

Matías Pacce\*

## EL RECIENTE PROCESO INFLACIONARIO EN ESPAÑA Y LA ZONA DEL EURO: UN ANÁLISIS DE SU ANATOMÍA Y CAUSAS

*Desde mediados de 2021, el aumento de la inflación general en España y en la zona del euro ha mostrado una intensidad y una duración inédita en los últimos cuarenta años. Esta evolución estaría explicada, fundamentalmente, por la persistencia de los altos precios de las materias primas energéticas y no energéticas —que han sufrido un impulso adicional a partir de la guerra de Ucrania— y por diversos factores relacionados, directa o indirectamente, con la pandemia del COVID-19. Este artículo realiza un análisis pormenorizado de este proceso inflacionario y explora sus principales causas.*

### **The recent inflationary process in Spain and the euro area: an analysis of its anatomy and causes**

*Since mid-2021, the rise in headline inflation in Spain and in the euro area has been as strong and lasting as at any time in the last forty years. This development is mainly explained by the persistently high prices of energy and non-energy commodities —which have been further boosted by the war in Ukraine— and by various factors related, directly or indirectly, to the COVID-19 pandemic. This article provides a detailed analysis of this inflationary process and explores its main causes.*

**Palabras clave:** nivel de precios, inflación, inflación subyacente.

**Keywords:** price level, inflation, core inflation.

**JEL:** E30, E31, E52.

---

\* Banco de España.

Contacto: [matias.pacce@bde.es](mailto:matias.pacce@bde.es)

Las opiniones expresadas en este artículo son las del autor y no deben ser atribuidas ni al Banco de España ni al Eurosistema.

Versión de noviembre de 2022.

<https://doi.org/10.32796/ice.2022.929.7524>

## 1. Introducción

Desde comienzos del año 2021, la aceleración de la inflación se ha transformado en un fenómeno de preocupación a escala global. En las principales economías de la zona del euro, el incremento de precios —medidos por el Índice Armonizado de Precios de Consumo (IAPC)— ha alcanzado niveles no observados desde mediados de los años ochenta. En España, en particular, entre el tercer trimestre de 2021 y el tercero de 2022, la inflación se aceleró desde el 3,4 % hasta el 10,1 %<sup>1</sup>, tasas no observadas desde 1986. Un episodio de tan rápido crecimiento de la inflación, de 6,7 puntos porcentuales (pp) en un año, no se producía desde 1977, durante la segunda crisis del petróleo (Figura 1.1).

En España, los incrementos de precios en el componente de la energía del IAPC fueron los que más contribuyeron a la aceleración de la inflación a partir de mediados de 2021 y, algunos meses más tarde, comenzó a ser también relevante la contribución del componente de alimentos. Sin embargo, la aceleración de los precios se extendió también a los componentes de la inflación subyacente —IAPC sin energía y alimentos— (Figura 1.2) y, en el tercer trimestre de 2022, mostraban también una contribución muy significativa a las tasas de inflación general (Figura 1.3). El orden en el que fueron adquiriendo relevancia las contribuciones a la inflación general de los distintos componentes del IAPC ha sido común a todas las economías de la zona del euro. No obstante, se ha verificado también una gran heterogeneidad entre los distintos países. En España, por ejemplo, la contribución de los precios de la energía y de los alimentos ha sido mayor que la observada para la zona del euro, lo cual se encuentra detrás del incremento del diferencial de la inflación entre ambas áreas geográficas.

Distintos factores estarían detrás del repunte observado en los precios. En el período reciente, al igual que

durante las crisis de los años setenta, la aceleración de la inflación se explica, en gran parte, por el fuerte incremento de los precios de las materias primas energéticas. No obstante, ello se enmarca, además, en el contexto de la crisis del COVID-19 y de sus consecuencias sobre la oferta y la demanda de bienes y servicios (por ejemplo, Banco de España, 2022a; Nickel *et al.*, 2022). Por un lado, la caída de la demanda global y la rápida recuperación de la misma generaron en los mercados internacionales de materias primas, una intensa volatilidad y un incremento significativo de sus precios. Por otro lado, la demanda se vio además volcada en el estadio inicial de la pandemia hacia el consumo de bienes, ya que las actividades de servicios de alto contacto social, como, por ejemplo, la restauración y el turismo, se encontraban fuertemente limitadas por las medidas de contención y distanciamiento social debido al COVID-19. Desde el lado de la oferta, las restricciones sanitarias provocaron interrupciones en la producción y problemas con el transporte marítimo de mercancías. De esta forma, se generaron desacoplamientos entre la oferta y la demanda que terminaron por derivar en la aparición de cuellos de botella en las cadenas globales de producción, los cuales tensionaron de forma significativa los precios de producción. Además, las perturbaciones económicas de la pandemia fueron amortiguadas por políticas monetarias y fiscales expansivas y de contención de los ingresos que, a diferencia de lo ocurrido en crisis anteriores, ayudaron al mantenimiento de la demanda.

A partir de febrero de 2022, los tensionamientos mencionados sufrieron un impulso adicional debido a la invasión de Ucrania por parte de Rusia, la cual generó mayor presión en los precios de las materias primas —en particular, en los del gas natural debido a la reducción de la oferta de este hidrocarburo desde Rusia hacia Europa— y problemas adicionales en las cadenas de suministros.

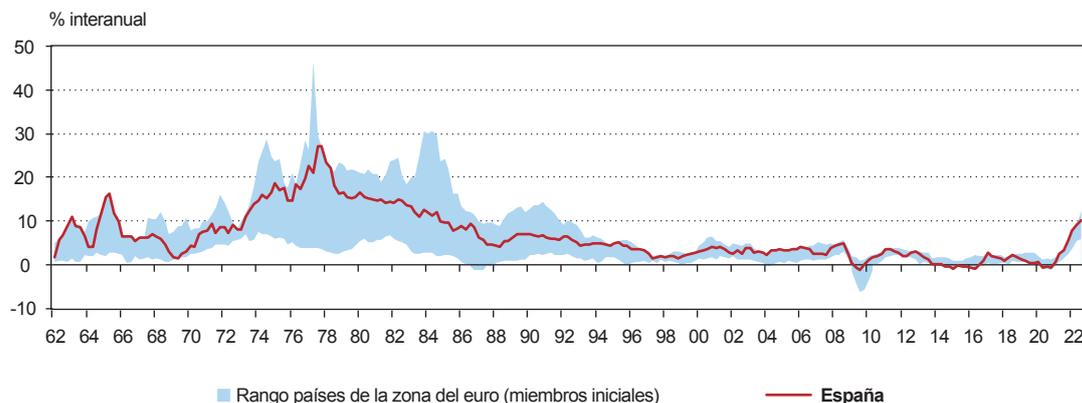
Algunos de los factores que han favorecido al repunte de los precios podrían remitir en el medio plazo y, por tanto, generar una menor presión sobre la inflación general. Asimismo, la caída de la renta real podría repercutir

<sup>1</sup> En el conjunto de la zona del euro la inflación se incrementó, en el mismo período de tiempo, desde el 2,8 % hasta el 9,3 %, máximo desde la creación de la unión monetaria.

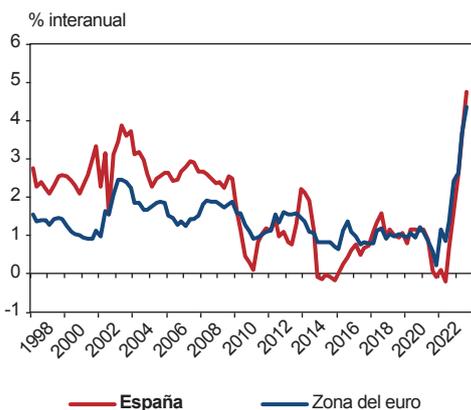
FIGURA 1

EVOLUCIÓN DE LA INFLACIÓN EN ESPAÑA Y LA ZONA DEL EURO

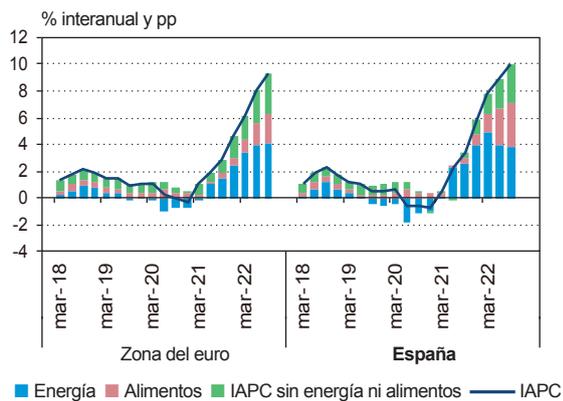
1. IPC general



2. IAPC general sin energía y alimentos



3. IAPC general y contribuciones



NOTA: Datos trimestrales. La serie del Índice Armonizado de Precios de Consumo (IAPC) comienza en 1996. Para la Figura 1.1 se utilizan los Índices de Precios al Consumo (IPC) de cada país.

