

Recuadros

1 El impacto de la guerra en Ucrania en los mercados energéticos de la zona del euro

Jakob Feveile Adolfsen, Friderike Kuik, Eliza Magdalena Lis y Tobias Schuler

La guerra en Ucrania ha provocado un acusado incremento de los precios de la energía y una volatilidad significativa en los mercados energéticos. En un contexto de disrupciones del suministro de energía y sanciones cada vez más estrictas al sector energético ruso, los precios han registrado fluctuaciones, en particular al tratar los mercados de determinar las posibles implicaciones para la oferta mundial de energía. Dada su gran dependencia del suministro ruso antes de la invasión, los mercados energéticos de la zona del euro se han visto especialmente afectados. En este recuadro se repasa el impacto que la guerra en Ucrania ha tenido hasta la fecha en dichos mercados. Se describe el papel de Rusia en la oferta de energía en la zona del euro y se analizan distintas medidas que han incidido en los precios. En este contexto, también se consideran las repercusiones para los precios de las materias primas energéticas y los precios de consumo de la energía en la zona.

Los precios del petróleo, el carbón y el gas se dispararon inmediatamente después de la invasión rusa de Ucrania y desde entonces han sido volátiles. La volatilidad de los precios de las materias primas energéticas empezó a incrementarse en diciembre de 2021, cuando proliferaron las informaciones sobre una posible invasión de Ucrania por parte de Rusia. En las dos semanas siguientes a la invasión, los precios del petróleo, el carbón y el gas subieron alrededor de un 40 %, un 130 % y un 180 %, respectivamente (gráfico A). El encarecimiento del gas también causó un ascenso de los precios de la electricidad en los mercados mayoristas de la zona del euro. Desde entonces, los precios de las materias primas energéticas se han moderado: los del petróleo y el gas se sitúan, respectivamente, un 27 % y un 50 % por encima de sus niveles previos a la invasión, mientras que los del gas son un 11 % más bajos que antes del conflicto. Recientemente se ha observado un nuevo repunte de los precios del crudo, reflejo del acuerdo de los países de la UE para embargar la mayoría de las importaciones de petróleo ruso, así como del aumento de la demanda mundial de esta materia prima tras la relajación de las restricciones asociadas al COVID-19 en China. Los precios mayoristas de la electricidad son un 8 % más altos que antes de la invasión, pero se han mantenido muy volátiles, afectados en particular por las medidas adoptadas por las autoridades en respuesta a sus subidas.

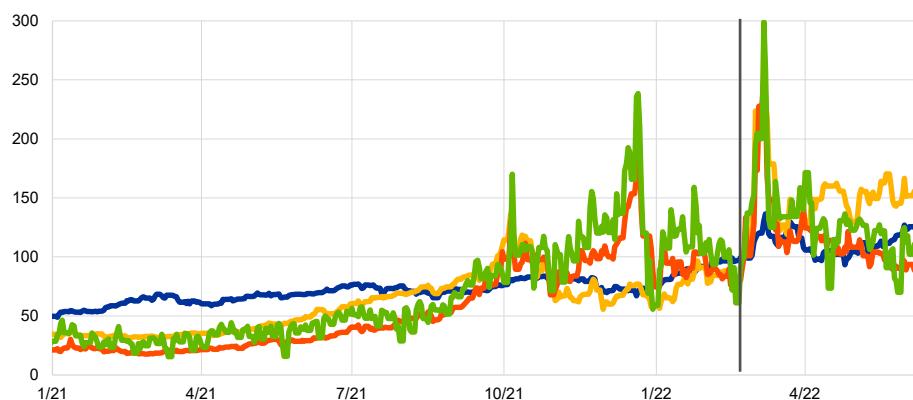
Gráfico A

Precios de la energía antes y después de la invasión de Ucrania

Precios de la energía

(Índice: 23 de febrero de 2022 = 100)

- Petróleo
- Carbón
- Gas
- Electricidad



Fuentes: Refinitiv, Bloomberg y cálculos del BCE.

Notas: Para el petróleo se muestran los precios del Brent, para el gas se indican los precios *day-ahead* (con entrega el siguiente día laborable) en el mercado TTF holandés, y los precios del carbón son los precios del mercado de futuros sobre el carbón de Róterdam. Los precios de la electricidad en los mercados mayoristas de la zona del euro se calcularon como la media ponderada (utilizando la generación de electricidad neta como ponderación) de los precios observados en los cinco mercados más importantes. La línea vertical señala el comienzo de la invasión rusa de Ucrania. Las últimas observaciones corresponden al 7 de junio de 2022.

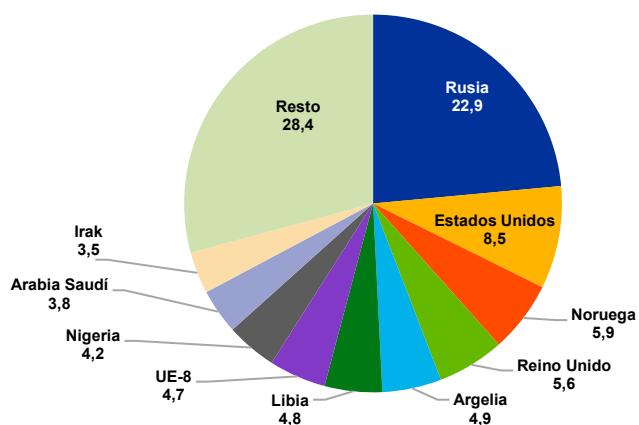
Las tensiones en el suministro energético procedente de Rusia pueden afectar a la zona del euro tanto a través de los precios en el mercado mundial como por la vía directa del suministro. En 2019, la producción energética de Rusia representaba el 12 % de la oferta mundial de petróleo, el 5 % de la de carbón y el 16 % de la de gas. En 2021, el país fue el mayor proveedor de materias primas energéticas para la zona del euro, a la que suministró el 23 % del total de sus importaciones de energía (panel a del gráfico B). Rusia fue el país de procedencia del 23 % y el 43 % de las importaciones respectivas de crudo y carbón de la zona del euro en 2020, que supusieron el 9 % y el 2 % del consumo de energía primaria de la zona en ese año. No obstante, la zona del euro depende especialmente de las importaciones de gas natural ruso, que en 2020 ascendieron al 35 % de las importaciones de esa materia prima de la zona y representaron el 11 % de su consumo de energía primaria (panel b del gráfico B)¹. Alemania e Italia son los dos grandes países de la zona del euro más dependientes del gas ruso. El grado de sustituibilidad de estas fuentes de energía es pertinente para cualquier análisis de las consecuencias económicas de la guerra sobre los precios de la energía y el suministro energético a la zona del euro.

¹ El gas natural es el segundo recurso energético primario más importante en la zona del euro después de los productos petrolíferos (véase el recuadro titulado «[Dependencia del gas natural y riesgos para la actividad de la zona del euro](#)», *Boletín Económico*, número 1, BCE, 2022).

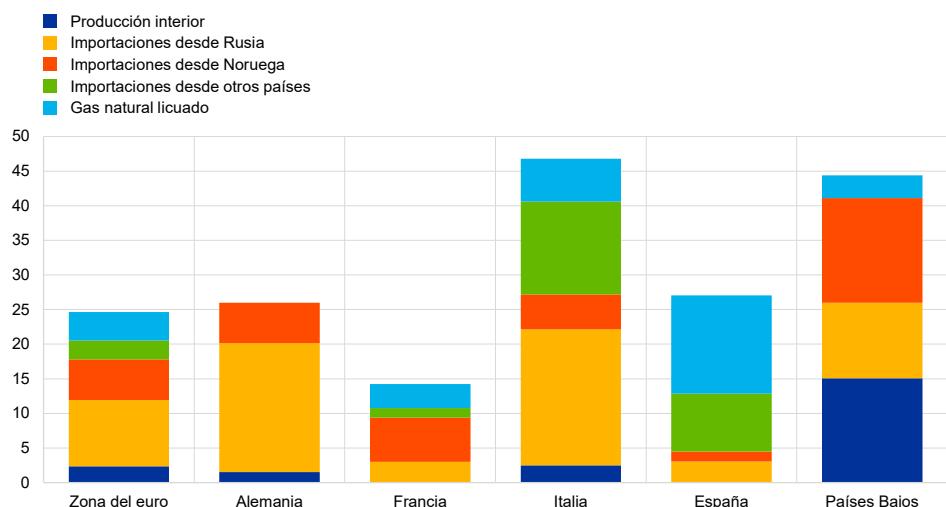
Gráfico B

Participación de Rusia en las importaciones de energía y de gas de la zona del euro

a) Importaciones de energía, por país de origen
(porcentajes)



b) Participación de las importaciones de gas en el consumo de energía primaria*
(porcentajes)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: Las importaciones desde otros países incluyen importaciones procedentes de Argelia, Libia y Azerbaiyán. UE-8 se refiere a República Checa, Estonia, Letonia, Lituania, Hungría, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia. El gas natural licuado excluye las importaciones procedentes de Rusia, Noruega y otros países. *Datos ajustados para tener en cuenta las reexportaciones. Las últimas observaciones corresponden a 2021 para el panel a y a 2020 para el panel b.

La Unión Europea (UE) ha impuesto sanciones económicas a la industria energética rusa, en especial a los sectores del carbón y el petróleo. Las sanciones también incluyen una prohibición de las exportaciones desde la UE de bienes y tecnología avanzada que se utilizan para desarrollar los sectores del petróleo y el gas de Rusia. Además, la UE ha prohibido la importación de carbón procedente de ese país a partir de agosto de 2022. En la reunión extraordinaria del Consejo Europeo de finales de mayo, se decidió poner fin a la mayoría de las importaciones de petróleo ruso. Los acuerdos prevén la prohibición de todos los envíos de crudo por vía marítima desde Rusia a finales de año, con una excepción temporal para el petróleo que se suministra por oleoducto. Aunque el crudo que llega por mar supone alrededor de dos terceras partes de las importaciones totales

de este recurso energético procedentes de Rusia, se espera que, en la práctica, el embargo afecte a aproximadamente el 90 % de las importaciones de petróleo de origen ruso, ya que, según se ha informado, Alemania y Polonia se han comprometido a dejar de importar crudo suministrado por oleoducto². Inmediatamente después de la invasión rusa de Ucrania, las empresas europeas comenzaron a imponer sus propias «sanciones»; así, empresas de energía, de transporte y de seguros cortaron sus lazos con el sector energético de Rusia, lo que se tradujo en una caída del 23 % de los envíos de petróleo ruso a Europa en marzo. Rusia ha logrado redirigir las exportaciones de esta materia prima a otros destinos, como India, pero comienzan a observarse indicios de reducciones significativas y persistentes de la producción rusa de crudo, y se prevé que el suministro de petróleo desde ese país caiga un 25 % en el segundo semestre de 2022 con respecto a principios de año (panel a del gráfico C)³. El nivel persistentemente bajo de la producción rusa apunta a un aumento del tensionamiento en el mercado mundial de petróleo, salvo que otros productores importantes aceleren la producción⁴. Esto causaría revisiones a la baja de las previsiones sobre la oferta mundial de crudo para el resto del año de cerca de un 3 % desde el inicio de la invasión (panel b del gráfico C).

² Tras la invasión de Ucrania, Estados Unidos, Reino Unido y Canadá prohibieron todas las importaciones de petróleo y gas procedentes de Rusia. Sin embargo, la UE importa cantidades muy superiores de energía rusa y sus sanciones tendrán una incidencia mayor en el sector energético de ese país.

³ La producción de crudo se redujo en aproximadamente 1 millón de barriles diarios, hasta situarse en 10 millones de barriles diarios en abril.

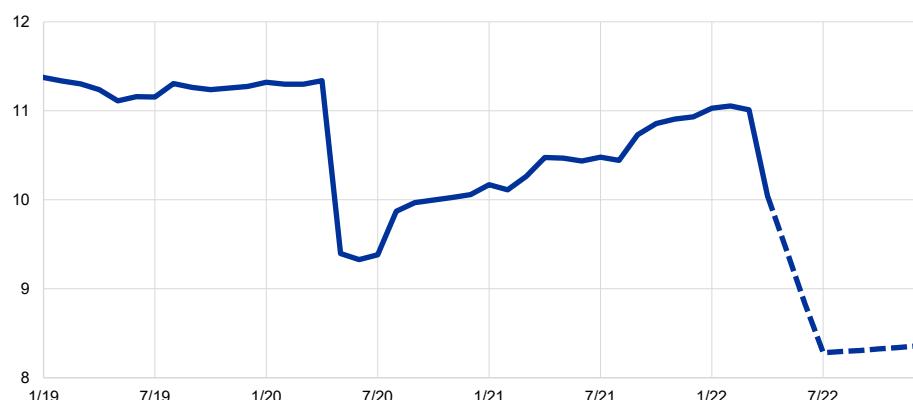
⁴ El 2 de junio, el grupo de países productores de petróleo que forman la OPEP+ decidió acelerar la producción de petróleo en julio y agosto en casi 650.000 barriles diarios, frente al incremento anteriormente previsto de unos 400.000 barriles diarios. La magnitud de este aumento de la producción no es suficiente para compensar plenamente la escasez de oferta rusa.

Gráfico C

Revisões a la baja de las previsiones de oferta de petróleo

a) Oferta rusa de petróleo

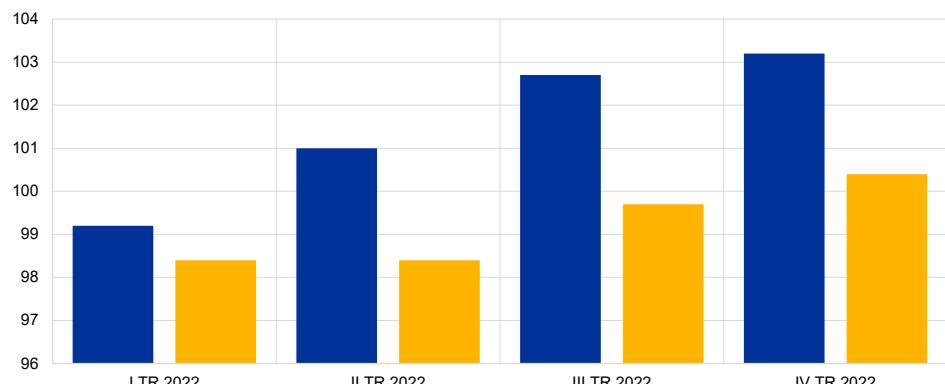
(millones de barriles diarios)



b) Oferta mundial de petróleo

(millones de barriles diarios)

■ Previsiones de febrero de 2022
■ Previsiones de mayo de 2022



Fuente: Agencia Internacional de la Energía (AIE).

Nota: Estimaciones procedentes de los *Oil Market Reports* de la AIE.

La UE ha tomado medidas para dejar de depender del gas ruso. Aunque las sanciones contra las exportaciones rusas de gas impuestas por la UE han tenido un alcance restringido, se ha aplazado la puesta en funcionamiento del gasoducto Nord Stream 2 entre Rusia y Alemania que se terminó de construir hace poco. Parece que, de momento, la guerra en Ucrania ha tenido un efecto relativamente reducido en los flujos de gas ruso a la zona del euro, pero se observan señales de un aumento de los riesgos para el suministro de este recurso a la zona. Por ese motivo, la UE pretende reducir su dependencia del gas ruso en casi dos tercios antes de que termine 2022 (el plan «REPowerEU»⁵). Así, prevé sustituir en torno a un tercio del gas ruso incrementando las importaciones de gas natural licuado suministradas por otros proveedores como Estados Unidos y Qatar. Otro 6 % del gas debería llegar a través de gasoductos desde países como Noruega. En comparación con el

⁵ La intención es que la UE llegue a ser plenamente independiente de los combustibles fósiles rusos bastante antes de 2030 implementando una serie de iniciativas que incluyen diversificar los suministros de combustibles fósiles, ahorrar energía, acelerar el despliegue de las energías renovables y sustituir los combustibles fósiles en la calefacción y la generación de electricidad.

petróleo y el carbón, el gas es la fuente de energía que resulta más difícil de reemplazar para algunos países de la zona del euro, ya que todavía no se dispone de las infraestructuras que se precisan para acceder a otros proveedores. Por ese motivo, Alemania e Italia, entre otros países, han estado trabajando para dotarse de las infraestructuras necesarias ampliando la capacidad de regasificación, y también han cerrado acuerdos para comprar gas a otros proveedores alternativos⁶. Los esfuerzos de los países de la UE por sustituir el gas ruso, unidos a la baja demanda como consecuencia de las suaves condiciones meteorológicas, se han traducido en un acusado incremento de las existencias europeas de esta materia prima, que ha ayudado a reducir los precios. Como represalia, en los meses de abril y mayo de 2022, Rusia dejó de entregar gas a Polonia, Bulgaria, Finlandia, Dinamarca y Países Bajos, que se negaron a plegarse a las exigencias rusas de que pagaran el suministro en rublos. En mayo de 2022, Rusia impuso sanciones a la parte polaca del gasoducto Yamal-Europa, que transporta gas a Alemania, así como a la filial alemana de Gazprom, después de que el regulador de la red energética de este país asumiera su control en abril.

Otros factores han contribuido también a frenar en cierta medida los precios de las materias primas energéticas. Para mitigar los elevados riesgos que la guerra en Ucrania supone para la oferta mundial de energía, la Agencia Internacional de la Energía (AIE) ha anunciado que prevé liberar la mayor cantidad de reservas estratégicas de petróleo de su historia⁷. Además, la reintroducción de confinamientos por el COVID-19 en China a principios de 2022 presionó a la baja la demanda de energía en un primer momento. Sin embargo, más recientemente las tasas de contagio por COVID-19 han caído de manera considerable en ese país y hay indicios de que la actividad económica mejoró en mayo, con lo que la demanda mundial de petróleo volvió a incrementarse.

El encarecimiento de las materias primas energéticas intensificó la presión sobre los precios de consumo de la energía en febrero y marzo de 2022. La inflación de los precios del componente energético del IAPC aumentó hasta el 32 % en febrero y siguió creciendo hasta llegar al 44 % en marzo, antes de retroceder ligeramente hasta el 38 % en abril y el 39 % en mayo (panel a del gráfico D)⁸. Los ascensos registrados hasta marzo reflejaron el fuerte aumento intermensual de los precios de todos los principales componentes energéticos (combustibles líquidos,

⁶ Desde que Rusia invadió Ucrania, se ha sustituido una pequeña parte de las importaciones de gas incrementando las compras a otros proveedores, como Noruega. Alemania ha reducido sus importaciones de gas de Rusia (del 55 % al 45 %) y espera ser prácticamente independiente para 2024. Italia ha anunciado que eliminará de manera gradual las importaciones de Rusia hasta alcanzar la independencia total al final de 2024, para lo que recurrirá a otros proveedores como Argelia. Estonia, Letonia y Lituania también han dejado de importar gas ruso en el marco de los esfuerzos europeos por reducir la dependencia de la energía rusa.

⁷ En marzo, la AIE anunció la liberación estratégica de un total de 60 millones de barriles de sus reservas, el 50 % de ellos suministrados por Estados Unidos. Posteriormente, en abril anunció que se liberarían 1,3 millones de barriles diarios a lo largo de seis meses, de los que 1 millón de barriles proceden de Estados Unidos.

⁸ Las contribuciones respectivas de los combustibles líquidos, la electricidad y el gas fueron de 22, 12 y 10 puntos porcentuales en marzo y de 17, 9 y 10 puntos porcentuales en abril.

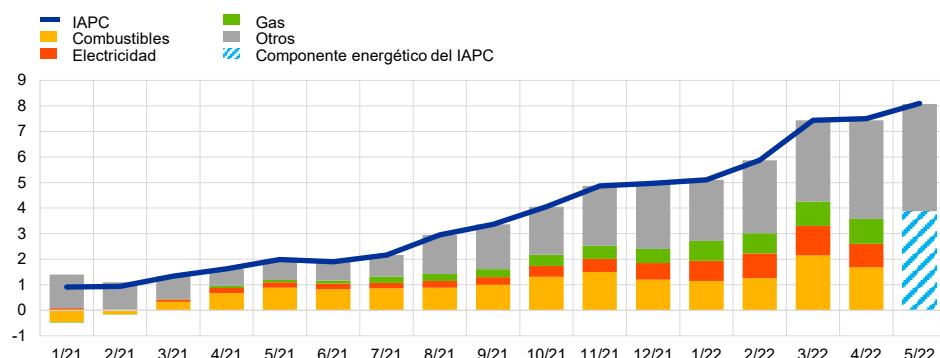
electricidad y gas) debido al auge de los mercados mundiales de materias primas y al incremento de los márgenes de refino⁹.

