

**EL IMPACTO DE LAS PERTURBACIONES DE OFERTA Y DE DEMANDA SOBRE LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA ACTIVIDAD Y LOS PRECIOS**

Irma Alonso, Iván Kataryniuk y Jaime Martínez-Martín

Este recuadro fue publicado anticipadamente el 1 de diciembre

A lo largo de 2021 se ha producido un repunte notable de la inflación a nivel global, que ha planteado un debate creciente acerca de sus determinantes, de su persistencia de cara al futuro y de sus implicaciones para el conjunto de la actividad económica. Entre los principales determinantes de este incremento en la inflación, destacan diversas perturbaciones de oferta y de demanda.

Por un lado, una vez superada la etapa en la que la pandemia de COVID-19 presentó una mayor incidencia —tanto sanitaria como económica— a nivel global, la paulatina relajación de las medidas de contención del virus y el avance de la vacunación han contribuido a una recuperación muy intensa de la demanda a partir de la segunda mitad de 2020, lo que habría presionado al alza tanto los precios como la producción. Así, por ejemplo, la rápida reactivación del comercio mundial tras los confinamientos adoptados a comienzos de 2020 en muchas de las principales economías ha provocado una fuerte congestión de las vías de transporte marítimo, que ha redundado en aumentos significativos de los costes de transporte y del precio de ciertas materias primas.

Por otro lado, desde la perspectiva de la oferta, en los últimos trimestres se han producido algunas disrupciones en las cadenas de suministro global<sup>1</sup>, que han afectado especialmente al coste y a la disponibilidad de determinados bienes intermedios, como los semiconductores<sup>2</sup>, que son fundamentales en la producción de un amplio abanico de productos finales. La consecuencia inmediata de estos problemas ha sido un alargamiento considerable de los tiempos de entrega de los proveedores (véase gráfico 1) y un aumento de los precios manufactureros y de importación, incrementos que también se están trasladando, si bien aún de forma parcial, a los precios de consumo (véase gráfico 2, relativo al área del euro). A estas dinámicas también ha contribuido el encarecimiento de las materias primas energéticas, que ha supuesto una notable presión al alza sobre los precios de algunos de los sectores más intensivos en el uso de estos insumos.

El objetivo de este recuadro es ofrecer una primera valoración cuantitativa del distinto papel relativo que estos factores de oferta y de demanda han desempeñado en la evolución reciente de los precios y de la producción industrial en el área del euro. Para ello se estima un

Gráfico 1  
PMI MANUFACTURAS: PLAZO DE ENTREGA DE PROVEEDORES

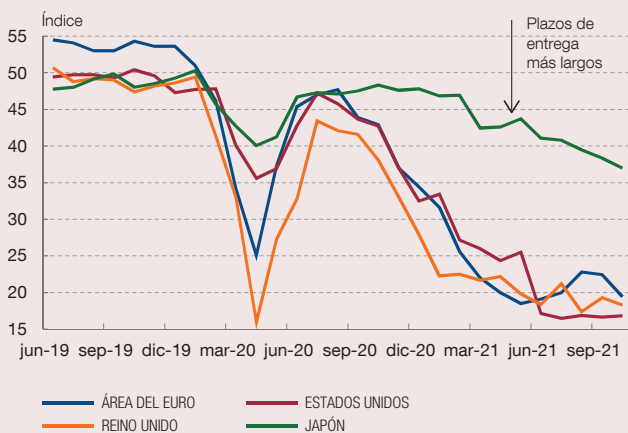
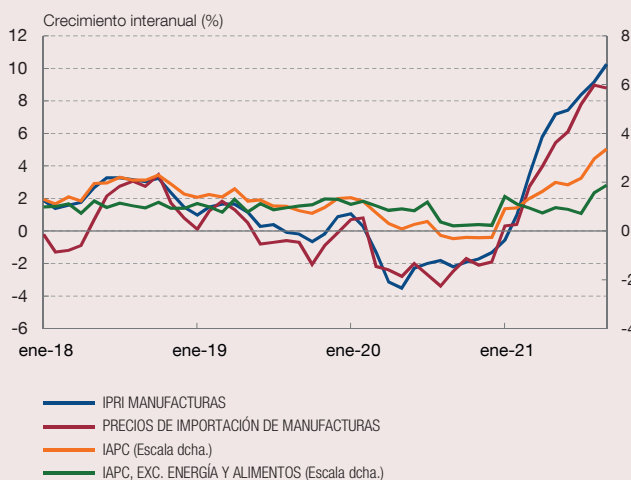


