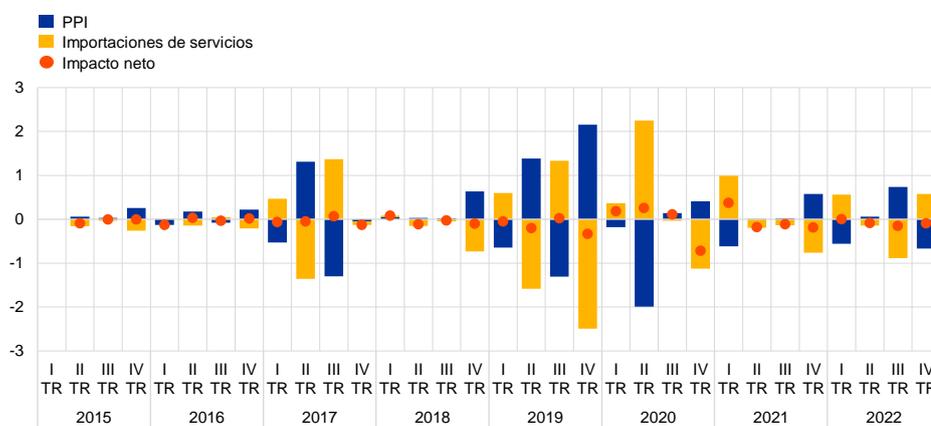
⁴ Para información sobre las actividades de las multinacionales, véase Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa, «[The impact of globalization on national accounts](#)», Naciones Unidas, 2011. Aunque se sigue trabajando en el ámbito de las actividades de las multinacionales, hay margen para mejorar los datos tanto de las cuentas nacionales como de la balanza de pagos, por ejemplo, en lo que respecta a la información de empresas no financieras bajo control extranjero y la consolidación transfronteriza de grupos multinacionales. Para información más detallada, véase P. R. Lane, «[The analytical contribution of external statistics: addressing the challenges](#)», discurso pronunciado en la conferencia conjunta del Banco Central Europeo, el Irving Fisher Committee y el Banco de Portugal titulada «Bridging measurement challenges and analytical needs of external statistics: evolution or revolution?», Lisboa, 17 de febrero de 2020.

⁵ Por ejemplo, una entidad de un grupo multinacional residente en Irlanda podría comprar los derechos de propiedad de PPI, como una pieza de *software*, a una entidad del grupo residente en otra jurisdicción. Esto se registraría como importación de servicios de investigación y desarrollo y como inversión en PPI dentro de la categoría de formación bruta de capital fijo.

Gráfico B

Contribución de los PPI y las importaciones de servicios de Irlanda al crecimiento del PIB de la zona del euro

(contribuciones en puntos porcentuales a la tasa de variación intertrimestral del PIB de la zona del euro)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: Los valores del primer y cuarto trimestre de 2020 se han interpolado. Las últimas observaciones corresponden al cuarto trimestre de 2022.

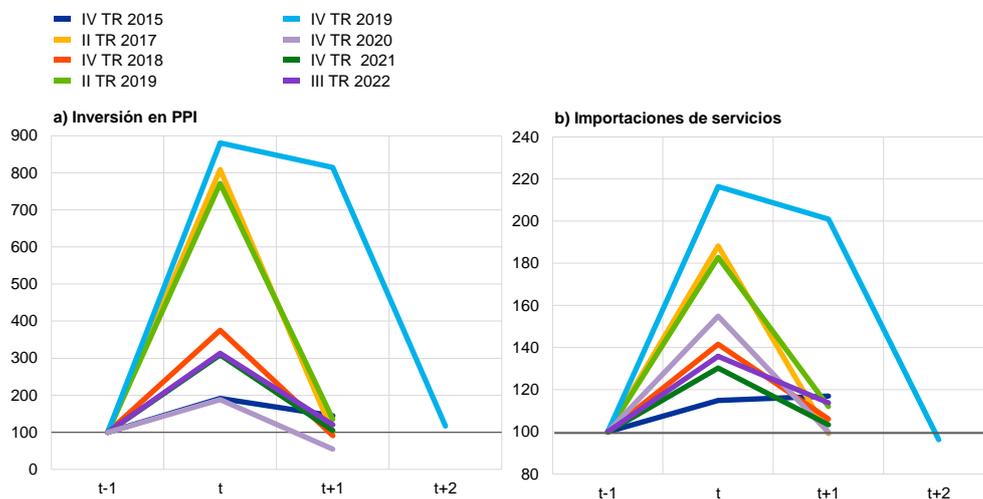
Aunque es difícil predecir con antelación entradas de PPI de gran volumen en Irlanda, la evolución posterior suele seguir un patrón bastante regular.

El período en el que se producen entradas de PPI significativas tiene poco que ver con la dinámica del ciclo económico subyacente. En cambio, a menudo guarda relación con las decisiones de optimización fiscal adoptadas por cada multinacional, que no se anuncian previamente, por lo que resulta muy difícil prever a corto plazo las operaciones con PPI. Desde 2015, se han producido ocho episodios en los que las tasas de crecimiento intertrimestral de la inversión en PPI en Irlanda superaron el 80 %. En todos menos en uno, estas tasas y las de las importaciones de servicios retornaron a los niveles anteriores a la perturbación en el siguiente trimestre (gráfico C). En la segunda mitad de 2022, la dinámica de los PPI en Irlanda fue acorde, en general, con estos patrones históricos: la entrada de PPI que se produjo en el país en el tercer trimestre —que dio lugar a una tasa de crecimiento intertrimestral de la inversión en esos productos del 213 %— fue seguida de una entrada mucho menor en el cuarto trimestre, lo que supuso un descenso intertrimestral del 61 % en el nivel de dicha inversión. El patrón de las importaciones de servicios fue similar. Dado el efecto compensador de estas, el impacto de las operaciones con PPI en el crecimiento del PIB de la zona del euro dentro del mismo trimestre fue prácticamente neutral en los dos trimestres.

Gráfico C

Niveles de inversión en PPI y de importaciones de servicios en Irlanda alrededor de los trimestres con entradas de PPI de gran volumen

(índice: nivel en el trimestre inmediatamente anterior a entradas de PPI significativas = 100)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: «t» se refiere a los trimestres en los que se observaron entradas de PPI significativas en Irlanda. Las últimas observaciones corresponden al cuarto trimestre de 2022.

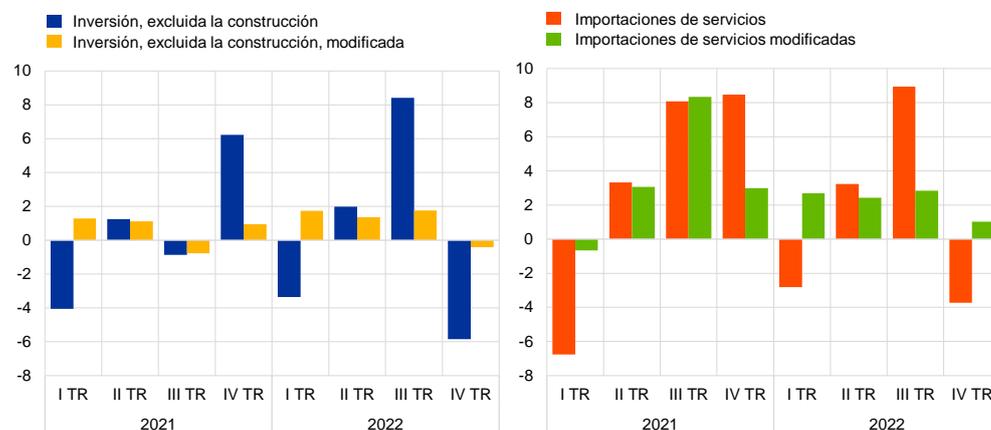
Las series modificadas de datos de inversión e importaciones pueden mostrar una imagen de la dinámica subyacente en la economía real más clara que las series oficiales no modificadas. La Central Statistics Office de Irlanda calcula y publica una serie modificada de datos que se ha diseñado para reflejar la actividad inversora interna y no tiene en cuenta la volatilidad errática observada en los datos de PPI. La serie «inversión modificada» se define como la inversión total menos la inversión en PPI y la inversión en aviones comprados por sociedades de arrendamiento (*leasing*) residentes en Irlanda⁶. Si se comparan las dos series, se aprecia que, en el cuarto trimestre de 2022, la inversión, excluida la construcción, de la zona del euro se redujo un 0,4 % en términos intertrimestrales según la serie ajustada, pero un 5,8 % según los datos oficiales (gráfico D). Las aproximaciones (*proxies*) de las importaciones de servicios, que se calculan restando las operaciones con PPI de las importaciones de servicios, muestran una diferencia similar. Estas series modificadas presentan patrones menos volátiles que facilitan el análisis del ciclo económico. Dado que las operaciones con PPI que generan la volatilidad se han realizado hasta ahora principalmente con empresas de fuera de la zona del euro, el ajuste no suele distorsionar el comercio dentro de la zona.

⁶ La mayoría de sociedades de *leasing* de aviones en Irlanda están bajo control extranjero y gestionan en torno a la mitad de la flota mundial de aviones comerciales arrendados. Sus actividades afectan, sobre todo, a los componentes de inversión y de comercio del PIB. En 2021, la inversión en aviones para *leasing* ascendió a alrededor del 10 % de la inversión total, frente al 45 % correspondiente a la inversión en PPI. Para información más detallada, véase J. Osborne-Kinch, D. Coates y L. Nolan, «The Aircraft Leasing Industry in Ireland: Cross Border Flows and Statistical Treatment», *Quarterly Bulletin*, n.º 1, Central Bank of Ireland, enero de 2017.

Gráfico D

Inversión, excluida la construcción, e importaciones de servicios de la zona del euro con y sin inversión en PPI en Irlanda

(tasas de variación intertrimestral)



Fuentes: Eurostat, Central Statistics Office de Irlanda y cálculos del Central Bank of Ireland y del BCE.

Nota: Las últimas observaciones corresponden al cuarto trimestre de 2022.

Con todo, las entradas de PPI contribuyen positivamente al crecimiento del PIB de la zona del euro en los trimestres siguientes. Irlanda, que representaba el 4 % del PIB de la zona del euro en 2022, contribuyó de manera desproporcionada (en torno al 18 %) al aumento acumulado del PIB de la zona del euro entre el cuarto trimestre de 2014 y el primero de 2023 (gráfico E). Esto refleja, en gran parte, los impactos positivos a largo plazo de los PPI relocalizados en el crecimiento del PIB de la zona del euro, dado que estos: i) impulsan el *stock* de capital, que estimula tanto la productividad como la amortización (consumo de capital), y ii) generan mayores flujos de exportaciones⁷. Los ingresos generados por los PPI mantenidos en Irlanda los perciben, principalmente, residentes extranjeros. La renta nacional bruta modificada (RNB*), un indicador que corrige la renta nacional bruta (RNB) por las salidas de ingresos relacionados con las multinacionales y los costes de amortización asumidos por los residentes extranjeros, se sitúa actualmente solo en torno a la mitad del PIB⁸.

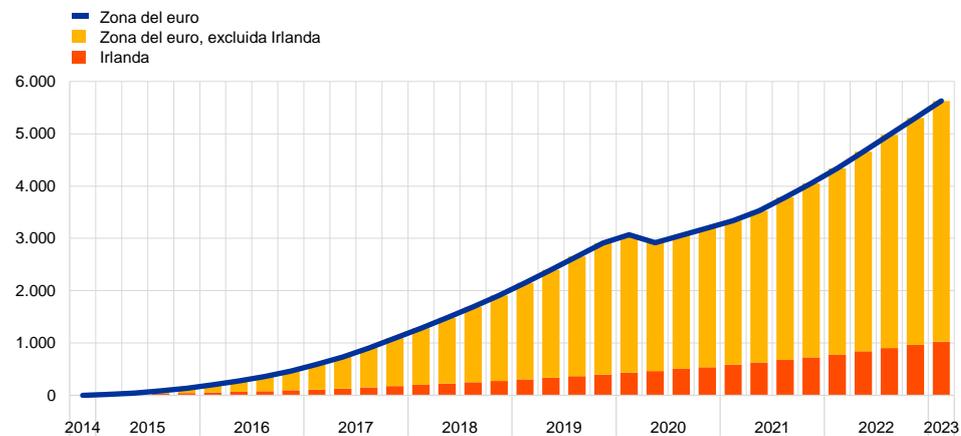
⁷ Los flujos de exportaciones relacionadas con PPI pueden tener su origen en el aumento de las exportaciones de servicios (por ejemplo, licencias de *software*) o en el incremento de las exportaciones de bienes a través de la fabricación subcontratada (*contract manufacturing*). En esta última, una empresa contrata a otra extranjera para que produzca un bien, pero mantiene la propiedad de los insumos, incluidos los PPI. Las exportaciones desde Irlanda a través de la fabricación subcontratada solían compensarse con las importaciones asociadas (en particular, los pagos de canon por el uso de propiedad intelectual). Sin embargo, debido a la relocalización de algunos PPI, son necesarios menos pagos de ese tipo y, por tanto, las importaciones de servicios ya no crecen en consonancia con las exportaciones producidas mediante *contract manufacturing*. Véase, por ejemplo, Irish Fiscal Advisory Council, «[Pre-Budget 2017 Statement](#)», recuadro A, septiembre de 2016.

⁸ Más concretamente, el indicador RNB* publicado por la Central Statistics Office de Irlanda ajusta la RNB por los beneficios no distribuidos de empresas que han cambiado de domicilio y la amortización de los PPI y los aviones arrendados.

Gráfico E

PIB de la zona del euro y contribución de Irlanda

(PIB de la zona del euro acumulado entre el IV TR de 2014 y el I TR de 2023, millones de euros; contribución de Irlanda y del resto de la zona del euro)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Nota: Las últimas observaciones corresponden al primer trimestre de 2023.

La perturbación energética, la competitividad-precio y la evolución de las exportaciones de la zona del euro

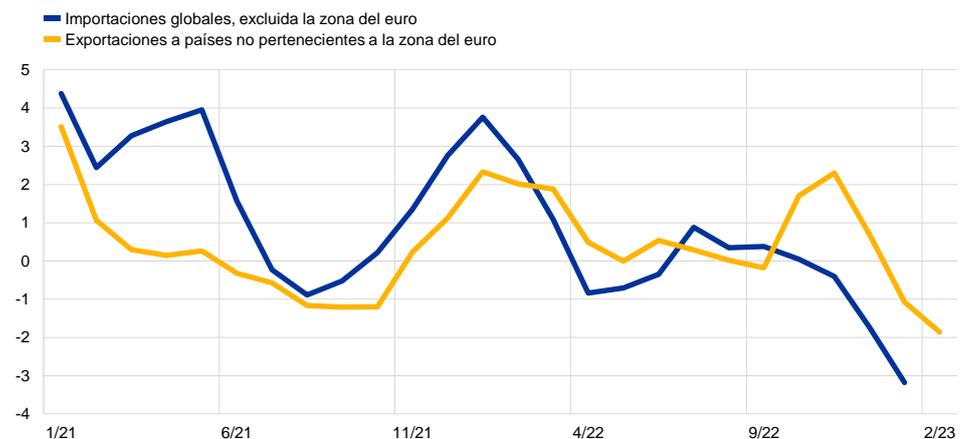
Lorenz Emter, Vanessa Gunnella y Tobias Schuler

La moderada demanda global, los cuellos de botella en la oferta y el aumento de los costes energéticos lastraron la evolución de las exportaciones de la zona del euro el pasado año. Si bien las exportaciones de la zona del euro se recuperaron con fuerza inmediatamente después de la pandemia de coronavirus (COVID-19), en los dos últimos años han registrado un crecimiento relativamente tenue. La debilidad de estas exportaciones fue reflejo, en parte, de la falta de dinamismo del comercio mundial, ya que las empresas estaban luchando para hacer frente a las disrupciones en las cadenas de suministro. Sin embargo, pese al repunte que experimentaron en el verano del pasado año, las exportaciones de la zona del euro han tendido a ir a la zaga de la recuperación global del comercio, al no ser capaces los exportadores de la UEM de recuperar las cuotas de mercado perdidas durante la pandemia (gráfico A). La reciente relajación de los cuellos de botella en la oferta debería ayudar a impulsar las perspectivas del comercio mundial en el corto plazo, incluidas las relativas a la zona del euro. No obstante, las empresas exportadoras, particularmente las radicadas en la zona del euro, también afrontan los retos de unos costes energéticos todavía elevados. En este recuadro se examina la evidencia empírica sobre los efectos de la perturbación de precios de la energía en la competitividad-precio y en la evolución de las exportaciones de la zona del euro.