Gráfico D

Aumento de la inflación de los precios del componente energético del IAPC y medidas fiscales adoptadas por los Gobiernos para frenarlo

a) Contribución de la energía a la evolución global del IAPC

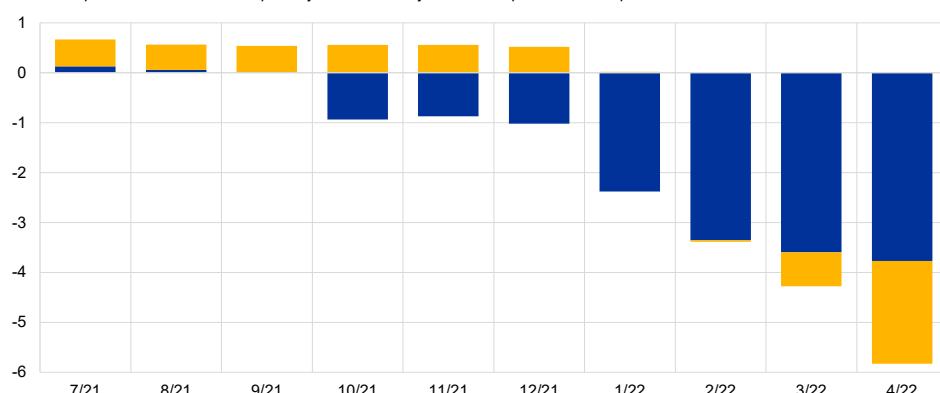
(porcentajes; contribuciones en puntos porcentuales)



b) Contribución de las medidas fiscales a la reducción de la inflación del componente energético del IAPC

(puntos porcentuales)

■ Impuestos: electricidad, gas, combustibles sólidos y energía calórica
■ Impuestos: combustibles líquidos y combustibles y lubricantes para vehículos privados



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: El impacto de las modificaciones de los impuestos indirectos se calcula como la diferencia entre la inflación del componente energético del IAPC y la inflación del componente energético del IAPC a impuestos constantes, bajo el supuesto de una traslación completa e inmediata de los impuestos indirectos. Las últimas observaciones corresponden a mayo de 2022 para la inflación del componente energético del IAPC y los combustibles, y a abril de 2022 para el resto de los elementos.

La tasa de crecimiento de los precios del componente energético del IAPC siguió siendo alta en abril y mayo de 2022, aunque las presiones se redujeron, no solo debido a la evolución de los precios de las materias primas energéticas antes descrita, sino también a las medidas públicas de mitigación adoptadas. Numerosos Gobiernos de la zona del euro han proporcionado ayudas

⁹ Los precios de la electricidad en los mercados mayoristas europeos se ven fuertemente influidos por el precio del gas natural, ya que, con frecuencia, la generación de electricidad mediante gas es la tecnología marginal en la fijación de dichos precios. Véase también el artículo titulado «[Energy price developments in and out of the COVID-19 pandemic – from commodity prices to consumer prices](#)» en este Boletín Económico.

para compensar a los hogares por los elevados precios de la energía. La mayoría de ellos también redujeron los impuestos especiales y sobre el valor añadido, lo que tuvo un efecto a la baja directo sobre los precios de consumo¹⁰. Como resultado de las modificaciones de impuestos indirectos acometidas en varios países a partir del otoño de 2021, la inflación de los precios de la energía se moderó 4,3 puntos porcentuales en marzo y 5,8 puntos porcentuales en abril de 2022 (panel b del gráfico D)¹¹.

¹⁰ Otras medidas aplicadas incluyen transferencias (por ejemplo, para los hogares con rentas bajas) o el establecimiento de topes de precios en el mercado mayorista y no se reflejan directamente en el IAPC.

¹¹ La contribución de los impuestos a los niveles generales de precios de la energía se explica en el artículo titulado «[Energy price developments in and out of the COVID-19 pandemic – from commodity prices to consumer prices](#)» en este Boletín Económico.

El impacto de la invasión rusa de Ucrania sobre la actividad de la zona del euro a través del canal de la incertidumbre

Alina Bobasu y Roberto A. De Santis

La invasión de Ucrania por parte de Rusia ha aumentado significativamente la incertidumbre en la zona del euro. Aunque los elevadísimos precios de la energía y la nueva escasez de suministros como consecuencia de la guerra son factores observables importantes que afectan a la actividad económica, también influye de manera relevante un tercer factor no observable: el incremento de la incertidumbre asociada. La literatura económica define una perturbación de incertidumbre como el resultado de un suceso aleatorio (como una guerra) que hace que las perspectivas económicas sean menos predecibles¹. Como resultado de la mayor incertidumbre, la confianza económica disminuye, dando lugar a recortes en el gasto esperado de los hogares y las empresas. La finalidad de este recuadro es estudiar las implicaciones macroeconómicas de la elevada incertidumbre en la zona del euro provocada por la invasión de Ucrania, poniendo el foco en el PIB, la demanda interna (inversión empresarial y consumo) y la evolución de los principales sectores (manufacturas y servicios, y bienes duraderos y no duraderos).

La incertidumbre afecta a la economía a través de diferentes canales. Un canal frecuentemente citado en la literatura está vinculado con la «irreversibilidad de la inversión»². La inversión suele ser muy difícil de revertir, dados los costes fijos asociados. Por tanto, el aumento de la incertidumbre puede inducir a las empresas a retrasar o renunciar a la inversión, con el fin de tomar decisiones de inversión mejor informadas cuando las perspectivas económicas sean más claras. Un segundo canal está relacionado con el «ahorro por motivo de precaución»³. En respuesta a una perturbación de incertidumbre (que puede afectar negativamente a las rentas futuras), los hogares intentan ahorrar más y consumir menos. Un tercer canal está asociado a la interrelación entre una incertidumbre elevada y «fricciones» financieras (como restricciones de endeudamiento), que puede tener efectos potentes sobre la actividad económica, dado que las condiciones financieras para las empresas y los hogares normalmente tienden a deteriorarse después de una perturbación de incertidumbre⁴.

Se utiliza un modelo estructural de vectores autorregresivos (SVAR) con restricciones de signo y de narrativa para identificar las perturbaciones de

¹ Véanse K. Jurado, S. C. Ludvigson y S. Ng, «[Measuring uncertainty](#)», *American Economic Review*, vol. 105, n.º 3, 2015, pp. 1177-1216; y C. Scotti, «[Surprise and uncertainty indexes: Real-time aggregation of real-activity macro-surprises](#)», *Journal of Monetary Economics*, vol. 82, 2016, pp. 1-19.

² Véase N. Bloom, «[The impact of uncertainty shocks](#)», *Econometrica*, vol. 77, n.º 3, 2009.

³ Véase S. Basu y B. Bundick, «[Uncertainty shocks in a model of effective demand](#)», *Econometrica*, vol. 85, n.º 3, 2017.

⁴ Véanse L. J. Christiano, R. Motto y M. Rostagno, «[Risk shocks](#)», *American Economic Review*, vol. 104, n.º 1, 2014; y S. Gilchrist, J. W. Sim y E. Zakravsek, «[Uncertainty, financial frictions, and investment dynamics](#)», *NBER Working Papers*, n.º 20038, 2014.

incertidumbre (gráfico A). En la literatura se han usado diversos métodos para identificar dichas perturbaciones. Normalmente se presupone que los cambios repentinos en variables distintas de la incertidumbre no afectan a la incertidumbre de forma contemporánea⁵. Sin embargo, la causalidad puede operar en ambas direcciones: por ejemplo, las perturbaciones de incertidumbre afectan a la actividad económica, pero también es probable que las perturbaciones adversas sobre la producción (es decir, perturbaciones de demanda negativas) incrementen la incertidumbre. En este recuadro se identifican perturbaciones de incertidumbre utilizando un modelo SVAR con restricciones de signo y de narrativa, que tiene en cuenta esta relación contemporánea entre variables. En concreto, el modelo incorpora el Índice Armonizado de Precios de Consumo (IAPC), el PIB mensual interpolado, el tipo OIS (*overnight index swap*) a diez años, los diferenciales de los bonos corporativos y el indicador sintético de estrés sistémico (CISS, por sus siglas en inglés)⁶. Este último se utiliza para identificar perturbaciones de incertidumbre mediante restricciones de narrativa, asumiendo que la perturbación de incertidumbre explica la mayor parte de la dinámica del CISS en septiembre de 2001 (atentados terroristas contra las Torres Gemelas en Nueva York) y en agosto de 2007 (crisis de crédito interbancario)⁷.

⁵ Para Estados Unidos, véanse Bloom (2009, *op. cit.*), Jurado *et al.* (2015, *op. cit.*) y Scotti (2016, *op. cit.*). Para la zona del euro, se utiliza el método de Choleski en el recuadro titulado «[El impacto del reciente repunte de la incertidumbre en la actividad económica de la zona del euro](#)», *Boletín Económico*, número 6, BCE, 2020. Para una comparación detallada del marco estándar de Choleski y un modelo estructural de vectores autorregresivos (SVAR) usado como aproximación, véase A. Bobasu, A. Geis, L. Quaglietti y M. Ricci, «[Tracking global economic uncertainty: implications for the euro area](#)», *Working Paper Series*, n.º 2541, BCE, 2021.

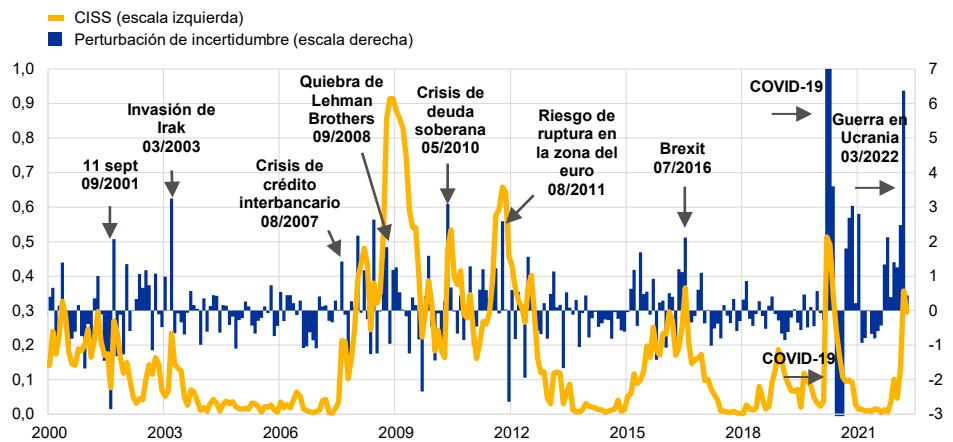
⁶ Para más información sobre este índice, véase D. Holló, M. Kremer y M. Lo Duca, «[CISS – a composite indicator of systemic stress in the financial system](#)», *Working Paper Series*, n.º 1426, BCE, 2012.

⁷ Bloom (2009, *op. cit.*) se refiere a los atentados terroristas del 11 de septiembre de 2001 como un importante evento de incertidumbre. En la crisis de crédito interbancario de agosto de 2007, los mercados financieros se vieron afectados por graves problemas de liquidez tras la decisión de BNP Paribas, el 9 de agosto de ese año, de bloquear tres fondos con exposición al mercado hipotecario *subprime* de Estados Unidos. En ese momento, los inversores reconocieron la necesidad —y su incapacidad— de evaluar qué intermediarios con instrumentos relacionados con hipotecas en sus carteras se hallaban atrapados con los componentes tóxicos. El mercado de *repos* sufrió el mismo problema, ya que los agentes económicos estaban utilizando estos instrumentos como garantía de préstamos a corto plazo. El mercado interbancario, que suministra liquidez a las entidades de crédito de todo el mundo, se agotó debido, sobre todo, al temor a lo desconocido.

Gráfico A

El CISS y las perturbaciones de incertidumbre

(escala izquierda: Índice CISS [0 = nivel más bajo de tensiones financieras; 1 = nivel más alto]; escala derecha: desviación típica)



Fuentes: BCE y cálculos del BCE.

Notas: El modelo SVAR se estimó para el período comprendido entre enero de 1999 y diciembre de 2019, identificando perturbaciones de costes, de demanda, de tipos de interés, financieras y de incertidumbre. Las variables incorporadas en el modelo son el IAPC, el PIB mensual interpolado, el tipo OIS a diez años, los diferenciales de los bonos corporativos y el CISS. Las restricciones de signo y de narrativa son coherentes con el método empleado por J. Antolín Díaz y J. F. Rubio Ramírez en «Narrative Sign Restrictions for SVARs», *American Economic Review*, vol. 108, n.º 10, 2018, pp. 2802-2829. Las últimas observaciones corresponden a abril de 2022.

El modelo se estima para el período comprendido entre enero de 1999 y diciembre de 2019 (es decir, excluye la crisis del coronavirus, dado que las series temporales macroeconómicas han sufrido importantes rupturas estructurales tras el comienzo de la pandemia). Después se utilizan las elasticidades estimadas para cuantificar las perturbaciones de incertidumbre en el período transcurrido hasta abril de 2022. El modelo es capaz de capturar eventos importantes que dieron lugar a un aumento de la incertidumbre, como la invasión de Irak en marzo de 2003 y la quiebra de Lehman Brothers en septiembre de 2008, así como episodios derivados de la crisis de deuda soberana de la zona del euro. Las perturbaciones de incertidumbre estimadas son acordes con sucesos económicos, geopolíticos y políticos pasados que normalmente irían asociados a niveles elevados de incertidumbre y, del mismo modo, la reciente intensificación de la incertidumbre coincide con la actual guerra en Ucrania. La perturbación de incertidumbre en marzo de 2022 tras la invasión rusa de Ucrania tiene una dimensión estimada de alrededor de seis desviaciones típicas, lo que la convierte en la segunda perturbación más importante de las que se tiene constancia (después del episodio de marzo y abril de 2020 causado por la pandemia).

Las perturbaciones de incertidumbre afectan negativamente al PIB y a la demanda interna, con un impacto más acusado en la inversión empresarial que en el consumo. Una vez que se han identificado las perturbaciones de incertidumbre utilizando el modelo SVAR, puede usarse un marco de proyección «local» para estimar el impacto de dichas perturbaciones en el PIB de la zona del euro y sus componentes de demanda, en la tasa de ahorro de los hogares y en el

valor añadido en las manufacturas y los servicios⁸. El método de proyección local suele utilizarse cuando se considera que las perturbaciones son exógenas a las variables de interés. Se espera que la perturbación de incertidumbre estimada en el período de febrero a abril de 2022 reduzca el PIB de la zona del euro con respecto al nivel proyectado por el modelo sin perturbaciones (el nivel «tendencial»), con una caída máxima de alrededor del 0,7 % en el cuarto trimestre de 2022 (panel a del gráfico B). El aumento de la incertidumbre pesaría sobre las decisiones de gasto de los hogares y las empresas, y la tasa de ahorro de los hogares aumentaría en torno a 0,4 puntos porcentuales en el tercer trimestre de 2022. La elevada incertidumbre tendría un impacto más intenso sobre la inversión empresarial que sobre el consumo, y los dos componentes de demanda se reducirían un 1,1 % y un 0,5 %, respectivamente, en el cuarto trimestre de 2022 con respecto a sus niveles tendenciales.

Por sectores, se espera que la perturbación de incertidumbre afecte a las manufacturas más que a los servicios y que tenga un impacto más acusado en los sectores que producen bienes con una mayor vida útil (panel b del gráfico B). El mayor impacto en las manufacturas podría derivarse del hecho de que la actividad manufacturera ha sido más propensa, históricamente, a fluctuaciones cíclicas y depende más de los insumos energéticos (que también muestran una volatilidad significativa entre ciclos). Si se analiza la composición del consumo, los bienes duraderos se ven más afectados por las perturbaciones de incertidumbre que los no duraderos, ya que el gasto en bienes duraderos puede posponerse en respuesta a perturbaciones adversas, dado que los stocks existentes de bienes duraderos pueden seguir siendo útiles al tener vidas más largas⁹. De hecho, el impacto en los bienes duraderos es tres veces mayor que en los no duraderos¹⁰. En conjunto, la guerra y el encarecimiento de la energía han intensificado la incertidumbre en torno a las perspectivas económicas, especialmente en los sectores que dependen de la energía y en aquellos que producen bienes con mayor vida útil.

⁸ La técnica consiste en calcular una regresión de información contemporánea sobre las variables de interés en períodos futuros sucesivos; véase O. Jordà, «Estimation and Inference of Impulse Responses by Local Projections», *American Economic Review*, vol. 95, n.º 1, 2005, pp. 161–182.

⁹ Véase M. Browning y T. F. Crossley, «[Shocks, stocks, and socks: smoothing consumption over a temporary income loss](#)», *Journal of the European Economic Association*, vol. 7, n.º 6, 2009, que muestra que, a corto plazo, los hogares pueden recortar su gasto total sin una caída significativa de su bienestar si se concentran en reducir sus compras de bienes duraderos.

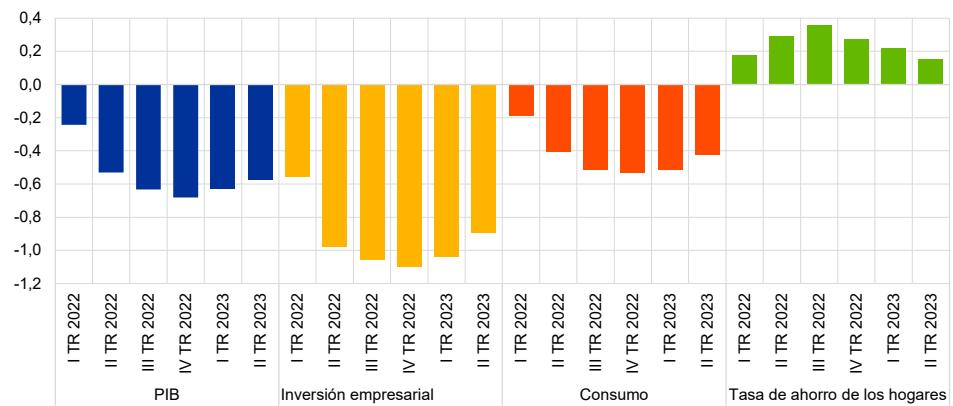
¹⁰ La encuesta sobre incertidumbre de la Comisión Europea corrobora cualitativamente los resultados econométricos. En la encuesta se pide a los gestores y a los consumidores que indiquen el grado de dificultad que entraña realizar predicciones sobre la situación de su empresa y las finanzas de los hogares. Desde que comenzó la guerra en febrero de 2022, la incertidumbre ha aumentado más en la industria que en los servicios. Los sectores más afectados han sido la construcción y las manufacturas. En línea con los resultados del modelo empírico, la incertidumbre ha crecido más en el subsector de bienes duraderos que en el de bienes no duraderos.

Gráfico B

Impacto macroeconómico de la perturbación de incertidumbre asociada a la invasión rusa de Ucrania

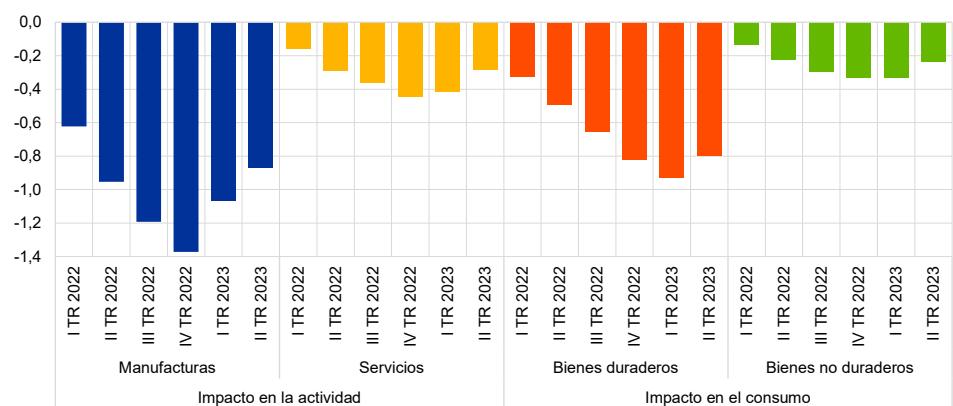
a) Impacto en el PIB, la inversión empresarial, el consumo y la tasa de ahorro de los hogares

(porcentajes y puntos porcentuales; desviación con respecto a niveles tendenciales)



b) Impacto en las manufacturas, los servicios y los bienes duraderos y no duraderos

(porcentajes; desviación con respecto a los niveles tendenciales)



Fuentes: Eurostat y cálculos del BCE.

Notas: El impacto se ha estimado mediante un marco de proyección local, utilizando la perturbación de incertidumbre identificada mediante el modelo SVAR y controlando por todas las variables incluidas en dicho modelo. Las elasticidades estimadas en el período comprendido entre el primer trimestre de 2000 y el cuarto trimestre de 2019 y el tamaño de la perturbación de incertidumbre estimada entre febrero y abril de 2022 se han usado para obtener el impacto total en la actividad económica. El PIB y los precios se han expresado utilizando tasas de crecimiento intertrimestral, mientras que las variables financieras se han expresado usando primeras diferencias trimestrales.

El impacto de la afluencia de refugiados ucranianos en la población activa de la zona del euro

Vasco Botelho

La guerra en Ucrania ha causado el mayor desplazamiento de ciudadanos europeos desde la Segunda Guerra Mundial, en su inmensa mayoría mujeres y niños¹. Según el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR), aproximadamente 7 millones de personas han cruzado ya las fronteras ucranianas (gráfico A)². Como muestra el gráfico A, actualmente 330.000 refugiados se trasladan, de media, desde Ucrania hasta países vecinos cada semana. ACNUR estima que hasta 8,3 millones de personas podrían haber huido de Ucrania para finales de año y que el número de personas desplazadas como consecuencia de la guerra que necesitarán ayuda humanitaria podría llegar a los 25 millones³. Sobre la base de esta estimación, se espera que la cifra total de refugiados ucranianos continúe incrementándose en las próximas semanas, si bien esto dependerá mucho de la duración y la gravedad de la guerra. Aunque el total de refugiados ucranianos va en aumento, un número significativo de personas —en torno a 2,1 millones— ha vuelto temporalmente a territorio de Ucrania. ACNUR explica que esos desplazamientos transfronterizos pueden ser pendulares y no deberían considerarse retornos permanentes, por lo que no se han deducido de la cifra bruta.