FUENTES: OCDE, Instituto Nacional de Estadística (INE), Eurostat y elaboración propia.

sobre la demanda y, por tanto, sobre el nivel de actividad<sup>2</sup> lo cual llevaría, a su vez, a una posible desaceleración

en los aumentos de precios<sup>3</sup>. Ello, en un contexto en el que los incrementos de los tipos de interés de referencia de un número significativo de bancos centrales alrededor

<sup>2</sup> Algunos signos de debilitamiento de la actividad pueden observarse en la evolución de las perspectivas de crecimiento económico en 2023 para la zona del euro por parte del Banco Central Europeo (BCE), de la Comisión Europea o de los especialistas encuestados por *Consensus Economics* (Banco de España, 2022b).

<sup>3</sup> Adicionalmente, la presión sobre los precios energéticos podría verse contenida, al menos en parte, por las distintas medidas introducidas por los gobiernos europeos para reducir el consumo energético.

del mundo comenzarían, también, a mostrar sus efectos negativos sobre la actividad.

No obstante, la magnitud y la persistencia, en buena parte no previstas, que han mostrado los aumentos de precios —en gran medida relacionados con los efectos indirectos generados por los incrementos de costes observados— podrían derivar en efectos de segunda ronda significativos. Si bien, existe una alta incertidumbre respecto del efecto total que puedan tener estas fuerzas contrapuestas —o, incluso, acerca de la evolución de la guerra en Ucrania y sus consecuencias sobre la actividad económica global—, el escenario más probable, hasta el tercer trimestre de 2022, se correspondía con el de una moderación de los incrementos de precios en línea con las expectativas de medio plazo de los agentes, que continuaban apuntando a una desaceleración significativa de los precios.

Tras esta introducción, en el presente artículo se analizarán, en el apartado 2, las causas que explicarían el repunte inflacionista observado desde mediados de 2021. En el apartado 3 se estudia la evolución de los precios de consumo en España y la zona del euro, centrándose en sus principales componentes, mientras que en el apartado 4 se analiza la evolución de las expectativas de inflación, los posibles efectos de segunda vuelta y el papel de la política monetaria en la contención de la inflación. En el apartado 5 se desarrollan las conclusiones y las perspectivas de los posibles riesgos que penden sobre la evolución de la inflación.

## 2. Las causas del repunte de los precios

### El tensionamiento en los precios de los mercados internacionales de materias primas

La rápida recuperación de la demanda global, tras los peores momentos de la crisis del COVID-19, se vio reflejada inicialmente en un fuerte repunte de los precios de las materias primas energéticas que, tras los mínimos de abril de 2020, alcanzaron los niveles previos a la pandemia hacia finales de 2020. Sin embargo,

a partir de 2021, la evolución de los precios energéticos se vio afectada, además, por cuestiones de oferta que en Europa fueron más significativas en el caso del gas y que se agravaron, en febrero de 2022, con la invasión de Ucrania por parte de Rusia (Kuik *et al.*, 2022). Así, entre el tercer trimestre de 2021 y el tercero de 2022, los precios del gas natural en los mercados mayoristas de Europa se multiplicaron por un factor cercano a 4,2 y los del petróleo se incrementaron en torno a un 35 % (Figura 2.1).

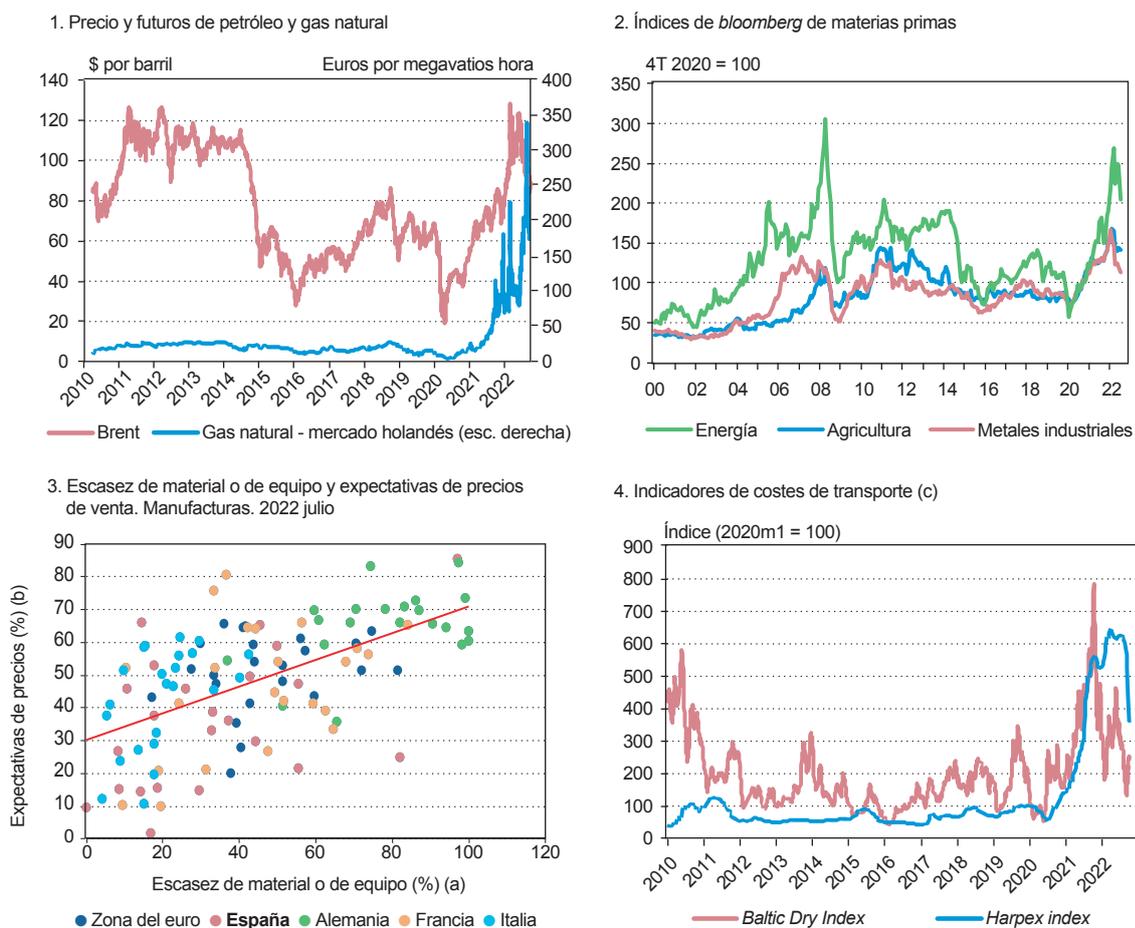
Los sucesos observados en los mercados del gas europeos tuvieron, a su vez, una repercusión directa en los mercados mayoristas europeos de la electricidad. El diseño de estos últimos hace que sea el coste marginal de la tecnología más cara que ingresa en el mercado la que, directa o indirectamente, determine el precio mayorista final. En general, dicha tecnología es la que utiliza el gas natural para la generación. Así, los incrementos de precios en los mercados mayoristas del gas derivaron, de forma casi instantánea, en un aumento de magnitud sin precedentes en los mercados mayoristas de la electricidad que, en el tercer trimestre de 2022 aumentaron, en términos interanuales, un 177 % en España, un 342 % en Francia y un 284 % en Alemania<sup>4</sup>. En este contexto, con el propósito de reducir el tensionamiento en los precios de los mercados mayoristas del gas y la electricidad, la Comisión Europea (CE) ha tomado medidas de ahorro energético que los distintos Estados miembros se han comprometido a seguir por medio del cumplimiento de objetivos de reducción de la demanda<sup>5</sup>.