Gráfico A

Exportaciones de bienes a países no pertenecientes a la zona del euro e importaciones mundiales

(tasa de crecimiento de tres en tres meses)



Fuentes: Eurostat y CPB Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis.

Las restricciones de suministro de energía afectan a las exportaciones de la zona del euro a través de dos canales principales. En primer lugar, el aumento de los precios mundiales de la energía tiende a frenar la demanda global, ya que los

ingresos se redistribuyen de los países consumidores de energía a los que la producen, que suelen tener una menor propensión marginal al gasto. En segundo lugar, dado que los costes energéticos son un componente esencial de los costes de producción, la subida de los primeros también puede minar la capacidad para competir en los mercados internacionales. Esto ha sido particularmente relevante recientemente, porque la perturbación energética reciente ha afectado a la zona del euro de una manera desproporcionada. Aunque los precios de la energía experimentaron un incremento acusado en todo el mundo en 2021 y 2022, en la zona del euro la subida fue sustancialmente mayor. Por ejemplo, en 2022, los precios mayoristas del gas en la zona del euro fueron, en promedio, trece veces más caros que en 2020, mientras que en Estados Unidos y en Asia se situaron 3,5 y 9 veces por encima de sus niveles respectivos de 2020¹.

La evidencia empírica sugiere que la perturbación de precios de la energía frenó las exportaciones de la zona del euro durante el pasado año. Una descomposición histórica de las perturbaciones obtenida mediante un modelo estructural de vectores autorregresivos (SVAR, por sus siglas en inglés) para las exportaciones agregadas de bienes a países no pertenecientes a la zona del euro muestra que los factores principales que explican la dinámica de las exportaciones el año pasado fueron los cambios en la situación de la demanda global y los efectos de los cuellos de botella en la oferta (gráfico B). La perturbación en el suministro de energía desempeñó un papel menos significativo a la hora de frenar el crecimiento de las exportaciones, que se redujo en torno a 0,6 puntos porcentuales, en promedio, a lo largo del pasado año. Dado que esta perturbación se identifica a través de las variaciones de los precios del crudo y de la producción de petróleo a nivel mundial, no captura plenamente el efecto de la crisis energética que se evidencia en los acusados aumentos de los precios del gas tras la invasión de Ucrania por parte de Rusia². De hecho, un análisis transversal muestra que, el año pasado, las exportaciones de la zona del euro disminuyeron significativamente en los sectores con un alto consumo energético (gráfico C). Esta disminución fue más patente en los sectores de metales básicos y de productos químicos, que son muy intensivos en el uso de energía y experimentaron contracciones del 18 % y del 14 %, respectivamente, en el cuarto trimestre de 2022³.

¹ Las series de referencia utilizadas son el gas natural en el mercado virtual TTF para la zona del euro, el precio *spot* del gas natural Henry Hub para Estados Unidos y el índice de precios *spot* de Japan Korea Marker (JKM) para el gas natural licuado (GNL) para Asia.

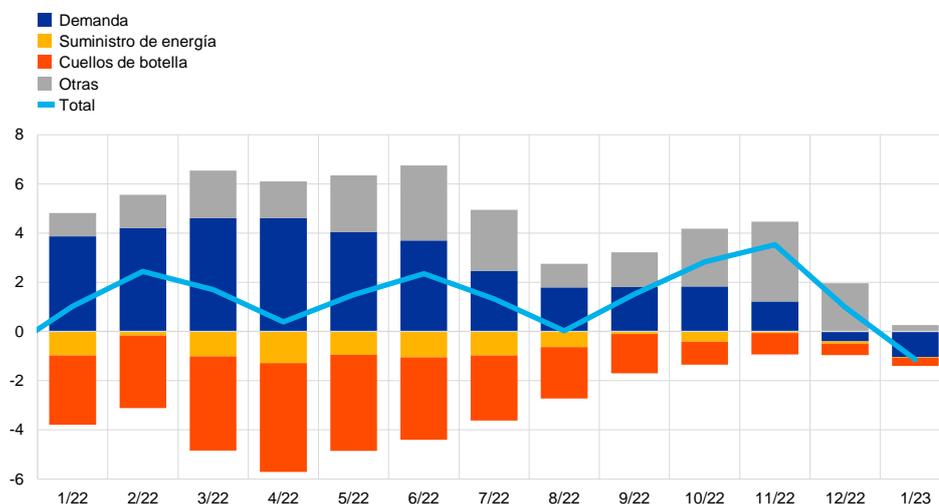
² Se obtienen resultados similares utilizando un índice sintético de precios de la energía para los precios del petróleo y del gas en la zona del euro. Con esta identificación alternativa, las perturbaciones de cuellos de botella se distinguen de las perturbaciones en el suministro de energía asumiendo un efecto positivo en la relación entre la producción industrial de la zona del euro en sectores intensivos en energía y la producción en sectores no intensivos en energía para las primeras y un signo negativo para las segundas. Según esta especificación, la perturbación en el suministro de energía redujo el crecimiento de las exportaciones en torno a 0,8 puntos porcentuales, en promedio, el año pasado.

³ En algunos sectores, la perturbación energética puede haber acentuado las actuales tendencias a más largo plazo. Además, la evidencia empírica muestra que, en los sectores intensivos en el uso de energía, las importaciones sustituyeron a la producción, dados los precios más elevados de la energía en el mercado interior. Véase el recuadro titulado «¿Cómo ha afectado la subida de los precios de la energía a la producción industrial y a las importaciones?», *Boletín Económico*, número 1, BCE, 2023.

Gráfico B

Descomposición histórica de las exportaciones reales de bienes a países no pertenecientes a la zona del euro utilizando un modelo SVAR

(media móvil de tres meses de las tasas de variación interanual, contribuciones en puntos porcentuales)



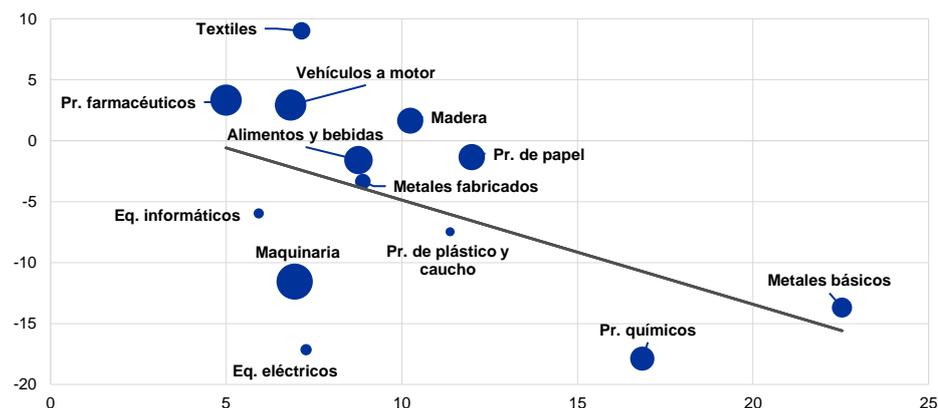
Fuentes: Eurostat, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), CPB, US Energy Information Administration, Reserva Federal de Nueva York y cálculos del BCE.

Notas: El modelo SVAR se basa en datos mundiales y de la zona del euro entre enero de 2003 y enero de 2023. Se suponen las siguientes restricciones de signo sobre el impacto: las perturbaciones de demanda implican Brent (+), producción de petróleo (+), importaciones mundiales (+), índice de precios de consumo (IPC) a nivel mundial (+), presiones en las cadenas de suministro (+), exportaciones de la zona del euro (+); las perturbaciones de cuellos de botella implican importaciones mundiales (-), IPC mundial (+), presiones en las cadenas de suministro (+), exportaciones de la zona del euro (-); las perturbaciones en el suministro de energía implican Brent (+), producción de petróleo (-), importaciones reales mundiales (-), IPC mundial (+), presiones en las cadenas de suministro (0), exportaciones de la zona del euro (-).

Gráfico C

Intensidad energética y crecimiento de las exportaciones a países no pertenecientes a la zona del euro

(eje de abscisas: intensidad energética, porcentajes; eje de ordenadas: crecimiento interanual en IV TR 2022, porcentajes)



Fuentes: Eurostat, base de datos Trade in Value Added (TIVA) de la OCDE y cálculos del BCE.

Notas: La intensidad energética se calcula como el insumo energético en porcentaje de la producción total. Los datos de los insumos energéticos se refieren a 2018. El crecimiento de las exportaciones a países no pertenecientes a la zona del euro para cada sector se refiere a cantidades. El tamaño de los círculos refleja la cuota de cada sector en los valores de las exportaciones a países no pertenecientes a la zona del euro.

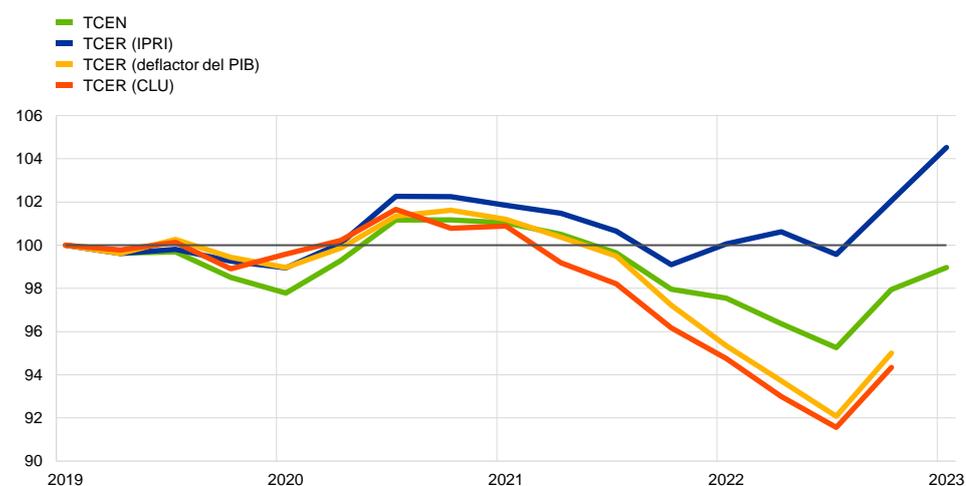
Los indicadores que reflejan los precios industriales apuntan a un deterioro de la competitividad-precio de las exportaciones. Los indicadores del tipo de cambio efectivo real —basados en el deflactor del PIB o en los costes laborales unitarios (CLU)— sugieren que la competitividad-precio de la zona del euro mejoró

en 2021 y en la primera parte de 2022, antes de que la reciente apreciación del euro revirtiera parcialmente este efecto (gráfico D). Varios factores explican esta evolución: i) los exportadores extranjeros que compiten en los mismos mercados también sufrieron el encarecimiento de los costes de los insumos, dado que los precios de las materias primas y de la energía repuntaron en todo el mundo; ii) otros costes de producción (remuneración de la mano de obra y del capital) se mantuvieron contenidos en relación con los de sus competidores, y iii) la significativa depreciación del euro al comienzo de la crisis energética impulsó la competitividad-precio de la zona del euro (línea verde del gráfico D)⁴. Sin embargo, el indicador basado en el índice de precios industriales (IPRI), que refleja mejor las presiones sobre los precios relativos de los bienes comerciables, sugiere un efecto negativo mayor sobre la competitividad de la zona del euro. Durante 2022, las ganancias de competitividad como consecuencia de la depreciación del euro se vieron contrarrestadas por el aumento de los precios relativos medidos por el IPRI, lo que apunta a que la perturbación de precios de la energía ha tenido un papel más dominante en el caso de la zona del euro que en el de sus competidores.

Gráfico D

Tipo de cambio efectivo del euro

(Índice: marzo de 2019 = 100)



Fuentes: ECB y cálculos del BCE.

Notas: TCER y TCEN se refieren al tipo de cambio efectivo real/nominal del euro frente a las monedas de 18 de los socios comerciales más importantes de la zona del euro. Una variación positiva (negativa) corresponde a una apreciación (depreciación) del euro.

Las perspectivas de competitividad a medio plazo pueden ser menos favorables.

En el pico de la crisis energética reciente, los precios del gas aumentaron más en la zona del euro que en Estados Unidos o en Asia. Pese a que los precios de la energía (particularmente del gas) han caído desde el verano de 2022, se han mantenido elevados en comparación con los niveles prepandemia (los precios del gas TTF, la serie de referencia utilizada para la zona del euro, se encuentran actualmente en una cota tres veces superior, mientras que la referencia de Estados Unidos está a la par con sus niveles de diciembre de 2019). Además, la

⁴ En relación con otros costes de producción de los competidores, véase el recuadro titulado «Evolución de la inflación en la zona del euro y en Estados Unidos», *Boletín Económico*, número 8, BCE, 2022.

zona del euro sigue afrontando dificultades significativas relacionadas con el suministro de energía. Aunque el panorama a corto plazo es relativamente favorable tras un invierno con temperaturas suaves, la zona del euro aún tiene que encontrar un sustituto sostenido al suministro del gas ruso a medio plazo. Las fuentes alternativas podrían implicar precios estructuralmente más altos (los futuros del gas para 2025 son tres veces más elevados en la zona del euro que el equivalente en Estados Unidos) y precios de importación más volátiles. Al mismo tiempo, a medio plazo, la zona del euro también debe tener en cuenta los costes potenciales de la necesaria transición a energías verdes, que en Europa podrían ascender al 6,5 % del PIB entre 2021 y 2050 —el gasto más elevado entre las economías avanzadas—⁵. Es probable que estas inversiones generen ganancias de eficiencia y tengan efectos positivos a más largo plazo, incluido a través de una reducción sustancial de los costes de la energía⁶. Sin embargo, durante la fase de transición, un incremento de los costes de los insumos energéticos acarrearía mayores costes de producción, lo que podría debilitar la competitividad-precio de la zona del euro a medio plazo, tal como sugiere la evolución reciente de los indicadores del tipo de cambio efectivo real basados en el IPRI.

⁵ Estimación basada en un escenario de cero emisiones netas para 2050 y referida al gasto en activos físicos para los sistemas energéticos y de uso de la tierra. Véase «The net-zero transition: What it would cost, what it could bring», McKinsey Global Institute, 2022. Las estimaciones varían dependiendo del escenario (escenario de referencia del Acuerdo de París o escenario de cero emisiones netas para 2050), de los supuestos subyacentes y de la forma de definir los costes. La Comisión Europea estima que las necesidades de inversión anual en el sistema energético y para transporte en la UE ascienden, en promedio, a 1,24 billones de euros a precios de 2022 (véase «Investment needs assessment and funding availabilities to strengthen EU's Net-Zero technology manufacturing capacity», *Commission Staff Working Document*, Comisión Europea, marzo de 2023).