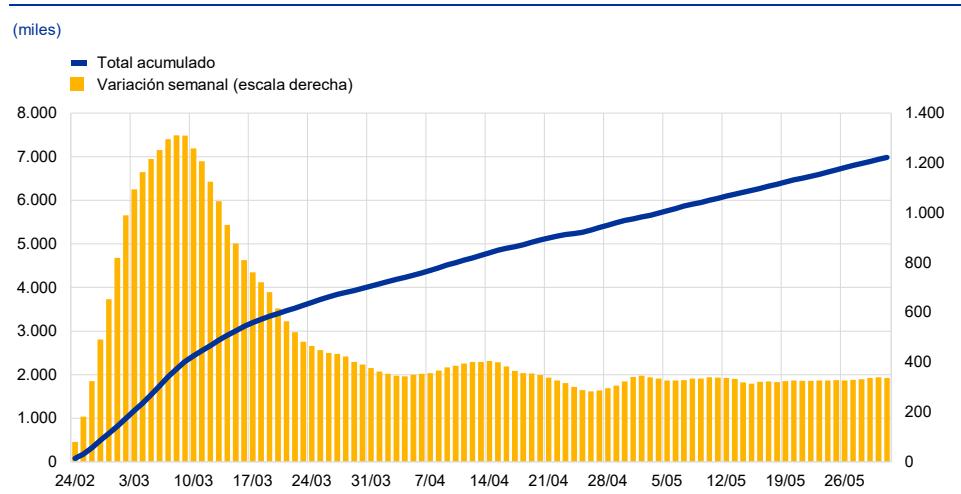
¹ Véase una comparación internacional de los últimos 60 años en <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2022/03/25/after-a-month-of-war-ukrainian-refugee-crisis-ranks-among-the-worlds-worst-in-recent-history>.

² Total a 1 de junio de 2022; véase <https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine> para actualizaciones diarias. La cifra bruta de 7 millones representa el 15,9 % de la población de Ucrania antes de la guerra, que era de 44 millones de habitantes.

³ Para más detalles e información actualizada, véase <https://www.unhcr.org/refugeebrief/latest-issues>.

Gráfico A

Número de refugiados ucranianos que han salido del país



Fuentes: ACNUR y cálculos del BCE.

Notas: El número de refugiados ucranianos corresponde a entradas brutas de refugiados y no tiene en cuenta los desplazamientos transfronterizos de carácter temporal. Tampoco pretende reflejar los ciudadanos ucranianos desplazados internamente. Las últimas observaciones corresponden al 31 de mayo de 2022.

Se prevé que un porcentaje significativo del total de refugiados ucranianos llegue a la zona del euro (cuadro A). Durante la crisis de los refugiados sirios en 2015, alrededor del 75 % de las personas que llegaron a Europa acabaron en países de la zona del euro. Sin embargo, es probable que los flujos de refugiados sean distintos en 2022, ya que Ucrania es un país de Europa del Este con fuertes vínculos con sus países vecinos. Se espera que, en un primer momento, muchos refugiados permanezcan en países con frontera con Ucrania, dada su proximidad geográfica, antes de desplazarse de manera gradual a otros lugares. Su destino final dependerá de la capacidad general de los países para recibir y acoger a los refugiados, así como de las comunidades ucranianas presentes en esos países, que podrían facilitar el proceso de integración de estas personas. En los años previos a la guerra, los emigrantes ucranianos tendían a asentarse en Polonia (53 %), República Checa (9 %), Alemania (8 %) y Hungría (8 %), y el porcentaje de emigrantes instalados en la zona del euro se situaba en el 24 %. Sin embargo, el 75 % de la población emigrante ucraniana total reside en la actualidad en la zona del euro, con cifras especialmente elevadas en Italia (30 %), Alemania (18 %) y España (13 %). Además, los países de la zona del euro han demostrado en los últimos años su capacidad para acoger a grandes cantidades de refugiados, ya que han acaparado el 86 % del total de solicitudes de asilo en primera instancia presentadas por ciudadanos extracomunitarios⁴. Por lo tanto, en la zona del euro reside ya una significativa comunidad ucraniana, y las experiencias recientes de otros refugiados, unidas al hecho de que los países de la zona disponen de los

⁴ En porcentaje de todas las solicitudes de asilo en primera instancia presentadas por ciudadanos no pertenecientes a la UE-27 a países de la UE-25 (los dos países no incluidos son Bulgaria y Croacia, por falta de disponibilidad de datos), Islandia, Noruega, Suiza, Turquía y Reino Unido. El país que más solicitudes de asilo recibe es Alemania (aproximadamente el 38 %), seguido de Francia (15 %) e Italia (11 %). Como consecuencia de la afluencia de refugiados en 2015, las solicitudes de asilo en primera instancia aumentaron drásticamente en 2016 y 2017. Más de la mitad de esas personas (el 55 %) se asentaron en Alemania, aunque son también muchas las que se dirigieron a Suecia, Italia y Francia (un 8 % en cada caso).

medios económicos necesarios para acogerlos, podrían incentivar a un número aún mayor de estas personas a asentarse en la zona del euro con el tiempo.

Cuadro A

Patrones migratorios históricos de Ucrania y solicitudes de asilo de ciudadanos no pertenecientes a la UE-27

Destino	Flujos de emigrantes ucranianos a:	Población emigrante ucraniana en:	Solicitudes de asilo de ciudadanos no pertenecientes a la UE-27	Media normalizada
Unión Europea (UE-25)	96 %	95 %	92 %	92 %
Zona del euro (UEM-19)	24 %	75 %	86 %	55 %

Fuentes: Eurostat, OCDE y cálculos del BCE.

Notas: Las cifras recogidas en el cuadro se han calculado como porcentajes de los flujos totales de emigrantes ucranianos, la población emigrante ucraniana y las solicitudes recibidas en la UE-25 (los dos países que faltan son Bulgaria y Croacia, para los que no se dispone de datos), Islandia, Noruega, Suiza, Turquía y Reino Unido. Las cifras de los flujos de emigrantes ucranianos son medias del período comprendido entre 2017 y 2019; las cifras de población emigrante ucraniana son medias del período 2017-2020, y las cifras del porcentaje de solicitudes de asilo presentadas por ciudadanos no pertenecientes a la UE-27 son medias del período 2017-2020. Las medias normalizadas tienen en cuenta las diferencias en la disponibilidad de datos en los países, normalizando las ponderaciones de las distintas regiones para permitir su comparación entre esos indicadores.

La proporción de refugiados ucranianos que permanecerán en la zona del euro a medio plazo dependerá de la duración y la gravedad del conflicto armado.

Si la guerra se prolonga o se intensifica, el número de refugiados aumentará. Sobre la base de las cifras actuales y de la estimación puntual realizada por ACNUR, los cálculos de este recuadro suponen una cifra de entre 5 y 10 millones. Un conflicto más largo y grave probablemente reducirá también la proporción de refugiados que retornarán a Ucrania a medio plazo. Por lo tanto, el escenario en el que se prevén 10 millones de refugiados corresponde a una guerra más prolongada y cruenta, que eleva el número total de refugiados e incrementa la probabilidad de que se queden en los países receptores a medio plazo.

La proporción de refugiados en edad de trabajar resulta crucial para determinar el impacto de su llegada en la población activa de la zona del euro.

Cuando Rusia lanzó su ofensiva el 24 de febrero, Ucrania impuso la ley marcial, que prohíbe salir del país a todos los hombres con edades comprendidas entre los 18 y los 60 años. Como consecuencia, en las primeras oleadas de refugiados huyeron personas mayores, niños y mujeres en edad de trabajar. Sin embargo, se espera que, una vez se levante la ley marcial, en próximas oleadas también se marchen hombres en edad de trabajar, lo que incrementaría gradualmente el porcentaje de refugiados en ese tramo de edad. En este recuadro se supone que, a medio plazo, entre el 50 % y el 75 % de los refugiados que lleguen a la zona del euro estarán en edad de trabajar. Este supuesto se basa en el hecho de que, en estos momentos, las mujeres representan aproximadamente el 80 % del total de refugiados

encuestados, y que el 80 % de ellas viajan con al menos un menor⁵. Se prevé que la proporción de refugiados en edad de trabajar sea más elevada si la guerra se prolonga y es más intensa, ya que algunos hombres en esa franja de edad acabarán trasladándose al extranjero para reunirse con sus familias y llegarán a la zona del euro más adelante⁶. Por lo tanto, los cálculos aproximados suponen una correlación positiva entre el porcentaje de refugiados en edad de trabajar y la duración y la gravedad de la guerra.

Pese a la rápida actuación de las autoridades europeas, las barreras de entrada al mercado de trabajo y otras fricciones siguen siendo impedimentos importantes para los refugiados y dificultan su integración en los mercados laborales de los países receptores, especialmente a corto plazo. El proceso de incorporación de los refugiados al mercado de trabajo del país receptor suele dilatarse en el tiempo. Pueden tener que esperar a que se les conceda el asilo (y, en algunos casos, un permiso de trabajo), adquirir competencias lingüísticas y obtener el reconocimiento de sus cualificaciones profesionales. Para reducir los obstáculos para la integración que afrontan los refugiados ucranianos, la UE ha acordado conceder protección temporal a las personas que huyen de la guerra en Ucrania, proporcionándoles ayuda inmediata y concediéndoles el derecho a acceder al mercado laboral. A principios de mayo, más de 3,5 millones de refugiados ucranianos habían entrado en Polonia, mientras que más de 400.000 se habían registrado en Alemania, 200.000 en la República Checa y 100.000 en Italia⁷. Sin embargo, los desajustes entre habilidades demandadas y ofertadas, las competencias lingüísticas insuficientes, la falta de servicios de guardería y los problemas con el reconocimiento de las cualificaciones pueden ser trabas para la integración de los refugiados. Por ejemplo, los datos de Alemania sobre la gran entrada de refugiados observada entre 2014 y 2016 muestran una integración en el mercado de trabajo muy gradual a lo largo del tiempo, y que solo el 17 % de los refugiados en edad de trabajar tenían un empleo después de dos años de estancia en el país y menos del 50 % tras cinco años de estancia. Estas tasas de ocupación

⁵ Estas cifras se basan en dos encuestas realizadas gracias a una colaboración entre ONU Mujeres y la Organización Internacional para las Migraciones. Los resultados de la encuesta pueden encontrarse [aquí](#), y los principales mensajes de la encuesta de seguimiento pueden consultarse [aquí](#). Estos resultados fueron corroborados por una encuesta realizada en Alemania entre el 24 y el 29 de marzo por encargo del Ministerio del Interior Federal, que determinó que el 84 % de los refugiados ucranianos eran mujeres y que el 58 % de las refugiadas habían salido de Ucrania acompañadas por menores. Los principales resultados de esta última encuesta pueden consultarse [aquí](#). La tasa de dependencia de la población ucraniana, que se situó en el 49 % en 2020, se utilizó para ajustar estas cifras, ya que implica que las personas con edades comprendidas entre los 15 y los 64 años son más del 67 % de la población total.

⁶ Si la guerra fuera más larga e intensa, los hombres en edad de trabajar permanecerían en Ucrania durante más tiempo, lo que reduciría el número de personas que podrían mudarse al extranjero. Este efecto se tiene en cuenta en la parametrización. Con todo, se considera que, en ese caso, las familias tendrían más tiempo para trasladarse a otro país e integrarse en él de manera más permanente.

⁷ Las cifras correspondientes a Polonia reflejan exclusivamente los refugiados llegados al país y no los refugiados registrados, como en otros países de la UE. Los refugiados registrados tienen derecho a recibir apoyo a las rentas y a acceder al mercado de trabajo de la zona del euro. Véanse más detalles e información actualizada en <https://cream-migration.org/ukraine-detail.htm?article=3573>. En algunos [artículos en prensa](#) se han citado cifras más elevadas, al estimar que unos 610.000 refugiados han entrado ya en Alemania. Asimismo, tanto [Eurostat](#) como [ACNUR](#) han empezado recientemente a informar sobre el número de refugiados que entran en países europeos y que se registran para solicitar protección temporal. A principios de junio, se habían contabilizado más de 4,7 millones de refugiados procedentes de Ucrania en toda Europa, y más de 2,9 millones de ellos se habían registrado para recibir protección temporal.

eran considerablemente más bajas en el caso de las mujeres (lo que reflejaba, en cierta medida, barreras culturales en los países de origen de los refugiados)⁸. Se prevé que la combinación de la proximidad geográfica y cultural de Ucrania a Europa Occidental y la protección temporal que la UE ha concedido a los ciudadanos ucranianos contribuyan a reducir la gravedad de los desajustes institucionales y de habilidades, incrementando así la participación laboral de los refugiados ucranianos en el corto plazo⁹.

Por lo tanto, si se toma la evidencia sobre la integración de anteriores oleadas de refugiados y se adapta a la situación actual, cabe esperar una tasa de actividad a medio plazo de entre el 25 % y el 55 % para los refugiados en edad de trabajar. El límite inferior de este rango (25 %) se basa en el nivel de integración observado en la población de refugiados llegados anteriormente tras dos años en el país receptor, con un ajuste al alza para reflejar la proximidad cultural de Ucrania y el impacto de la rápida actuación de la UE. El límite superior (55 %) refleja estimaciones recientes de la tasa de actividad de las mujeres en edad de trabajar que han migrado a la zona del euro desde países no pertenecientes a la UE-27¹⁰.

En síntesis, se espera que la afluencia de refugiados ucranianos cause un incremento gradual de la población activa de la zona del euro. Con arreglo a todos los supuestos que se han detallado en este recuadro, los cálculos aproximados apuntan a un incremento mediano de entre el 0,2 % y el 0,8 % de la población activa de la zona del euro a medio plazo (gráfico B). Este aumento representa entre 0,3 y 1,3 millones de efectivos más en la zona del euro como consecuencia de la crisis de refugiados de Ucrania¹¹.

⁸ Véase <https://doku.iab.de/kurzber/2020/kb0420.pdf> (en alemán) para más información. Los ocho países de procedencia más habituales de los solicitantes de asilo que entraron en Alemania entre 2014 y 2016 fueron Afganistán, Eritrea, Irán, Irak, Nigeria, Pakistán, Somalia y Siria.

⁹ En torno al 18 % de la población ucraniana habla algo de inglés y en 2021 el país ocupó el puesto 40 en el índice de nivel de inglés de EF (EF English Proficiency Index), con un nivel de inglés moderado. Véase el informe [EF EPI 2021](#) para información más detallada. En cuanto a las cualificaciones, los [datos del Banco Mundial de 2014](#) muestran que el 80 % de la población ucraniana cursa estudios terciarios, más que en Alemania (74 % en 2019), Francia (68 % en 2019) o Italia (66 % en 2019).

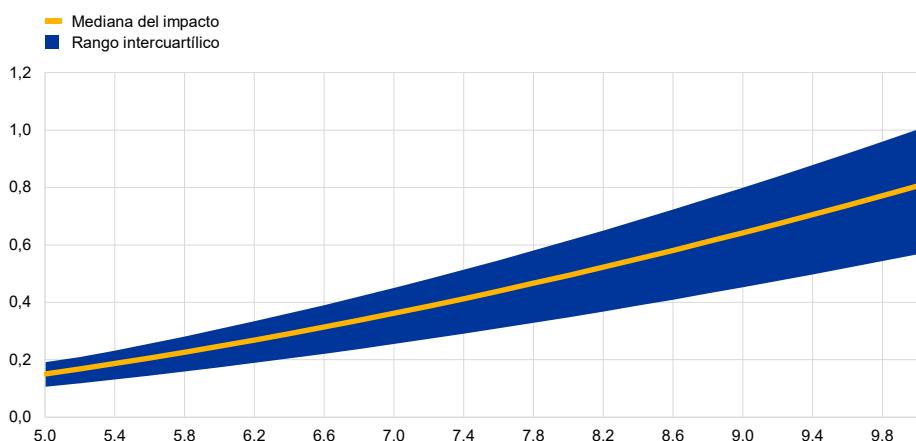
¹⁰ Este rango de parametrización se encuentra dentro del rango de tasas de ocupación observadas para refugiados anteriormente, teniendo en cuenta la probabilidad de que la integración sea más rápida que en oleadas de refugiados previas debido a la mayor proximidad geográfica y cultural de Ucrania a la zona del euro y a la rápida actuación de la UE, pero reflejando también los elevados niveles de incertidumbre sobre la integración de los refugiados ucranianos en el mercado de trabajo de la zona del euro a medio plazo. Por lo tanto, se aplica a todos los escenarios, con independencia del grado de intensidad de la guerra.

¹¹ Estas medianas suponen que el 55 % del total de los refugiados se asienta en la zona del euro. El gráfico B muestra cómo afectan al rango estimado las variaciones de los porcentajes de refugiados que se asientan en la zona del euro, e indica tanto la mediana como el rango intercuartílico de las 936 parametrizaciones utilizadas en los cálculos.

Gráfico B

Impacto potencial a medio plazo de los refugiados ucranianos en la población activa de la zona del euro

(eje de abscisas: número de refugiados ucranianos en millones; eje de ordenadas: refugiados ucranianos en porcentaje de la población activa)



Fuentes: ONU, Eurostat, OCDE, Banco Mundial y cálculos del BCE.

Notas: La proporción de refugiados ucranianos en la población activa se basa en la población activa de la zona del euro con edades comprendidas entre los 15 y los 74 años en 2019. El rango intercuartílico refleja distintas parametrizaciones del cálculo aproximado, basadas en rangos factibles para el porcentaje de refugiados ucranianos que se establecen en la zona del euro (según los datos del cuadro A) y la tasa de actividad de los refugiados en edad de trabajar (que se sitúa entre el 25 % y el 55 % y tiene en cuenta las diferencias entre las tasas de integración de los refugiados en el mercado de trabajo de la zona del euro). Estas estimaciones también toman en consideración las diferencias en lo que se refiere a la proporción de refugiados en edad de trabajar sobre el total y reflejan el hecho de que el porcentaje de refugiados que volverán a Ucrania a medio plazo tendrá una correlación negativa con la duración y la gravedad de la guerra.

El incremento de la oferta de mano de obra que se derive de la afluencia de refugiados ucranianos podría reducir ligeramente el tensionamiento observado en el mercado laboral de la zona del euro. Si son capaces de encontrar puestos de trabajo sin un proceso de integración prolongado, los refugiados ucranianos podrían ayudar al mercado a atender la pujante demanda actual de mano de obra y aliviar la creciente escasez de personal cualificado. Sin embargo, los altos niveles de incertidumbre en torno al futuro devenir del conflicto armado hacen que resulte más difícil evaluar y cuantificar con precisión el posible impacto. Fuera del ámbito de análisis de este recuadro, la llegada de refugiados ucranianos tiene otras implicaciones importantes, como son los efectos sobre los recursos presupuestarios, la vivienda y la prestación de servicios públicos en los países de la zona del euro.

El impacto del cambio climático sobre la actividad y los precios: mensajes de una encuesta a empresas líderes

Friderike Kuik, Richard Morris y Yiqiao Sun

En este recuadro se resumen los resultados de una encuesta reciente del BCE a empresas líderes sobre el impacto del cambio climático en la actividad económica y en los precios. La encuesta se articuló en tres partes e incluyó preguntas relacionadas con el impacto del cambio climático y de las medidas y políticas asociadas sobre las empresas. En la primera parte se invitó a las sociedades encuestadas a identificar con sus propias palabras: i) el impacto principal del cambio climático y de las medidas de adaptación y mitigación asociadas sobre su negocio; ii) los retos más importantes a los que se enfrentan en la transición a una economía de cero emisiones netas, y iii) cuáles son las políticas relacionadas con el clima que esperan que tengan mayor impacto y cuáles podrían ayudar a su empresa a hacer frente a la transición¹. En la segunda parte de la encuesta se preguntó a las empresas si estaban de acuerdo o en desacuerdo con varias afirmaciones sobre cómo el cambio climático y las medidas de adaptación y mitigación asociadas afectarían a su negocio. En la tercera parte se les pidió que evaluaran, en términos cualitativos, el impacto del cambio climático en su inversión, empleo, productividad, costes y precios, distinguiendo entre el impacto «hasta ahora», «durante» y «después» de la transición a una economía de cero emisiones netas. La encuesta se llevó a cabo a principios de 2022 y se recibieron respuestas de 90 grandes empresas, en su mayoría multinacionales, con las cuales el BCE mantiene contactos como parte de su recopilación periódica de información del sector empresarial². En el cuadro A se proporciona un detalle de la muestra de la encuesta, por rama de actividad.