<sup>4</sup> En España, el incremento de precios en el mercado mayorista de la electricidad fue menor debido, fundamentalmente, a la implementación, desde el 15 de junio de 2022, del mecanismo ibérico para limitar temporalmente el coste asociado al gas que se utiliza en la generación eléctrica (Pacce y Sánchez, 2022). En el caso de España se toma en cuenta, para el tercer trimestre de 2022, el precio mayorista casado más la cuantía unitaria de ajuste diaria (de no tomar en cuenta esta cuantía el crecimiento interanual se reduce al 24 %).

<sup>5</sup> A modo de ejemplo, la Comisión Europea (CE) propuso a los Estados miembros reducir la demanda de electricidad en un 10 % hasta diciembre de 2023 y en un 15 % la del gas entre agosto de 2022 y marzo de 2023 (European Commission, 2022b, 2022c).

FIGURA 2

FACTORES DETRÁS DE LA ACELERACIÓN DE LA INFLACIÓN DESDE MEDIADOS DE 2021  
(INCREMENTO DE COSTES DE LOS INSUMOS Y CUELLOS DE BOTELLA  
EN LA PRODUCCIÓN)



NOTAS: (a) Porcentaje de empresas en cada sector que señalan la escasez de material o equipo como factor imitativo de la producción. (b) Expectativas sobre la variación de los precios de venta en los próximos tres meses. Porcentaje neto (número de empresas en cada sector que indican «aumento» menos las que indican «reducción» sobre el total de respuestas). (c) El *Baltic Dry Index* es un índice de los fletes marítimos que resumen los costes del transporte de carga a granel para las principales rutas marítimas globales. El *Harpex Index* es un indicador sintético de las variaciones semanales de las tarifas del transporte de contentedores.

FUENTES: Refinitiv, Bloomberg, Comisión Europea, Banco de España y elaboración propia.

A diferencia de las materias primas energéticas, los precios internacionales de las materias primas agrarias sufrieron solo un retroceso menor entre marzo y mayo de 2020 y mostraron, desde aquel momento y hasta

marzo de 2022, un crecimiento sostenido (Figura 2.2). Con posterioridad, hasta el tercer trimestre de 2022, se observó un ligero retroceso en los precios de estos mercados, si bien los mismos continuaban elevados en

comparación con el promedio histórico. De acuerdo a The Food and Agriculture Organization (FAO, 2022a) diversos factores de demanda<sup>6</sup> y oferta<sup>7</sup> explican la resiliencia de los precios de los alimentos a las perturbaciones relacionadas con la pandemia. A estos factores se habrían sumado los efectos provenientes del incremento de los precios de determinados insumos esenciales, como los combustibles y los fertilizantes —insumo de suma importancia para la agricultura<sup>8</sup>— junto con unos costes de transporte internacional muy elevados en términos históricos, los cuales alcanzaron su máximo en septiembre de 2021. Asimismo, la invasión de Ucrania por parte de Rusia se tradujo en una perturbación de fuerte magnitud en los precios agrarios, ya que ambos son países productores de relevancia en los mercados de materias primas agrícolas internacionales<sup>9</sup>.

### **El mantenimiento relativo de la demanda, los cuellos de botella y el incremento de costes de la producción**

Como ya se ha mencionado, la intensa recuperación de la actividad económica a escala global a partir del segundo semestre de 2020 se vio reflejada, particularmente, en el incremento de la demanda global de bienes, que se vio impulsada tanto por la posibilidad de disponer de parte del gasto que se destinaba a numerosos servicios de contacto social —cuya oferta se encontraba limitada debido a las restricciones

impuestas para hacer frente al COVID-19— como por los cambios de hábito que se produjeron a raíz de la pandemia, los cuales, entre otras cosas, significaron una mayor permanencia en el hogar y, por tanto, impulsaron la demanda de bienes para su equipamiento.

Pero, además, la demanda se vio favorecida por las políticas fiscales y monetarias implementadas en las distintas economías con vistas a frenar, al menos en parte, los efectos económicos adversos de la pandemia. Así, por ejemplo, en Europa, a diferencia de lo ocurrido en crisis anteriores, se establecieron esquemas de protección del empleo que permitieron a un número significativo de hogares obtener una prestación económica mientras su contrato laboral se encontraba suspendido y mantener, de esta forma, parte de sus ingresos. Desde el punto de vista de la política monetaria, la misma fue de tono fuertemente expansivo. En este sentido, se facilitó la concesión del crédito y la reducción del coste de financiación a través de programas como el Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP), mientras se mantuvieron los tipos de interés de referencia en niveles históricamente bajos (Banco Central Europeo, s.f.).

Pero el mantenimiento relativo de la demanda no tuvo igual correspondencia desde el punto de vista de la oferta. En este sentido, surgieron problemas para satisfacer el aumento de la cartera de pedidos en los plazos habituales. Las restricciones impuestas a raíz de la pandemia del COVID-19, en los primeros momentos de la crisis, llevaron a una reducción, o incluso a la paralización, de la producción en numerosas actividades económicas. La progresiva reapertura de las economías, que no fue al unísono a nivel global, no se tradujo en una normalización inmediata de toda la actividad, sino que muchos sectores encontraron dificultades para conseguir algunos de los insumos necesarios para la producción<sup>10</sup>, lo que generó la aparición de numerosos cuellos de botella y, en

<sup>6</sup> Se resalta la existencia de una baja elasticidad ingreso de la demanda de los alimentos y productos agrícolas y la respuesta fiscal de los distintos países que ayudó a mantener la demanda de las materias primas alimentarias.

<sup>7</sup> Se mencionan, entre otras, unas existencias de alimentos abundantes al momento del estallido de la pandemia y diversas condiciones climáticas adversas en numerosas economías productoras de materias primas alimentarias debido al fenómeno climatológico de La Niña.

<sup>8</sup> Los precios de los fertilizantes se vieron afectados por el incremento de precios del gas (insumo necesario para su producción). Además, ante la elevada demanda mundial y el incremento de los precios internos de los fertilizantes, algunos países impusieron restricciones a las exportaciones de este producto (FAO, 2022b). <https://www.fao.org/3/nj408es/nj408es.pdf>

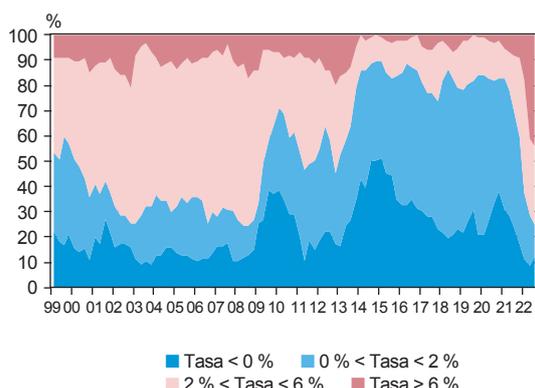
<sup>9</sup> En particular, de cereales, soja y aceite de girasol. Rusia destaca, además, en la producción de fertilizantes.

<sup>10</sup> En particular, la escasez de insumos se evidenció en los productos químicos, los plásticos, la madera o los metales industriales y, con mayor intensidad, en la oferta de semiconductores (Kataryniuk *et al.*, 2021; Attinasi, De Stefani *et al.*, 2021).