⁶ Para un análisis de impacto, véase «Intensificar la ambición climática de Europa para 2030: Invertir en un futuro climáticamente neutro en beneficio de nuestros ciudadanos», COM(2020) 562 final, Comisión Europea, 17 de septiembre de 2020.

4 Resultados principales de los contactos recientes del BCE con sociedades no financieras

Gabe de Bondt, Friderike Kuik, Gwenaël Le Breton, Richard Morris y Sara Romaniega Sancho

En este recuadro se resumen los resultados de los contactos recientes entre el BCE y representantes de 61 grandes sociedades no financieras que operan en la zona del euro. Los intercambios tuvieron lugar entre el 30 de marzo y el 13 de abril de 2023¹.

En términos agregados, los contactos señalaron que la actividad se había estancado o había crecido solo ligeramente en el primer trimestre, con dinámicas diferentes en los distintos sectores. A este respecto, la evolución estuvo en consonancia, en promedio, con las expectativas expresadas en la anterior ronda de contactos de enero. La mayoría de los contactos de los sectores de bienes de consumo, comercio minorista y construcción señalaron una desaceleración de la actividad, pero estos resultados se vieron compensados por las referencias al crecimiento de la demanda de servicios de consumo y de la producción de bienes de equipo.

La actividad del sector industrial continuó estando influenciada por fuerzas opuestas. Por una parte, la elevada inflación, junto con la saturación de la demanda de determinados artículos durante la pandemia de coronavirus (COVID-19), continuaron debilitando la demanda de múltiples bienes de consumo. Además, desde mediados de 2022, muchas empresas habrían estado reduciendo sus existencias y se consideraba que esta reducción aún proseguía en algunos sectores, provocando una evolución divergente de la demanda de bienes intermedios relacionados. La actividad de la construcción se vio afectada negativamente por la caída de la demanda de promoción de viviendas, debido a los mayores costes de los insumos y de financiación. Por otra parte, una disminución relativamente rápida de las interrupciones de oferta pasadas facilitó el aumento de la producción, principalmente en el sector de bienes de equipo. Según los contactos, las cadenas de suministro habían vuelto a la normalidad en líneas generales. Así pues, la producción del sector automovilístico se estaba recuperando (aunque permanecía aún en niveles bajos), mientras que los fabricantes de maquinaria y equipo indicaron unos niveles de producción elevados, o cada vez mayores, para hacer frente a las todavía abultadas carteras de pedidos pendientes, especialmente las que responden a las necesidades de inversión de los clientes en relación con la transición a una economía de cero emisiones netas. La actividad del sector agroalimentario estuvo respaldada por una demanda generalmente inelástica, menores importaciones y precios altos que incentivaron el aumento de la

¹ Para información más detallada sobre la naturaleza y el propósito de estos contactos, véase el artículo titulado «[The ECB's dialogue with non-financial companies](#)», *Boletín Económico*, número 1, BCE, 2021.

producción. En el sector energético, la generación de energía eólica y solar se había incrementado en los últimos meses.

Los contactos del sector servicios señalaron una falta de dinamismo de la actividad en el comercio minorista y el transporte de mercancías, pero una demanda cada vez más fuerte de servicios tecnológicos y de turismo y viajes.

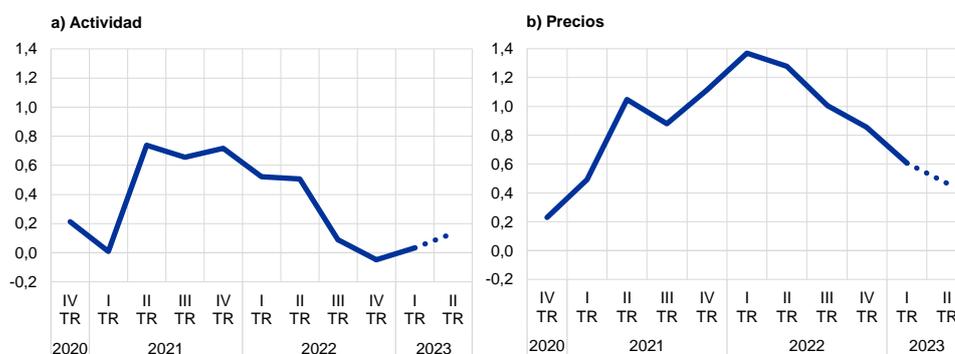
La mayoría de los contactos del comercio minorista, especialmente los que se dedican a la venta de bienes no esenciales, indicaron una contracción de la actividad, en línea con la visión pesimista de los contactos del sector de bienes de consumo. Estas indicaciones son coherentes con las de los contactos del sector del transporte, que señalaron que la actividad del transporte por carretera y marítimo había descendido o se había estabilizado en unos niveles algo inferiores a los de hace unos trimestres. En cambio, los contactos del sector de turismo y viajes se mostraron muy optimistas por el vigoroso crecimiento de la demanda de servicios de turismo, pese al aumento de los precios, tanto durante el invierno como en Semana Santa, y en relación con las reservas para la temporada estival. Los servicios tecnológicos continuaron siendo otro motor de crecimiento del sector servicios, gracias en parte a la demanda relacionada con las exigencias ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), así como regulatorias.

En general, se esperaba que la actividad mantuviera su tendencia actual durante el segundo trimestre, mientras que las perspectivas para los meses posteriores del año seguían estando sujetas a un elevado grado de incertidumbre. Las expectativas de un repunte adicional de la actividad en la segunda mitad del año eran débiles, debido a las señales dispares sobre la demanda mundial y a la persistencia de la incertidumbre en torno a los precios de la energía y su suministro, a lo que se sumó cierto nerviosismo provocado por los problemas recientes de algunos bancos.

Gráfico A

Resumen de las opiniones sobre la evolución y las perspectivas relativas a la actividad y los precios

(medias de las puntuaciones de los expertos del BCE)



Fuente: BCE.

Notas: Las puntuaciones que se muestran son la media de las puntuaciones dadas por los expertos del BCE en su valoración de lo manifestado por los contactos sobre la evolución intertrimestral de la actividad (ventas, producción y pedidos) y de los precios. Las puntuaciones van desde -2 (disminución significativa) hasta +2 (aumento significativo). Una puntuación de 0 indicaría que no ha habido variación. La línea discontinua representa las expectativas para el trimestre siguiente.

La evolución y las perspectivas a corto plazo del empleo se mantuvieron bastante estables en general.

Las empresas que señalaron un fuerte crecimiento del empleo pertenecían a un número relativamente reducido de sectores, en particular el de la energía (impulsado por la inversión en renovables e infraestructuras de energías limpias) y el de turismo (dada la intensa recuperación actual del sector). Las referencias a despidos y previsiones de despidos también fueron escasas y se hicieron fundamentalmente en los sectores de bienes intermedios intensivos en energía. Las empresas que querían reducir su plantilla podían conseguirlo en general mediante la rotación natural, aunque algunas esperaban un mayor escrutinio de los costes laborales a medida que avanzara el año en vista del aumento de los salarios y de la moderación del crecimiento de los precios. Las agencias de empleo indicaron una evolución algo heterogénea, con una actividad débil de los contratos temporales, pero un incremento todavía acusado de los contratos indefinidos. Los contactos de varios sectores seguían considerando que las contrataciones eran difíciles dada la escasez de determinadas competencias, mientras que también hubo algunas empresas que señalaron que la actividad se veía obstaculizada y los costes laborales aumentaban a causa de las elevadas tasas de bajas por enfermedad.

Los contactos indicaron que la tasa de aumento de los precios de venta se estaba moderando en su conjunto, coincidiendo en líneas generales con lo anticipado a principios del año.

Esta moderación reflejó, en gran medida, la estabilización de los costes de los consumos intermedios (excluyendo los costes laborales) y la recuperación del equilibrio entre la oferta y la demanda de muchos bienes desde el verano pasado. Sin embargo, esta dinámica se vio contrarrestada parcialmente por las mayores presiones de costes procedentes de los salarios. Los contactos de los sectores de bienes de consumo y de comercio minorista (al menos los que fabrican o venden artículos no esenciales) consideraban que el entorno de fijación de precios era cada vez más difícil dada la reducción de la demanda y la fuerte competencia. Sin embargo, en algunos sectores, los contactos seguían señalando acusados incrementos de los precios de venta, al menos durante la primera mitad de 2023. En el sector industrial, pese a que los precios de la energía y de muchos bienes intermedios en las fases iniciales de la cadena de producción habían caído en los últimos meses, se mantuvieron en su mayoría en niveles históricamente elevados. En consecuencia, los precios de muchos bienes intermedios seguían encareciéndose debido a la traslación de anteriores subidas de los costes de los insumos o de los aumentos salariales. Los contactos de las partes más intensivas en mano de obra de los sectores empresarial y de servicios de consumo preveían una continuación del fuerte avance de los precios en vista del elevado crecimiento de los salarios. Los precios en el sector de turismo también siguieron beneficiándose del extraordinario vigor de una demanda inelástica a los precios.

Las expectativas sobre los salarios se mantuvieron básicamente sin variación con respecto a la encuesta anterior, y el crecimiento salarial continuó siendo la principal preocupación relativa a los costes.

Basándose en una media simple de los puntos medios de las indicaciones cuantitativas proporcionadas, los contactos estimaban un crecimiento de alrededor del 5 % en 2023 (frente a niveles en el

entorno del 3 % en 2022). Muchas empresas también realizaron pagos extraordinarios significativos a sus empleados en 2022 y/o en 2023.

A pesar del favorable entorno de fijación de precios en muchos sectores recientemente, los contactos señalaron que los márgenes empresariales se mantenían bastante estables en general, sobre todo considerando de manera conjunta la evolución de 2022 y las expectativas para 2023. Los márgenes habían aumentado de forma bastante significativa en los sectores de energía, transporte y agroalimentario en 2022, reflejo de la excepcional evolución de los mercados respectivos. Sin embargo, al menos en el caso de la energía y el transporte de mercancías, esta situación ya se estaba revirtiendo. En los sectores orientados a las empresas (bienes de equipo, bienes intermedios, servicios empresariales), la mayoría de los contactos manifestaron que el entorno había sido favorable para trasladar las subidas de los costes a los precios durante 2022, debido en parte a las disrupciones de oferta que habían hecho que los clientes se centraran más en la disponibilidad que en el precio. El efecto de esta inflación de precios y de costes sobre los márgenes variaba dependiendo de la rapidez con la que podían ajustarse los precios dadas las obligaciones contractuales, y el panorama global para 2022 y 2023 era de márgenes estables en general. En cambio, en los sectores orientados al consumo (bienes y servicios de consumo, incluido el comercio minorista), muchos contactos afirmaron que había sido difícil trasladar en su totalidad los aumentos de costes a los precios, y el panorama global era de estrechamiento de los márgenes, especialmente en 2022, y, hasta cierto punto, se esperaba que esta dinámica continuara también en 2023.

5 Indicadores de las presiones de los precios industriales en la inflación de los bienes de consumo

Ieva Rubene

El aumento de la tasa de variación de los precios de los bienes de consumo en la zona del euro en los dos últimos años estuvo precedido por un incremento acusado de los precios industriales. Dado que los precios industriales tienen propiedades de indicador adelantado de los precios de consumo, constituyen un elemento fundamental y arraigado del análisis de las presiones latentes que realiza el BCE¹. En un análisis anterior se presentaba un marco para obtener un perfil temporal del impacto de los precios industriales sobre los precios de consumo². En este recuadro se ahonda en ese análisis utilizando el perfil temporal de esos impactos para calcular indicadores de las presiones de los precios industriales (IPPI), que resumen las presiones inflacionistas totales que los precios industriales ejercen sobre los precios de consumo de los alimentos y de los bienes industriales no energéticos (BINE) a lo largo del tiempo. Estos IPPI complementan una amplia variedad de indicadores diferentes que son útiles para anticipar y evaluar el alcance de las presiones inflacionistas subyacentes en la economía³.

Los índices de precios industriales (IPRI) recogen los precios de los bienes a salida de fábrica. Los IPRI reflejan los costes de producción y los márgenes sobre esos costes, mientras que los precios de consumo también incluyen impuestos y gravámenes, así como los costes y los márgenes de los sectores de distribución y de venta al por menor. Existen distintos indicadores de IPRI, que recogen los precios en distintas fases de la cadena de producción. Por ejemplo, los IPRI de energía y de bienes intermedios reflejan los precios en las fases iniciales de la producción. Para los precios de los BINE, el IPRI inmediatamente relevante es el de ventas interiores de los sectores de bienes de consumo no alimenticio, mientras que, para los precios de consumo de los alimentos, es el IPRI de ventas interiores de las industrias alimentarias⁴. Estos IPRI capturan la evolución de los precios en las fases iniciales y finales de la cadena de producción. Teniendo en cuenta las diferencias conceptuales, las distintas ponderaciones de los subcomponentes en los índices de precios industriales y de precios de consumo, y el hecho de que los precios de consumo reflejan los precios de los bienes importados, además de los producidos internamente, la evolución de los IPRI no está totalmente alineada con la de sus homólogos respectivos en el IAPC (gráfico A). El papel que desempeñan

¹ Véanse los recuadros titulados «Industrial producer prices for sales in domestic and non-domestic markets», *Boletín Mensual*, BCE, abril de 2013, y «¿Qué nos puede decir la reciente evolución de los precios industriales sobre las presiones latentes?», *Boletín Económico*, número 3, BCE, 2017.

² Véase el recuadro titulado «Evolución reciente de las presiones latentes sobre la inflación de los bienes industriales no energéticos en la zona del euro» *Boletín Económico*, número 5, BCE, 2021.

³ Véase P. R. Lane, «Underlying inflation», conferencia en el Trinity College Dublin, 6 de marzo de 2023.

⁴ El índice de precios industriales de la zona del euro es una agregación de los datos de cada país, que se refieren únicamente al mercado nacional (es decir, no al mercado interno de la zona del euro en su conjunto).

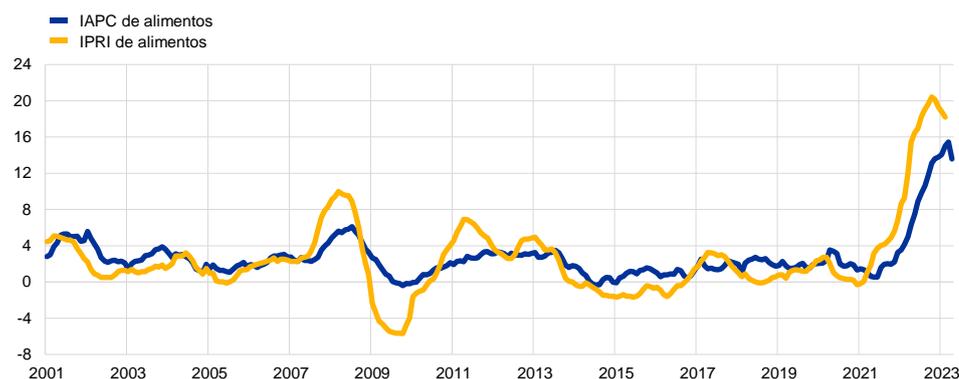
estas diferencias resulta evidente, por ejemplo, en las fluctuaciones ligeramente mayores de los precios industriales durante los ciclos de inflación.