Cuando se les preguntó acerca del impacto principal del cambio climático sobre su negocio, alrededor de dos terceras partes de las empresas encuestadas describieron riesgos asociados a la transición a una economía de cero emisiones netas, mientras que la mitad de ellas también señalaron riesgos derivados del cambio climático. Los riesgos de transición fueron puestos de relieve particularmente por las empresas que operan en sectores con altas emisiones de carbono, ya sea por su propia producción, la de sus proveedores o los usuarios de sus productos³. Estos riesgos estaban relacionados, en especial, con el coste y los retos tecnológicos que conlleva la transición a modos de producción más limpios. Sin embargo, alrededor del 40 % de los encuestados también indicó las

¹ Las medidas de adaptación se refieren a las actuaciones emprendidas por las empresas para adaptarse al cambio climático y a sus efectos. Las medidas de mitigación se refieren a las actuaciones llevadas a cabo para reducir emisiones con el fin de contener el cambio climático.

² La encuesta a empresas líderes se realizó en el contexto del diálogo del BCE con las sociedades no financieras como encuesta especial adicional a las ediciones periódicas. La encuesta periódica se describe en «[The ECB's dialogue with non-financial companies](#)», *Boletín Económico*, número 1, BCE, Frankfurt am Main, 2021.

³ Los riesgos de transición se refieren a los riesgos asociados a la mitigación del cambio climático, por ejemplo, a través de políticas climáticas, cambios tecnológicos o cambios de preferencias y conductas.

oportunidades que podrían surgir para sus empresas, ya sea porque ya han invertido en productos alternativos bajos en carbono o porque los bienes y servicios que proporcionan ayudan a otras empresas a reducir sus emisiones. Los riesgos físicos citados comprenden desde riesgos relacionados con el aprovisionamiento de materias primas hasta los que afectan a la integridad de las instalaciones de producción, las infraestructuras, las cadenas de suministro, la logística y el bienestar de los empleados⁴. Dados los daños que pueden causar en los activos físicos y las infraestructuras, dichos riesgos físicos son particularmente relevantes para las empresas que dependen del sector agrícola o que operan en él, las empresas del sector manufacturero con cadenas (globales) de suministro potencialmente vulnerables, las empresas de construcción y las del sector del transporte.

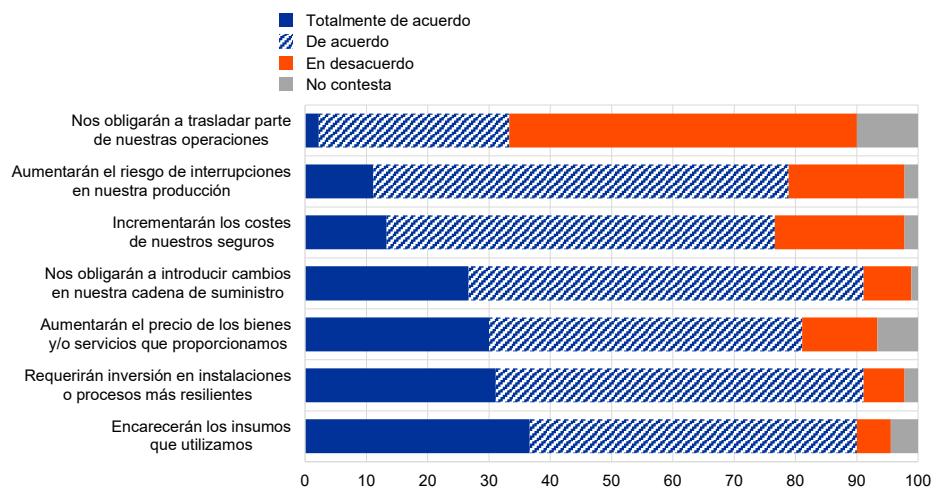
Los encuestados esperan que el cambio climático y la adaptación correspondiente por parte de su empresa provocarán un aumento de las presiones sobre distintos tipos de costes (gráfico A). La encuesta inquirió sobre este aspecto utilizando una serie de afirmaciones con las que las empresas podían manifestar su acuerdo o desacuerdo. Más del 90 % de los encuestados estaba de acuerdo con que el cambio climático y la adaptación a él por parte de su empresa requerirían inversión en nuevas instalaciones o procesos y cambios en su cadena de suministro, y además encarecerían los bienes intermedios. Más de tres cuartas partes de las empresas expresaron su acuerdo con que los costes de sus seguros aumentarían debido al cambio climático y con que había un riesgo mayor de interrupciones en la producción. Una tercera parte de las empresas de la muestra manifestó su acuerdo cuando se le preguntó si el cambio climático obligaría a su empresa a trasladar parte de sus operaciones.

⁴ Los riesgos físicos se refieren a los riesgos asociados al cambio climático, tanto a través de cambios graduales en el clima como de la creciente frecuencia e intensidad de fenómenos extremos.

Gráfico A

Algunos impactos del cambio climático y de las medidas de adaptación asociadas sobre las empresas

(porcentaje de respuestas)



Fuente: BCE.

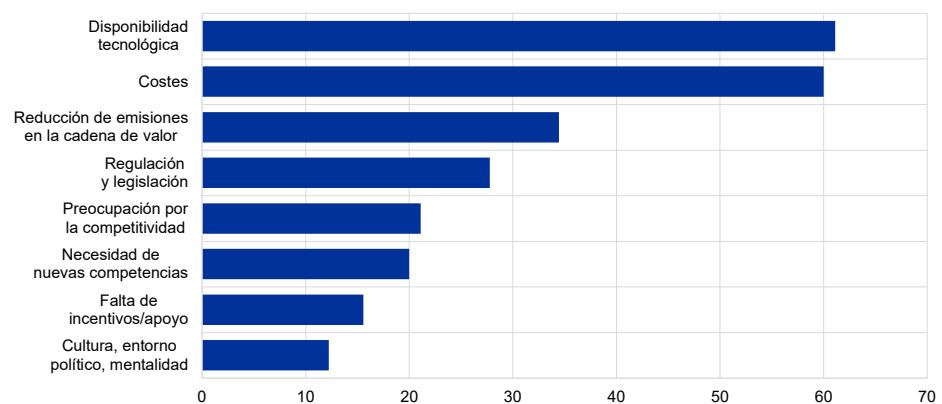
Notas: Se preguntó a las empresas si estaban totalmente de acuerdo, de acuerdo o en desacuerdo con que «El cambio climático y nuestra adaptación a él [+ afirmación]». Instalaciones o procesos «más resilientes» son las instalaciones o procesos que están menos expuestos a los riesgos relacionados con el cambio climático, como los fenómenos meteorológicos extremos.

Los retos principales derivados de la transición a una economía de cero emisiones netas citados por los encuestados incluyen en primer lugar la disponibilidad de nuevas tecnologías e insumos y, en segundo, los costes. En el gráfico B se categorizan las cuestiones y retos citados por los encuestados en relación con la transición. Alrededor del 60 % mencionó retos relacionados con la «disponibilidad», y puso de manifiesto, en particular, la necesidad de desplegar a gran escala la generación de electricidad mediante energías renovables, líneas de transporte e infraestructuras de carga para vehículos eléctricos. También citaron necesidades de desarrollo e innovación relacionadas, por ejemplo, con tecnologías de hidrógeno verde, de captura de carbono y de almacenaje. Además, muchas empresas consideraron que el aprovisionamiento y el reciclaje de materias primas y materiales procesados bajos en carbono suponían un reto, dado que la demanda iba creciendo y las alternativas bajas en carbono todavía estaban poco desarrolladas. Un número similar aludió a retos de costes. A este respecto, las empresas resaltaron frecuentemente que las alternativas bajas en carbono acarrean costes más elevados o son menos rentables que sus alternativas convencionales. La siguiente mayor preocupación se refería a las presiones sobre los costes causadas por el encarecimiento de las materias primas, la inversión necesaria y la compra de energías limpias. Muchos encuestados mencionaron también los retos relacionados con la ecologización de la cadena de valor o con la medición de las emisiones a lo largo de la cadena de valor, los retos regulatorios y de provisión de información, la preocupación por la competitividad global, la adquisición de las competencias laborales necesarias, la falta de incentivos suficientes, y la mentalidad y buena disposición de los clientes o los empleados de cara a la transición.

Gráfico B

Categorización de los retos principales citados por las empresas para la transición a una economía de cero emisiones netas

(porcentajes de respuestas totales en las que se citó un reto englobado en cada categoría)



Fuente: BCE.

Notas: La categorización se basa en la interpretación de las respuestas escritas por parte de los autores. Se indican los porcentajes de respuestas totales para todos los tipos de retos mencionados por al menos el 10 % de las empresas encuestadas.

La mayoría de los encuestados expresó su acuerdo con que la transición a una economía de cero emisiones netas exigiría una mayor inversión, aumentaría los costes e incrementaría los precios de venta de su empresa (gráfico C). El 80 % o más manifestó su acuerdo con que la mitigación del cambio climático requeriría que sus empresas adoptaran tecnologías que no existían todavía, con que era precisa una inversión sustancial para fabricar productos basados en nuevas tecnologías o materiales para satisfacer las necesidades de los clientes y con que el nivel total de inversión se incrementaría debido a los esfuerzos para mitigar el cambio climático. Sin embargo, un porcentaje algo menor opinó que el cambio climático elevaría el coste del capital o aumentaría la tasa de amortización de los activos de su empresa. El 80 % o más de los encuestados estaba de acuerdo con que mitigar el cambio climático encarecería las materias primas y los componentes que utilizan, convertiría los precios del carbono en un componente relevante de los costes y encarecería la energía que consumen. Casi el mismo porcentaje manifestó su acuerdo con que esto incrementaría el precio de los bienes o servicios que proporciona su empresa.

Las opiniones eran más variadas en referencia al grado con el que el cambio climático actuaría de catalizador de los cambios en la producción y la estructura del mercado (gráfico C). Casi todas las empresas afirmaron que la mitigación del cambio climático las obligaba a renegociar con los proveedores o a buscar nuevos proveedores para descarbonizar los insumos. Algo más de la mitad de los encuestados era de la opinión de que la mitigación del cambio climático generaría un desplazamiento hacia una cadena de suministro más local. Aproximadamente la mitad afirmó que la transición a una economía de cero emisiones netas animaría a su empresa a penetrar en nuevos mercados, fomentaría la entrada de nuevos competidores o aumentaría la concentración del mercado en su sector.

Gráfico C

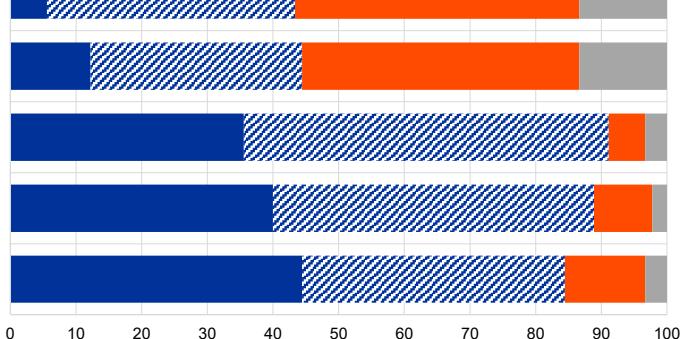
Algunos impactos en las empresas de la transición a una economía de cero emisiones netas

(porcentaje de respuestas)

- Totalmente de acuerdo
- De acuerdo
- En desacuerdo
- No contesta

a) Inversión

Elevará nuestro coste total del capital



Aumentará la tasa de amortización de los activos de nuestra empresa



Incrementará nuestro nivel total de inversión



Acarreará una inversión sustancial para fabricar los productos utilizando nuevas tecnologías o materiales que satisfagan las necesidades de los clientes



Nos obligará a adoptar tecnologías que todavía no existen



b) Precios y costes

Incrementará el precio de los bienes y/o servicios que proporcionamos



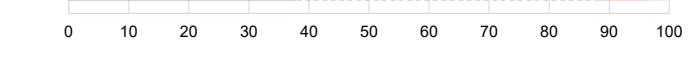
Encarecerá las materias primas y los componentes que utilizamos



Encarecerá los insumos energéticos que usamos

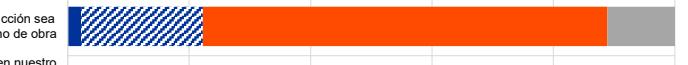


Convertirá los precios del carbono en un componente relevante de los costes



c) Producción y estructura del mercado

Hará que nuestra producción sea menos intensiva en mano de obra



Aumentará la concentración del mercado en nuestro sector dado que no todas las empresas pueden permitirse una transición a una economía de cero emisiones netas



Fomentará la entrada en nuestro sector de nuevos competidores con conocimientos de las tecnologías necesarias



Generará un desplazamiento hacia una cadena de suministro más local



Nos animará a buscar oportunidades de penetrar en nuevos mercados en los que el coste de transición sea más bajo



Nos obligará a (re)negociar con los proveedores o a buscar nuevos proveedores para descarbonizar los insumos



Fuente: BCE.

Nota: Se preguntó a las empresas si estaban totalmente de acuerdo, de acuerdo o en desacuerdo con que «La mitigación del cambio climático (la transición a una economía de cero emisiones netas) [+ afirmación]».

Los encuestados reconocieron, en general, la importancia de las políticas climáticas de la Unión Europea (incluidos el Pacto Verde Europeo y el paquete

«Objetivo 55»), aunque plantearon con frecuencia cuestiones específicas relacionadas con su diseño e implementación a nivel sectorial. Muchos pusieron de relieve la importancia de un marco regulatorio estable y la necesidad de coherencia entre sectores y áreas geográficas. Algunos expresaron su preocupación por el hecho de que la forma de interactuación de las distintas regulaciones pudiera tener efectos negativos no deseados. La importancia del mecanismo de ajuste en frontera por emisiones de carbono propuesto por la UE fue subrayada por algunos encuestados, aunque había división de opiniones acerca de si sería suficiente para asegurar la igualdad de condiciones y contener el riesgo de fugas de carbono⁵. Muchos encuestados plantearon la cuestión del precio del carbono: algunos consideraban que una subida de su precio ejercería presión sobre los costes, mientras que otros ponían de manifiesto la importancia de generar los incentivos adecuados a través del encarecimiento de su precio.

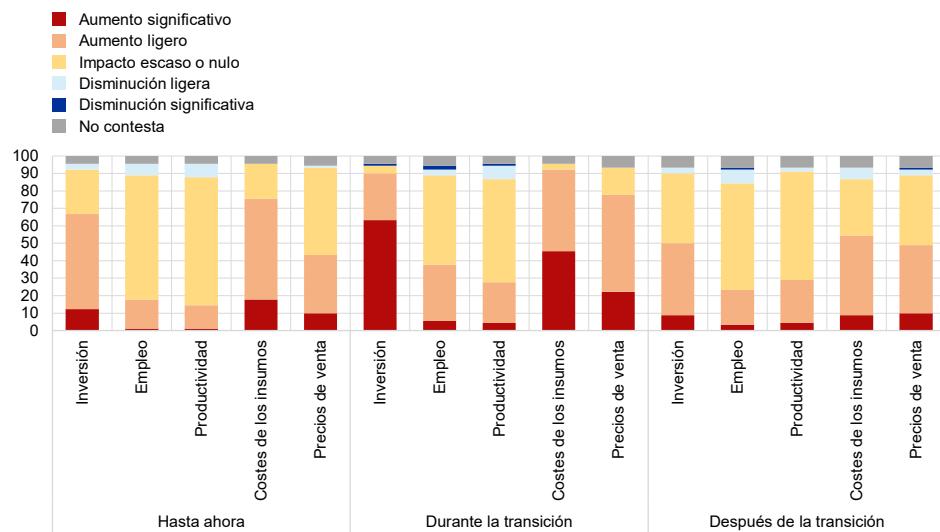
Las respuestas indican que el impacto global del cambio climático y las políticas asociadas será un incremento de la inversión, los costes y los precios, especialmente durante la fase de transición (gráfico D). El 70 % de los encuestados afirmó que la inversión de su empresa ya era más elevada de lo normal debido al cambio climático, aunque solo el 10 % declaró que era significativamente mayor. Más del 90 % preveía un aumento de la inversión durante la fase de transición y más de dos tercios esperaban que el incremento fuera significativo. En el caso de los costes de los insumos y de los precios se observa un patrón de respuestas similar. Casi el 80 % de los encuestados afirmó que sus costes de insumos ya se habían encarecido. Aproximadamente la mitad respondió que sus precios de venta ya habían aumentado como consecuencia del cambio climático o de las políticas climáticas, pero solo un pequeño porcentaje manifestó que estos incrementos ya eran significativos. Se esperaba una intensificación del efecto sobre los costes de los insumos y los precios de venta durante la transición.

⁵ La fuga de carbono se produce cuando una política climática estricta dirigida a reducir las emisiones en un país hace que las empresas trasladen su producción a otros países con políticas climáticas menos rigurosas, lo que se traduce en un incremento equivalente de las emisiones.

Gráfico D

Impacto global del cambio climático sobre la inversión, el empleo, la productividad, los costes y los precios hasta ahora, durante y después de la transición a una economía de cero emisiones netas

(porcentaje de respuestas)



Fuente: BCE.

Nota: Se pidió a los encuestados que evaluaran el impacto global del cambio climático sobre diferentes aspectos en comparación con un escenario hipotético sin cambio climático ni políticas climáticas asociadas.

Solo un reducido porcentaje de los encuestados esperaba un aumento significativo de la inversión, los costes y los precios como consecuencia del cambio climático después de la transición (gráfico D). Esto sugiere que las empresas prevén que el impacto sobre la inversión, los costes y los precios se limite en gran parte —aunque no en su totalidad— al propio período de transición. En concreto, más de la mitad de los encuestados pensaba que la inversión, los costes y los precios serían estructuralmente más elevados después de la transición, pero solo un reducido porcentaje (en torno al 10 %) esperaba que fueran significativamente más altos. Además, los resultados indican que se espera que el impacto global al alza sobre la inversión y los costes después de la transición sea, en promedio, ligeramente menor que hasta ahora. En cambio, el impacto al alza sobre los precios de venta sería algo mayor.

Cuadro A

Composición de la muestra de la encuesta por actividad principal de las empresas

Actividades basadas en las definiciones de NACE rev. 2

Rama de actividad	Divisiones de NACE rev. 2	Número de empresas
Industrias extractivas	5-9	2
Industria de la alimentación, fabricación de bebidas e industria del tabaco	10-12	6
Industria textil, confección de prendas de vestir, industria del cuero y del calzado	14-16	2
Industria de la madera, del papel y artes gráficas	16-18	3
Industria química y fabricación de productos farmacéuticos	20-21	7
Fabricación de productos de caucho y plásticos y de otros productos minerales no metálicos	22-23	7
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	24-25	7
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos, y de material y equipo eléctrico	26-27	7
Fabricación de maquinaria y equipo	28	6
Fabricación de equipos de transporte	29-30	5
Otras industrias manufactureras	32	1
Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	35	3
Construcción	41-43	4
Comercio al por mayor y al por menor	45-47	11
Transporte y almacenamiento	49-53	8
Información y comunicaciones	58-61	6
Servicios profesionales y administrativos	69-82	5

Fuente: BCE.

¿Prevé el sector privado un episodio de estanflación?

Malin Andersson, Niccolò Battistini, Roberto De Santis y Aidan Meyler

¿Espera el sector privado actualmente un período de estanflación en la zona del euro? Antes de que empezara la guerra en Ucrania, la reapertura de la economía en 2021 estaba experimentando dificultades vinculadas a la persistencia de disrupciones en las cadenas de suministro, y la inflación de los bienes ya había repuntado¹. La guerra, que estalló en febrero de 2022, ha agravado la dinámica de la inflación como consecuencia de sus efectos sobre los precios de la energía y ha acrecentado la preocupación acerca de las perspectivas de actividad económica, lo que se relaciona inevitablemente con factores de estanflación a corto plazo. Su aparición ha suscitado un debate entre los analistas económicos sobre si es plausible un período prolongado de estanflación². La «estanflación» no tiene una definición única, pero se asocia a un estancamiento de la producción que se produce de forma simultánea a una inflación persistentemente elevada. En este recuadro un episodio esperado de estanflación cumple tres condiciones: 1) las expectativas de inflación son elevadas o aumentan hasta niveles incompatibles con el objetivo del 2 % del BCE para mantener la estabilidad de precios, 2) se prevé un estancamiento o una recesión de la economía y 3) se espera que las dos condiciones se mantengan durante al menos un período de dos años (en este caso hasta el final de 2023). Por tanto, puede considerarse que las expectativas de estanflación están relacionadas con la evolución a medio plazo del crecimiento del PIB real y de la inflación, más que con la dinámica a corto plazo de la actividad económica y de la inflación en los trimestres inmediatamente posteriores a la invasión rusa de Ucrania.