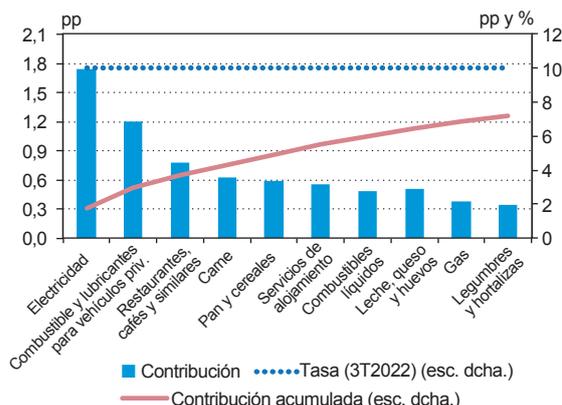
FIGURA 3

ESPAÑA: PORCENTAJE DE PARTIDAS EN CADA SUBRANGO DE INFLACIÓN Y COMPONENTES CON MAYOR CONTRIBUCIÓN EN 3T2022

1. Proporción de rúbricas de la inflación en distintos intervalos de tasas interanuales (a)



2. Contribución a la tasa interanual del IAPC (3T2022): partidas con mayor contribución



NOTA: (a) Datos del IAPC trimestrales.  
FUENTES: INE y elaboración propia.

consecuencia, de un fuerte incremento de precios en numerosos bienes de producción intermedios. Como señalan Pacce *et al.* (2022), la relación entre estos últimos precios y los cuellos de botella puede verse, por ejemplo, en la correlación positiva entre la gravedad en los problemas de suministros en las distintas ramas de las manufacturas y las expectativas de incrementos en los precios de venta (Figura 2.3). A esta situación se unió, además, el tensionamiento en el transporte marítimo mundial, el cual lastró la capacidad de recuperación de la oferta. En particular, el aumento de la demanda global de bienes generó un incremento de necesidades de transporte de mercancías al tiempo que los puertos enfrentaron disrupciones en su normal funcionamiento debido a las medidas de restricción adoptadas en los distintos países para hacer frente a la pandemia de COVID-19. Ello llevó, a su vez, a una escasez relativa de contenedores y, en consecuencia, a un incremento sin precedentes de los costes de transporte marítimo (Figura 2.4) (Attinasi, Bobasu

*et al.*, 2021). Adicionalmente, y en línea con lo ocurrido con las materias primas energéticas y agrarias, los precios de numerosas materias primas utilizadas en las manufacturas, en particular de los metales, mostraron una intensa aceleración (Figura 2.2).

A partir de finales de 2021, muchos de los tensionamientos observados mostraron cierta aminoración, si bien no remitieron por completo, al menos, hasta el tercer trimestre de 2022. En este sentido, los costes de transporte marítimo y los precios de las materias primas de los metales disminuyeron significativamente desde los máximos observados, respectivamente, en septiembre de 2021 y marzo de 2022, si bien se mantuvieron en niveles elevados respecto a los promedios históricos.

### 3. La evolución de los precios de los distintos componentes del IAPC

Los factores anteriormente mencionados, que no son independientes entre sí, han afectado en

mayor o menor medida a la evolución de los precios en las distintas economías de la zona del euro. El incremento de precios comenzó a evidenciarse con mayor intensidad a partir de mediados de 2021 en los componentes más volátiles de la cesta de consumo y, en particular, en los precios de la energía. Sin embargo, en los meses siguientes, las tensiones inflacionistas se expandieron, primero hacia los alimentos y luego hacia el resto de los componentes del IAPC. En España, el número de clases de la cesta de consumo del IAPC con tasas de inflación superiores al 6 % se ha incrementado con intensidad (desde el 8,1 % hasta el 43,8 % entre el tercer trimestre de 2021 y el tercero de 2022) (Figura 3.1). No obstante, la heterogeneidad en los aumentos de precios entre las distintas clases ha sido significativa. Por ejemplo, en el tercer trimestre de 2022, las tasas de crecimiento interanual de las clases del IAPC se encontraban en un rango que oscilaba entre el -13,5 %, en el caso de «transporte combinado de pasajeros», y el 82,6 %, en el de los «combustible líquidos»<sup>11</sup>. Las tasas más altas correspondieron, en general, tanto en España como en la zona del euro, a los componentes de la energía del IAPC, seguidos de la mayoría de los precios de los alimentos y de algunos servicios relacionados con la hostelería. En España, las diez clases con mayor contribución a la inflación general explicaron el 72 % de la misma en el tercer trimestre de 2022 (Figura 3.2), mientras que en la zona del euro dicho porcentaje fue del 65 %. En todo caso, no solo los componentes que experimentaron una mayor volatilidad han verificado tasas elevadas, sino que el incremento de precios ha sido notorio también en los componentes de la inflación subyacente —que excluye las rúbricas de energía y alimentos—.

<sup>11</sup> En la zona del euro las partidas con menor y mayor crecimiento en el tercer trimestre de 2022 fueron las mismas que en España y oscilaron entre el -28 % y el 80,8 %. La evolución del «transporte combinado de pasajeros» se explica, básicamente, por el efecto de las subvenciones al transporte público en Alemania y en España.

## El incremento de los precios en el IAPC de la energía

Como se ha mencionado en la introducción, la evolución de los precios de consumo de la energía ha contribuido, significativamente, al incremento de los precios en España y en la zona del euro. En el tercer trimestre de 2022, la tasa interanual del IAPC de la energía fue del 33,1 % en España y del 39,7 % en la zona del euro. Este componente ha sido, desde el verano de 2021 y hasta el primer trimestre de 2022, el principal motivo del incremento del diferencial de inflación entre ambas áreas geográficas, lo cual se explica, fundamentalmente, por la evolución de los precios de la electricidad en España y, en menor medida, por el mayor peso del componente de la energía en la cesta de consumo del país ibérico<sup>12</sup>. En el tercer trimestre de 2022, la contribución del componente de la electricidad al incremento del IAPC general era 0,6 pp superior en España al observado en la zona del euro (Figura 4.1).

Pero la disparidad en la evolución de los precios energéticos del IAPC no se verifica únicamente entre España y la zona del euro, sino que también se observa entre los distintos países que conforman la Unión Económica Monetaria (UEM). En la Figura 4.2, siguiendo a European Commission (2022a), se representa la variación observada entre el tercer trimestre de 2019 y el tercero de 2022<sup>13</sup> en los precios del IAPC del gas y la electricidad para los distintos países de la zona del euro. Allí puede observarse que, para algunos países, los incrementos de los precios del gas han sido muy superiores a los de la electricidad, mientras que en otros casos —entre los que se encuentra España— ha ocurrido lo contrario. Kuik *et al.* (2022) resaltan que las distintas regulaciones y la diferente composición de los precios minoristas —distintos pesos del coste de

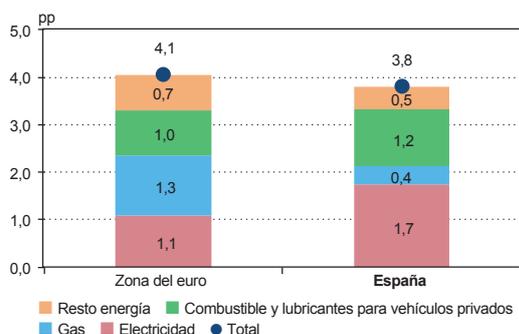
<sup>12</sup> En España el peso del componente energético en la cesta de consumo era de 11,7 % en 2022, mientras que alcanzaba el 10,9 % en la zona del euro.

<sup>13</sup> Se toma este período de tiempo para evitar las oscilaciones relacionadas a los peores momentos de la pandemia.

