

**LOS CUELLOS DE BOTELLA DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA ZONA DEL EURO**

Iván Kataryniuk, Ana del Río y Carmen Sánchez Carretero

Este recuadro fue publicado anticipadamente el 15 de septiembre

Desde finales de 2020, el sector de manufacturas se está enfrentando, en el área del euro y en otras economías avanzadas, a disrupciones crecientes de los procesos productivos. La rápida recuperación de la demanda a escala global ha provocado, además de presiones alcistas sobre el precio de las materias primas, problemas de abastecimiento de insumos en sectores como el de los semiconductores, los productos químicos, los plásticos, la madera o los metales industriales; dificultades a las que se unen las tensiones en el transporte marítimo<sup>1</sup>. En este contexto, las economías de la zona del euro, fuertemente dependientes de la importación de materias primas y de bienes intermedios en sus procesos productivos, se enfrentan a una situación de escasez de componentes básicos, lo que está generando cuellos de botella en su producción, que impiden que la oferta atienda la demanda de pedidos en los plazos requeridos<sup>2</sup>.

Estos desajustes responden, en buena medida, a la rápida recuperación de la demanda y a los cambios en los patrones de consumo. La paulatina relajación de las restricciones impuestas para contener la expansión del COVID-19, el avance de la vacunación y la reapertura del sector servicios están impulsando el consumo. Además, la demanda de algunas manufacturas también se ha visto fortalecida de manera extraordinaria durante la pandemia. Así, por ejemplo, las mayores necesidades de digitalización surgidas en el ámbito laboral, educativo y doméstico fomentaron la compra de dispositivos electrónicos, al tiempo que la menor movilidad y la caída del gasto en ciertos servicios —inducidas principalmente por las medidas de contención de la pandemia— derivaron en una traslación del consumo privado hacia la compra de bienes, especialmente de aquellos bienes duraderos vinculados al equipamiento del hogar.

Como se puede apreciar en el gráfico 1, estos cuellos de botella se están viendo reflejados en los indicadores PMI de demora en el plazo de entrega de proveedores, que han

experimentado un aumento sin precedentes en la zona del euro, y en las encuestas de opinión de la Comisión Europea (CE). De acuerdo con esta última fuente, en julio, el porcentaje de empresas manufactureras de la Unión Económica y Monetaria (UEM) enfrentadas a escasez de material o de equipo marcó un máximo histórico, cercano al 40 %, porcentaje muy superior al 7 % que se registró a finales de 2020 y a los observados a lo largo de los últimos años. Atendiendo a la evidencia disponible, estas restricciones estarían relacionadas principalmente con dificultades en el aprovisionamiento a lo largo de la cadena de valor y no tanto con haber alcanzado los límites de la capacidad instalada. Así, aunque la utilización de la capacidad productiva en las manufacturas se ha recuperado rápidamente en los últimos meses y supera los registros medios históricos de manera bastante generalizada, aún se encuentra dentro de los rangos habituales observados en el pasado (véase gráfico 2). En cualquier caso, como consecuencia de estos desarrollos, en los últimos meses las existencias de productos terminados en la zona del euro también han disminuido hasta niveles históricamente muy reducidos (véase gráfico 3).

Por países, el fenómeno de los cuellos de botella ha afectado de manera especialmente severa a la economía alemana (véase gráfico 4). En particular, en julio, un 70 % de las empresas manufactureras alemanas vieron condicionada su producción por la escasez de material o de equipo, porcentaje muy por encima del 42 % observado en abril y del rango histórico más habitual para esta variable. Todo ello en un contexto en el que el porcentaje de empresas alemanas que en julio señalaron verse afectadas por una insuficiencia de la demanda solo alcanzó el 12 %. En el resto de las grandes economías del área del euro, si bien la escasez de material o de equipo no está siendo el factor limitativo de mayor importancia para las empresas, su relevancia es creciente y el porcentaje de empresas afectadas por este factor se sitúa significativamente por encima de su promedio histórico<sup>3</sup>. Así, por ejemplo, en

1 Véanse el recuadro 1, «¿Qué factores están impulsando la reciente subida de los costes de transporte?», *Boletín Económico*, 3/2021, Banco Central Europeo, y el recuadro 6, «La escasez de semiconductores y sus implicaciones para el comercio, la producción y los precios en la zona del euro», *Boletín Económico*, 4/2021, Banco Central Europeo.

2 Para Estados Unidos, véase, por ejemplo, P. Krolkowski y K. Naggert (2021), *Semiconductor Shortages and Vehicle Production and Prices*, Economic Commentary, Federal Reserve Bank of Cleveland, vol. 2021(17).

3 En el caso de Francia, la información facilitada por la CE no parece comparable con la de otros países y no refleja el problema de escasez de material que otras fuentes de información detectan en la industria manufacturera francesa. Los datos de la CE para Francia podrían referirse principalmente a la «escasez de equipo» como factor limitativo de la producción, ya que el cuestionario nacional muestra dos opciones separadas: «la inadecuación de sus equipos o materiales» y las «dificultades de suministro». Además, de acuerdo con el INSEE, y en línea con lo que se observa en las otras grandes economías, el porcentaje de empresas con «dificultades de abastecimiento» se situó cerca del 37 % en julio, frente al 26 % en abril, siendo el percentil 95 de la serie histórica un 20 %; lo anterior concuerda con lo que detecta la encuesta del Banco de Francia de junio (*Update on business conditions in France at the start of July 2021*).

**LOS CUELLOS DE BOTELLA DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA ZONA DEL EURO (cont.)**

España, un 22 % de las empresas encuestadas declararon en julio restricciones de oferta asociadas a la escasez de material o de equipo —frente al 13 % de abril—, mientras que un 37 % de ellas consideraron la escasez de demanda como un factor limitativo de su producción.