Actualmente, la zona del euro se enfrenta a una perturbación de oferta — similar a la del petróleo ocurrida en la década de 1970—, que ha afectado a las expectativas de crecimiento económico y de inflación de los hogares. Ante la adicional perturbación negativa de oferta generada por la guerra, los consumidores han revisado considerablemente sus expectativas con respecto a las perspectivas económicas generales para los próximos doce meses. Prueba de ello son las opiniones de los hogares que participaron en la encuesta realizada por la Comisión Europea entre febrero y mayo de 2022. La encuesta muestra que los consumidores de la zona del euro han ajustado al alza sus expectativas de inflación y a la baja las relativas a la situación económica (gráfico A). ¿Cómo se comparan estos resultados con los de las encuestas nacionales correspondientes al conocido episodio de estanflación de la década de 1970? Ese episodio se desencadenó porque los países de la OPEP decretaron un embargo de petróleo en octubre de 1973. Las recientes

¹ Véanse el recuadro 7 titulado «[Las causas de las disrupciones en las cadenas de suministro y su impacto en el sector manufacturero de la zona del euro](#)», *Boletín Económico*, número 8, BCE, 2021, y el recuadro 1 titulado «[Cuellos de botella en la oferta: situación actual en la zona del euro y en Estados Unidos](#)», *Boletín Económico*, número 2, BCE, 2022.

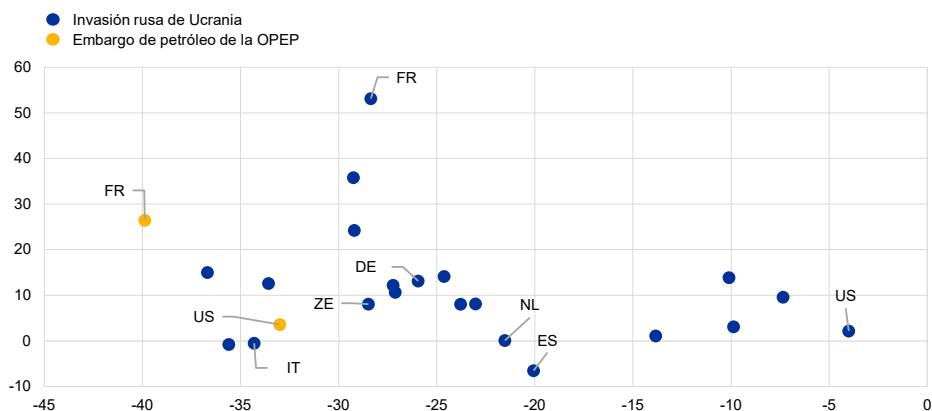
² Véanse, por ejemplo, O. Blanchard, «[Why I worry about inflation, interest rates, and unemployment](#)», *Real Time Economic Issues Watch*, Peterson Institute for International Economics, marzo de 2022, y L. Kilian y M. Plante, «[The Russian Oil Supply Shock of 2022](#)», *Dallas Fed Economic*, Federal Reserve Bank of Dallas, marzo de 2022.

revisiones de las expectativas de los hogares en algunos países de la zona del euro son comparables a las observadas en Francia y en Estados Unidos poco después del embargo de petróleo. Sin embargo, conviene valorar con cautela las implicaciones cuantitativas del impacto de la perturbación en los distintos países y a lo largo del tiempo, dado que las encuestas a los hogares solo proporcionan información cualitativa.

Gráfico A

Revisões de las expectativas de los consumidores con respecto a los precios de consumo y a la situación económica

(revisiones de las expectativas a doce meses; diferencias en porcentaje de los saldos netos; eje de abscisas: situación económica; eje de ordenadas: precios de consumo)



Fuentes: Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros de la Comisión Europea, Universidad de Michigan, Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), cálculos del BCE.

Notas: Las revisiones correspondientes a la invasión rusa de Ucrania se refieren al período comprendido entre febrero y mayo de 2022 (abril de 2022 para Estados Unidos) y las del embargo de petróleo de la Organización de Países Exportadores de Petróleo (OPEP) al período transcurrido desde octubre de 1973 (noviembre de 1973 para Estados Unidos) hasta febrero de 1974. Solo en el caso de Francia y de Estados Unidos se dispone de datos de encuestas de la década de 1970.

A diferencia de la coyuntura actual, la de principios de los años setenta se caracterizó por una inflación de precios y de costes persistentemente elevada, en un contexto de descenso del crecimiento y de aumento del desempleo. Tras el embargo de petróleo impuesto en octubre de 1973, en la mayoría de los países más grandes de la zona del euro y en Estados Unidos la inflación experimentó un incremento significativo seguido de una caída del PIB real (gráfico B). En Alemania, la senda de inflación fue más moderada, debido a que el Deutsche Bundesbank introdujo un objetivo cuantitativo de crecimiento monetario para ayudar a controlar la inflación tras el colapso del sistema de Bretton Woods³. En contraposición a las expectativas en el período actual, la perturbación de oferta de la década de 1970 también provocó un incremento del desempleo y de los costes laborales unitarios en algunos de los países de la zona del euro de mayor tamaño, aunque en Alemania y Estados Unidos el crecimiento de estos costes se mantuvo más contenido (gráfico C).

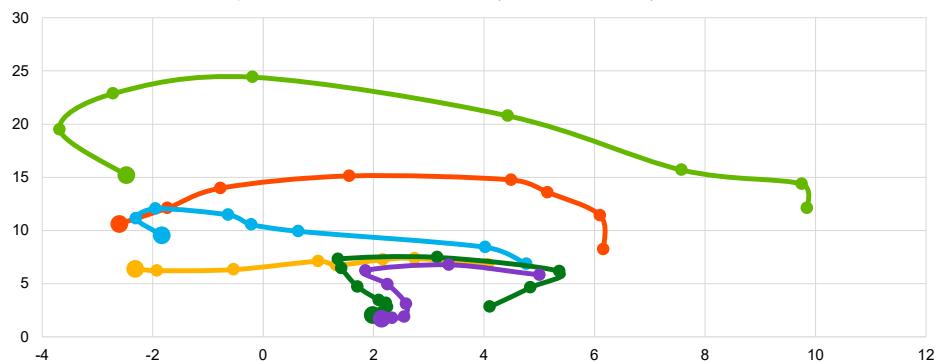
³ Véanse, por ejemplo, O. Issing, «[Why Did the Great Inflation Not Happen in Germany?](#)», *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, marzo/abril de 2005, 87(2, Part 2), pp. 329-35, y «[La «Gran Inflación»: enseñanzas para la política monetaria](#)», *Boletín Mensual*, BCE, Frankfurt am Main, mayo de 2010.

Gráfico B

Inflación y crecimiento del PIB real en 1973 y en la actualidad

(tasas de variación interanual, por trimestre; eje de abscisas: crecimiento del PIB; eje de ordenadas: inflación)

- Alemania (IV TR 1973-III TR 1975)
- Francia (IV TR 1973-III TR 1975)
- Italia (IV TR 1973-III TR 1975)
- Estados Unidos (IV TR 1973-III TR 1975)
- Proyecciones del Eurosistema de junio de 2022 para la zona del euro (III TR 2021-IV TR 2024)
- Encuesta a analistas de política monetaria de la zona del euro (I TR 2022-IV TR 2023)



Fuentes: Deutsche Bundesbank, Institut national de la statistique et des études économiques (INSEE), Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT), Bureau of Labor Statistics de Estados Unidos, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, BCE, base de datos de las proyecciones del BCE y cálculos del BCE.

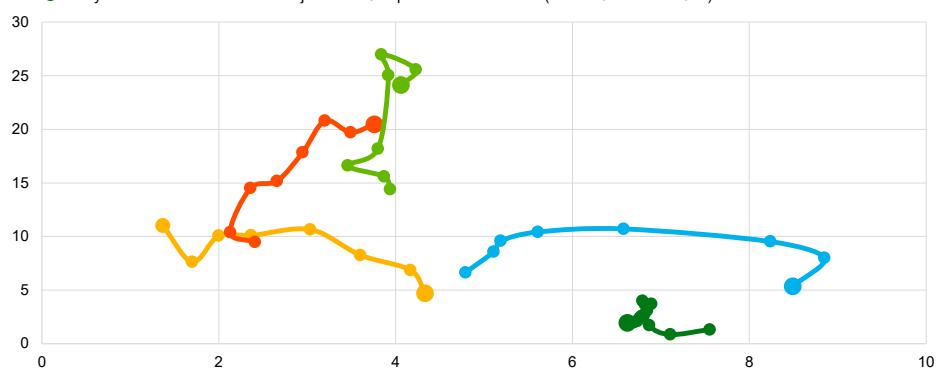
Nota: La última observación para cada región se muestra con un punto más grande para distinguirla de las anteriores.

Gráfico C

Desempleo y costes laborales unitarios después de la perturbación de los precios del petróleo en 1973 y en la actualidad

(eje de abscisas: desempleo en porcentaje de la población activa; eje de ordenadas: costes laborales unitarios; tasas de variación interanual, por trimestre)

- Alemania (IV TR 1973-III TR 1975)
- Francia (IV TR 1973-III TR 1975)
- Italia (IV TR 1973-III TR 1975)
- Estados Unidos (IV TR 1973-III TR 1975)
- Proyecciones del Eurosistema de junio de 2022 para la zona del euro (III TR 2021-IV TR 2024)



Fuentes: Haver, base de datos de proyecciones del BCE y cálculos del BCE.

Nota: La última observación para cada región se muestra con un punto más grande para distinguirla de las anteriores.

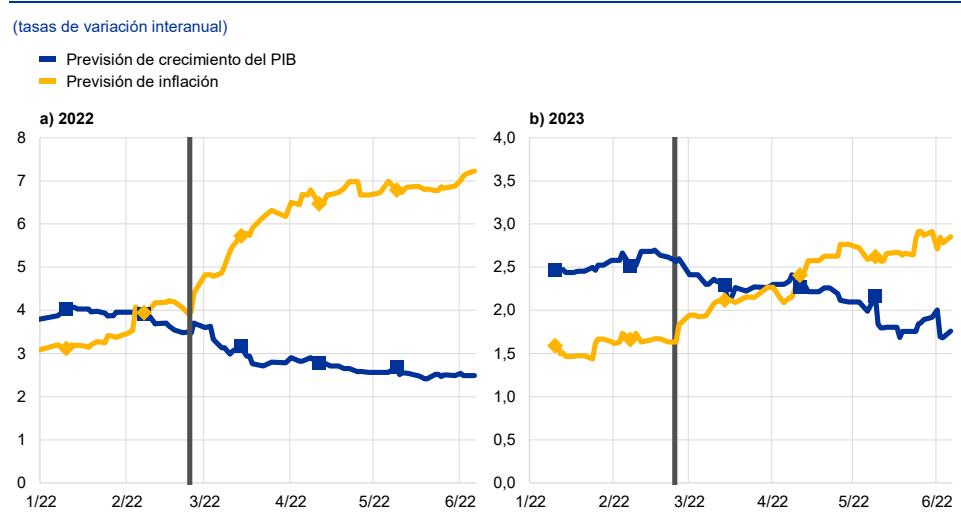
Las previsiones actuales de los expertos siguen estando alejadas de un

escenario de estanflación. Esto ocurre a pesar del hecho de que la mayoría de las encuestas más recientes a expertos en previsión económica realizadas entre abril y mayo de 2022 —por ejemplo, Consensus Economics, el Barómetro de la Zona del Euro, la encuesta a analistas de política monetaria (*Survey of Monetary Analysts*) del BCE y la encuesta del BCE a expertos en previsión económica— presentan previsiones más altas para la inflación y más bajas para el crecimiento real tanto

para 2022 como para 2023 si se comparan con las de principios de este año. Las revisiones de las previsiones para 2022 son mayores que las correspondientes a 2023 (gráfico D). No obstante, para 2023 la previsión de crecimiento del PIB real de Consensus Economics sigue estando por encima del 2 % y solo tres expertos esperan un crecimiento inferior al 1 %⁴. Aunque, desde que estalló la guerra, las previsiones de inflación señalan que esta se situará, en promedio, por encima del 2 % en 2023, la mayoría de los expertos esperan que caiga por debajo del 2 % en la segunda mitad de 2023. Con todo, la incertidumbre ha aumentado, al igual que la dispersión de las previsiones. Los coeficientes de variación de las previsiones tanto de inflación como de crecimiento se han incrementado en más del 30 % y del 50 %, respectivamente, desde que comenzó la guerra.

Gráfico D

Expectativas de inflación y de crecimiento del PIB de los expertos en previsión económica del sector privado para 2022 y 2023



Fuente: Consensus Economics.

Notas: Las líneas representan las previsiones de Continuous Consensus Forecasts con el método «Replacement Basis» (reemplazo), que se calculan cada día hábil entre las fechas de las encuestas mensuales y se basan en el reemplazo (se utiliza el panel de la encuesta mensual anterior y se reemplazan las previsiones anteriores por otras nuevas o revisadas). Los cuadrados y los rombos indican la previsión media de Consensus en las encuestas mensuales regulares de Consensus Economics. La línea vertical de cada gráfico se refiere a la fecha de la invasión rusa de Ucrania (24 de febrero de 2022). La última observación corresponde al 6 de junio de 2022.

La situación económica actual presenta varias diferencias con respecto a la de los años setenta que hacen menos probable que se produzca una estanflación ahora. En primer lugar, la dependencia del petróleo ha disminuido sustancialmente, por lo que se ha reducido el potencial impacto económico de las perturbaciones de los precios del crudo. Asimismo, la dependencia del gas ha aumentado de forma notable, por lo que las perturbaciones externas que afectan al precio de esta materia prima desempeñan ahora un papel más relevante. En segundo lugar, el riesgo de que se produzcan importantes efectos de segunda vuelta en la inflación es menor pese al fuerte tensionamiento en el mercado de trabajo, debido a que los mecanismos formales de indexación salarial son menos habituales y a que el

⁴ Cabe señalar también que ningún experto prevé lo que se denomina una «recesión técnica» (es decir, dos trimestres consecutivos de crecimiento intertrimestral negativo del PIB) durante 2022 y 2023.

número de trabajadores afiliados a un sindicato se ha reducido⁵. En tercer lugar, las actuales proyecciones del crecimiento del PIB real siguen reflejando, en parte, la recuperación de la demanda tras la pandemia. Esto se atribuye no solo a la relajación de las restricciones y a la reapertura de la economía, sino también a las medidas de apoyo público (como el programa *Next Generation EU* y los planes nacionales de implementación). Por último, si se compara con las estrategias aplicadas por las distintas autoridades monetarias nacionales en la década de 1970, la actual estrategia de política monetaria de la zona del euro está más claramente orientada a anclar las expectativas de inflación y a situarla en el 2 % a medio plazo⁶.

⁵ Véase el recuadro 7 titulado «[La prevalencia de la indexación salarial en el sector privado de la zona del euro y su posible influencia en el impacto de la inflación en los salarios](#)», *Boletín Económico*, número 7, BCE, 2021.

⁶ Para información sobre el anclaje de las expectativas de inflación en la zona del euro, véase, por ejemplo, M. Ehrmann, M. Fratzscher, R. S. Güirkaynak y E. T. Swanson, «[Convergence and Anchoring of Yield Curves in the Euro Area](#)», *The Review of Economics and Statistics*, MIT Press, vol. 93(1), febrero de 2011, pp. 350-364. Para una comparación con Estados Unidos, véase M. J. Beechey, B. K. Johannsen y A. T. Levin, «[Are Long-Run Inflation Expectations Anchored More Firmly in the Euro Area Than in the United States?](#)», *American Economic Journal: Macroeconomics*, American Economic Association, vol. 3, n.º 2, abril de 2011, pp. 104-129. Una comparación más amplia con otras economías avanzadas se puede consultar en R. S. Gürkaynak, A. T. Levin, A. N. Marder y E. T. Swanson, «[Inflation targeting and the anchoring of inflation expectations in the western hemisphere](#)», *Economic Review*, Federal Reserve Bank of San Francisco, 2007, pp. 25-47. Con respecto a la relación entre política monetaria e indexación salarial, véase B. Hofmann, G. Peersman y R. Straub, «[Time variation in U.S. wage dynamics](#)», *Journal of Monetary Economics*, vol. 59, n.º 8, 2012, pp. 769-783.

El marcado aumento de la inflación de los alimentos en la zona del euro y el impacto de la guerra Rusia-Ucrania

Katalin Bodnár y Tobias Schuler

La inflación del componente de alimentos del IAPC de la zona del euro alcanzó un nuevo máximo histórico en mayo de 2022 debido a que las presiones inflacionistas que venía soportando el sector alimentario se intensificaron tras la invasión rusa de Ucrania. La guerra y sus repercusiones están obstaculizando las importaciones de materias primas energéticas y alimenticias en la zona del euro y contribuyendo a la subida de los precios en todo el mundo. La situación está agravando las presiones que ya se observaban en los mercados de alimentos en la zona del euro y a escala global. En este recuadro se examina la evolución reciente de la inflación de los alimentos en la zona del euro y los canales por los cuales se ve afectada por la guerra Rusia-Ucrania.

La inflación del componente de alimentos del IAPC ya estaba aumentando antes de que Rusia invadiera Ucrania (gráfico A). Los precios de los alimentos pueden ser un importante determinante de la inflación medida por el IAPC general de la zona del euro, dado el elevado peso de este componente en la cesta de consumo (ligeramente superior al 20 %) y la fuerte volatilidad de la inflación de los alimentos¹. La tasa de variación interanual de los precios de los alimentos se incrementó durante la primera ola de la pandemia de coronavirus (COVID-19) como consecuencia de las restricciones de oferta, pero, posteriormente, se redujo. A partir del cuarto trimestre de 2021, la inflación de los precios de los alimentos se aceleró y alcanzó el 3,5 % en enero de 2022 y el 7,5 % en mayo de 2022, el nivel más alto desde el inicio de la unión monetaria. Se habían observado máximos anteriormente: a principios de 2002 (5,6 %), cuando la preocupación por la alerta sanitaria asociada a enfermedades animales presionó al alza los precios de los alimentos no elaborados², y en 2008 (6,1 %), como consecuencia del encarecimiento de los fertilizantes y de las materias primas alimenticias a escala mundial³. En abril de 2022, la inflación de los alimentos se situó en el 9,4 % en Estados Unidos y en el 6,7 % en el Reino Unido; por tanto, en los dos países registró un nivel superior al de la zona del euro. Sin embargo, en los tres últimos meses, la tasa de variación interanual de los precios de los alimentos se ha acelerado más en la zona del euro (2,8 puntos porcentuales desde enero de 2022) que en las otras dos economías (2,4 puntos porcentuales en Estados Unidos y en el Reino Unido durante el mismo período).

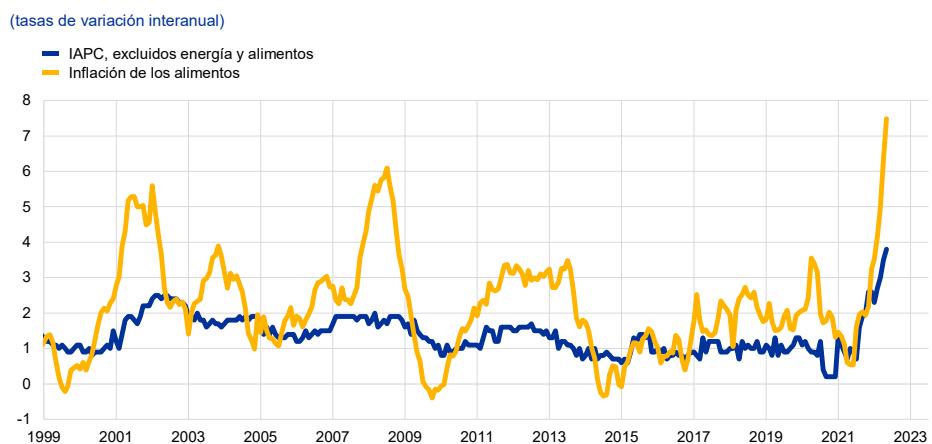
¹ Véase el recuadro titulado «[Evolución reciente de los precios de los alimentos en la zona del euro](#)», *Boletín Económico*, número 5, BCE, 2020.

² Véase el recuadro titulado «[Evolución reciente de los precios de los alimentos no elaborados](#)», *Boletín Mensual*, BCE, septiembre de 2013.

³ Véase el recuadro titulado «[Precios de las materias primas agrícolas y del componente de alimentos del IAPC](#)», *Boletín Mensual*, BCE, junio de 2010.