Gráfico 2  
PRECIOS INDUSTRIALES, DE IMPORTACIÓN Y DE CONSUMO EN EL ÁREA DEL EURO

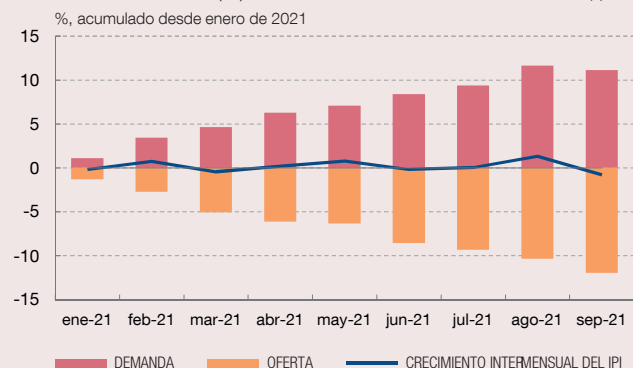


FUENTES: IHS Markit y Eurostat.

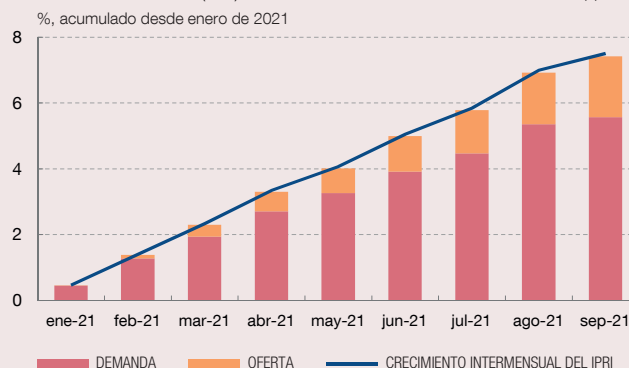
1 Véase, por ejemplo, D. Rees y P. Rungcharoenkitkul (2021), «Bottlenecks: causes and macroeconomic implications», *Boletín Económico*, n.º 48, Banco de Pagos Internacionales.  
 2 Para un análisis pormenorizado de los cuellos de botella a nivel sectorial para España y el área del euro, véase I. Kataryniuk, A. del Río y C. Sánchez Carretero (2021), «Los cuellos de botella del sector manufacturero de la zona del euro», recuadro 3, «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 3/2021, Banco de España.

**EL IMPACTO DE LAS PERTURBACIONES DE OFERTA Y DE DEMANDA SOBRE LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA ACTIVIDAD Y LOS PRECIOS (cont.)**

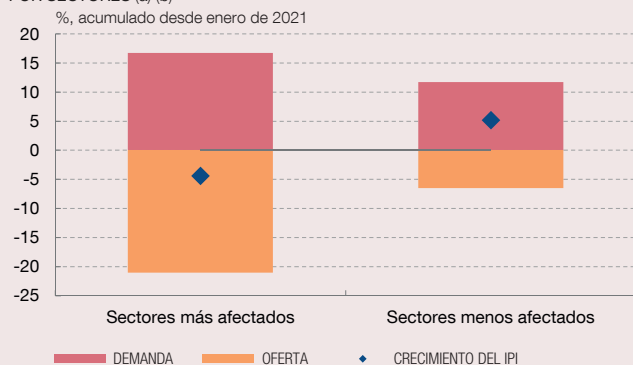
**Gráfico 3**  
CONTRIBUCIÓN DE LA OFERTA Y DE LA DEMANDA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI) DE MANUFACTURAS EN EL ÁREA DEL EURO (a)



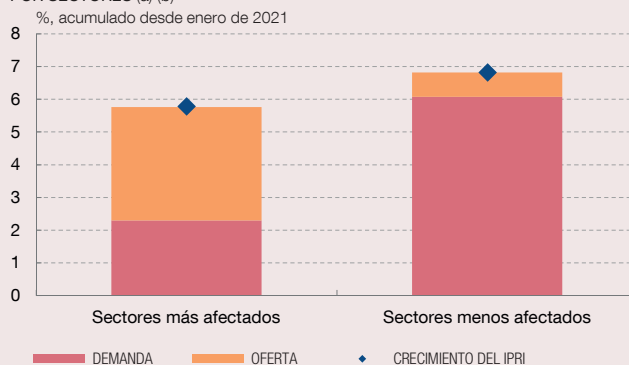
**Gráfico 4**  
CONTRIBUCIÓN DE LA OFERTA Y DE LA DEMANDA A LA EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES (IPRI) DE MANUFACTURAS EN EL ÁREA DEL EURO (a)