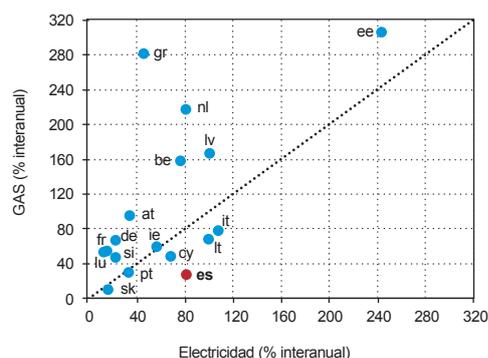
FIGURA 4

EVOLUCIÓN Y CONTRIBUCIÓN AL IAPC GENERAL DE LOS COMPONENTES DE LA ENERGÍA Y LOS ALIMENTOS

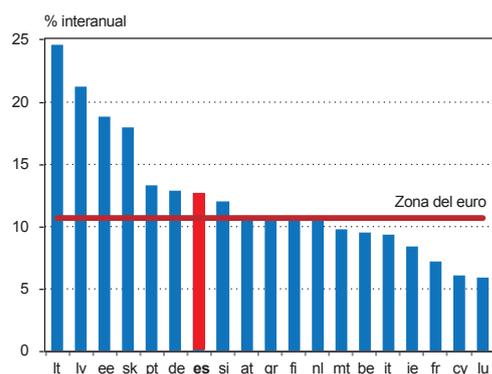
1. Contribución de los componentes de la energía al IAPC en 3T2022



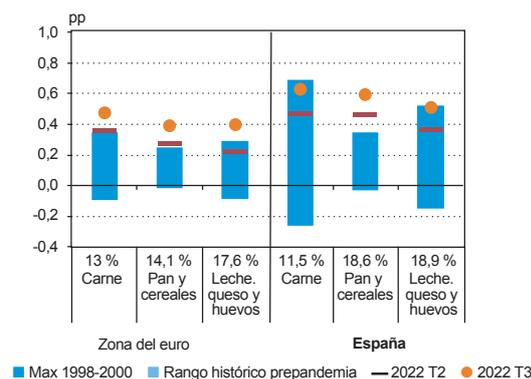
2. Cambio en el precio del IAPC de la electricidad y del gas entre el tercer trimestre de 2019 y el tercero de 2022



3. IAPC de alimentos. Crecimiento interanual en 3T2022



4. Rúbricas de alimentos con mayor contribución al IAPC general en 3T2022 (a)



NOTA: (a) Se ordenan según su contribución a la tasa de inflación general. Sobre el nombre de la rúbrica aparece la tasa de inflación en 2022 T3.

FUENTES: INE, Eurostat, Banco de España y estimaciones propias.

la energía, de los impuestos y de los costes de la red de suministros— hacen que la traslación sea muchas veces limitada y con cierto retardo. No obstante, en el caso de la electricidad, la existencia de formulaciones dinámicas para la formación de precios minoristas, en los cuales el coste de la energía en la factura depende del coste horario de la electricidad en el mercado mayorista, hace que sea posible una magnitud de traslación muy superior en algunos países, como

sucede en el caso de España, Italia (desde finales de 2021) o Estonia, entre otros. En España, en particular, los precios de la electricidad en los mercados mayoristas se trasladan de forma completa e instantánea a los precios de consumo regulados (Pacce *et al.*, 2021), mientras que en el caso del gas, los precios de consumo regulados se actualizan trimestralmente tomando en cuenta, entre otras cosas, la evolución de los costes de la materia prima.

En el caso de los carburantes, la evolución de los precios ha reflejado, en gran medida, los cambios observados en los precios del petróleo. Kuik *et al.* (2022) señalan que la traslación a los precios de consumo de este componente sería completa en un período de un mes, si bien el impacto no sería de uno a uno debido al peso de otros elementos en los precios finales<sup>14</sup>. Álvarez *et al.* (2011) estiman que, en promedio, un incremento del 10 % en el precio del petróleo tiene un impacto directo en el componente de la energía del IAPC de 2,1 pp en España y algo más bajo, de 1,7 pp, en la zona del euro. No obstante, también señalan la existencia de distintas elasticidades dependiendo del nivel de precios del petróleo. En este sentido, Álvarez *et al.* (2017) estiman, para el caso de España, que un incremento de precios similar al anteriormente mencionado afecta al componente de la energía del IAPC en 2,0 pp, 2,6 pp y 3,2 pp cuando los precios del petróleo se encuentran, respectivamente, en torno a los 30, 60 y 90 dólares por barril.

Tanto en el caso de la evolución de los precios de los carburantes, como en la del gas y la electricidad, surgen, además, divergencias entre los distintos países de la zona del euro que se explican por la implementación de medidas de contención de los precios energéticos por parte de los gobiernos. En España, por ejemplo, se ha establecido un descuento de 0,2 euros por cada litro de combustible repostado entre abril y diciembre de 2022. En el caso de la electricidad, entre otras medidas, se redujeron cargos e impuestos y, en junio de 2022, se estableció —a nivel de la península ibérica— un mecanismo para limitar el precio del gas que se utiliza en la generación eléctrica (Pacce y Sánchez, 2022). Los precios minoristas del

gas también fueron contenidos por las rebajas fiscales y por el tope al incremento del coste del gas en la tarifa regulada. En todo caso, España no ha sido el único país que ha tomado medidas con el objetivo de reducir el impacto de los incrementos de precios en los mercados internacionales de la energía, sino que numerosos gobiernos también las han tomado<sup>15</sup>.

### La dinámica de los precios de consumo de los alimentos

Los precios del IAPC de alimentos crecieron en el tercer trimestre de 2022, en términos interanuales, un 12,7 % en España y un 10,7 % en la zona del euro y contribuyeron, respectivamente, con 3,2 pp y 2,3 pp a la inflación general. Al igual que en el caso de la energía, se ha verificado una fuerte heterogeneidad en las tasas de crecimiento del componente de alimentos entre los distintos países de la zona del euro (Figura 4.3). Aun así, un hecho común es que el incremento de los precios de los alimentos parece haber sido generalizado a la mayoría de las subclases que lo componen. En España, el 97 % de las 63 subclases de alimentos presentaron tasas interanuales superiores al 4 % en el tercer trimestre de 2022 (95 % de las 74 subclases en la zona del euro), con incrementos del orden del 73 % en «otros aceites comestibles», del 39 % en «harinas y otros cereales» y del 31 % en «pastas alimenticias y cuscús»<sup>16</sup>. No obstante, la contribución de los incrementos de precios de los alimentos afecta de manera diferenciada a la inflación general, siendo el peso de cada una de ellas en la cesta de consumo un elemento fundamental. En la Figura 4.4 se muestra, para una agregación de clases (15 en total), las partidas de gasto en alimentos con mayor contribución a la inflación general

<sup>14</sup> Álvarez *et al.* (2011) indican que el impacto final de un incremento de los precios del petróleo en el IAPC, dependerá en cada país de distintos factores, como puede ser el peso de los carburantes en la cesta de consumo, la diferente fiscalidad de los derivados del petróleo y el grado de traslación de las variaciones del precio del petróleo a los precios de consumo de los combustibles. Este último depende, entre otras cuestiones, de los márgenes de la industria del refino y de los de la distribución mayorista y minorista y que están ligados al grado de competencia de los distintos mercados.

<sup>15</sup> Para una descripción detallada de las medidas adoptadas para contener los precios de consumo de la energía véase Sgavaratti *et al.* (2022).

<sup>16</sup> Para la zona del euro, las tres subclases con mayor incremento interanual en el tercer trimestre de 2022 fueron «otros aceites comestibles» (60 %), «mantequilla» (34 %) y «harinas y otros cereales» (30 %).

en el tercer trimestre de 2022. Las tres partidas con contribución más alta en España y en la zona del euro fueron «carne», «pan y cereales» y «leche, queso y huevos» y, en las dos áreas geográficas, las contribuciones de estas partidas se encontraban en la parte superior, o por encima, de los registros históricos desde 1999.