Gráfico A

IAPC e inflación de los alimentos en la zona del euro



El fuerte incremento de la inflación de los alimentos observado en la zona del euro desde mediados de 2021 ha estado impulsado principalmente por la subida de los precios internacionales de las materias primas alimenticias y la energía, que se aceleró tras la invasión rusa de Ucrania (gráfico B). Los precios internacionales de las materias primas alimenticias aumentaron de forma considerable en la segunda mitad de 2021, debido, sobre todo, al encarecimiento de la energía, especialmente del gas natural⁴. Los precios energéticos elevados afectan a la inflación de los alimentos a través de tres canales. En primer lugar, en la producción agrícola y en la elaboración de alimentos se utiliza gran cantidad de energía; por ejemplo, la producción de cultivos depende en gran medida del combustible para maquinaria agrícola, así que la subida de los precios de la energía suele transmitirse rápidamente a los costes de producción. En segundo lugar, el gas natural es un insumo en la producción de fertilizantes; por tanto, el ascenso de los precios del gas se traduce en un encarecimiento de los fertilizantes, y contribuye al aumento de los costes de producción agrícola. En tercer lugar, el alza de los costes de transporte afecta a los precios de los alimentos, lo que también hace más costosa la sustitución de materias primas por otras procedentes de lugares más alejados⁵. Los precios internacionales de las materias primas alimenticias también aumentaron como resultado de condiciones meteorológicas adversas en algunas zonas. Asimismo, el incremento de los costes de transporte relacionado con los cuellos de botella en las cadenas globales de suministro intensificó las presiones inflacionistas. Con la invasión rusa de Ucrania, los precios de algunas materias primas alimenticias y energéticas se incrementaron considerablemente, lo que

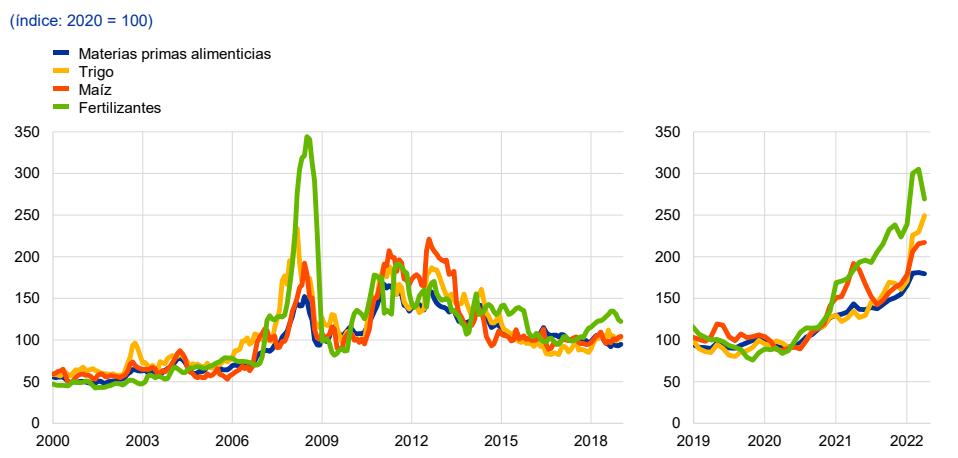
⁴ Véase el recuadro titulado «*Evolución de los precios de las materias primas energéticas y sus implicaciones para las proyecciones del componente energético del IAPC*», *Proyecciones macroeconómicas elaboradas por los expertos del Eurosistema para la zona del euro*, BCE, diciembre de 2021.

⁵ Véase F. Monforti-Ferrario, J. Dallemand, I. Pinedo Pascua, V. Motola, M. Banja, N. Scarlat, H. Medarac, L. Castellazzi, N. Labanca, P. Bertoldi, D. Pennington, M. Goralczyk, E. Schau, E. Saouter, S. Sala, B. Notarnicola, G. Tassielli y P. Renzulli, «*Energy use in the EU food sector: State of play and opportunities for improvement*», *JRC Science and Policy Report*, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2015.

reflejó el papel global que desempeñan los países afectados como importantes proveedores de materias primas alimenticias específicas⁶. En particular, los precios del trigo y del maíz registraron un aumento acusado. Los precios de los fertilizantes también subieron a escala global, desde niveles ya elevados, por lo que se situaron en cotas casi un 200 % superiores a las de hace dos años⁷.

Gráfico B

Precios internacionales de las materias primas alimenticias y de los fertilizantes



Fuentes: Hamburg Institute of International Economics (HWWI), Refinitiv y Banco Mundial.

Notas: La última observación corresponde a mayo de 2022. Las materias primas alimenticias incluyen cacao, café, maíz, soja y trigo. Los precios de los fertilizantes se refieren al fertilizante de fosfato diamónico.

Las fuertes repercusiones de la guerra para el sector alimentario de la zona del euro se explican por su impacto directo en la capacidad de producción y exportación de Ucrania, y por las restricciones comerciales y la elevada incertidumbre en Ucrania, Rusia y Bielorrusia. Primero, Ucrania prohibió las exportaciones de determinados productos alimenticios⁸. La capacidad productiva del país también sufrirá efectos negativos a más largo plazo, dado que los cultivos no pueden plantarse ni cosecharse en áreas directamente afectadas por la guerra, no hay trabajadores disponibles para la producción, y las infraestructuras de producción y de transporte están resultando dañadas. Segundo, el transporte de materias primas alimenticias desde Rusia se ha encarecido debido a la subida de los costes del seguro⁹. El suministro de petróleo y gas natural procedente de Rusia también se ha vuelto incierto, acentuando las presiones al alza sobre los costes de los insumos de los sectores de agricultura y elaboración de alimentos de la UE. Rusia, que es el mayor exportador global de fertilizantes, también ha prohibido estas exportaciones

⁶ Para información sobre materias primas energéticas, véase el recuadro titulado «[El impacto de la guerra en Ucrania en los mercados energéticos de la zona del euro](#)» en este Boletín Económico.

⁷ Las restricciones a las exportaciones de fertilizantes por parte de China pueden acrecentar estas presiones inflacionistas. Véase C. P. Bown e Y. Wang, «[China's recent trade moves create outsize problems for everyone else](#)», *RealTime Economic Issues Watch*, Peterson Institute for International Economics, 25 de abril de 2022.

⁸ Estos incluyen el centeno, la cebada, el trigo sarraceno, el mijo, el azúcar, la sal y la carne.

⁹ Véase «[The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict](#)», *Information Note*, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 25 de marzo de 2022.

hasta agosto de 2022¹⁰. Tercero, la UE ha adoptado nuevas sanciones contra Bielorrusia, prohibiendo totalmente las importaciones de potasa y combustibles, entre otros productos¹¹. Estas restricciones al comercio internacional de fertilizantes provocarán nuevas subidas de precios tanto a escala global como en la zona del euro, mientras que es posible que la menor oferta afecte también al rendimiento futuro de los cultivos en todo el mundo.

Si bien la exposición total de la zona del euro a Rusia, Ucrania y Bielorrusia es limitada, en el caso de determinadas materias primas alimenticias las exposiciones directas a la región envuelta en la guerra son significativas. La UE es en gran medida autosuficiente en lo que se refiere a productos agrícolas, dado que produce más de lo que consume¹². Por lo que respecta al comercio de la zona del euro de productos agrícolas y fertilizantes, la mayor parte se realiza dentro de la zona (57 %), mientras que Rusia, Ucrania y Bielorrusia representan, en conjunto, solo el 2 % de las importaciones totales de la zona del euro (panel a del gráfico C)¹³. Teniendo en cuenta el desglose de las importaciones por producto, la zona del euro importa una proporción elevada de maíz de la región afectada (principalmente de Ucrania), que se utiliza, sobre todo, en piensos para animales (panel b del gráfico C). Las importaciones de semillas oleaginosas, de trigo y de azúcar, principalmente de Ucrania, también son significativas¹⁴. Estas importaciones influyen en la inflación del componente de alimentos del IAPC a través de la cadena de valor y, como la oferta de estos bienes específicos en los mercados internacionales es limitada, los problemas de entrega adicionales pueden impulsar los precios notablemente al alza. Por ejemplo, el aceite de girasol puede ser sustituido en los hogares por otros aceites y grasas vegetales o animales, pero también se emplea en varios productos alimenticios elaborados, por lo que la menor oferta tiene un gran impacto. La escasa oferta de piensos también puede influir en los precios y el abastecimiento de carne. Además, la zona del euro importa más de una cuarta parte de sus fertilizantes de la región afectada, y es difícil reemplazarlos por los de otras áreas.

¹⁰ Véase P. Weil y G. Zachmann, «[The impact of the war in Ukraine on food security](#)», *Blog Post*, Bruegel, 21 de marzo de 2022.

¹¹ Véase F. Guarascio, «[EU bans 70% of Belarus exports to bloc with new sanctions over Ukraine invasion](#)», Reuters, 2 de marzo de 2022.

¹² Véase [Short-term outlook for EU agricultural markets in 2022](#), n.º 32, Comisión Europea, primavera de 2022.

¹³ Con respecto a las importaciones de productos agrícolas de países no pertenecientes a la zona del euro, Rusia representa el 1,7 %, Ucrania el 2,6 % y Bielorrusia el 0,1 %.

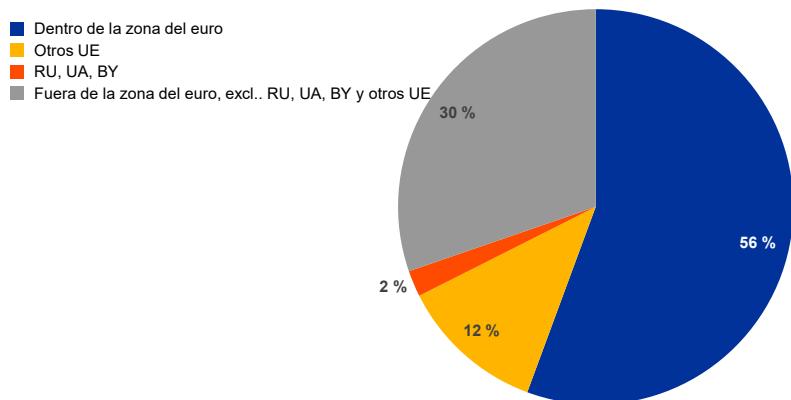
¹⁴ Chipre, Portugal y Países Bajos son los países de la zona del euro más expuestos a las importaciones de trigo ucraniano.

Gráfico C

Exposición de la zona del euro a las importaciones de productos agrícolas y fertilizantes de Rusia, Ucrania y Bielorrusia

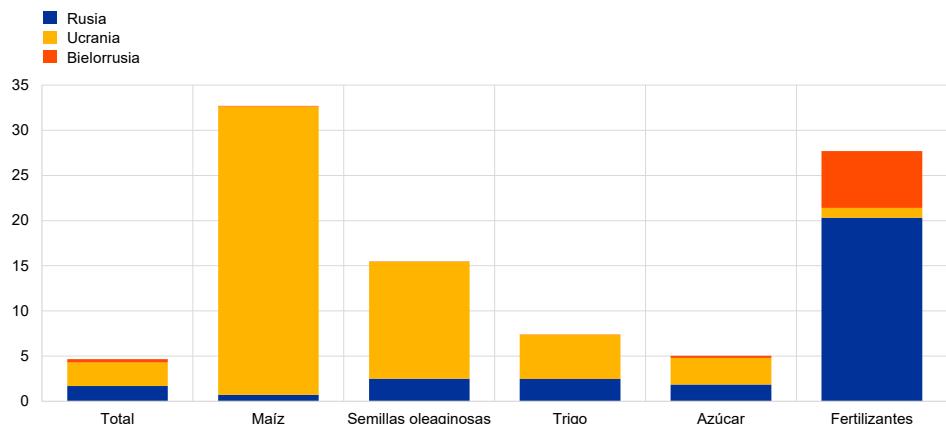
a) Composición de las importaciones de alimentos y de fertilizantes de la zona del euro

(porcentajes de las importaciones totales)



b) Exposición de la zona del euro a las importaciones de productos agrícolas y fertilizantes en porcentaje de las importaciones totales de países de fuera de la zona

(porcentajes de importaciones de fuera de la zona del euro)



Fuentes: Comisión Europea y cálculos del BCE.

Nota: Datos correspondientes a 2020.

La inflación de los alimentos ha aumentado con más fuerza en los países de la zona del euro que están más expuestos a las importaciones agrícolas de Rusia, Ucrania y Bielorrusia. Los Estados bálticos y Finlandia son los países de la zona del euro que más dependen de las importaciones de productos agrícolas y fertilizantes de Rusia, Ucrania y Bielorrusia (gráfico D), que representan entre el 8 % (Finlandia) y el 13 % (Estonia) de las importaciones totales de estos productos¹⁵. En los Estados bálticos, la tasa de variación de los precios de los alimentos ha sido, en general, más alta y volátil que en otros países de la zona del euro, debido al hecho de que se trata de pequeñas economías abiertas y, por tanto, están más expuestas a las fluctuaciones de los mercados internacionales de materias primas. Las tasas de inflación de los alimentos observadas recientemente en estos países fueron las

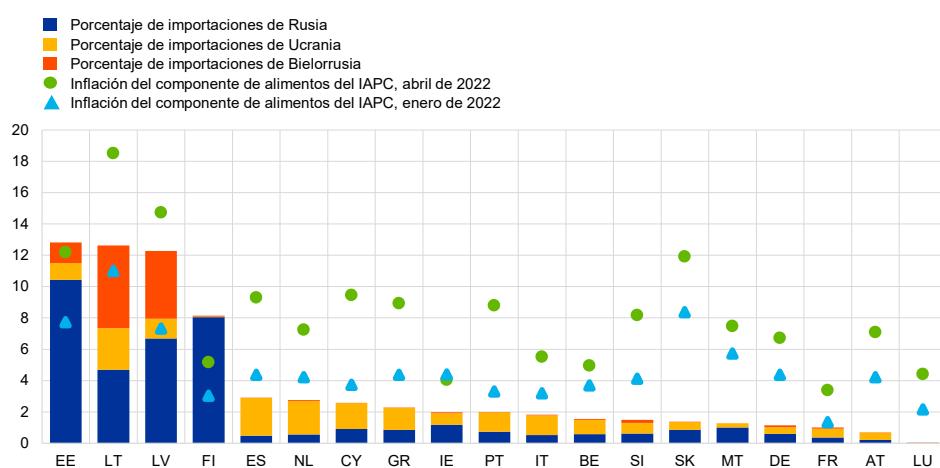
¹⁵ Los Estados bálticos son países de tránsito importantes para los productos procedentes de Rusia y Bielorrusia. Con respecto a los fertilizantes, las cifras han sido ajustadas para tener en cuenta las reexportaciones.

más elevadas de la zona del euro y oscilaron entre el 12 % y el 19 % en términos interanuales. En el futuro, es posible que sigan aumentando las diferencias entre los países de la zona del euro en lo que respecta a la inflación del componente de alimentos del IAPC.

Gráfico D

Exposición de los países de la zona del euro a las importaciones de productos agrícolas y fertilizantes de Rusia, Ucrania y Bielorrusia, e inflación del componente de alimentos del IAPC

(porcentajes de las importaciones totales; tasas de variación interanual)



Fuentes: Comisión Europea, Eurostat y cálculos del BCE.

Nota: Los datos sobre importaciones se refieren a 2020, y los de la inflación del componente de alimentos del IAPC a abril de 2022.

Las presiones inflacionistas del sector alimentario de la zona del euro han seguido creciendo desde la invasión rusa de Ucrania, lo que sugiere que es posible que la tasa de variación de los precios de los alimentos se mantenga en niveles elevados (gráfico E). Los precios de importación de los alimentos ya estaban subiendo con fuerza en la zona del euro, pero se aceleraron aún más tras la invasión, y la tasa de crecimiento interanual pasó del 16,4 % en febrero al 21,4 % en abril. Los precios agrícolas en origen y mayoristas¹⁶ también aumentaron considerablemente en la zona del euro —un 47,9 % en abril, frente al 27,7 % observado en febrero—, principalmente impulsados por los precios de los cereales. En fases posteriores de la cadena de producción, los precios de producción de los productos alimenticios también se incrementaron tras la invasión, desde niveles ya elevados. Concretamente, los precios de producción de los aceites y grasas vegetales y animales, y de los piensos para animales registraron un alza considerable en abril, del 39,7 % y del 32,2 %, respectivamente, en términos interanuales, frente al 27,4 % y el 19,3 % de febrero. Estas presiones inflacionistas afectarán a los precios de los alimentos de consumo de la zona del euro a través del proceso de formación de precios en los próximos meses.

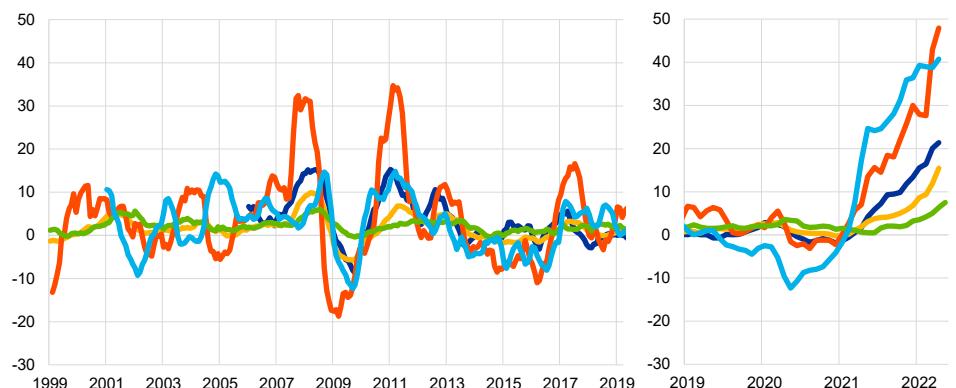
¹⁶ La Comisión Europea (Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural) se encarga de recopilar los precios agrícolas en origen y mayoristas de la zona del euro. Los precios agrícolas en origen son los precios de los productos en la explotación agrícola donde se producen y excluyen los gastos de transporte o entrega facturados por separado.

Gráfico E

Presiones latentes sobre los precios de los alimentos y de los fertilizantes

(tasas de variación interanual)

- Precios de importación de los alimentos
- IPRI de alimentación, bebidas y tabaco
- Precios agrícolas en origen y del mercado mayorista en la zona del euro
- Inflación de los precios de los alimentos en la zona del euro
- IPRI de ventas interiores, fertilizantes y otros productos químicos básicos



Fuentes: Eurostat y Comisión Europea.

Notas: Las últimas observaciones corresponden a mayo de 2022 para la inflación de los alimentos de la zona del euro, y a abril de 2022 para el resto. IPRI es el índice de precios industriales.

En conjunto, la dependencia directa que tiene la zona del euro con respecto a la región envuelta en la guerra es limitada, exceptuando materias primas concretas, pero los precios de los alimentos se ven muy afectados, como consecuencia de la evolución de los precios internacionales de las materias primas. La guerra está dificultando las importaciones de cereales, semillas oleaginosas y fertilizantes por parte de la zona del euro. La inflación de los precios de los alimentos también se ve significativamente afectada a través del aumento de los precios internacionales de mercado de estos insumos utilizados en la producción agrícola, junto con el fuerte ascenso de los precios de la energía. Episodios anteriores de subidas de los precios de los alimentos fueron seguidos de ajustes económicos, y la inflación de estos precios tendió a moderarse a medio plazo. Esta vez cabe esperar que la inflación permanezca en cotas altas en los próximos meses, pese a algunos factores compensatorios. Algunos de los suministros afectados por la guerra podrían ser sustituidos por otros del resto del mundo, pero a precios elevados. También existe la posibilidad de aumentar la producción de cultivos en la zona del euro (poniendo en cultivo «superficies de interés ecológico» y volviendo a dar prioridad al maíz producido), lo que contribuiría a moderar el impacto de la guerra sobre los mercados de cereales, al menos en términos de cantidad¹⁷. La menor oferta de piensos de Rusia y Ucrania puede compensarse, en parte, con el aumento del suministro procedente de otras regiones (por ejemplo, América Latina), pero muy posiblemente a precios más altos. Es poco probable que estas medidas alternativas limiten notablemente la subidas de los precios de los alimentos a corto plazo, dado que varios insumos son difíciles de sustituir a corto plazo y se espera que sean los principales determinantes de la evolución de la

¹⁷ «Supply shock caused by Russian invasion of Ukraine puts strain on various EU agri-food sectors», Comisión Europea, 5 de abril de 2022.

inflación de los alimentos en el futuro¹⁸. Por ejemplo, debido a la escasa oferta y al elevado precio de los fertilizantes, se espera que persistan algunas presiones latentes en 2023.

¹⁸ Existen algunos factores adicionales que pueden afectar al abastecimiento y a los precios de los alimentos en la zona del euro, como la oferta mundial de materias primas alimenticias, las restricciones a las exportaciones introducidas en algunos países tras la invasión rusa de Ucrania y el acopio de existencias por parte de los hogares de la zona del euro.

Un nuevo indicador de la inflación interna para la zona del euro

Annette Fröhling¹, Derry O'Brien y Stefan Schaefer²

En este recuadro presentamos un nuevo indicador de la inflación interna para la zona del euro que tiene en cuenta la intensidad importadora de los componentes del IAPC. Para este nuevo indicador, la intensidad importadora de los componentes del IAPC se obtiene utilizando información de las cuentas nacionales y de las tablas *input-output*. Los componentes del IAPC con una intensidad importadora relativamente reducida se agregan posteriormente a lo que se denomina un indicador de inflación «de baja intensidad importadora» (LIMI, por sus siglas en inglés)³. El umbral de la intensidad importadora, por debajo del cual un componente del IAPC se incluye en el indicador, se determina aplicando criterios empíricos. Mientras que el objetivo de inflación del BCE se formula en términos de la inflación general, el concepto de inflación interna tiene relevancia analítica para la política monetaria, dado que desempeña un papel destacado en el mecanismo de transmisión de dicha política⁴. El deflactor del PIB es un indicador de la inflación interna utilizado habitualmente, pero, si bien descuenta la inflación importada, captura la evolución de los precios sin limitarse a los de consumo, como los precios de los bienes de inversión o de las exportaciones que podrían no estar muy estrechamente relacionados con la inflación de los precios de consumo de origen interno. Además, los indicadores típicos de la inflación subyacente basados en la exclusión de componentes pueden incluir de todas formas partidas con una elevada intensidad importadora. El nuevo indicador de inflación LIMI, que puede ser un complemento de algunos de estos otros indicadores, sugiere que, aunque el acusado aumento de la inflación general se explica principalmente por la inflación importada, las presiones inflacionistas de origen interno también se han incrementado durante el pasado año⁵.