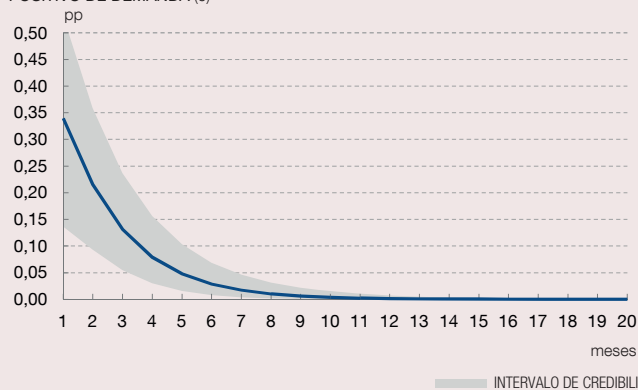
**Gráfico 5**  
CONTRIBUCIÓN DE LA OFERTA Y DE LA DEMANDA A LA EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI) DE MANUFACTURAS EN EL ÁREA DEL EURO POR SECTORES (a) (b)



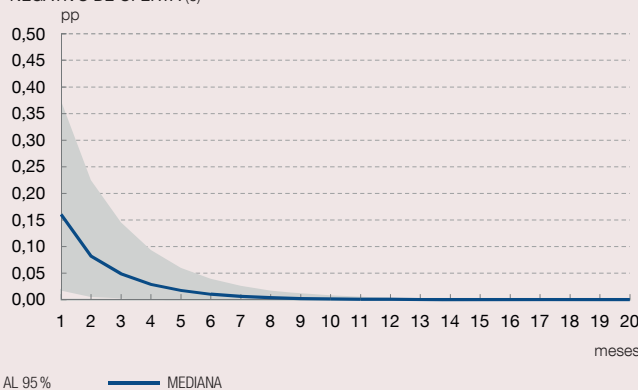
**Gráfico 6**  
CONTRIBUCIÓN DE LA OFERTA Y DE LA DEMANDA A LA EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES (IPRI) DE MANUFACTURAS EN EL ÁREA DEL EURO POR SECTORES (a) (b)



**Gráfico 7**  
RESPUESTA DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES EN EL ÁREA DEL EURO A UN SHOCK POSITIVO DE DEMANDA (c)



**Gráfico 8**  
RESPUESTA DE LOS PRECIOS INDUSTRIALES EN EL ÁREA DEL EURO A UN SHOCK NEGATIVO DE OFERTA (c)



FUENTE: Elaboración propia, a partir de datos de Eurostat.

- a Estimaciones propias, basadas en un modelo SVAR de frecuencia mensual, con producción industrial y precios industriales de manufacturas en diferencias logarítmicas. Se muestra el crecimiento del IPI y del IPRI sin constante en estos gráficos.
- b Se consideran sectores más afectados aquellos en los que al menos un 50 % de las empresas reportan escasez de material y/o de equipo según la información trimestral de las encuestas de opinión de la Comisión Europea en octubre de 2021.
- c Estimaciones propias, basadas en un modelo SVAR de frecuencia mensual, con producción industrial y precios industriales de manufacturas en diferencias logarítmicas. Se muestran las funciones impulso-respuesta de dos shocks inflacionarios —un shock positivo de demanda y otro negativo de oferta— de 1 punto porcentual (pp).

### EL IMPACTO DE LAS PERTURBACIONES DE OFERTA Y DE DEMANDA SOBRE LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA ACTIVIDAD Y LOS PRECIOS (cont.)

modelo bayesiano de vectores autorregresivos estructural (SVAR, por sus siglas en inglés) que explota la información mensual disponible relativa al índice de precios industriales (IPRI) del sector manufacturero y al índice de producción industrial (IPI)<sup>3</sup>. Para identificar la naturaleza de los distintos tipos de perturbaciones que condicionan la evolución de estas variables durante el período de análisis (desde 1995 hasta septiembre de 2021), se emplea el supuesto de que una perturbación de demanda hace que la producción y los precios se muevan en la misma dirección durante al menos tres meses, mientras que un *shock* de oferta hace que la producción y los precios evolucionen en sentido contrario durante el mismo período.