Como se ha indicado, una parte considerable del incremento de precios en el IAPC de los alimentos se debe a las tensiones observadas en los precios de las materias primas agrarias y a los incrementos de costes derivados de los aumentos en los precios de los combustibles y del transporte. No obstante, la traslación a los precios de consumo se habría dado con un mayor retardo respecto al observado en los precios energéticos<sup>17</sup>. Aun así, debe tenerse en cuenta que en los países de la Unión Europea (UE) las perturbaciones ocurridas en los mercados internacionales de materias primas agrarias se ven amortiguadas por la aplicación de la Política Agraria Común (PAC), la cual establece normas y mecanismos de apoyo para los agricultores que, a través de distintos tipos de intervención, afectan a los precios y a las cantidades producidas de materias primas agrarias en la UE (Ferrucci *et al.*, 2012; Borrallo *et al.*, 2022). Así, este mecanismo permite que los precios agrarios en los países de la UE muestren una menor volatilidad que los precios internacionales, si bien con una dinámica similar. Teniendo en cuenta este hecho, Ferrucci *et al.* (2012) estiman que un incremento de un 10 % en los precios agrarios de la UE implica, tras doce meses, un incremento de alrededor de 1,8 pp en el IAPC de alimentos en la zona del euro<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> El mayor retardo podría explicarse porque, en un principio, los márgenes empresariales podrían haber absorbido parte del encarecimiento de la energía. No obstante, la intensificación y prolongación de las perturbaciones en los costes energéticos, unido al encarecimiento de las materias primas alimentarias, habría significado un menor margen de actuación para la contención del traslado hacia los precios de consumo.

<sup>18</sup> Este incremento sería equiparable a un aumento del IAPC general de 0,34 pp. Con datos hasta mayo de 2020, Borrallo *et al.* (2022) estiman un efecto similar, indicando que un incremento de 10 puntos porcentuales en los precios agrarios de la UE implica, tras doce meses, un aumento de 0,3 pp en el IAPC general.

### La generalización de los aumentos de precios hacia la inflación subyacente

Las tensiones inflacionistas se han verificado también en los elementos menos volátiles de la inflación. En España, la inflación subyacente se ha incrementado desde el 0,7 % en el tercer trimestre de 2021 hasta el 4,8 % en el tercero de 2022 (Figura 1.2). La intensa aceleración, al igual que en el caso de los componentes más volátiles, se observa tanto en la zona del euro en su conjunto (desde el 1,4 % hasta el 4,4 %) como en cada uno de los países que la componen.

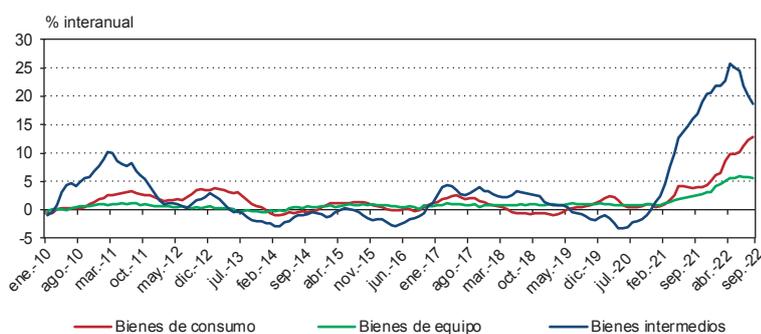
Esta evolución se debe, en parte, a los mencionados factores globales que han afectado a los precios de consumo, cuyos efectos indirectos discurrirían, por ejemplo, a través de los incrementos de costes de producción asociados a los mayores costes energéticos, los cuales muestran una traslación más lenta que en el caso de los efectos directos. Aun así, existe la posibilidad de que los fuertes incrementos observados en los precios de la energía hayan hecho surgir posibles no-linealidades en las relaciones históricas, de modo que la traslación a los precios de consumo se haya incrementado. En este sentido apuntan los resultados de González Mínguez *et al.* (2022), que encuentran que se habría producido un aumento significativo en la intensidad de la respuesta de la inflación subyacente a las perturbaciones en los precios energéticos.

Adicionalmente, los cuellos de botella en la producción —un factor de naturaleza también global— habrían repercutido en los costes de producción de numerosos bienes. De hecho, los precios de producción industrial han mostrado un intenso incremento, el cual ha sido particularmente notorio para el caso de los bienes intermedios (Figura 5.1). Aun así, a diferencia de lo que ocurre con los precios de producción de los bienes de consumo, la evidencia respecto de la traslación de los incrementos de precios de producción de bienes intermedios a los precios del IAPC es limitada. No obstante, es posible que la intensidad y persistencia de los incrementos de costes observados haga menos probable su absorción

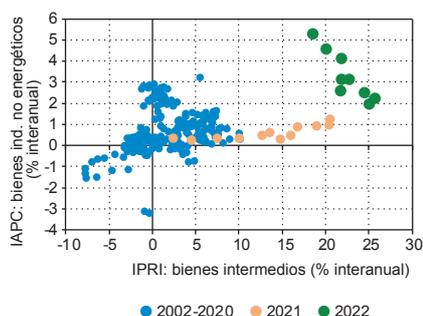
FIGURA 5

### PRECIOS DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y RELACIÓN CON LOS PRECIOS DE CONSUMO DE BIENES INDUSTRIALES NO ENERGÉTICOS

1. Índices de precios industriales



2. Relación contemporánea entre el IAPC de bienes industriales no energéticos y los precios de producción de los bienes intermedios



FUENTES: INE y elaboración propia.

a través de la reducción de los márgenes empresariales y, por tanto, se verifique un mayor traslado a los precios de consumo en el período reciente. En este sentido, en la Figura 5.2 puede observarse que, si bien en 2021 la relación contemporánea entre las tasas de crecimiento interanual del IAPC de los bienes industriales no energéticos y las de los precios industriales de los bienes intermedios se redujo, la misma relación se ha intensificado a partir de 2022<sup>19</sup>. En todo caso, Koester *et al.* (2021) estiman, con datos hasta 2019 y para la zona del euro, que un incremento de los precios de producción de los bienes intermedios de un 1 % genera un incremento de 0,1 pp, tras medio año, en los precios de los bienes de producción de los bienes de consumo no alimenticios, mientras que los incrementos en estos últimos se trasladarían, en su totalidad, a los precios de los bienes industriales no energéticos del IAPC transcurridos un año y medio<sup>20</sup>.

<sup>19</sup> No obstante, el grado de asociación entre ambas tasas de crecimiento, medido a través del R-cuadrado, alcanza su máximo con un desfase de tres meses en los precios de consumo de los bienes industriales no energéticos.

<sup>20</sup> Siguiendo la metodología descrita por Koester *et al.* (2021), los resultados para España son cualitativamente similares, aunque no estadísticamente significativos.

Pero, la generalización de las tensiones inflacionistas hacia la inflación subyacente se verifica también en los precios de aquellos bienes y servicios que contienen un menor contenido importado y que debieran haberse visto menos afectados por los factores globales: la contribución a la inflación general de este tipo de bienes se incrementó con fuerza a partir de comienzos de 2022 (Figura 6.1)<sup>21</sup>.

Desde un punto de vista del destino del consumo, Pacce *et al.* (2022) identifican que aquellos componentes de la inflación subyacente que muestran mayores incrementos son los relacionados con el transporte (excluida la energía)<sup>22</sup>, con el equipamiento y la conservación de la vivienda y con las actividades de ocio, restauración y turismo, los cuales pesan alrededor de

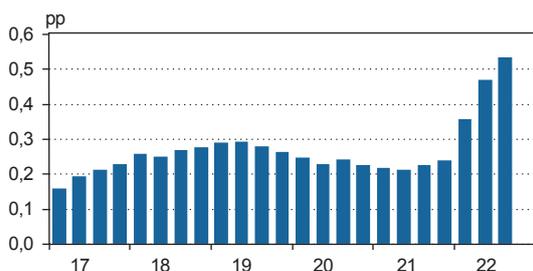
<sup>21</sup> Para la estimación del índice agregado de bienes y servicios con bajo contenido importado se sigue a Fröhling *et al.* (2022). Para el caso español, se utilizan las 29 clases que estos autores identifican como los de baja intensidad importadora, a excepción de «Restaurantes, cafés y similares» y «Servicios de alojamiento» dada la fuerte relevancia que tienen estas dos clases en la cesta de consumo del IAPC en España.

<sup>22</sup> La mayor parte del incremento del transporte en este sentido se debe a la evolución de los precios de los automóviles de primera y segunda mano y a los precios del transporte aéreo. Los precios del transporte de pasajeros se encuentran, en general, regulados.