¹ Deutsche Bundesbank.

² Deutsche Bundesbank.

³ En general, los IAPC se diseñan de acuerdo con el concepto «interno», es decir, el IAPC se refiere a los productos que se compran en un país determinado. En cambio, la idea que subyace al indicador de inflación «interna» es que algunas partes de los componentes del IAPC se producen en un país extranjero, de forma que la evolución de los precios de dichas partes «no internas» estaría determinada sobre todo por las condiciones en los mercados exteriores.

⁴ El concepto de inflación interna, tal y como se utiliza en este recuadro, está estrechamente relacionado con el concepto de inflación no comercializable. La diferencia radica en que el concepto de inflación no comercializable considera la intensidad exportadora y la intensidad importadora de diferentes bienes y servicios para todos los usos, mientras que la inflación interna se refiere a los bienes y servicios producidos para consumo interno con una baja intensidad importadora.

⁵ Véanse F. Panetta, «[Small steps in a dark room: guiding policy on the path out of the pandemic](#)», discurso pronunciado en el European University Institute, 28 de febrero de 2022, y F. Panetta «[Patient monetary policy amid a rocky recovery](#)», discurso pronunciado en la Sciences Po, 24 de noviembre de 2021. Cabe señalar que el indicador de inflación LIMI citado en estos discursos se basa en la [World Input-Output Database](#) (WIOD), que posteriormente se revisó utilizando un sistema de mapeo basado en la base de datos FIGARO (Full International and Global Accounts for Research in Input-Output analysis) de Eurostat.

La intensidad importadora de cada componente del IAPC se calcula como el contenido importador directo e indirecto después de impuestos del consumo privado. Cuanto mayor sea el contenido importador de un componente de consumo privado, más debería reaccionar su precio a factores internacionales, dado que el contenido importador después de impuestos del consumo es aproximadamente igual a la elasticidad a largo plazo de la inflación de los precios de consumo a variaciones en el precio de las importaciones⁶. El contenido importador total incluye el contenido importador directo del consumo privado (es decir, importaciones de fuera de la zona del euro de bienes que son consumidos directamente por los hogares) y el contenido importador indirecto del consumo privado (es decir, las importaciones de fuera de la zona del euro de bienes intermedios que se utilizan para producir bienes de consumo final en la zona del euro). El contenido importador total de un componente del IAPC se obtiene, en primer lugar, utilizando información de las tablas *input-output* para estimar el contenido importador de los productos de consumo clasificados por actividad y, después, estableciendo la correspondencia de dichos productos con los 94 componentes del IAPC⁷. De conformidad con este método, en 2017, la intensidad importadora se situó en un intervalo de entre el 19 % y el 32 % para los componentes energéticos del IAPC, en un nivel cercano al 22 % para sus componentes de alimentos, en un intervalo de entre el 3 % y el 68 % para sus componentes de servicios y entre el 11 % y el 44 % para sus componentes de productos industriales no energéticos (gráfico A)⁸.

⁶ Hay que matizar que el grado de sustituibilidad con importaciones también podría afectar a los precios y este factor no se tiene plenamente en cuenta. Por ejemplo, incluso para un componente que tenga una intensidad importadora de cero, las empresas locales podrían mantener el precio al mismo nivel que el precio internacional para evitar perder cuota de mercado frente a alternativas importadas. Además, más allá de nuestro enfoque fundamentalmente estadístico, la inflación interna también podría definirse atendiendo a los orígenes de las perturbaciones económicas. Por ejemplo, si el precio de un bien —incluso de uno con una alta intensidad importadora— se viera fuertemente influido por la demanda de la zona del euro, entonces esta inflación importada podría seguir considerándose como «interna» en el sentido de que puede estar sujeta al control de la política monetaria interna.

⁷ Las principales fuentes de datos utilizadas para obtener la intensidad importadora de los distintos componentes del IAPC son la base de datos FIGARO, así como las tablas de oferta y uso correspondientes. Los datos FIGARO se proporcionan con frecuencia anual y para suficientes sectores; abarcan el período entre 2010 y 2017 (los cálculos para 2000-2009 se basan en los datos de la WIOD). El cálculo de las tablas de correspondencia entre los 64 productos de la Clasificación de Productos por Actividad (CPA) de la base de datos FIGARO y los 94 componentes del IAPC a nivel de cuatro dígitos de la COICOP se basa en una [lista de correspondencias de Eurostat](#) (COICOP son las siglas en inglés de «Classification of Individual Consumption by Purpose» y se refiere a la clasificación del consumo individual por finalidad). Además, los datos de Eurostat sobre el comercio mayorista y minorista, el gasto en consumo final a precios de compra, así como las ponderaciones de la COICOP de los componentes individuales del IAPC se utilizan como datos auxiliares para establecer la correspondencia. Las intensidades importadoras varían cada año desde 2000 hasta 2017 y se fijan en los valores de 2017 para los años posteriores hasta la siguiente publicación de datos FIGARO. La correspondencia se basa en información pública disponible y es solo una aproximación de la intensidad importadora.

⁸ Los dos componentes de servicios del IAPC denominados «transporte aéreo de pasajeros» y «transporte de pasajeros por mar y vías naveables interiores» muestran intensidades importadoras muy elevadas. El motivo es que no es posible calcular la intensidad importadora de los servicios de transporte de pasajeros y de mercancías por separado, dado que las partidas correspondientes de la CPA, transporte marítimo y transporte aéreo, no discriminan entre los dos conceptos. El tercer componente con mayor intensidad importadora son los paquetes turísticos, con un 35 %.

Gráfico A

Componentes del IAPC con una intensidad importadora inferior al 18 % en 2017



Fuentes: Eurostat y cálculos de los autores.

Nota: Debido a limitaciones de espacio, las barras muestran únicamente los componentes del IAPC (a nivel de cuatro dígitos de la COICOP) con una intensidad importadora inferior al 18 %, que es el umbral determinado sobre la base del análisis empírico.

La capacidad para seguir a la inflación general a medio plazo es el criterio principal utilizado para determinar un umbral óptimo para la intensidad importadora, y los componentes del IAPC que se sitúan por debajo de ese umbral se asignan al indicador de inflación LIMI. El umbral para nuestro indicador de inflación LIMI se determina aplicando criterios empíricos. Entre ellos se incluyen el sesgo histórico y la precisión global, medidos por el error cuadrático medio, en el seguimiento de la evolución de la inflación general a medio plazo⁹. Para el período posterior a la crisis financiera global (CFG), el sesgo tiende a ser mayor para los umbrales de intensidad importadora reducidos (gráfico B)¹⁰. Ello puede deberse al hecho de que, en gran medida, los componentes de servicios son los que tienden a tener una baja intensidad importadora, pero, al mismo tiempo, también una tasa de inflación media relativamente elevada. A medida que aumenta el umbral, el sesgo tiende a disminuir, dado que se incrementa el número de bienes industriales no energéticos —que suelen tener, en promedio, tasas de inflación más

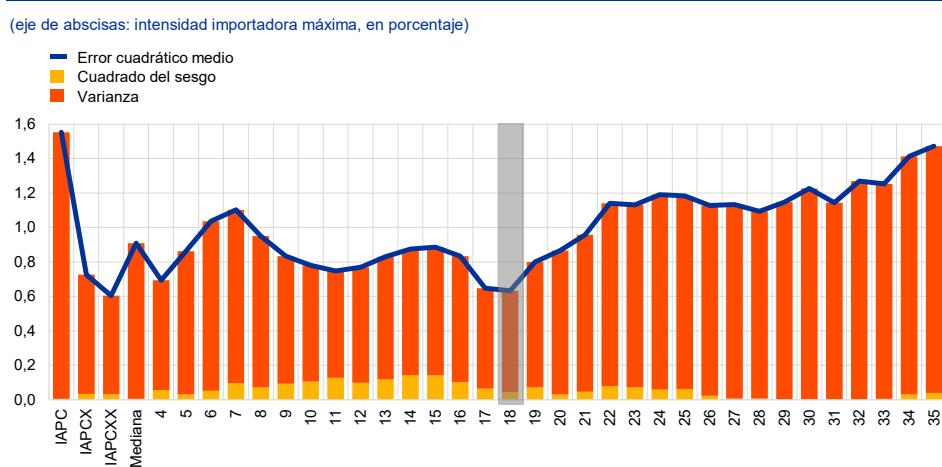
⁹ Se necesita como referencia una estimación del componente persistente de la inflación, que no es observable. La referencia principal en el mes t se define como la tasa de crecimiento anualizada del IAPC en los dos años siguientes, es decir, $1.200^*(p_{t+h} - p_t)/h$ donde p_t es el nivel de precios en el momento t y h es 24 meses. Los resultados son robustos al uso de proxies alternativos para el componente persistente de la inflación, como una referencia correspondiente basada en la inflación dentro de tres años. El período de la muestra posterior a la CFG abarca desde septiembre de 2008 hasta diciembre de 2017. Los datos entre enero de 2018 y diciembre de 2019 son necesarios para calcular la referencia dentro de dos años. No se utilizan los datos del período de pandemia.

¹⁰ En el período de la muestra anterior a la CFG no hay un umbral óptimo claro para la intensidad importadora. Gran parte del fuerte sesgo positivo del IAPC general durante el período de la muestra anterior a la CFG lo explican las elevadas tasas de inflación medias de los componentes muy intensivos en petróleo, como los combustibles líquidos. Estos componentes tienen una elevada intensidad importadora y suelen excluirse del intervalo de umbrales considerado.

reducidas— que están cubiertos por el indicador de inflación LIMI. El indicador basado en un umbral del 18 % parece proporcionar la mayor precisión predictiva, así como un sesgo relativamente moderado¹¹. Entre los indicadores típicos de la inflación subyacente basados en la exclusión de componentes, el IAPC excluidos la energía, los alimentos, los servicios relacionados con turismo y viajes, y los artículos de vestir y calzado (HICPXX) tiene el error cuadrático medio más bajo y es bastante comparable con el del indicador de inflación LIMI con un umbral del 18 %.

Gráfico B

Precisión de los indicadores de inflación LIMI propuestos y de los indicadores habituales de la inflación subyacente durante el período posterior a la crisis financiera global y anterior a la pandemia



Fuentes: Eurostat y cálculos de los autores.

Notas: Los parámetros, es decir, el sesgo, la varianza y el error cuadrático medio, se calculan para los indicadores de inflación LIMI propuestos con umbrales de intensidad importadora que oscilan entre el 4 % y el 35 % en el período entre septiembre de 2008 y diciembre de 2019, y el umbral preferido del 18 % se muestra sombreado. La referencia se define como la tasa de crecimiento anualizado del IAPC en los dos años siguientes. IAPCX se refiere al IAPC excluidos la energía y los alimentos, mientras que IAPCXX se refiere al IAPCXX excluidos los servicios relacionados con turismo y viajes, y los artículos de vestir y calzado.

Los indicadores de inflación LIMI generalmente muestran un fuerte vínculo con el ciclo económico. En principio, el indicador de inflación LIMI debería tener una sensibilidad relativamente elevada a la holgura interna. En una regresión de la curva de Phillips en forma reducida basada en la brecha de producción, la pendiente a corto plazo es muy significativa en todas las regresiones, salvo en los casos de los indicadores de inflación LIMI con umbrales de importación del 8 % o inferiores a este valor¹². Las pendientes a largo plazo que son significativas se sitúan en el intervalo de entre 0,24 y 0,48, aproximadamente. Cuando se utiliza la brecha de desempleo como medida de la holgura, las pendientes son significativas, generalmente, para un umbral importador de entre el 17 % y el 23 %. En conjunto,

¹¹ El período anterior a la CFG se caracterizó por tasas de variación de los precios de las materias primas persistentemente elevadas. Si volviera a producirse un super ciclo de materias primas, es probable que los indicadores de inflación LIMI con un umbral bajo de intensidad importadora que excluye muchos componentes de energía y alimentos mostraran otra vez un sesgo significativo. Por este motivo, el indicador de inflación LIMI con un umbral del 18 % solo debería utilizarse como indicador complementario en un análisis más amplio de la evolución de la inflación subyacente.

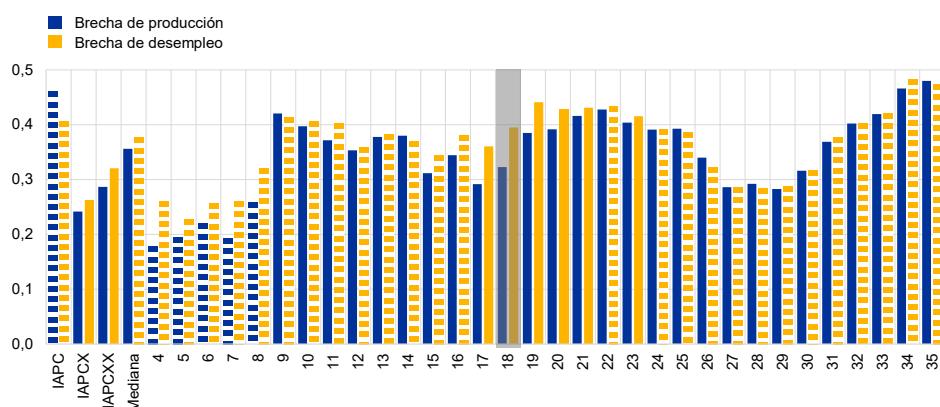
¹² La especificación de la curva de Phillips es la siguiente: $y_i(t) = \alpha + \rho * y_i(t-1) + \beta_i * \text{holgura}(t-1) + \varepsilon_i(t)$, donde $y_i(t)$ es la tasa de crecimiento intertrimestral anualizada desestacionalizada del indicador de la inflación interna i (asociado a un umbral de intensidad importadora dado) en el momento t y la holgura es, o bien la brecha de producción, o bien la brecha de desempleo.

un error cuadrático medio relativamente bajo apunta a un umbral del 18 % para el indicador de inflación LIMI. La elección de este umbral se ve respaldada por una pendiente de la curva de Phillips muy pronunciada tanto para la brecha de producción como para la brecha de desempleo para este indicador¹³.

Gráfico C

Pendiente a largo plazo en la regresión de la curva de Phillips de los indicadores de inflación LIMI y los indicadores habituales de la inflación subyacente

(eje de abscisas: intensidad importadora máxima, en porcentaje)



Fuentes: Eurostat y cálculos de los autores.

Notas: IAPCX se refiere al IAPC excluidos la energía y los alimentos, mientras que IAPCXX se refiere al IAPCX excluidos los servicios relacionados con turismo y viajes, y los artículos de vestir y calzado. La mediana está ponderada. El signo de la pendiente de la brecha de desempleo está cambiado. Las pendientes a corto plazo correspondientes que no son significativas al nivel del 1 % se muestran con rayas horizontales. El período de la muestra está comprendido entre el segundo trimestre de 2003 y el cuarto trimestre de 2019.

El indicador de inflación LIMI basado en un umbral de intensidad importadora del 18 % incluye fundamentalmente componentes de servicios del IAPC. De un total de 94 componentes del IAPC a nivel de desagregación de cuatro dígitos de la COICOP, el indicador de inflación LIMI contenía 29 componentes en 2017, frente a 34 en 2010, lo que representa el 35 % y el 40 % del total, respectivamente, en términos de ponderación. Esta disminución puede reflejar, en parte, un cierto aumento de la prevalencia de las cadenas globales de suministro en dicho período. Dado que los componentes de alimentos y de energía tienen normalmente una intensidad importadora superior al umbral del 18 %, no suelen incluirse en el indicador de inflación LIMI. También se excluye la mayoría de los bienes industriales no energéticos¹⁴. Los componentes de servicios se incluyen, con algunas excepciones, como los servicios de transporte, los paquetes turísticos, los servicios postales y los servicios culturales. Puesto que este indicador comprende principalmente componentes de servicios, también suele tener un nivel medio de inflación más elevado que el IAPC excluidos la energía y los alimentos¹⁵.

¹³ Además, en el período posterior a la CFG y anterior a la pandemia, el único indicador de inflación LIMI que muestra una pendiente significativa para la brecha de desempleo es el que tiene el umbral del 18 %.

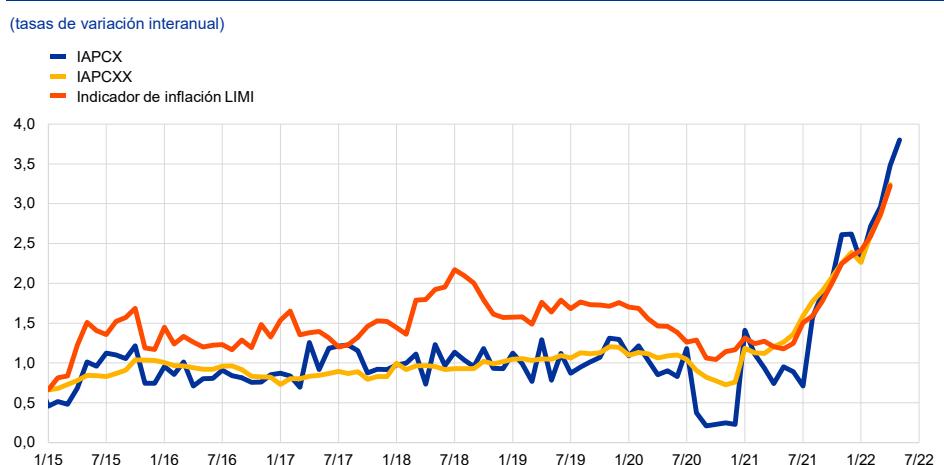
¹⁴ Los siguientes bienes industriales no energéticos se incluyen a partir de 2017: alfombras y otros revestimientos para suelos; suministro de agua, y material impreso diverso, artículos de papelería y material de dibujo.

¹⁵ Véase el recuadro titulado «[Determinantes de la variación de la brecha entre la inflación de los precios de los servicios y la de los precios de los bienes](#)», *Boletín Económico*, número 5, BCE, 2019.

El indicador de inflación LIMI sugiere que, aunque el acusado aumento de la inflación general se debe principalmente a la inflación importada, las presiones inflacionistas de origen interno también se han incrementado durante el pasado año. El indicador de inflación LIMI apunta a una cierta intensificación de las presiones inflacionistas subyacentes en los años inmediatamente anteriores a la pandemia de coronavirus (COVID-19) (gráfico D). Despues, tras disminuir de forma acusada a raíz del comienzo de la pandemia, este indicador inició una senda alcista a mediados de 2021¹⁶. El IAPCXX corrobora, en términos generales, esta señal. El LIMI, al igual que el IAPCXX, se ha visto menos afectado que el IAPCX por la fuerte volatilidad de los servicios relacionados con turismo y viajes durante la pandemia, dado que algunos de estos componentes tienen un contenido importador más elevado que el umbral del 18 %. El LIMI también indica que los altos niveles de inflación observados recientemente son sobre todo importados y reflejan perturbaciones globales en la oferta y la demanda que cada vez se propagan más a la economía de la zona del euro a través de los precios de importación (gráfico E).

Gráfico D

Indicador de inflación LIMI comparado con los indicadores habituales de la inflación subyacente



Fuentes: Eurostat y cálculos de los autores.

Notas: El indicador de inflación LIMI se basa en un umbral de contenido importador del 18 %. IAPCX se refiere al IAPC excluidos la energía y los alimentos, mientras que IAPCXX se refiere al IAPCX excluidos los servicios relacionados con turismo y viajes, y los artículos de vestir y calzado. Las últimas observaciones corresponden a mayo de 2022 para el IAPCX (estimación de avance) y a abril de 2022 para el resto de los componentes del IAPC.

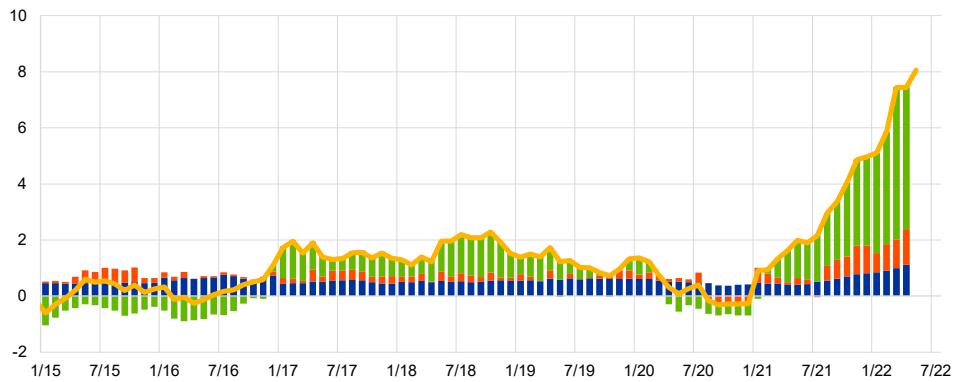
¹⁶ Esta senda alcista podría explicarse, en parte, por los efectos indirectos de la subida de los precios internacionales de las materias primas sobre los componentes del IAPC del indicador de inflación LIMI. Sin embargo, la magnitud de estos efectos es difícil de cuantificar.