Gráfico A

Evolución de los índices de precios industriales (IPRI) y del IAPC respectivo en la zona del euro

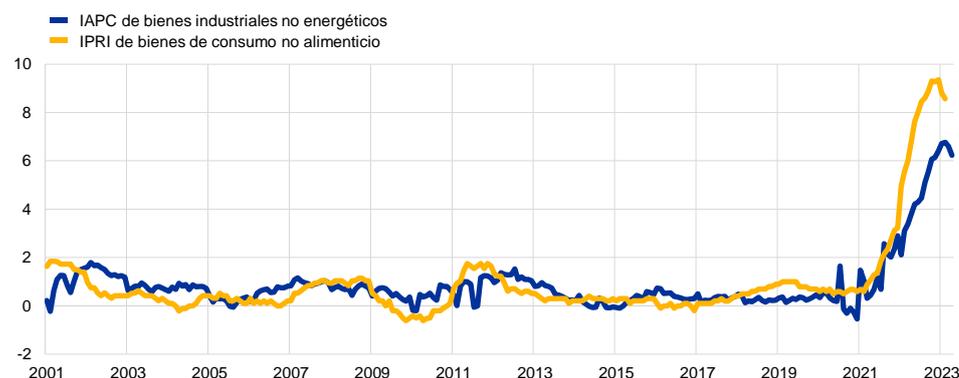
a) Precios de los productos alimenticios

(tasas de variación interanual)



b) Precios de los bienes industriales no energéticos

(tasas de variación interanual)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Nota: Las últimas observaciones corresponden a abril de 2023 (estimación de avance) para el IAPC y a febrero de 2023 para los precios industriales.

En un análisis de correlación simple se sugiere que la fortaleza del vínculo existente entre los índices de precios industriales y los de precios de consumo varía con el tiempo (gráfico B). Los coeficientes de correlación contemporánea entre el IPRI y el IAPC tanto de alimentos como de bienes de consumo no alimenticio registraron un incremento acusado en 2022. Esto sugiere que el excepcional repunte subyacente de los costes de la energía y los relacionados con los cuellos de botella desde principios de 2021 reactivó el vínculo entre los precios industriales y los de consumo tras una aparente desvinculación durante los años de inflación baja⁵. El incremento reciente también indica que el

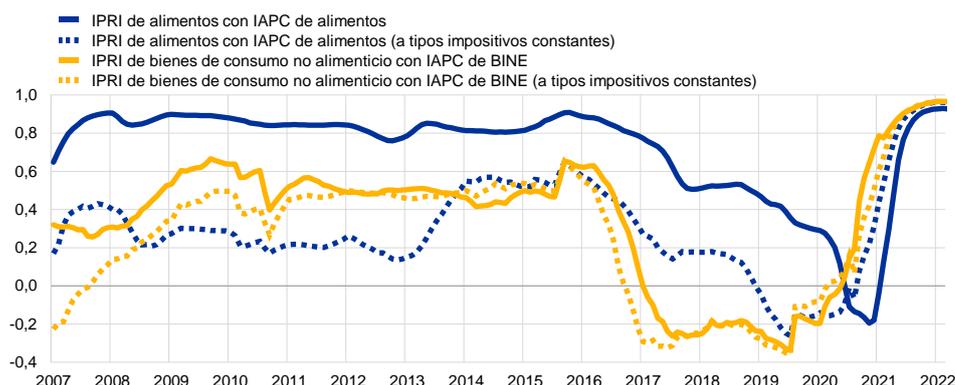
⁵ Desde un punto de vista conceptual, el vínculo existente entre los IPRI y las variaciones de los precios de consumo sería más apropiado si en la serie del IAPC se pudieran excluir los cambios en los impuestos indirectos. Sin embargo, el método empleado en este recuadro para obtener las presiones de los precios industriales se basa en el IAPC, incluidos los impactos de las modificaciones de los impuestos indirectos. Con todo, cuando se utiliza la serie del IAPC publicada por Eurostat a tipos impositivos constantes, los resultados son bastante similares a los que se presentan en este recuadro.

alcance de las presiones subyacentes ha reducido la capacidad de las empresas para compensar estos costes sustancialmente más elevados ajustando los beneficios, y ha llevado a un ajuste de los precios de consumo más pronunciado que en el entorno de inflación reducida, lo que ha contribuido al fuerte aumento de la inflación en los dos últimos años.

Gráfico B

Correlación contemporánea a lo largo del tiempo

(coeficiente de correlación; media móvil de cinco años)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: Las últimas observaciones corresponden a febrero de 2023. El coeficiente de correlación se calcula para las tasas de variación interanual.

Los IPPI se elaboran utilizando funciones dinámicas de impulso-respuesta de los precios de consumo a los precios industriales (elasticidades) que se obtienen con el método de estimación de proyecciones locales (LP, por sus siglas en inglés)⁶. Las ecuaciones relacionan los precios de consumo de los alimentos y de los BINE con sus propios retardos y los cambios contemporáneos y retardados en los IPRI respectivos. Asimismo, la ecuación de los precios de consumo de los BINE incluye los precios de importación de los bienes de consumo no alimenticio y —para reflejar las condiciones de demanda— la tasa de desempleo. Los resultados de la estimación sugieren que los precios de los BINE responden a los precios industriales de forma gradual, pero es probable que la velocidad de estas respuestas haya aumentado considerablemente en los dos últimos años⁷. Los resultados que incluyen los datos del período más reciente también van acompañados de un intervalo de confianza mucho mayor, lo que refleja, en parte, que en una especificación se ha incluido tanto un régimen anterior de inflación más

⁶ El método LP genera estimaciones para cada horizonte de previsión H calculando una regresión de la variable dependiente en T+H sobre el conjunto de información disponible en el momento T utilizando datos trimestrales. Este método refleja el utilizado por R. Colavecchio e I. Rubene en «[Non-linear exchange rate pass-through to euro area inflation: a local projection approach](#)», *Working Paper Series*, n.º 2362, BCE, Frankfurt am Main, enero de 2020. Las estimaciones con datos hasta 2019 sugieren que un incremento del 1 % en los precios industriales elevaría posteriormente los precios de consumo de los BINE en torno a un 0,8 % en los dos años siguientes. Las estimaciones con datos hasta el segundo trimestre de 2022 apuntan a un impacto mucho más rápido de los IPRI sobre los precios de los BINE, concretamente una transmisión completa en los dos primeros trimestres, lo que implica que, más recientemente, el vínculo entre los precios industriales y los de consumo es mucho más fuerte.

⁷ Muchas grandes sociedades no financieras que operan en la zona del euro también han señalado la mayor frecuencia de cambios en los precios en el período más reciente. Véase el recuadro titulado «[Resultados principales de los recientes contactos del BCE con sociedades no financieras](#)», *Boletín Económico*, número 1, BCE, 2023.

baja como el régimen actual de inflación elevada. En el modelo esto se interpreta como un incremento de la incertidumbre. La ampliación de los intervalos de confianza y el aumento del coeficiente de correlación pueden indicar cambios en las estrategias de fijación de precios de las empresas, habida cuenta de las perturbaciones de costes significativas observadas desde 2021.

Según los resultados del método LP, los precios de consumo de los alimentos responden a los cambios en los precios industriales con más rapidez que los de los BINE. Asimismo, parece que la magnitud y la velocidad del impacto se mantienen inalteradas cuando se amplía la muestra de estimación con datos de los dos últimos años⁸. Al examinar si la respuesta de los precios de consumo de los alimentos es diferente después de que suban o bajen los precios industriales, se observa que la respuesta después de subidas es más rápida. Así pues, tras un incremento del 1 % observado en los precios industriales de los alimentos, en el primer año ya se materializa un impacto del 1 % en los respectivos precios de consumo, mientras que, después de que los precios industriales desciendan un 1 %, el efecto es más gradual y solo alcanza el 0,8 % en un plazo de dos años⁹. Esta asimetría en las respuestas no era evidente en el caso de los precios de los bienes de consumo no alimenticio.

Los IPPI elaborados sugieren que las presiones de costes subyacentes crecieron notablemente durante 2022 y seguían siendo intensas tanto para los bienes de consumo no alimenticio como para los productos alimenticios a principios de 2023. Las elasticidades de los impactos de los precios industriales sobre los precios de consumo pueden transformarse para elaborar indicadores que recogen el efecto acumulado de las variaciones de los precios industriales en la tasa de inflación interanual de los bienes de consumo no alimenticio y de los productos alimenticios a lo largo del tiempo¹⁰. Los IPPI que figuran en el gráfico C incluyen las presiones sobre los precios de consumo basadas en las variaciones de los precios industriales durante los ocho trimestres anteriores. Según estos indicadores, la evolución de los precios industriales a lo largo de 2021 y 2022 apunta a que el nivel máximo de presiones alcistas sobre los precios de consumo de los BINE y de los productos alimenticios puede haberse alcanzado en el primer y segundo trimestre de 2023, respectivamente (gráfico C). Si el índice de precios industriales deja de aumentar o incluso comienza a disminuir con respecto al trimestre anterior, cabe

⁸ La respuesta más rápida de los precios de consumo de los alimentos se obtiene en una estimación en la que se utiliza la muestra hasta 2019, mientras que, si se amplía la muestra de estimación al segundo trimestre de 2022, la velocidad de la respuesta de los BINE al IPRI respectivo se aproxima a la de los alimentos.

⁹ La estimación LP también puede emplearse para examinar si los cambios positivos en el IPRI respectivo muestran el mismo grado de transmisión a los precios de consumo que los cambios negativos. Dicho análisis se efectúa introduciendo variables ficticias (*dummy*), véase el método adoptado en Colavecchio y Rubene, *op. cit.*

¹⁰ Las regresiones LP proporcionan una estimación del impacto acumulado de una variación del 1 % en el IPRI sobre los precios de consumo. Las respuestas estimadas parecen estabilizarse tras ocho trimestres; por tanto, este horizonte se utiliza para calcular el IPPI. Para obtener una estimación del impacto sobre las tasas de inflación interanual, los resultados del método LP correspondientes al impacto sobre los niveles de precios de consumo se transforman en el impacto sobre la tasa de variación interanual. Después, los impactos se reescalan en función de la magnitud de la variación intertrimestral en cada período y se asignan a los ocho trimestres siguientes en consecuencia. Posteriormente, el impacto total sobre los precios de consumo en un trimestre determinado se calcula sumando los impactos del IPRI (con un efecto retardado adecuado) en los ocho trimestres precedentes.

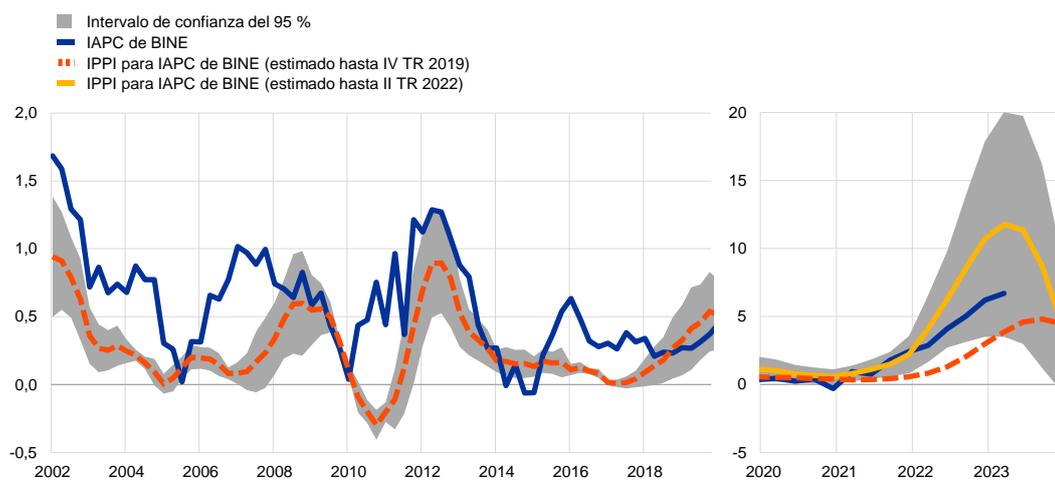
esperar que las presiones subyacentes se relajen a partir de entonces. Históricamente han existido grandes diferencias entre los IPPI y los precios de consumo, lo que, en parte, refleja un grado de volatilidad distinto entre los precios industriales y los precios de consumo.

Gráfico C

Indicadores de las presiones de los precios industriales sobre los precios de los bienes de consumo (IPPI)

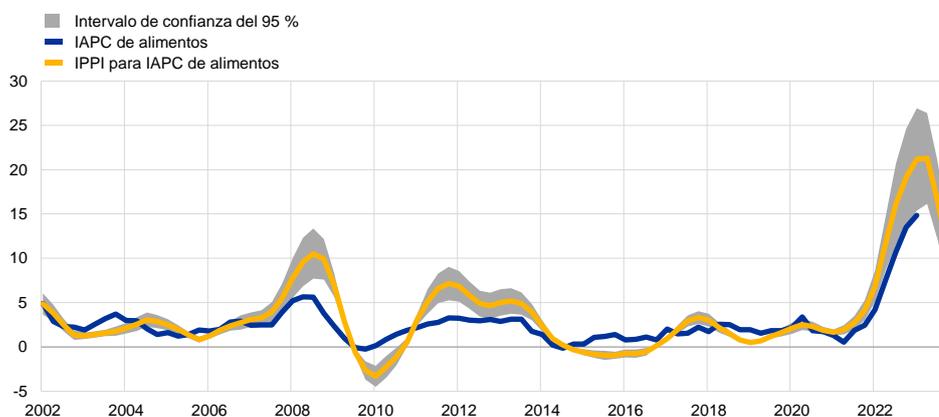
a) IPPI para el IAPC de bienes industriales no energéticos

(tasas de variación interanual)



b) IPPI para el IAPC de alimentos

(tasas de variación interanual)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: Las últimas observaciones corresponden al primer trimestre de 2023 para el IAPC y al cuarto trimestre de 2023 para el IPPI (que se obtiene utilizando datos del IPRI del primer trimestre de 2023, que se refieren a la media de enero y de febrero). El IPPI se calcula utilizando elasticidades durante un período de ocho trimestres obtenidas con el método de estimación LP. Este método genera elasticidades para una variación de los precios de consumo con respecto al cambio en los precios industriales. Para obtener el IPPI, estas elasticidades se transforman en un impacto sobre las tasas de inflación interanual de un índice. Posteriormente, para un cambio determinado en el IPRI, se calcula el impacto sobre los precios de consumo para los siete trimestres siguientes (se multiplica la variación intertrimestral del IPRI por el perfil temporal de los impactos). Después, las trayectorias de los cambios en el IPRI de los ocho trimestres precedentes consecutivos se suman para obtener el impacto conjunto sobre los precios de consumo en un trimestre determinado. En el panel a, el IPPI basado en la muestra de estimación hasta el final de 2019 (línea de color rojo) también se obtiene para el período posterior, con el fin de mostrar las diferencias debidas a variaciones en las elasticidades cuando el indicador se calcula en función de una muestra ampliada (línea amarilla). El intervalo de confianza del 95 % se refiere al IPPI basado en estimaciones LP hasta el cuarto trimestre de 2019 en el panel de la izquierda, y al IPPI estimado hasta el segundo trimestre de 2022 en el panel de la derecha. El IPPI del panel b se obtiene utilizando las respuestas más elevadas de los precios de consumo de los alimentos a las variaciones de los precios industriales tras incrementos del IPRI en comparación con descensos del IPRI (la trayectoria de los impactos sobre los precios de consumo durante ocho trimestres causados por una variación de un trimestre del IPRI se calcula multiplicando las elasticidades más altas cuando el cambio en el IPRI es positivo y las más bajas cuando ese cambio es negativo).