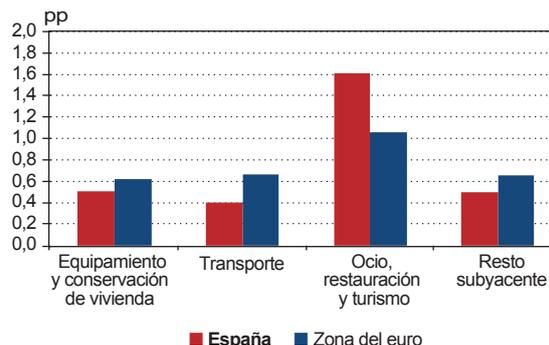
FIGURA 6

IMPORTANCIA DE DISTINTOS AGREGADOS DE LA INFLACIÓN SUBYACENTE EN EL CRECIMIENTO DEL IAPC GENERAL

1. España: contribución al IAPC general de las rúbricas de la inflación subyacente con bajo contenido importado (a)



2. Inflación subyacente por destino de gasto. Contribución al crecimiento del IAPC general en 3T2022



NOTA: (a) Para la estimación del índice agregado de bienes y servicios con bajo contenido importado se sigue a Fröhling *et al.* (2022), excluyendo «Restaurantes, cafés y similares» y «Servicios de alojamiento» dada la fuerte relevancia que tienen estas dos clases en la cesta consumo del IAPC de España.

FUENTES: Eurostat, Banco de España y elaboración propia.

dos tercios de la inflación subyacente. No obstante, la contribución de cada uno de estos factores sería heterogénea dentro de la zona del euro: en España la contribución a la inflación general de las partidas relacionadas con el ocio, la restauración y el turismo ha sido significativamente mayor que la observada en la zona del euro —tanto por los mayores incrementos de precios en estas partidas como por su mayor peso en la cesta de consumo—, menor en el caso de las partidas relacionadas con el transporte y similar en aquellas asociadas al equipamiento y conservación de la vivienda (Figura 6.2).

Para explicar esta evolución, Pacce *et al.* (2022) señalan, adicionalmente a los factores globales ya mencionados, por un lado, que, a raíz de la pandemia, se han producido diversos cambios de hábitos (por ejemplo, el incremento del teletrabajo) que han llevado a una mayor permanencia en la vivienda y, con ello, se ha incrementado con intensidad el gasto

en equipamiento del hogar, lo que habría ejercido una presión adicional sobre los precios relacionados con este tipo de bienes. Por otro lado, señalan que, con el cese progresivo de las restricciones a lo largo de 2021, que culminaron con el levantamiento casi total de las mismas en la primavera de 2022, comenzó una recuperación más intensa de las actividades del ocio, la restauración y el turismo que conllevó a una presión adicional sobre los precios a partir de la Semana Santa de 2022<sup>23</sup>. No obstante, cabe remarcar que, en el verano de 2022, en España, la recuperación de las actividades del ocio, la restauración y el turismo era todavía incompleta, ya que no se habían alcanzado aún los niveles de actividad previos a la pandemia.

<sup>23</sup> Parte de la presión sobre los precios relacionados con el ocio y turismo estaría relacionada con la recuperación de los niveles de precios tras los fuertes descensos de precios registrados durante las primeras fases de la pandemia.

#### 4. Las expectativas de inflación, los efectos de segunda vuelta y el rol de la política monetaria

Los desarrollos recientes de la inflación han llevado a las expectativas de inflación de corto plazo a incrementos significativos a lo largo del año 2022: entre enero y septiembre de 2022, las expectativas de inflación para 2023 que surgen de las encuestas realizadas a los especialistas por *Consensus Economics* en España pasaron desde el 1,5 % al 4,1 %, incremento que fue algo superior para la zona del euro (desde el 1,6 % al 5,4 %). No obstante, la mayoría de los indicadores de expectativas de inflación de medio y largo plazo para la zona del euro, se encontraban, en septiembre de 2022, contenidos y en torno al 2 % (Banco Central Europeo, 2022)<sup>24</sup>. Una posible lectura de estos indicadores es, por un lado, que los agentes aun consideran que las causas del repunte inflacionario son de naturaleza fundamentalmente transitorias y, por otro lado, que se mantiene la confianza en la determinación de la política monetaria para alcanzar el objetivo de estabilidad de precios a medio plazo. No obstante, la persistencia de los altos niveles de inflación podría llevar a un incremento de las expectativas y con ello a una retroalimentación de las dinámicas observadas.

En todo caso, la magnitud que pueda observarse en los efectos de segunda vuelta será determinante en la evolución de inflación en el medio plazo. De acuerdo a Banco de España (2022a), este tipo de efectos puede ser definido como aquellos que se derivan de cambios en los procesos de formación de expectativas de los agentes. Por ejemplo, los incrementos en las tasas de inflación suelen aumentar las demandas salariales para hacer frente a la pérdida esperada, o ya observada, de poder adquisitivo. Si dichas demandas terminan por

materializarse en incrementos salariales significativos, la presión ejercida sobre los costes laborales de las empresas podría derivar en nuevos incrementos de precios.

La evidencia sobre la existencia de efectos de segunda vuelta significativos era escasa con la información disponible hasta agosto de 2022 (Banco de España, 2022b). En el caso de España, el bajo porcentaje de cláusulas de indexación salarial habría ayudado a limitar la aparición de estos efectos en 2022<sup>25</sup>. Asimismo, los aumentos negociados en estos convenios se encontraban todavía contenidos y, hasta septiembre de 2022, representaban una subida salarial del 2,6 %, lo cual implica, no obstante, 1,1 pp más que la media de incrementos firmados en 2021<sup>26</sup>. En todo caso, la persistencia de los niveles actuales de inflación hace más probable los incrementos en las demandas salariales y, con ello, que se materialicen los mencionados efectos de segunda vuelta.

En la contención de la inflación será también fundamental la actuación de la política monetaria diseñada por los bancos centrales. En particular, el incremento de las tasas de interés de referencia debiera afectar a la demanda agregada a través del endurecimiento de las condiciones de financiación y, por tanto, presionar a la baja el aumento de los precios en el medio plazo. Con este propósito, el BCE comenzó con la normalización de su política monetaria a finales de 2021<sup>27</sup> y en julio, septiembre y octubre de 2022, se llevaron a cabo subidas de las tasas de interés de referencia de 0,5, 0,75 y 0,75 puntos básicos, respectivamente. Además, se dieron señales de que los incrementos de tasas se mantendrán hasta llegar a la tasa de interés que garantice que la inflación converja al objetivo de inflación del 2 % en el medio plazo (Hernández de Cos, 2022).

<sup>24</sup> Las expectativas de inflación de medio y largo plazo para la zona del euro en su conjunto tienen una relevancia adicional desde el punto de vista de la política monetaria. En todo caso, indicadores similares para el caso de España también se encontraban en torno al 2 % en el tercer trimestre de 2022.

<sup>25</sup> No obstante, a lo largo de 2022, la prevalencia de estas cláusulas se ha incrementado dentro los convenios colectivos negociados (desde 16,1 % en 2021 hasta 25 % en septiembre de 2022).

<sup>26</sup> De acuerdo a Banco de España (2022b) dicho aumento se relacionaba, mayormente, con los convenios firmados en años anteriores. Los convenios de nueva firma crecieron en septiembre de 2022 en torno al 2,9 %.

<sup>27</sup> En ese momento se anunció la finalización del ya mencionado PEPP, a partir de marzo de 2022.

## 5. Conclusiones

La aceleración de la inflación en España, y en la mayoría de los países de la zona del euro, ha sido hasta el tercer trimestre de 2022, de una magnitud no observada desde finales de los años setenta. Muchos de los factores que han contribuido a estos desarrollos, en particular aquellos que se relacionan con la pandemia del COVID-19, podrían aminorar en los próximos meses, ayudando a la desaceleración del incremento de los precios. Ello en un contexto en el que la política monetaria ha reaccionado con intensidad en la búsqueda del objetivo de que la senda esperada de la inflación retorne al objetivo de medio plazo.