Gráfico E

Descomposición del IAPC

(tasas de variación interanual; puntos porcentuales)

- Componentes con reducido contenido importador
- IAPC
- Componentes con elevado contenido importador distintos de energía y alimentos
- Energía y alimentos



Fuentes: Eurostat y cálculos de los autores.

Notas: Los componentes con un menor contenido importador están correlacionados con los del indicador de la inflación interna basado en un umbral de contenido importador del 18 %. Las últimas observaciones corresponden a mayo de 2022 para el IAPC (estimación de avance) y a abril de 2022 para el resto de los componentes del IAPC.

El indicador de inflación LIMI puede aportar información complementaria para el análisis de las presiones inflacionistas subyacentes. Especialmente en épocas de grandes fluctuaciones de los precios internacionales de las materias primas o de variaciones de los tipos de cambio del euro, este indicador de la inflación interna puede ayudar a medir la persistencia de la dinámica de la inflación subyacente¹⁷. No obstante, como ocurre con otros indicadores de la inflación subyacente, la precisión del LIMI puede ser episódica¹⁸. Asimismo, dado que la intensidad importadora puede variar con el tiempo, la composición de los componentes del IAPC en el indicador de inflación interna también puede cambiar¹⁹. Por lo general, sería útil disponer de información más detallada sobre la intensidad importadora de los componentes del IAPC a un nivel de desagregación mayor. En resumen, el LIMI debería utilizarse como indicador complementario dentro de un conjunto más amplio de indicadores de la inflación subyacente. Además, un análisis basado en estos indicadores debería complementarse con un análisis más estructural de los determinantes para comprender mejor el proceso de la inflación.

¹⁷ Se asume que estas variaciones de los precios de las materias primas y de los tipos de cambio tienen un efecto nivel puntual.

¹⁸ Véase el capítulo 6 de «[Inflation measurement and its assessment in the ECB's monetary policy strategy review](#)», Work stream on inflation measurement, *Occasional Paper Series*, n.º 265, BCE, septiembre de 2021.

¹⁹ Si bien estos cambios de composición no suelen ser frecuentes, podrían ser un factor que influye en la trayectoria del indicador de inflación LIMI y que deberá ser objeto de seguimiento.

Situación de liquidez y operaciones de política monetaria en el período comprendido entre el 9 de febrero y el 19 de abril de 2022

Joonas Koukkunen y Anne van der Graaf

En este recuadro se describen las operaciones de política monetaria del BCE y la evolución de la liquidez durante el primer y segundo período de mantenimiento de reservas de 2022. Estos dos períodos de mantenimiento estuvieron comprendidos entre el 9 de febrero y el 19 de abril de 2022 (el «período de referencia»).

El exceso medio de liquidez en el sistema bancario de la zona del euro aumentó en 77,1 mm de euros durante el período de referencia y alcanzó un nivel récord de 4.490,6 mm de euros. Este incremento se debió a las compras de activos realizadas en el marco del programa de compras de emergencia frente a la pandemia (PEPP) y del programa de compras de activos (APP). El efecto de las compras de activos sobre el exceso de liquidez se vio parcialmente compensado por un aumento estacional de los factores autónomos netos y un ligero descenso de aproximadamente 4,5 mm de euros registrado en el saldo vivo de las operaciones de crédito.

Necesidades de liquidez

Las necesidades diarias de liquidez del sistema bancario, definidas como la suma de los factores autónomos netos y las exigencias de reservas, aumentaron, en promedio, en 81,1 mm de euros en el período de referencia y se situaron en 2.575,9 mm de euros. Este avance en comparación con el período de referencia anterior obedeció casi en su totalidad a un incremento de 81,2 mm de euros observado en los factores autónomos netos, que alcanzaron los 2.422,1 mm de euros (véase la sección del cuadro A titulada «Otra información relativa a la liquidez»), mientras que las exigencias de reservas mínimas aumentaron tan solo en 0,6 mm de euros, hasta los 155,4 mm de euros.

Durante el período considerado, los factores autónomos de absorción de liquidez experimentaron un alza de 149,9 mm de euros, hasta situarse en 3.321,9 mm de euros, principalmente como consecuencia del ascenso de otros factores autónomos y de los depósitos de las Administraciones Públicas. Otros factores autónomos (véase el cuadro A para más información) se incrementaron en 67,7 mm de euros en el período analizado y alcanzaron los 1.103,5 mm de euros. Los billetes en circulación registraron un fuerte aumento de 32,2 mm de euros y se situaron en 1.563,2 mm de euros. Aparentemente, esto se debió, en parte, a la demanda elevada, pero temporal, que, por motivos de precaución, se observó en algunas jurisdicciones como consecuencia de la invasión rusa de Ucrania, así como al hecho de que los hogares de algunos países de la

zona del euro retiraron en efectivo pagos de ayudas públicas *ad hoc*. Los depósitos de las Administraciones Públicas siguieron el patrón estacional típico y registraron un incremento de 50 mm de euros hasta los 655,2 mm de euros.

Los factores autónomos de inyección de liquidez aumentaron en 68,7 mm de euros y se situaron en 900,1 mm de euros. Este ascenso se debió a un alza de 26,9 mm de euros en los activos netos denominados en euros y de 41,8 mm de euros en los activos exteriores netos.

En el cuadro A se presentan los factores autónomos¹ considerados anteriormente y sus variaciones.

Cuadro A

Situación de liquidez del Eurosistema

Pasivo

(medias; mm de euros)

	Periodo de referencia actual: 9 de febrero de 2022 a 19 de abril de 2022				Período de referencia anterior: 3 de noviembre de 2021 a 8 de febrero de 2022	
	Primer y segundo período de mantenimiento	Primer período de mantenimiento: 9 de febrero a 15 de marzo	Segundo período de mantenimiento: 16 de marzo a 19 de abril	Séptimo y octavo período de mantenimiento		
Factores autónomos de liquidez	3.321,9 (+149,9)	3.288,2 (+90,7)	3.355,5 (+67,3)	3.172,0 (+55,3)		
Billetes en circulación	1.563,2 (+32,2)	1.550,6 (+10,0)	1.575,9 (+25,3)	1.531,0 (+27,3)		
Depósitos de las AAPP	655,2 (+50,0)	642,6 (+60,5)	667,8 (+25,2)	605,2 (-48,3)		
Otros factores autónomos (neto) ¹⁾	1.103,5 (+67,7)	1.095,1 (+20,2)	1.111,8 (+16,7)	1.035,8 (+76,4)		
Saldos de las cuentas corrientes por encima de las exigencias de reservas mínimas	3.758,7 (+85,7)	3.746,8 (+89,9)	3.770,5 (+23,7)	3.673,0 (+58,5)		
de los cuales, exceso de reservas exento en el sistema de dos tramos	923,0 (+0,4)	915,7 (-10,2)	930,4 (+14,8)	922,7 (+18,5)		
de los cuales, exceso de reservas no exento en el sistema de dos tramos	2.835,6 (+85,3)	2.831,2 (+100,1)	2.840,1 (+8,9)	2.750,3 (+40,8)		
Exigencias de reservas mínimas²⁾	155,4 (+0,6)	154,0 (-1,4)	156,8 (+2,8)	154,8 (+2,9)		
Tramo exento³⁾	932,3 (+3,3)	923,8 (-8,7)	940,8 (+17,0)	928,9 (+17,7)		
Facilidad de depósito	730,4 (-9,2)	746,0 (+11,8)	714,9 (-31,1)	739,6 (-12,9)		
Operaciones de ajuste de absorción de liquidez	0,0 (+0,0)	0,0 (+0,0)	0,0 (+0,0)	0,0 (+0,0)		

Fuente: BCE.

Notas: Todas las cifras del cuadro están redondeadas al múltiplo de 100 millones de euros más próximo. Las cifras entre paréntesis indican la variación con respecto al período de mantenimiento o de referencia anterior.

1) Calculado como la suma de las cuentas de revaloración, otros activos y pasivos de residentes en la zona del euro, capital y reservas.

2) Partida *pro memoria* que no figura en el balance del Eurosistema y, por tanto, no debería incluirse en el cálculo de los pasivos totales.

3) El exceso de reservas exento y el no exento se explican en el sitio web del BCE.

¹ Para más detalles sobre los factores autónomos, véase el artículo titulado «[La gestión de la liquidez del BCE](#)», *Boletín Mensual*, BCE, mayo de 2002.

Activo

(medias; mm de euros)

	Periodo de referencia actual: 9 de febrero de 2022 a 19 de abril de 2022				Periodo de referencia anterior: 3 de noviembre de 2021 a 8 de febrero de 2022	
	Primer y segundo periodo de mantenimiento	Primer periodo de mantenimiento: 9 de febrero a 15 de marzo	Segundo periodo de mantenimiento: 16 de marzo a 19 de abril	Séptimo y octavo periodo de mantenimiento		
Factores autónomos de liquidez	900,1 (+68,7)	891,5 (+99,2)	908,6 (+17,1)	831,4 (-147,2)		
Activos exteriores netos	900,2	(+41,8)	887,2	(+9,6)	913,2	(+25,9)
Activos netos denominados en euros	-0,1	(+26,9)	4,3	(+89,7)	-4,5	(-8,8)
Instrumentos de política monetaria	7.066,4 (+158,1)	7.043,6 (+91,6)	7.089,3 (+45,7)	6.908,3 (+251,0)		
Operaciones de mercado abierto	7.066,4	(+158,1)	7.043,6	(+91,6)	7.089,3	(+45,7)
Operaciones de crédito	2.200,8	(-4,5)	2.201,6	(-0,2)	2.200,1	(-1,5)
OPF	0,3	(+0,1)	0,3	(-0,0)	0,3	(+0,0)
OFPML a tres meses	0,1	(+0,0)	0,0	(-0,0)	0,1	(+0,0)
Operaciones TLTRO III	2.197,2	(-5,0)	2.197,9	(-0,2)	2.196,5	(-1,3)
Operaciones PELTRO	3,2	(+0,4)	3,4	(+0,0)	3,1	(-0,2)
Carteras en firme	4.865,6	(+162,7)	4.842,0	(+91,9)	4.889,2	(+47,2)
Primer programa de adquisiciones de bonos garantizados	0,0	(-0,4)	0,0	(-0,3)	0,0	(-0,0)
Segundo programa de adquisiciones de bonos garantizados	1,0	(-1,2)	1,1	(-0,7)	0,9	(-0,2)
Tercer programa de adquisiciones de bonos garantizados	296,3	(-1,4)	296,0	(-1,4)	296,6	(+0,6)
Programa para los mercados de valores	4,2	(-2,3)	5,1	(-1,4)	3,3	(-1,8)
Programa de compras de bonos de titulización de activos	27,0	(-1,4)	26,9	(-1,1)	27,1	(+0,2)
Programa de compras de valores públicos	2.525,6	(+37,9)	2.517,7	(+21,5)	2.533,5	(+15,8)
Programa de compras de bonos corporativos	326,5	(+16,4)	322,5	(+9,3)	330,6	(+8,1)
Programa de compras de emergencia frente a la pandemia	1.685,1	(+115,1)	1.672,8	(+66,0)	1.697,3	(+24,5)
Facilidad marginal de crédito	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)	0,0	(+0,0)
					0,0	(-0,0)

Fuente: BCE.

Notas: Todas las cifras del cuadro están redondeadas al múltiplo de 100 millones de euros más próximo. Las cifras entre paréntesis indican la variación con respecto al periodo de mantenimiento o de referencia anterior.

Otra información relativa a la liquidez

(medias; mm de euros)

	Periodo de referencia actual: 9 de febrero de 2022 a 19 de abril de 2022						Periodo de referencia anterior: 3 de noviembre de 2021 a 8 de febrero de 2022
	Primer y segundo período de mantenimiento	Primer período de mantenimiento: 9 de febrero a 15 de marzo	Segundo período de mantenimiento: 16 de marzo a 19 de abril	Séptimo y octavo período de mantenimiento			
Necesidades de liquidez agregadas ¹⁾	2.575,9 (+81,1)	2.551,1 (-8,2)	2.600,7 (+49,7)	2.494,8 (+202,5)			
Factores autónomos netos ²⁾	2.422,1 (+81,2)	2.396,9 (-8,5)	2.447,2 (+50,2)	2.340,8 (+202,5)			
Exceso de liquidez ³⁾	4.490,6 (+77,1)	4.492,6 (+99,9)	4.488,6 (-4,0)	4.413,5 (+48,5)			

Fuente: BCE.

Notas: Todas las cifras del cuadro están redondeadas al múltiplo de 100 millones de euros más próximo. Las cifras entre paréntesis indican la variación con respecto al período de mantenimiento o de referencia anterior.

1) Se calculan como la suma de los factores autónomos netos y las exigencias de reservas mínimas.

2) Se calculan como la diferencia entre los factores autónomos de liquidez del pasivo y los factores autónomos de liquidez del activo. En este cuadro también se incluyen las partidas en curso de liquidación en los factores autónomos netos.

3) Se calcula como la suma de los saldos de las cuentas corrientes por encima de las exigencias de reservas mínimas y el recurso a la facilidad de depósito menos el recurso a la facilidad marginal de crédito.

Evolución de los tipos de interés

(medias; porcentajes)

	Periodo de referencia actual: 9 de febrero de 2022 a 19 de abril de 2022						Periodo de referencia anterior: 3 de noviembre de 2021 a 8 de febrero de 2022
	Primer y segundo período de mantenimiento	Primer período de mantenimiento: 9 de febrero a 15 de marzo	Segundo período de mantenimiento: 16 de marzo a 19 de abril	Séptimo y octavo período de mantenimiento			
OPF	0,00 (+0,00)	0,00 (+0,00)	0,00 (+0,00)	0,00 (+0,00)	0,00 (+0,00)	0,00 (+0,00)	
Facilidad marginal de crédito	0,25 (+0,00)	0,25 (+0,00)	0,25 (+0,00)	0,25 (+0,00)	0,25 (+0,00)	0,25 (+0,00)	
Facilidad de depósito	-0,50 (+0,00)	-0,50 (+0,00)	-0,50 (+0,00)	-0,50 (+0,00)	-0,50 (+0,00)	-0,50 (+0,00)	
ESTR	-0,580 (-0,003)	-0,577 (+0,002)	-0,582 (-0,005)	-0,576 (-0,007)			
Índice RepoFunds Rate Euro	-0,638 (+0,108)	-0,633 (+0,245)	-0,644 (-0,011)	-0,746 (-0,156)			

Fuente: BCE.

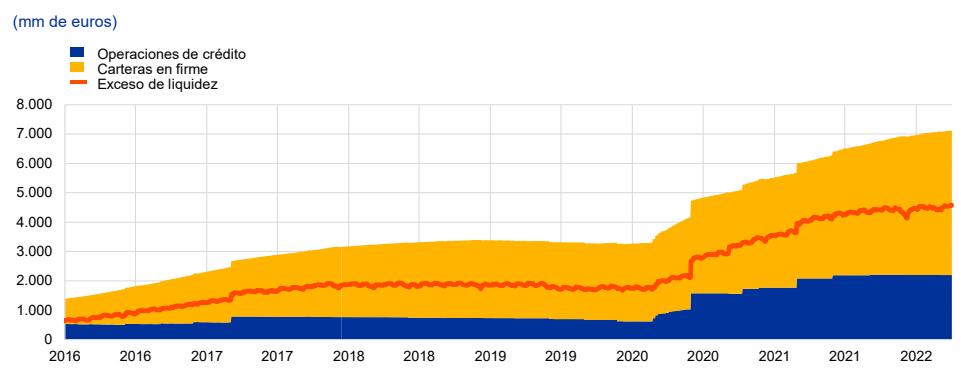
Notas: Las cifras entre paréntesis indican la variación con respecto al período de mantenimiento o de referencia anterior.

Liquidez inyectada mediante instrumentos de política monetaria

El volumen medio de liquidez proporcionado a través de instrumentos de política monetaria aumentó en 158,1 mm de euros, hasta un importe de 7.066,4 mm de euros, durante el período de referencia (gráfico A). Este aumento fue el resultado de las compras netas realizadas en el marco de los programas de compras de activos, sobre todo el PEPP, en el primer período de mantenimiento de 2022. Las compras netas de activos en el marco del PEPP se interrumpieron durante el segundo período de mantenimiento, al final del primer trimestre, y, por lo tanto, limitaron la contribución total de los programas de compras de activos al incremento de la provisión de liquidez. Las operaciones de crédito que fueron venciendo y los reembolsos de operaciones TLTRO III dieron lugar a una absorción de liquidez muy moderada durante el período de referencia.

Gráfico A

Evolución del exceso de liquidez y de la liquidez proporcionada a través de las operaciones de mercado abierto



Fuente: BCE.

Nota: Las últimas observaciones corresponden al 19 de abril de 2022.

La liquidez media proporcionada mediante operaciones de crédito se redujo en 4,5 mm de euros durante el período de referencia. Este descenso se debió a reembolsos de la serie TLTRO III durante el segundo período de mantenimiento. Las operaciones principales de financiación (OPF) y las operaciones de financiación a plazo más largo (OFPML) a tres meses siguieron desempeñando un papel meramente marginal, dado que el recurso medio a las OFPML se mantuvo bastante estable y, en el caso de las OPF, registró un leve incremento de 0,1 mm de euros con respecto al período de referencia anterior.

Al mismo tiempo, las carteras en firme aumentaron en 162,7 mm de euros, hasta situarse en 4.865,6 mm de euros, debido a las adquisiciones netas realizadas en el contexto del PEPP y del APP. Las tenencias de valores en el marco del PEPP se incrementaron, en promedio, en 115,1 mm de euros con respecto a la media del período de referencia anterior, y se situaron en 1.685,1 mm de euros. Considerando todos los programas de compras de activos del BCE, las adquisiciones realizadas en el marco del PEPP fueron las que más crecieron, seguidas de las del programa de compras de valores públicos (PSPP) y de las del programa de compras de bonos corporativos (CSPP), que aumentaron, en promedio, en 37,9 mm de euros (hasta 2.525,6 mm de euros) y en 16,4 mm de euros (hasta 326,5 mm de euros), respectivamente. El vencimiento de los valores mantenidos en programas no activos redujo el volumen de las carteras en firme en 3,8 mm de euros.

Exceso de liquidez

El exceso medio de liquidez aumentó en 77,1 mm de euros, hasta alcanzar un nuevo récord de 4.490,6 mm de euros (gráfico A). El exceso de liquidez es la suma de las reservas de las entidades de crédito por encima de las exigencias de reservas y el recurso a la facilidad de depósito neto de cualquier recurso a la facilidad marginal de crédito. Refleja la diferencia entre la liquidez total proporcionada al sistema bancario y las necesidades de liquidez de las entidades de

crédito. Los saldos en cuenta corriente de las entidades de crédito por encima de las exigencias de reservas mínimas registraron un incremento de 85,7 mm de euros y se situaron en 3.758,7 mm de euros, mientras que el recurso a la facilidad de depósito se redujo, en promedio, en 9,2 mm de euros, hasta un importe de 730,4 mm de euros.

El exceso de reservas exento de la aplicación del tipo de interés negativo de la facilidad de depósito en el marco del sistema de dos tramos² se incrementó en 0,4 mm de euros y alcanzó una cifra de 923 mm de euros. El tramo no exento del exceso de liquidez, que incluye la facilidad de depósito, aumentó en 76,1 mm de euros, hasta los 3.566,1 mm de euros. La tasa de utilización agregada del tramo exento máximo, es decir, la ratio de las reservas exentas sobre el máximo que podría estar exento³, ha permanecido por encima del 98 % desde el tercer período de mantenimiento de 2020 y se ha mantenido estable en el 99 % desde el período de referencia anterior. En el período considerado, el exceso de reservas exento supuso el 20,6 % del exceso de liquidez total, frente al 20,9 % del período de referencia precedente.

Evolución de los tipos de interés

El €STR apenas experimentó cambios y se situó, en promedio, en –58 puntos básicos durante el período de referencia. Como consecuencia del elevado exceso de liquidez, el €STR sigue siendo relativamente insensible, incluso a variaciones sustanciales de la liquidez. Los tipos oficiales del BCE —los tipos de interés de la facilidad de depósito, de las OPF y de la facilidad marginal de crédito— no variaron durante el período de referencia.

El tipo repo medio de la zona del euro, medido por el índice RepoFunds Rate Euro, aumentó 10,8 puntos básicos durante el período de referencia, hasta el –0,64 %. Este ascenso puede atribuirse a la normalización tras el mínimo histórico observado a finales de año, que lastró notablemente la cifra media del índice RepoFunds Rate Euro en el período de referencia precedente. Pese a la subida del nivel medio, el comportamiento típico de los finales de trimestre fue especialmente pronunciado al final de marzo, cuando el índice RepoFunds Rate Euro se situó en el –0,904 %, que es su cota más baja, excluidos los cierres de año, desde el final del trimestre de marzo de 2017.

² Se puede consultar información adicional sobre el sistema de dos tramos para la remuneración del exceso de liquidez en el [sitio web](#) del BCE.

³ El importe máximo exento se calcula como la suma de las reservas mínimas y el tramo exento, que equivale a seis veces la cuantía de las reservas mínimas.