En general, los IPPI pueden ayudar a evaluar la intensidad y la dirección de las presiones subyacentes sobre los precios de los BINE y de los alimentos. Sin embargo, deberían tenerse en cuenta algunas salvedades cuando se analicen estos indicadores. Si bien se han diseñado para generar información adicional en períodos como el actual, las fluctuaciones excepcionalmente fuertes observadas en la evolución de los precios industriales y de consumo hacen que las estimaciones estén sujetas a incertidumbre. El notable aumento de la respuesta de los precios de consumo a los IPRI cuando se incluyen los dos últimos años, en especial en el caso de los BINE, sugiere que las estrategias de fijación de precios de las empresas pueden haber cambiado hacia una transmisión más rápida y una menor compensación a través de los beneficios para responder a la extraordinaria magnitud y duración de las recientes perturbaciones de costes (como indica la diferencia entre las líneas roja y amarilla en el panel a del gráfico C). Es necesario un seguimiento continuo de la relación entre los IPRI y los precios de consumo. Los IPPI, por la forma en la que se elaboran, son indicadores retrospectivos porque se basan en la evolución de los IPRI solo hasta la última observación. Si los IPRI disminuyeran en los próximos trimestres, los IPPI también se ajustarían a la baja en consecuencia. Como norma general, los IPPI no deberían evaluarse de manera aislada, sino siempre con toda la información relativa a las presiones inflacionistas subyacentes en la economía.

6 Evaluación basada en modelos del impacto macroeconómico del endurecimiento de la política monetaria del BCE desde diciembre de 2021

Matthieu Darracq-Paries, Roberto Motto, Carlos Montes-Galdón, Annukka Ristiniemi, Arthur Saint Guilhem y Srečko Zimic

Como consecuencia del proceso de normalización que comenzó en diciembre de 2021, la orientación de la política monetaria del BCE ha pasado de ser muy acomodaticia a ser restrictiva. En diciembre de 2021, el BCE anunció que empezaría a normalizar la orientación de su política monetaria reduciendo el ritmo de las compras netas de activos, y que pondría fin a las compras netas en el marco del programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP) y del programa de compras de activos (APP) en marzo y en junio de 2022, respectivamente¹. En junio de 2022, el BCE revisó las indicaciones sobre la orientación futura de sus tipos de interés (*forward guidance*) y subió sus tipos oficiales en un total de 350 puntos básicos entre julio de 2022 y marzo de 2023, lo que supuso un rápido endurecimiento de la política monetaria y, finalmente, situó los tipos de interés en terreno restrictivo. Aunque la velocidad y la magnitud de este endurecimiento son elevadas desde una perspectiva histórica, la política monetaria se transmite a la economía con desfases, lo que implica que el pleno impacto del endurecimiento se dejará sentir a lo largo de los próximos años. En este recuadro se utilizan diversas herramientas empíricas y de modelización macroeconómica para ilustrar el impacto sobre la actividad económica y la inflación de la zona del euro.

La incertidumbre acerca del impacto de la política monetaria en la economía puede abordarse utilizando distintos modelos. En este recuadro se presentan los detalles de un ejercicio estilizado en el que se analiza el impacto del endurecimiento de la política monetaria hasta la fecha y se ilustran los retos analíticos que conlleva una evaluación de este tipo. El análisis del impacto de dicho endurecimiento entraña dos retos principales. En primer lugar, las variables macroeconómicas y financieras se ven determinadas por múltiples factores tanto de oferta como de demanda. Estos factores deben dissociarse del impacto de la propia política monetaria, lo que requiere un método de identificación basado en modelos. Y, en segundo lugar, hay incertidumbre en cuanto a los canales de transmisión y los desfases en la transmisión de la política monetaria, por lo que es preciso considerar metodologías alternativas con diferentes mecanismos de transmisión en aras de la robustez. Por estos motivos, en esta evaluación se utilizan varios modelos: dos modelos estructurales DSGE (NAWM II y MMR) y un modelo semiestructural de

¹ Además, en diciembre de 2022, el BCE anunció su intención de reducir el tamaño de la cartera del APP al dejar de reinvertir parte del principal de los valores que fueran venciendo. La cartera del APP se reducirá en 15.000 millones de euros mensuales en promedio hasta el final de junio de 2023, y el Consejo de Gobierno espera poner fin a todas las reinversiones a partir de entonces.

gran escala (ECB-BASE)². Este método está en línea con las conclusiones de la reciente revisión de la estrategia de política monetaria del BCE, en la que se puso de relieve la importancia de la robustez en la realización de análisis basados en modelos en el Eurosistema³.

La evaluación se lleva a cabo en dos fases: primero, estimando el impacto de la política monetaria en la curva de rendimientos y, segundo, traduciendo el impacto en dicha curva en efectos macroeconómicos mediante el uso de modelos macroeconómicos. La primera fase consiste en identificar los cambios provocados por la política monetaria en los tipos de interés a corto y a largo plazo. El impacto en los tipos a corto plazo se calibra sobre la base del desplazamiento al alza observado en la curva *forward* del tipo de interés a corto plazo del euro (€STR) en los plazos cortos y medios desde diciembre de 2021, que refleja tanto subidas efectivas de los tipos oficiales como la anticipación de aumentos en el futuro. El impacto en los tipos de interés a largo plazo se deriva de la presión al alza sobre los rendimientos que ejercen las revisiones de las carteras del APP y del PEPP esperadas. En una segunda fase, los efectos relacionados con la política monetaria sobre los tipos de interés y el balance del Eurosistema se traducen en efectos macroeconómicos utilizando varios modelos macroeconómicos, ya sea directamente o indirectamente a través del impacto de las expectativas relativas al balance sobre los tipos de interés a largo plazo⁴. En los modelos DSGE, el condicionamiento sobre el tipo de interés a corto plazo se implementa mediante perturbaciones de política monetaria, que se anticipan parcialmente en el MMR y son inesperadas en el NAWM II. En el modelo ECB-BASE, que supone que los tipos de interés a corto y a largo plazo son exógenos, el contrafactual se impone como senda alternativa respecto de la referencia (es decir, la senda de tipos de interés esperada en diciembre de 2021). En la práctica, los supuestos financieros basados en los mercados también varían como reacción endógena a otros factores, como los

² Para información sobre el modelo NAWM II, véase G. Coenen, P. Karadi, S. Schmidt y A. Warne, «[The New Area-Wide Model II: an extended version of the ECB's micro-founded model for forecasting and policy analysis with a financial sector](#)», *Working Paper Series*, n.º 2200, BCE, noviembre de 2018 (revisado en diciembre de 2019); para información sobre el modelo MMR, véase F. Mazelis, R. Motto y A. Ristinieni, «[Monetary policy strategies for the euro area: optimal rules in the presence of the ELB](#)», *Working Paper Series*, n.º 2797, BCE, marzo de 2023; para información sobre el modelo ECB-BASE, véase E. Angelini, N. Bokan, K. Christoffel, M. Ciccarelli y S. Zimic, «[Introducing ECB-BASE: The blueprint of the new ECB semi-structural model for the euro area](#)», *Working Paper Series*, n.º 2315, BCE, septiembre de 2019. NAWM II es un modelo de pequeña economía abierta totalmente microfundamentado con: i) un canal de sustitución intertemporal explícito; ii) un sector bancario con un mecanismo de acelerador financiero; iii) compras de activos por el banco central; iv) decisiones de inversión sensibles a los tipos de interés, y v) un bloque de economía extranjera que posibilita efectos arrastre internacionales. El modelo MMR es un modelo DSGE de economía cerrada con: i) optimización de hogares y empresas; ii) compras de activos por el banco central, y iii) un tipo de interés neutral variable en el tiempo. También estima el grado de atención que se presta a la comunicación del banco central, lo que ayuda a resolver el *forward guidance puzzle* habitual en modelos DSGE estándar. ECB-BASE es un modelo semiestructural de gran escala diseñado para combinar consideraciones teóricas con un buen ajuste empírico y una estructura integral, lo que refleja su papel de modelo de referencia en el contexto de las proyecciones y simulaciones en el BCE. Su mecanismo de transmisión de la política monetaria es más potente que en los modelos semiestructurales estándar, gracias al papel explícito (basado en vectores autorregresivos) que desempeñan las expectativas y una multitud de canales financieros.

³ Véase «[Review of macroeconomic modelling in the Eurosystem: current practices and scope for improvement](#)», *Occasional Paper Series*, n.º 267, BCE, septiembre de 2021.

⁴ Los dos modelos estructurales capturan las compras de activos directamente a través de la inclusión del balance del banco central. En el modelo ECB-BASE, las compras de activos se recogen indirectamente a través de su efecto sobre los tipos de interés a largo plazo, de modo que el impacto de la normalización de la política monetaria se calcula usando los tipos de interés a corto y a largo plazo.

precios de la energía. Para calcular el impacto de la política monetaria, en este ejercicio se cuantifica el impacto macroeconómico de dicha política si no hubiera seguido las regularidades históricas que recogen los supuestos financieros basados en los mercados. Este contrafactual se calcula utilizando perturbaciones de política monetaria. La sensibilidad a estos supuestos se examina con más detalle más adelante en este recuadro, particularmente en lo referente al papel del proceso de formación de expectativas.

Los resultados muestran que es esperable que el endurecimiento de la política monetaria ejerza una presión a la baja sustancial sobre la actividad real y la inflación en el período 2023-2025. Desde diciembre de 2021, los tipos de interés a corto plazo han subido en torno a 270 puntos básicos, en promedio, en el horizonte de proyección 2022-2025. Las expectativas de tipos de interés a largo plazo, que tienen en cuenta la anticipación, han aumentado en torno a 230 puntos básicos en el mismo horizonte (un porcentaje significativo que puede atribuirse a cambios en las expectativas sobre el APP y el PEPP, como se muestra en el cuadro A)⁵. Las expectativas de tipos a corto plazo comenzaron a desplazarse al alza incluso antes de la primera subida de tipos de interés oficiales en julio de 2022 (gráfico A), lo que muestra la importancia de tener en cuenta las expectativas de política monetaria. El desplazamiento al alza asociado en la curva de rendimientos tiene, a su vez, un efecto sobre las condiciones financieras más amplias y ejerce un impacto tangible sobre la economía. Promediando los resultados de los tres modelos, esta evaluación sugiere que la normalización de la política monetaria ha ejercido una presión a la baja sustancial sobre la inflación y el crecimiento del PIB real en todo el horizonte de proyección (gráfico B). La mayor parte del impacto sobre la inflación se espera para el período de 2023 en adelante, y el impacto máximo se alcanzaría en 2024. Se estima que el endurecimiento de la política monetaria habría reducido la inflación en torno a 50 puntos básicos en 2022, mientras que el impacto a la baja se situaría, en promedio, en alrededor de 2 puntos porcentuales en el período 2023-2025, siendo las estimaciones sustancialmente distintas en los tres modelos. La transmisión a la actividad económica es más rápida, y el impacto en el crecimiento

⁵ El impacto de la política monetaria sobre los tipos de interés a corto plazo se calcula sobre la base del desplazamiento al alza observado en la curva *forward* del €STR en el horizonte 2022-2025. Dado que las subidas de los tipos de interés oficiales suelen transmitirse en la misma medida al tipo de interés a un día, se supone que todas las variaciones de la curva *forward* del €STR son atribuibles al endurecimiento de la política monetaria. En cuanto a los tipos a largo plazo, el impacto del endurecimiento se deriva de los cambios en las expectativas de reducción del balance. El impacto de estas últimas se calcula estableciendo una correspondencia entre los cambios en las expectativas relativas al balance obtenidas de la encuesta a analistas de política monetaria (Survey of Monetary Analysts) y los rendimientos utilizando una media de dos modelos: i) un modelo de estructura temporal con una variable de cantidad y riesgo de duración (véase F. Eser, W. Lemke, K. Nyholm, S. Radde y A. Vladu, «[Tracing the impact of the ECB's asset purchase programme on the yield curve](#)», *Working Paper Series*, n.º 2293, BCE, julio de 2019), y ii) un modelo BVAR de gran escala en el que el impacto de la política monetaria se identifica utilizando un estudio de eventos (véase M. Rostagno, C. Altavilla, G. Carboni, W. Lemke, R. Motto y A. Saint Guilhem, «[Combining negative rates, forward guidance and asset purchases: identification and impacts of the ECB's unconventional policies](#)», *Working Paper Series*, n.º 2564, BCE, junio de 2021). Se permite que el tipo de cambio se mueva de forma endógena.

del PIB alcanzaría su máximo en 2023, con un impacto a la baja de 2 puntos porcentuales, en promedio, en el período 2022-2025⁶ 7.

Cuadro A

Impacto sobre los supuestos de tipos de interés a corto y a largo plazo en el horizonte 2022-2025

(puntos básicos)

	Impacto de la normalización de la política monetaria hasta marzo/mayo de 2023
Tipos de interés a corto plazo	91 en 2022
	373 en 2023
	336 en 2024
	277 en 2025
Rendimientos de la deuda pública a diez años de la zona del euro – variación observada	228
de los cuales: cambios en las expectativas sobre el APP y el PEPP	55

Fuentes: Bloomberg, Refinitiv y cálculos del BCE.

Notas: El impacto sobre los tipos de interés a corto plazo se calcula como la diferencia media entre los tipos de interés a corto plazo esperados en las proyecciones macroeconómicas de diciembre de 2021 y de marzo de 2023. La curva de tipos de interés a corto plazo se basa en los contratos *forward* del €STR en las fechas de reunión de política monetaria. El impacto sobre los rendimientos a diez años se calcula sobre la base de los cambios en las expectativas relativas al balance según la encuesta a analistas de política monetaria (Survey of Monetary Analysts). El efecto estimado sobre los rendimientos a diez años en el período comprendido entre octubre de 2021 (para tener en cuenta la anticipación) y marzo de 2023 es de alrededor de 65 puntos básicos, mientras que el efecto medio en los rendimientos a diez años esperados en el período comprendido entre 2022 y 2025 es de 55 puntos básicos. El impacto se calcula como la media de dos modelos: un modelo de estructura temporal (véase Eser *et al.*, *op. cit.*) y un modelo BVAR (véase Rostagno *et al.*, *op. cit.*).

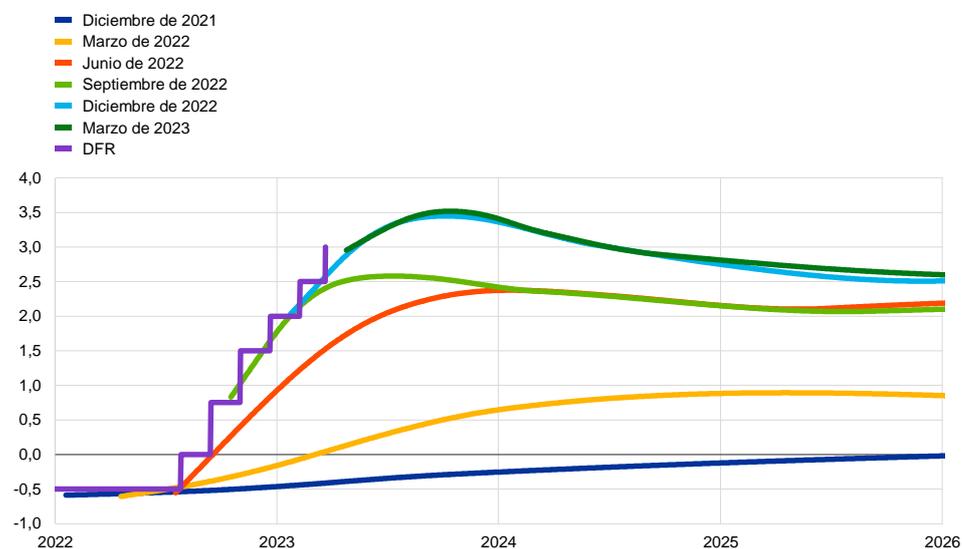
⁶ En todos estos modelos, la política monetaria es neutral a largo plazo, lo que implica que el crecimiento del PIB pasará a ser positivo finalmente tras el impacto negativo inicial. Esto se produce antes con el modelo MMR, dado que el ejercicio se lleva a cabo con perturbaciones esperadas, por lo que el impacto de la política monetaria se adelanta más. Esta evolución se ilustra en el gráfico C, que muestra que, cuando las perturbaciones son inesperadas, el perfil de crecimiento del PIB es más similar al obtenido con los otros modelos.