Los gráficos 3 y 4 muestran la contribución de las distintas perturbaciones de oferta y de demanda identificadas a la variación acumulada de la producción y de los precios industriales en el área del euro desde principios de 2021<sup>4</sup>. Como se puede apreciar en estos gráficos, el incremento que se ha producido recientemente en los precios industriales de la UEM vendría explicado fundamentalmente por *shocks* de demanda. Dichas perturbaciones estarían asociadas no solo a la reactivación de la economía durante el período analizado, sino también a las nuevas necesidades surgidas, para todos los agentes económicos, a raíz de la pandemia —por ejemplo, en el ámbito de la digitalización—. Por su parte, las perturbaciones negativas de oferta que se han identificado en este ejercicio analítico también habrían contribuido a elevar gradualmente los precios industriales desde comienzos de este año —en especial, en el período más reciente—, pero, sobre todo, habrían sido determinantes para evitar que la producción industrial en el área del euro haya respondido a las presiones de demanda observadas<sup>5</sup>.

Las estimaciones anteriores se obtienen al analizar la evolución de los precios y de la producción industrial para el conjunto del sector manufacturero. Sin embargo, es posible que el tamaño y el peso relativo de las

perturbaciones de oferta y de demanda que han condicionado recientemente el comportamiento de estas variables hayan sido muy diferentes para las distintas ramas de actividad dentro de la industria. En efecto, en los últimos trimestres, la incidencia de la escasez de materiales y/o equipo en estas ramas ha sido muy heterogénea. Así, mientras que en algunas de ellas —como en la de fabricación de vehículos de motor o de material y equipo eléctrico— más de un 80 % de las empresas indican que las dificultades para el aprovisionamiento de materiales o equipo están limitando su producción, en otras —como en las de alimentación o confección— este porcentaje es inferior al 30 %.

Para evaluar cuantitativamente si esta heterogeneidad por ramas productivas también se ve reflejada en un distinto peso relativo de los *shocks* de oferta y de demanda en la evolución reciente de los precios y de la producción industrial en el área del euro, se estima el modelo anterior por separado para dos agregados sectoriales: aquellas ramas en las que al menos un 50 % de las empresas señalan que la escasez de material y/o de equipo es un factor limitativo de la producción en octubre de 2021 —en su conjunto, estas ramas representan el 65 % del total del valor añadido bruto (VAB) de las manufacturas—, y el resto de las ramas —que suponen el 35 % restante del VAB de las manufacturas—. Como muestran los gráficos 5 y 6, el impacto de las perturbaciones de oferta ha sido especialmente significativo en los sectores más restringidos, donde explican más del 50 % de la dinámica de la producción industrial y el 60 % del repunte de los precios industriales, porcentajes muy superiores a los que se observan en el resto de los sectores (un 36 % y un 10 %, respectivamente). En particular, las perturbaciones de oferta en el sector de vehículos de motor —en el que un 87 % de las empresas declaran escasez de material y/o de equipo— explican alrededor de tres cuartas partes de la evolución de su actividad y de los precios industriales.

3 El modelo SVAR se estima en diferencias logarítmicas con retardos de tres meses, según los criterios de información estimados. Para más detalles sobre una versión similar del modelo, véase M. Dossche y J. Martínez-Martín (2018), «Understanding the slowdown in growth in 2018», *Boletín Económico*, 8/2018, Banco Central Europeo

4 Los resultados del modelo son robustos al tratamiento del período pandémico y no cambian de forma significativa cuando se incluye, en línea con Serena Ng (2021) —*Modelling macroeconomic variations after COVID-19*, Documentos de Trabajo, n.º 29060, NBER—, una variable de control de carácter exógeno que tiene en cuenta los contagios por COVID-19.

5 Un ejercicio análogo para otras economías avanzadas (Estados Unidos, Reino Unido y Japón) apuntaría a unas perturbaciones de oferta y de demanda con una evolución relativamente similar a la de las perturbaciones identificadas para la UEM, lo que reflejaría, en parte, la naturaleza global de la crisis provocada por la pandemia y de la recuperación posterior.

**EL IMPACTO DE LAS PERTURBACIONES DE OFERTA Y DE DEMANDA SOBRE LA EVOLUCIÓN RECIENTE DE LA ACTIVIDAD Y LOS PRECIOS** (cont.)

Por último, del análisis realizado en este recuadro también se desprende que las respuestas de los precios industriales en el área del euro ante las perturbaciones de demanda muestran, según la evidencia histórica, una persistencia algo mayor que las que se producen como consecuencia de *shocks* de oferta (véanse gráficos 7 y 8).

Del grado de persistencia tanto de las propias perturbaciones actuales —sobre el que aún existe una considerable incertidumbre— como de la reacción de los precios industriales a aquellas dependerá el impacto final de estos *shocks* sobre el conjunto de la actividad económica y sobre los precios de consumo.