No obstante, la evolución de los precios relacionados con las materias primas energéticas, en particular del gas natural, continúa siendo incierta. Un escenario en el cual la oferta de gas continúe disminuyendo y los precios de este carburante se mantengan al alza —y con ello los de la electricidad— no es descartable. No obstante, el efecto final de estos sucesos en el medio plazo es difícil de cuantificar: la limitación de la oferta de gas afectará a la actividad y, por tanto, a la demanda agregada, la cual ya se estaría viendo lastrada por la caída de la renta real.

Sin embargo, la persistencia observada en los niveles de inflación hace más probable la aparición de efectos de segunda vuelta. Si estos efectos no son contenidos, se intensifica el riesgo de que pueda verificarse un período de estanflación en la zona del euro. No obstante, hasta el tercer trimestre de 2022 las expectativas de inflación de medio plazo de los agentes continuaban contenidas, señalando una alta probabilidad de que el repunte inflacionista actual sea transitorio, si bien mucho más intenso y persistente de lo que podía esperarse a mediados de 2021.

## Referencias bibliográficas

- Álvarez, L. J., Hurtado, S., Sánchez, I., & Thomas, C. (2011). The impact of oil price changes on Spanish and euro area consumer price inflation. *Economic modelling*, 28(1-2), 422-431. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2010.08.006>
- Álvarez, L. J., Sánchez, I., & Urtasun, A. (2017). The effect of oil price fluctuations on Spanish inflation. *Analytical Articles*, 2/2017, 1-7. Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/8897>
- Attinasi, Ma. G., Bobasu, A., & Gerinovics, R. (2021). What is driving the recent surge in shipping costs? *ECB Economic Bulletin*, Issue 3. [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202103\\_01~8ecbf2b17c.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202103_01~8ecbf2b17c.en.html)
- Attinasi, Ma. G., De Stefani, R., Frohm, E., Gunnella, V., Koester, G., Melemenidis, A., & Tóth, M. (2021). The semiconductor shortage and its implication for euro area trade, production and prices. *ECB Economic Bulletin*, Issue 4. [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202104\\_06~780de2a8fb.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2021/html/ecb.ebbox202104_06~780de2a8fb.en.html)
- Banco Central Europeo. (s.f.). *Nuestra respuesta a la pandemia de coronavirus*. <https://www.ecb.europa.eu/home/search/coronavirus/html/index.es.html>
- Banco Central Europeo. (2022). Economic, financial and monetary developments. *ECB Economic Bulletin*, Issue 6. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb202206.es.pdf>
- Banco de España. (2022a). *El repunte global de la inflación*. Informe Anual 2021, Capítulo 3. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/21107>
- Banco de España. (2022b). Informe trimestral de la economía española. *Boletín Económico*, 3.
- Borrillo, F., Cuadro Sáez, L., & Pérez, J. J. (2022). Rising food commodity prices and their pass-through to euro area consumer prices. *Analytical Articles*, 3. Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/22925>
- Consejo Europeo. (2020). *Conclusiones sobre el Plan de Recuperación y el marco financiero plurianual para 2021-2027*. Reunión extraordinaria del Consejo Europeo, 17 a 21 de julio de 2020. <https://www.consilium.europa.eu/media/45124/210720-euco-final-conclusions-es.pdf>
- European Commission. (2022a). An update on energy price developments: pass-through from wholesale to retail. *Winter 2022 Economic Forecast*. Thematic Boxes, Box 1.2. [https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/5273948c-f617-4227-bb89-21111cb083d4\\_en?filename=ecfin\\_forecast\\_winter\\_2022\\_box-1-2\\_en.pdf](https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/5273948c-f617-4227-bb89-21111cb083d4_en?filename=ecfin_forecast_winter_2022_box-1-2_en.pdf)
- European Commission. (2022b, July 20). *Save Gas for a Safe Winter: Commission proposes gas demand reduction plan to prepare EU for supply cuts* [Press release]. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip\\_22\\_4608](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_4608)
- European Commission. (2022c, September 14). *Energy prices: Commission proposes emergency market*

- intervention to reduce bills for Europeans* [Press release]. [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP\\_22\\_5489](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_22_5489)
- FAO. (2022a, July 13-15). *Developments in International Agricultural Commodity Markets* [Seventy-fifth Session]. Committee on Commodity Problems, Rome. <https://www.fao.org/3/nj627/nj627.pdf>
- FAO. (2022b, July 13-15). *Developments in Global Fertilizer Markets* [Seventy-fifth Session]. Committee on Commodity Problems, Rome. <https://www.fao.org/3/nj408en/nj408en.pdf>
- Ferrucci, G., Jiménez-Rodríguez, R., & Onorantea, L. (2012). Food Price Pass-Through in the Euro Area: Non-Linearities and the Role of the Common Agricultural Policy. *International Journal of Central Banking*, 8(1), 179-218. <https://www.ijcb.org/journal/ijcb12q1a9.htm>
- Fröhling, A., O'Brien, D., & Schaefer, S. (2022). A new indicator of domestic inflation for the euro area. *ECB Economic Bulletin*, Issue 4. [https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204\\_07~8fbdeadb34.en.html](https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/focus/2022/html/ecb.ebbox202204_07~8fbdeadb34.en.html)
- González Mínguez, J., Hurtado, S., Leiva-León, D. y Urtasun, A. (2022). De la energía al resto de componentes: la generalización del fenómeno inflacionista. *Artículos Analíticos*. Banco de España. De próxima aparición.
- Hernández de Cos, P. (29 de septiembre de 2022). *La política monetaria en el área del euro: situación actual y adónde nos dirigimos* [XXI Congreso de Directivos CEDE]. Bilbao. <https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/Arc/Fic/IIPP-2022-09-29-hdc.pdf>
- Kataryniuk, I., del Río, A., & Sánchez Carretero, C. (2021). Euro area manufacturing bottlenecks. Box 3, *Quarterly reports on the Spanish economy*, 3. Banco de España. <https://repositorio.bde.es/handle/123456789/17644>
- Koester, G., Rubene, I., Gonçalves, E., & Nordeman, J. (2021). Recent developments in pipeline pressures for non-energy industrial goods inflation in the euro area. *ECB Economic Bulletin*, Issue 5. <https://www.ecb.europa.eu/pub/economic-bulletin/html/eb202105.en.html#toc15>
- Kuik, F., Adolfsen, J. F., Lis, E. M., & Meyler, A. (2022). Energy price developments in and out of the COVID-19 pandemic—from commodity prices to consumer prices. *ECB Economic Bulletin*, Articles, 4. <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/ecbu/eb202204.en.pdf>
- Nickel, C., Koester, G., & Lis, E. M. (2022). Inflation developments in the euro area since the onset of the pandemic. *Intereconomics*, 57(2), 69-75. <https://doi.org/10.1007/s10272-022-1032-y>
- Pacce, M., Sánchez, I., & Suárez-Varela, M. (2021). *Recent developments in Spanish retail electricity prices: the role played by the cost of CO<sub>2</sub> emission allowances and higher gas prices* (Documentos Ocasionales del Banco de España n.º 2120). <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/17371/1/do2120e.pdf>
- Pacce, M., del Río, A., & Sánchez, I. (2022). The recent performance of underlying inflation in the euro area and in Spain. *Analytical Articles. Economic Bulletin*, 3. Banco de España. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/23146/1/be2203-art25e.pdf>
- Pacce, M., & Sánchez, I. (2022). Impact on inflation of the mechanism to cap gas prices on the Iberian market. Box 4, Quarterly report on the Spanish economy. *Economic Bulletin*, 2. Banco de España. <https://repositorio.bde.es/bitstream/123456789/21578/1/be2202-it-Box4.pdf>
- Sgavaratti, G., Tagliapetra, S., & Zachman, G. (2022). National policies to shield consumers from rising energy prices. *Bruegel*. <https://www.bruegel.org/dataset/national-policies-shield-consumers-rising-energy-prices>
- Topan, L., Castro, C., Jerez, M., & Barge-Gil, A. (2020). Oil price pass-through into inflation in Spain at national and regional level. *SERIEs*, 11(4), 561-583. <https://doi.org/10.1007/s13209-020-00222-4>