⁷ Las expectativas medianas de mayo de 2023 relativas al endurecimiento del balance del BCE son coherentes, en general, con la finalización de las reinversiones en el marco del APP a partir de julio de 2023. Se prevé que el propio endurecimiento de las expectativas relativas al balance reduzca la inflación anual en algo más de 10 puntos básicos cada año del período 2023-2025 y ralentice el crecimiento del PIB en la misma medida en el período 2022-2025.

Gráfico A

Impacto sobre la curva *forward* del €STR en las fechas de reunión de política monetaria

(porcentajes)



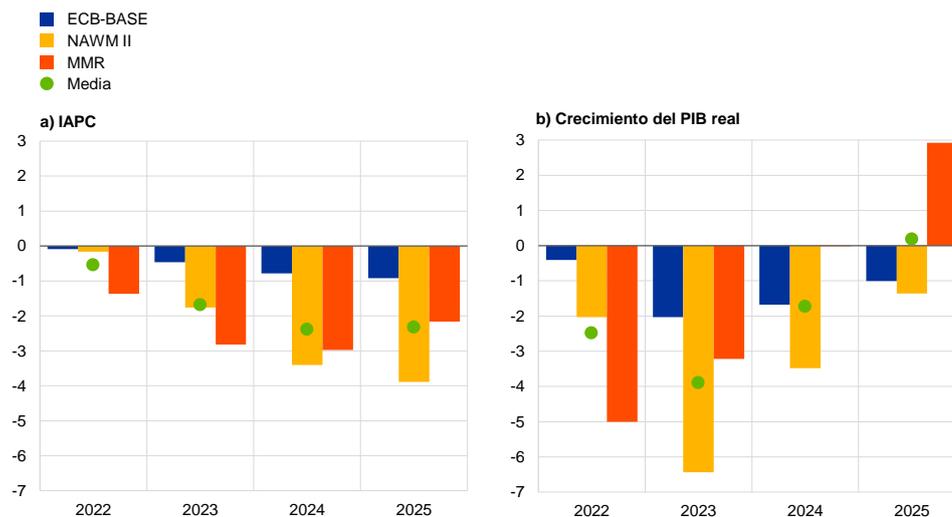
Fuentes: Bloomberg y cálculos del BCE.

Notas: Este gráfico muestra, para cada reunión de política monetaria del Consejo de Gobierno con proyecciones económicas actualizadas, la curva *forward* del €STR el primer día disponible del período de mantenimiento siguiente a la reunión. La línea morada representa los valores realizados del tipo de interés de la facilidad de depósito (DFR, por sus siglas en inglés), ajustándose los datos por el espacio del DFR aplicando un diferencial de 8 puntos básicos. Las fechas de cierre de datos utilizadas para las distintas líneas se basan en las siguientes fechas de cierre finales de las proyecciones: 23 de noviembre de 2021 (diciembre de 2021), 28 de febrero de 2022 (marzo de 2022), 17 de mayo de 2022 (junio de 2022), 22 de agosto de 2022 (septiembre de 2022), 25 de noviembre de 2022 (diciembre de 2022) y 15 de febrero de 2023 (marzo de 2023).

Gráfico B

Impacto del endurecimiento de la política monetaria según distintos modelos

(puntos porcentuales)



Fuente: Cálculos del BCE basados en el modelo NAWM II (véase Coenen *et al.*, *op. cit.*), el modelo MMR (véase Mazeis *et al.*, *op. cit.*) y el modelo ECB-BASE (véase Angelini *et al.*, *op. cit.*).

Notas: Este gráfico muestra los resultados de una simulación que supone cambios en las expectativas de tipos de interés a corto plazo entre diciembre de 2021 y marzo de 2023 y cambios en las expectativas relativas al balance del BCE entre octubre de 2021 y mayo de 2023. Los valores indicados se refieren a las tasas de crecimiento interanuales. «Media» significa la media de los tres modelos.

Las estimaciones de los impactos están sujetas a una incertidumbre considerable, y reflejan las diferencias en los canales de transmisión entre los distintos modelos, siendo los modelos estructurales los que muestran un impacto mayor. Los modelos estructurales están específicamente diseñados para obtener correlaciones condicionales entre los impulsos de la política monetaria identificados y los agregados macroeconómicos, mientras que los modelos semiestructurales tratan de lograr una combinación satisfactoria entre identificación y ajuste empírico. Como resultado, un endurecimiento de la política monetaria puede tener un impacto más limitado en estos modelos, dado que la respuesta estimada probablemente combina el efecto de un impulso de la política monetaria «puro» con el de otros factores no relacionados con dicha política. En la práctica, existe una disyuntiva entre la escala del modelo y el número de factores que pueden identificarse, pues si se dejan de considerar muchas de las restricciones entre ecuaciones necesarias para la identificación estructural plena se puede enriquecer la estructura del modelo (por ejemplo, en referencia al consumo). En los modelos DSGE utilizados para las simulaciones, el consumo está estrechamente relacionado con los tipos de interés a corto plazo futuros esperados a través de la ecuación de Euler. Por otra parte, el modelo ECB-BASE lo modeliza con mayor detalle, e incluye la volatilidad de la renta individual y diferentes propensiones al consumo para distintas fuentes de ingresos⁸. Esto implica que la dinámica de consumo es menos dependiente de los tipos de interés a corto plazo esperados, pero captura mejor la persistencia observada en el consumo.

El mayor impacto de la política monetaria en los modelos estructurales también refleja unos canales de expectativas más fuertes. En particular, mientras que los modelos estructurales son de carácter prospectivo, los semiestructurales suelen incluir expectativas más retrospectivas, lo que se traduce en una propagación más lenta de las perturbaciones⁹. En la misma línea, en los modelos DSGE, una caída endógena de las expectativas de inflación en respuesta a una subida de tipos da lugar a un aumento adicional de los tipos de interés reales, creando de esta forma una espiral reforzadora —un canal que no está presente en los modelos semiestructurales, ya que estos no incorporan directamente expectativas de inflación futura—. Este papel que desempeñan las expectativas puede ilustrarse mediante un análisis de sensibilidad. Si se presupone que los agentes no anticipan las decisiones de política monetaria, el impacto de la normalización de esta política sobre la inflación se reduce a la mitad en el modelo MMR (barras de color rojo claro del gráfico C), lo que acerca sus estimaciones a las obtenidas del modelo ECB-BASE. Del mismo modo, en el caso del modelo NAWM II, si el mecanismo de las expectativas prospectivas se modifica para incorporar un sistema de aprendizaje adaptativo que hace que las expectativas de los hogares y las empresas sean de carácter más retrospectivo, el impacto de la política monetaria sobre la inflación se mitiga (barras de color amarillo claro del gráfico C). En cambio, si se utilizan expectativas más reactivas y se refuerza el impacto de los precios de los activos sobre la valoración de la riqueza en el modelo

⁸ En cambio, hay menos diferencias entre el modelo ECB-BASE y los dos modelos DSGE en lo que se refiere a la modelización del sector de inversión, al incluir el primero un mecanismo de acelerador financiero.

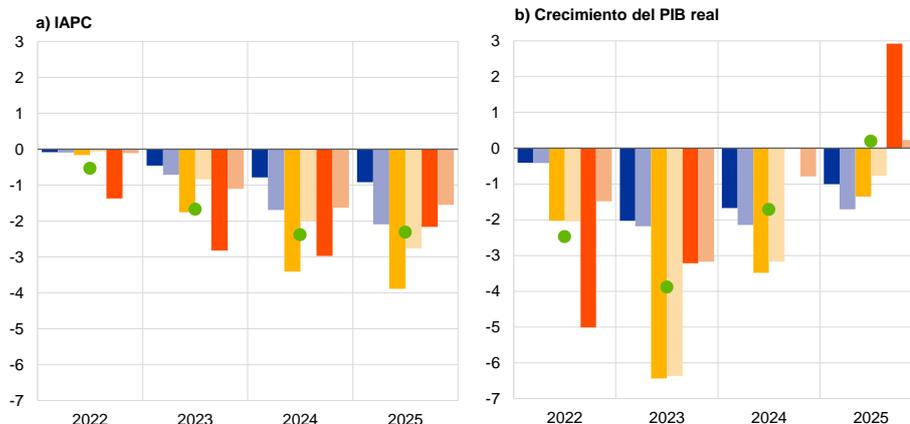
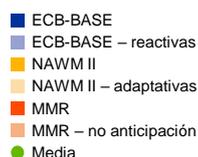
⁹ En el modelo ECB-BASE, las expectativas se modelizan mediante VAR.

ECB-BASE (barras de color azul claro del gráfico C), sus respuestas se acercan más a las obtenidas de los dos modelos DSGE con un canal de expectativas mitigado¹⁰.

Gráfico C

Sensibilidad al proceso de formación de expectativas

(puntos porcentuales)



Fuente: Cálculos del BCE basados en los modelos NAWM II, MMR y ECB-BASE.

Notas: Los valores indicados se refieren a las tasas de crecimiento interanuales. «Media» significa la media de los tres modelos utilizando el canal de expectativas estándar en cada uno de ellos y, por tanto, es equivalente a la media que se muestra en el gráfico B.

Esta evaluación basada en modelos es útil como contraste, pero no es un sustituto del enfoque dependiente de los datos para la fijación de la política monetaria y la vigilancia de la transmisión en el tiempo.

En primer lugar, la situación actual se caracteriza por niveles excepcionalmente elevados de incertidumbre sobre las relaciones económicas. La pandemia, la gran perturbación energética, las respuestas fiscales a estos dos fenómenos y el ritmo sin precedentes del endurecimiento de la política monetaria son factores, todos ellos, que podrían afectar a las decisiones y estructuras económicas de formas que van más allá de las regularidades históricas capturadas por los modelos disponibles. Esta incertidumbre se acentúa por el hecho de que los resultados macroeconómicos reflejan perturbaciones procedentes de muchas fuentes diferentes no relacionadas con la política monetaria, y estas perturbaciones se propagarán de manera distinta en los diversos modelos. En segundo lugar, estas estimaciones no recogen el efecto de evitar la aparición de dinámicas no lineales adversas, que podrían haberse

¹⁰ Las expectativas más reactivas se obtienen aumentando la elasticidad de las expectativas de inflación a corto plazo a los movimientos de los tipos de interés (se obtiene mayor elasticidad estimando el VAR subyacente que determina la formación de expectativas con una muestra diferente y un estimador de mínimos cuadrados ordinarios) y permitiendo que la evolución de la inflación observada tenga un efecto más fuerte sobre la percepción acerca del objetivo de inflación a largo plazo. El impacto de los precios de los activos sobre la valoración de la riqueza se refuerza mediante la endogeneización de los precios de la vivienda y el aumento de la elasticidad de la revalorización en la riqueza financiera respecto a los movimientos de los rendimientos de los activos financieros.

materializado en ausencia del endurecimiento de la política monetaria, como un riesgo de expectativas de inflación desestabilizadoras. Por último, los resultados apuntan a desfases considerables en la transmisión de la política monetaria a la economía. Por todos estos motivos, si bien esta evaluación basada en modelos puede servir como contraste complementario, es necesario realizar un seguimiento de indicadores tales como las variables financieras y crediticias, así como de indicadores adelantados de actividad y precios, para poder asegurar un escenario adecuado de inflación a medio plazo.

El gasto público en la zona del euro durante la crisis de la pandemia desde la perspectiva de la Clasificación de las funciones de las Administraciones Públicas

Marta Rodríguez-Vives y Hans Olsson

El 22 de febrero de 2023, Eurostat publicó los datos sobre el gasto de las Administraciones Públicas según la Clasificación de las funciones de las Administraciones Públicas (COFOG, por sus siglas en inglés)

correspondientes a 2021. Este conjunto de datos, que incluye a todos los Estados miembros de la UE en el período comprendido entre 1995 y 2021, se publica anualmente con un desfase temporal de alrededor de 14 meses, y ofrece información sobre la composición del gasto público en la UE y en la zona del euro. Concretamente, los datos de la COFOG reagrupan los datos de gasto de las cuentas nacionales atendiendo a la similitud de los objetivos económicos de los Gobiernos, mejorando así su comparabilidad entre países¹. La ratio de gasto público en relación con el PIB de la zona del euro ha aumentado de forma sustancial en los últimos años, del 46,9 % del PIB en 2019 —el año de referencia previo a la pandemia— al 52,6 % del PIB en 2021 y al 50,7 % en 2022. En vista de la elevada magnitud del gasto público en la zona del euro, así como la multiplicidad de marcos organizativos e institucionales de la Administración Pública, los datos de la COFOG proporcionan una valiosa información sobre las tendencias comunes y divergentes de las actuaciones de los Gobiernos en los distintos países. Con este trasfondo, en este recuadro se describe la composición funcional del gasto público en 2021 en la zona del euro y en los países que la integran. También se analiza el impacto de la pandemia de COVID-19 en dicho gasto².

Pese a la heterogeneidad entre países en el gasto en las distintas funciones públicas, se observan algunas tendencias comunes.

A partir de datos de la COFOG, el gráfico A muestra la forma en que los Gobiernos de los países de la zona del euro gastaron sus presupuestos en diferentes funciones económicas en 2021. La función principal es la redistribución, con la protección social como la mayor partida de gasto público en todos los países de la zona del euro, a la que, en promedio, se destina un importe equivalente al 21,2 % del PIB. Los pagos de pensiones representan, de media, en torno al 60 % de dicho gasto. La segunda categoría más importante es el gasto en salud, que supone el 8,3 % del PIB. Otras

¹ Por ejemplo, un Gobierno puede efectuar un gasto directo (por ejemplo, en vivienda) que beneficie a parte de la población, o puede ofrecer subvenciones específicas a determinados colectivos o hacer que su gasto privado sea fiscalmente deducible. Por lo tanto, los datos de gasto público podrían variar notablemente cuando se utiliza la clasificación estándar de las cuentas nacionales. Sin embargo, en los datos de la COFOG, estas modalidades se clasificarían juntas en la función de vivienda. Para información más detallada, véase el artículo titulado «[Social spending, a euro area cross-country comparison](#)», *Boletín Económico*, número 5, BCE, 2019.

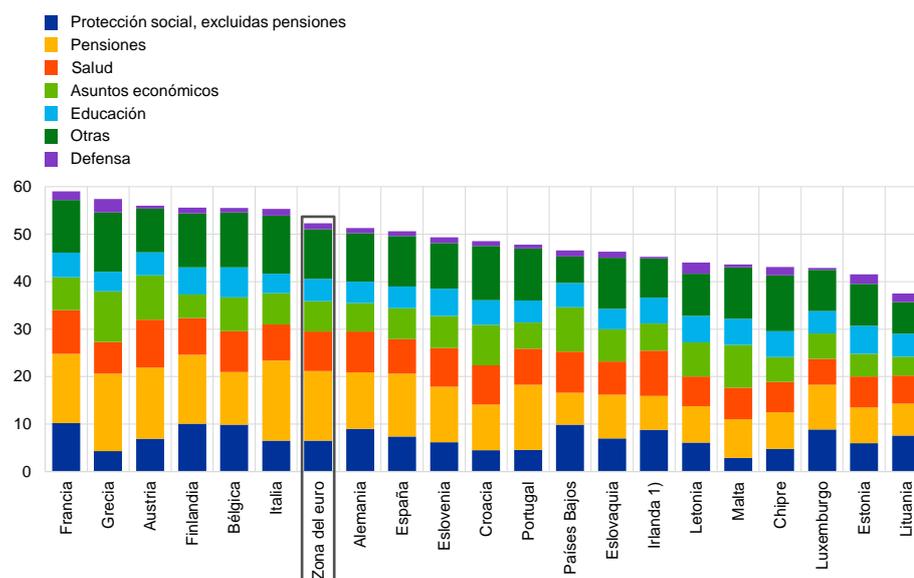
² Aunque se ha realizado un esfuerzo significativo por armonizar la contabilización de las medidas públicas dirigidas a mitigar el impacto económico y social de la pandemia de COVID-19, aún no se ha conseguido la plena armonización de los datos correspondientes a los años de referencia 2020 y 2021. La probabilidad de que se realicen revisiones en el futuro es mayor de lo habitual, y los datos son provisionales. Para más información, véase «[General government expenditure by function in 2021](#)», Eurostat, 2023.

funciones clave son: i) asuntos económicos, que incluye la energía, la infraestructura de transporte y las comunicaciones, entre otras áreas; ii) educación, y iii) servicios públicos generales, que abarca ámbitos como la ayuda exterior, las embajadas y asuntos financieros y fiscales, y que en el gráfico A se incluyen en la categoría «Otras». El gasto público en defensa representó alrededor del 1,3 % del PIB de la zona del euro en 2021.

Gráfico A

Composición del gasto público de los países de la zona del euro en 2021

(porcentaje del PIB)



Fuente: Eurostat.

Notas: «Pensiones» se refiere a las pensiones de jubilación, viudedad y orfandad. «Otras» comprende servicios públicos generales, orden público y seguridad, protección del medio ambiente, vivienda y servicios comunitarios, así como ocio, cultura y religión. El agregado de la zona del euro incluye a Croacia. En Irlanda, el gasto público se mide en porcentaje de la RNB*, un indicador modificado de la renta nacional bruta.

1) Porcentaje de la RNB*.

Los principales cambios en la composición de las finanzas públicas durante la crisis generada por la pandemia de COVID-19 se produjeron en las categorías de asuntos económicos, protección social y salud.

El gráfico B muestra cómo ha cambiado el gasto público en funciones clave en la zona del euro en su conjunto y en las cuatro mayores economías de la zona en 2021 con respecto a 2019. Es importante señalar que los cambios en la composición de las finanzas públicas en ese período se vieron afectados por las políticas aplicadas por los distintos Gobiernos para estabilizar sus respectivas economías tras la perturbación causada por el COVID-19. Los Gobiernos adoptaron importantes paquetes fiscales en 2020 y 2021 para apoyar a los hogares y a las empresas³, y estas actuaciones se reflejan en los datos de la COFOG. En comparación con 2019, el gasto público en asuntos económicos aumentó en 2,3 puntos porcentuales de PIB en 2021, debido, principalmente, a los programas de regulación temporal de empleo y a otras

³ El respaldo fiscal en la zona del euro (sobre todo por el lado del gasto) se cifró en alrededor del 4 % del PIB en 2020 y 2021, y aproximadamente las dos terceras partes consistieron en medidas de apoyo directo a las empresas y a los trabajadores. Para más detalles, véase el artículo titulado «The role of government for the non-financial corporate sector during the COVID-19 crisis», Boletín Económico, número 5, BCE, 2021.

medidas de apoyo a las empresas. Estas medidas se engloban en «asuntos económicos, comerciales y laborales en general» —una subcategoría de asuntos económicos— cuyo importe aumentó en una cuantía equivalente a 1,4 puntos porcentuales del PIB⁴. El gráfico B muestra también que el gasto en protección social y en salud pública creció de forma notable en los países de la zona del euro, fundamentalmente como consecuencia directa de la crisis causada por el COVID-19. De hecho, la ratio correspondiente a los servicios de salud pública en 2021 es la más elevada de las series de datos disponibles⁵. En cuanto a la protección social, parte del reciente crecimiento del gasto obedece a las prestaciones por desempleo, pero la proporción del gasto destinado a dichas prestaciones difiere de unos países a otros por razones contables⁶. Aunque el gasto en pensiones, que entra dentro de la protección social, no está directamente relacionado con la crisis del COVID-19, aumentó en unos 0,8 puntos porcentuales del PIB, en promedio, con fuertes divergencias entre países. Cabe destacar que los porcentajes de gasto en educación y protección del medio ambiente se mantuvieron estables, en general, entre 2019 y 2021, lo que reviste una especial relevancia, dado el carácter relativamente favorable al crecimiento económico de estas categorías de gasto⁷. La evolución entre 2019 y 2021 es distinta de la observada durante la crisis financiera mundial, cuando los Gobiernos redujeron el gasto en educación y en salud mediante recortes de la remuneración de los asalariados, sobre todo en el período 2011-2013.

⁴ La categoría de asuntos económicos se ve afectada por operaciones de carácter extraordinario, como las inyecciones de capital contabilizadas como transferencias de capital, de las que las sociedades no financieras se beneficiaron considerablemente durante la pandemia de COVID-19, y por las subvenciones concedidas a los productores —incluidos los programas de regulación temporal de empleo registrados como subvenciones a los empleadores—, así como por otras subvenciones introducidas en el contexto de la pandemia.

⁵ La categoría de salud de la clasificación COFOG incluye medicamentos y otros productos farmacéuticos, servicios ambulatorios, servicios hospitalarios y servicios de salud pública, así como investigación y desarrollo relacionados con la salud. El elevado gasto sanitario contabilizado en 2021 es atribuible, entre otros factores, a la pandemia de COVID-19 (con un mayor gasto en tratamientos relacionados, equipos de protección individual y vacunas) y al hecho de que, en 2021, más personas solicitaron atención médica ordinaria no relacionada con el COVID-19 que en 2020.

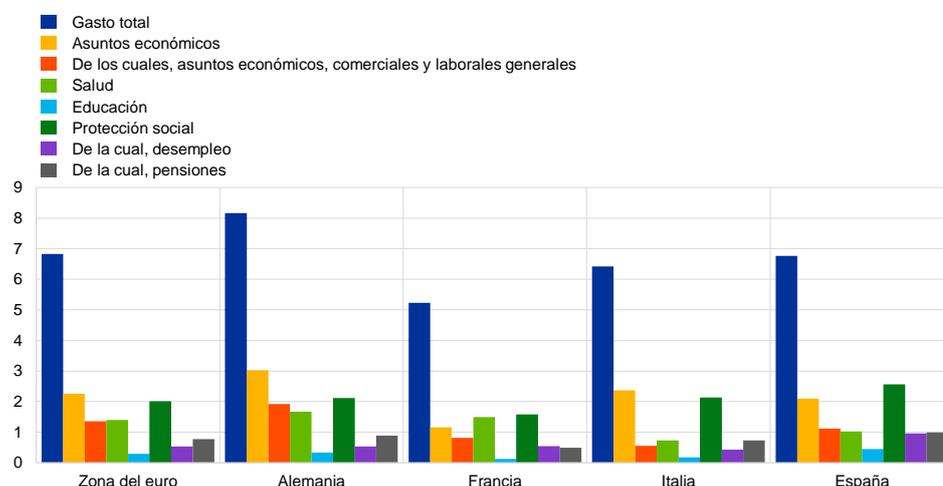
⁶ En función del diseño de los programas de regulación temporal de empleo, los importes concedidos durante la crisis del COVID-19 se clasificaron generalmente como prestaciones por desempleo en los datos de la COFOG, aunque en ocasiones se incluyeron también en «asuntos económicos, comerciales y laborales generales».

⁷ La calidad del gasto público está relacionada con la noción de una composición presupuestaria que idealmente fomente el crecimiento del producto a largo plazo, manteniendo al mismo tiempo ciertos niveles de equidad en la distribución de la renta. Ello incluye abogar por instrumentos fiscales que favorezcan el crecimiento y la equidad, como la salud y la educación. Para información más detallada, véase M. Rodríguez-Vives, «[The quality of public finances: where do we stand?](#)», *Economics and Business Letters*, vol. 8, n.º 2, 2019, pp. 97-105.

Gráfico B

Cambios en la composición funcional del gasto público en 2019-2021 (zona del euro y las cuatro mayores economías de la zona: Alemania, Francia, Italia y España)

(variaciones acumuladas, puntos porcentuales del PIB de 2019)



Fuente: Eurostat.

Notas: Se presenta un desglose de «Asuntos económicos» para mostrar el apoyo prestado a las empresas y al empleo (por ejemplo, a través de los programas de regulación temporal de empleo). Asimismo, «Protección social» se desglosa para reflejar el gasto en pensiones (de jubilación, viudedad y orfandad) y en prestaciones por desempleo. Los importes relacionados con los programas de regulación temporal de empleo concedidos durante la crisis del COVID-19 se clasificaron generalmente como prestaciones por desempleo en los datos de la COFOG, aunque en ocasiones se incluyeron también en «asuntos económicos, comerciales y laborales generales». El agregado de la zona del euro incluye a Croacia.

Dadas las tensiones a las que se están viendo sometidas las finanzas públicas, las opciones sobre la mejor forma de asignar los recursos públicos están adquiriendo una importancia incluso mayor en la elaboración de la política fiscal, y la disponibilidad de datos sigue siendo fundamental. En la coyuntura actual, algunos Gobiernos se están enfrentando a mayores limitaciones (como el aumento del volumen de deuda pública o los efectos crecientes del envejecimiento de la población en las finanzas públicas) y la aparición de nuevos retos económicos está lastrando las finanzas públicas (por ejemplo, las tendencias de digitalización y de desglobalización, el cambio climático, y el aumento de las asignaciones para gastos de defensa), lo que acentuará la importancia de mejorar la capacidad de las finanzas públicas para favorecer el crecimiento⁸.

⁸ Por ejemplo, la nueva iniciativa sobre las limitaciones de los datos (DGI) del G-20 insta a que se mejore la disponibilidad y provisión de datos relacionados con el cambio climático.

8 EUROPOP2023: tendencias demográficas y sus implicaciones económicas para la zona del euro

Maximilian Freier, Benoit Lichtenauer y Joachim Schroth

La pandemia de coronavirus (COVID-19) reciente y la afluencia de migrantes están afectando a las perspectivas demográficas de la zona del euro, con implicaciones para las perspectivas económicas a largo plazo.

En este recuadro se examinan las tendencias demográficas extraídas de las últimas proyecciones de población EUROPOP2023, publicadas por Eurostat el 30 de marzo de 2023. Las proyecciones reflejan el tamaño y la estructura de la población de todos los Estados miembros de la UE para el período 2022-2100. Las revisiones de las proyecciones demográficas se deben a las variaciones que se han producido recientemente en las tasas de natalidad y de mortalidad, así como en los flujos migratorios. Habida cuenta de que el horizonte es a largo plazo, las proyecciones están sujetas a un grado elevado de incertidumbre. El recuadro se centra en las revisiones de las últimas proyecciones de población actualizadas, publicadas en 2019, y en su impacto en las perspectivas de crecimiento económico y en la sostenibilidad fiscal de la zona del euro¹.

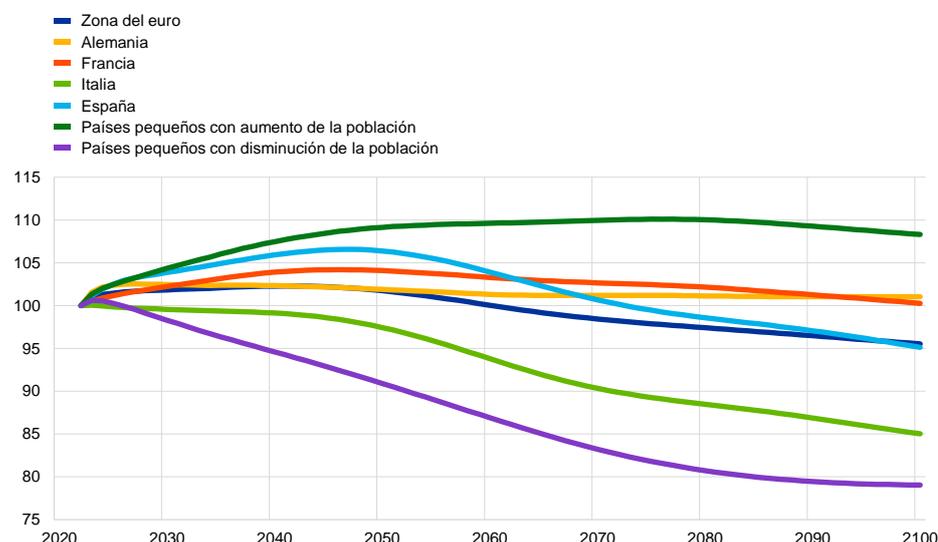
En línea con las tendencias de largo plazo esperadas con anterioridad, se prevé que la población de la zona del euro continúe envejeciendo y disminuya de forma significativa en las generaciones futuras. Según las proyecciones actualizadas de Eurostat, se espera que la población de la zona se reduzca un 4,5 % entre 2022 y 2100, lo que equivale a un descenso de 16 millones de personas, que será especialmente pronunciado en algunos países (gráfico A). Como consecuencia del envejecimiento de la población, la disminución de la población en edad de trabajar (personas de entre 15 y 64 años de edad) en la zona será más acusada que la de la población total. Se espera que el número de personas en edad de trabajar descienda un 19 %, de 221 millones en 2022 a 180 millones en 2100. Esta evolución dará lugar a un rápido incremento de la tasa de dependencia de los mayores, que aumentará del 34 % en 2022 a alrededor del 51 % en 2050 y el 60 % en 2100, es decir, se pasará de una proporción de una persona mayor por cada tres personas en edad de trabajar en 2022 a menos de dos personas mayores en 2100.

¹ Las proyecciones de población EUROPOP2023 se calculan de manera determinista bajo el supuesto de continuación de las tendencias actuales, así como de convergencia parcial hacia la media de la UE. Las revisiones se realizan teniendo en cuenta principalmente tres eventos demográficos: nacimientos, defunciones y flujos migratorios, cada uno de los cuales determina la estructura de la población a lo largo del tiempo. Cf. «[Population projections in the EU - methodology](#)», Eurostat (2023). Algunas revisiones también pueden deberse a cambios en la metodología utilizada en las proyecciones.

Gráfico A

Proyecciones demográficas para la zona del euro

(Índice 100 = población en 2022)



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Eurostat.

Notas: Perspectivas demográficas basadas en las proyecciones demográficas EUROPOP2023. La población total corresponde a la población el 1 de enero de cada año, según figura en las estadísticas demográficas nacionales reportadas cada año a Eurostat. «Países pequeños con aumento de la población» se refiere a la media ponderada de población de Bélgica, Irlanda, Chipre, Luxemburgo, Malta, Países Bajos y Austria (se espera que la población de estos países crezca entre 2022 y 2100). «Países pequeños con disminución de la población» se refiere a la media ponderada por población de Estonia, Grecia, Croacia, Letonia, Lituania, Portugal, Eslovenia, Eslovaquia y Finlandia (se espera que estos países pierdan población entre 2022 y 2100).

La pandemia y la afluencia de migrantes han afectado a las perspectivas demográficas de la zona del euro en comparación con las proyecciones de población de 2019 de diversas maneras, con un impacto neto positivo. Según las proyecciones, la población de la zona del euro, incluida Croacia, pasará de 347 millones de personas en 2022 a un pico de 355 millones en 2041, cuatro años más tarde de lo previsto anteriormente. Actualmente se espera que la población de la zona sea un 0,7 % mayor en 2025 y un 1,4 % mayor en el horizonte hasta 2050 de lo proyectado previamente. El grueso de las revisiones de las tendencias demográficas se debe a un aumento mucho más acusado de la inmigración neta, procedentes de Ucrania y de otros países (gráfico B). Las proyecciones apuntan a que estos flujos se normalizarán para 2025, pero permanecerán ligeramente por encima del nivel estimado en EUROPOP2019 durante todo el horizonte de proyección². El hecho de que la mayoría de las personas migrantes estén en edad de trabajar tiende a aliviar las presiones demográficas sobre la oferta de trabajo y las finanzas públicas. Al mismo tiempo, la pandemia ha incrementado sustancialmente la tasa de mortalidad en los países de la zona del euro, en

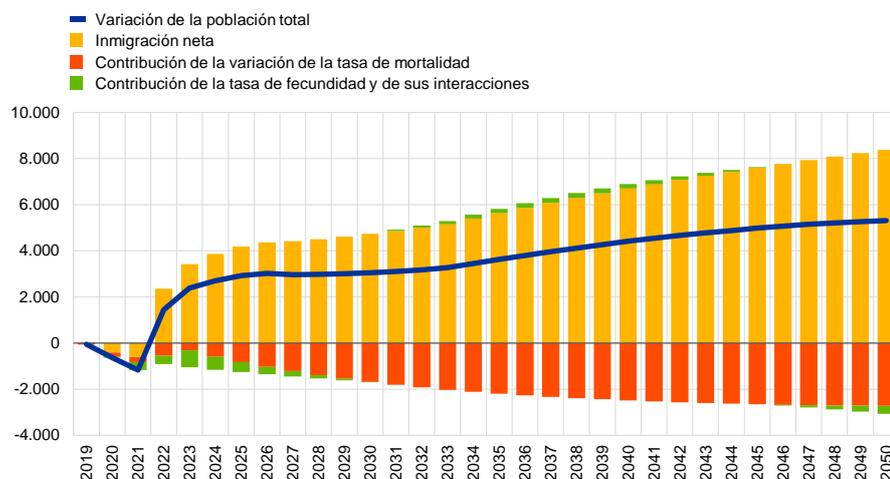
² La revisión al alza de los flujos netos de inmigración tiene su origen en supuestos implícitos basados en flujos migratorios anteriores y está motivada por factores que incluyen expectativas de migraciones provocadas por el cambio climático. En el caso de los ucranianos acogidos a protección temporal, se asume un retorno gradual de dos tercios de esta población en un período de diez años a partir de 2025.

particular entre las personas mayores³. Esta evolución compensaría el efecto adverso de la pandemia en las tasas de fecundidad de la mayor parte de los países⁴. Teniendo en cuenta todos los desarrollos recientes, se prevé que la tasa de dependencia de los mayores aumente en 0,6 puntos porcentuales en 2025 y en 1,4 puntos porcentuales (hasta el 51 %) en 2050 en comparación con las proyecciones de 2019. Algunos países de la zona del euro se han beneficiado más que otros de estos desarrollos demográficos recientes (gráfico C)⁵.

Gráfico B

Revisiones de las perspectivas demográficas de la zona del euro

(millones)



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Eurostat.

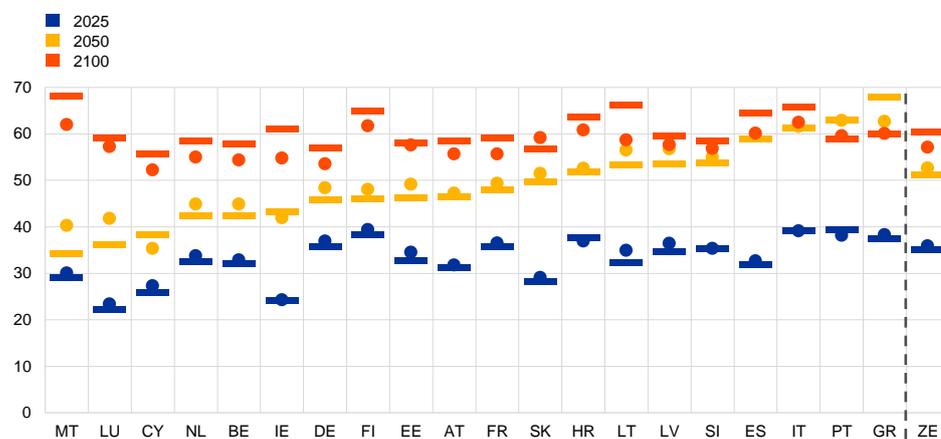
Notas: Las perspectivas demográficas revisadas se han calculado como la diferencia entre las proyecciones demográficas de EUROPOP2019 y las de EUROPOP2023. La variación de la población total combina la inmigración neta y el movimiento natural de la población. El movimiento natural de la población es la diferencia entre el número de nacidos vivos y el de fallecimientos durante un período determinado.

- ³ Habida cuenta de que la esperanza de vida es cada vez mayor, las tasas de mortalidad han mostrado una tendencia a la baja en la UE con el tiempo. La pandemia de COVID-19 causó una disminución repentina y temporal de la esperanza de vida en la UE, que pasó de 81,3 años en 2019 a 80,1 años en 2021. Cf. «[The impact of demographic change in a changing environment](#)», Comisión Europea, 2023. Se supone que las tasas de mortalidad convergerán gradualmente a la senda anterior de tasas decrecientes contemplada en las proyecciones EUROPOP2019 de Eurostat.
- ⁴ Aunque las tasas de fecundidad se habían recuperado en gran parte en la mayoría de los países al final de 2021, las últimas proyecciones EUROPOP prevén aumentos de estas tasas a lo largo del horizonte más limitados de lo supuesto anteriormente, que con el tiempo se verán compensados parcialmente por el mayor crecimiento de la población derivado de la inmigración.
- ⁵ La revisión más favorable de las proyecciones demográficas corresponde a Lituania, donde actualmente se proyecta que la población crezca, en lugar de disminuir, en el horizonte hasta 2025. Para 2050, ahora se espera que la población aumente un 39 % (+20 puntos porcentuales) en Luxemburgo y un 43 % (+15 puntos porcentuales) en Malta. En cambio, se prevé que otros países experimenten una dinámica poblacional más débil. Las proyecciones de crecimiento acumulado de la población durante los próximos 30 años se han revisado a la baja hasta el 9 % (-7 puntos porcentuales) en Chipre y el -14 % (-5 puntos porcentuales) en Grecia. El cambio en las perspectivas demográficas se refleja en una proyección algo menos sombría de la tasa de dependencia de los mayores en muchos países. Para 2050, esta tasa se ha revisado a la baja hasta el 34 % (-6 puntos porcentuales) en Malta y el 36 % (-5,6 puntos porcentuales) en Luxemburgo. Al mismo tiempo, la tasa proyectada se ha revisado al alza hasta el 38 % (+3 puntos porcentuales) en Chipre y el 68 % (+5,3 puntos porcentuales) en Grecia.

Gráfico C

Proyecciones de tasas de dependencia de los mayores en los países de la zona del euro

(porcentajes)



Fuente: Cálculos de los autores basados en datos de Eurostat.

Notas: Las barras muestran las tasas de dependencia de los mayores de acuerdo con las proyecciones demográficas EUROPOP2023. Los marcadores muestran las tasas de dependencia de los mayores de acuerdo con las proyecciones demográficas EUROPOP2019. Los países se han clasificado con arreglo a la tasa de dependencia de los mayores en 2050 prevista en EUROPOP2023. La tasa de dependencia de los mayores se define como el número de personas de 65 años o más por cada 100 personas en edad de trabajar (15-64 años).

Se espera que la mejora de las perspectivas demográficas con respecto a EUROPOP2019 tenga un cierto impacto positivo en las perspectivas de crecimiento de la zona del euro durante los próximos 30 años. El

envejecimiento y el descenso de la población tienen repercusiones negativas para las perspectivas económicas a través de varios canales⁶. En particular, se espera que frene el crecimiento del producto potencial, sobre todo a través de una disminución de la oferta de trabajo y, posiblemente, del efecto de otros determinantes del crecimiento potencial, como el de la productividad del trabajo. Un aumento relativo del número de trabajadores de más edad en la población activa, unido a un perfil con forma de U invertida observado en la productividad por edades, generaría un impacto a la baja en el producto potencial. No obstante, cambios estructurales, como un aumento del porcentaje de trabajos que pueden realizarse a una edad más avanzada, también modificarían el perfil de productividad por edad. Por otra parte, como el envejecimiento también afecta a la productividad laboral por otros canales como la acumulación de capital físico y humano y los patrones de consumo, el impacto global sobre la productividad agregada no está claro⁷. También es posible que las perspectivas demográficas tengan repercusiones de gran calado para la ejecución de la política monetaria a través de su impacto en el tipo de interés natural y en las presiones inflacionistas⁸. Se espera que las perspectivas

⁶ Véase el recuadro titulado «El impacto de la afluencia de refugiados ucranianos en la población activa de la zona del euro», *Boletín Económico*, número 4, BCE, 2022.

⁷ Véase K. Bodnár y C. Nerlich, «The macroeconomic and fiscal impact of population ageing», *Occasional Paper Series*, n.º 296, BCE, Frankfurt am Main, junio de 2022.

⁸ Véase C. Goodhart y M. Pradhan, *The Great Demographic Reversal: Ageing Societies, Waning Inequality, and an Inflation Revival*, Palgrave Macmillan, 2020.

ligeramente más positivas para la evolución demográfica de la zona del euro alivien estas presiones en cierta medida.

Al mismo tiempo, también es probable que las mejores perspectivas demográficas reduzcan las presiones sobre las finanzas públicas derivadas de los costes del envejecimiento de la población.

En el Informe sobre el envejecimiento de 2021 se prevé que el gasto relacionado con el envejecimiento —gasto público en pensiones, atención sanitaria, cuidados de larga duración y educación— aumente más del 2,4 puntos porcentuales en el escenario de referencia, desde alrededor del 24,6 % del PIB de la zona del euro en 2019 hasta más del 27 % en 2050⁹. El incremento se debe, principalmente, al aumento del gasto en atención sanitaria y en cuidados de larga duración, mientras que el aumento del gasto en pensiones está contenido como resultado de las anteriores reformas de los sistemas de pensiones, que incluían medidas para reducir la ratio de prestaciones e incrementar la edad de jubilación¹⁰. De acuerdo con las proyecciones de EUROPOP2023, las perspectivas demográficas más favorables disminuirán ligeramente las presiones sobre el gasto asociado al envejecimiento. El repunte de la tasa de mortalidad a causa de la pandemia tuvo consecuencias adversas a corto plazo, pero reducirá las necesidades futuras de atención sanitaria y cuidados de larga duración, ya que afectó sobre todo a la población de más edad. Asimismo, las entradas de migrantes en edad de trabajar en los Estados miembros de la UE mejorarán la tasa de dependencia de los mayores y aliviarán las presiones de financiación sobre los sistemas de pensiones.

Las estimaciones basadas en modelos apuntan a un ligero impacto positivo en el crecimiento potencial del PIB y en las finanzas públicas en las próximas décadas.

Los resultados se obtienen de la aplicación del modelo de generaciones solapadas de la Croix y Docquier (2007), calibrado para la zona del euro con datos históricos observados y las proyecciones de EUROPOP2019 y EUROPOP2023 (cuadro A)¹¹. Las simulaciones sugieren un aumento del crecimiento potencial de alrededor de 0,1 puntos porcentuales al año hasta 2050 con respecto a las proyecciones de EUROPOP2019 teniendo en cuenta la evolución de la estructura demográfica implícita en las proyecciones revisadas. Ello se debe, principalmente, al impacto positivo de los flujos netos de inmigración en la población activa. El incremento de la oferta de trabajo, bajo el supuesto de una integración gradual de los migrantes en el mercado de trabajo, también causa un impacto mínimo a la baja en el crecimiento de los salarios. Por último, la variación de la estructura demográfica tiene un leve efecto favorable en el gasto en pensiones, que

⁹ Comisión Europea, «The 2021 Ageing Report - Economic & Budgetary Projections for the EU Member States (2019-2070)», *Institutional Paper*, n.º 148, mayo de 2021.

¹⁰ No obstante, algunas de las reformas de los sistemas de pensiones incluidas en el Informe sobre el envejecimiento de 2021 se han revertido y es probable que se plasmen en unas proyecciones más pesimistas sobre el gasto relacionado con el envejecimiento en la zona del euro en el próximo Informe sobre el envejecimiento de 2024.

¹¹ Es un modelo computable de equilibrio general con generaciones solapadas. Cf. D. de la Croix y F. Docquier, «School Attendance and Skill Premiums in France and the US: A General Equilibrium Approach», *Fiscal Studies*, vol. 28, n.º 4, 2007, pp. 383-416.

manteniendo constante la pensión individual, se reduciría en 0,2-0,3 puntos porcentuales del PIB de la zona del euro hasta 2050¹².

Cuadro A

Impacto de las proyecciones actualizadas en el crecimiento anual de PIB real, los salarios y el gasto en pensiones

(puntos porcentuales)

	2020	2030	2040	2050
Crecimiento real	-0,04	0,13	0,13	0,08
Crecimiento de la remuneración por asalariado	-0,01	-0,01	-0,01	-0,02
Ahorro de gasto en pensiones	-0,04	0,20	0,32	0,32

Fuente: Cálculos de los autores basados en de la Croix y Docquier, (2007).

Sin embargo, en conjunto, la disminución y el envejecimiento de la población europea siguen planteando retos significativos para la economía de la zona del euro. Las reformas de los mercados de trabajo y de los sistemas de pensiones deberían orientarse a aumentar la tasa de actividad. Al mismo tiempo, los Gobiernos deberían acelerar el progreso tecnológico y la digitalización, en línea con las políticas establecidas en los planes nacionales de recuperación y resiliencia. Es probable que el incremento del gasto asociado al envejecimiento y la reducción de la recaudación fiscal procedente de la población en edad de trabajar ejerzan una presión cada vez mayor sobre las finanzas públicas. En concreto, los países con unas finanzas públicas ya vulnerables deberían abstenerse de revertir las anteriores reformas de los sistemas de pensiones que han contribuido sustancialmente a mejorar la sostenibilidad de sus sistemas. Reconstituir los colchones fiscales que se redujeron durante la pandemia y la crisis energética contribuiría a compensar los crecientes costes derivados de la atención sanitaria y de los cuidados de larga duración.

¹² A partir de 2060, con el envejecimiento de los migrantes y la mayor relevancia del efecto de la disminución de las tasas de fecundidad, el impacto positivo de la variación de las perspectivas demográficas revierte y todos los impactos cambian de signo, aunque de forma gradual.