Estas circunstancias se producen en un contexto de fortaleza de la demanda. Como se ilustra en la parte

derecha del gráfico 4, el porcentaje de empresas afectadas por una insuficiencia de la demanda se ha reducido de forma notable en los últimos meses de manera generalizada por países, y se ha situado en el rango inferior de los registros históricos disponibles.

Entre las ramas manufactureras de mayor peso económico, los cuellos de botella se han presentado de

Gráfico 1  
CUELLOS DE BOTELLA EN LA PRODUCCIÓN. MANUFACTURAS DEL ÁREA DEL EURO



Gráfico 2  
UTILIZACIÓN DE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA (UCP), MANUFACTURAS. ENCUESTA DE OPINIÓN TRIMESTRAL DE LA COMISIÓN EUROPEA

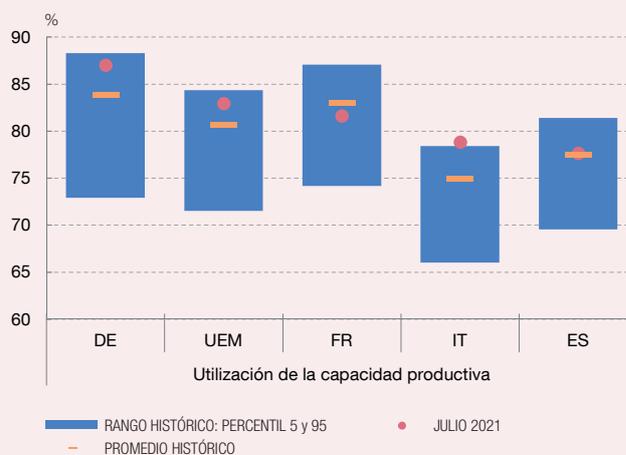
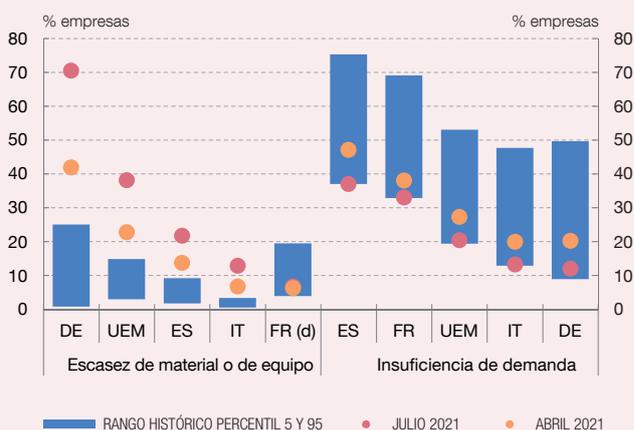


Gráfico 3  
STOCK DE PRODUCTOS TERMINADOS. MANUFACTURAS DEL ÁREA DEL EURO. ENCUESTA DE OPINIÓN MENSUAL DE LA COMISIÓN EUROPEA



Gráfico 4  
FACTORES LIMITATIVOS EN LA PRODUCCIÓN DE MANUFACTURAS. ENCUESTA DE OPINIÓN TRIMESTRAL DE LA COMISIÓN EUROPEA



FUENTES: Comisión Europea, Markit y Banco de España.

- a Escala izquierda invertida. Un aumento indica una demora en el plazo de entrega de material de proveedores.
- b Recoge el porcentaje de empresas que declara la «escasez de material o de equipo» como un factor limitativo importante de su producción.
- c Se mide como porcentaje neto, esto es, la diferencia entre las respuestas «excesivo» e «insuficiente» a la pregunta sobre el nivel de stock de productos terminados, en porcentaje del total de las respuestas.
- d En el caso de Francia, los datos de la Comisión Europea no reflejan el problema de escasez de material que también existe en la industria manufacturera francesa y que otras fuentes de información detectan. Véase nota al pie 3.

## LOS CUELLOS DE BOTELLA DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA ZONA DEL EURO (cont.)

manera más temprana e intensa en el sector de los vehículos de motor, la fabricación de material y equipo eléctrico, la fabricación de productos informáticos y

electrónicos, y la de productos de caucho y plástico, así como en la industria química. Estas restricciones de oferta se han ido trasladando al resto de la economía,

Cuadro 1  
SECTORES AFECTADOS POR LA ESCASEZ DE MATERIAL O DE EQUIPO (a)

Ramas industria manufacturera	UEM		Alemania		Italia		España	
	Peso	% empresas limitadas	Peso	% empresas limitadas	Peso	% empresas limitadas	Peso	% empresas limitadas
29 Vehículos de motor	11,3 %	60	20,5 %	88	5,7 %	10	9,2 %	43
27 Material y equipo eléctrico	4,8 %	56	6,7 %	82	4,2 %	25	3,6 %	48
26 Informática y electrónica	5,4 %	49	6,4 %	88	3,3 %	21	1,3 %	33
22 Caucho y plásticos	4,4 %	47	4,5 %	91	5,1 %	21	4,8 %	53
28 Maquinaria y equipo	12,8 %	47	15,7 %	71	14,5 %	23		
16 Madera y corcho	1,6 %	39	1,0 %	58	1,8 %	27	1,5 %	35
33 Reparaciones de equipo	4,3 %	38			3,7 %	7		
20 Química	8,2 %	38	6,9 %	71	4,8 %	19	6,7 %	19
25 Productos metálicos exc. maq. y equ.	8,9 %	37	8,6 %	75	12,7 %	15	9,1 %	39
31 Muebles	1,6 %	36	1,2 %	83	2,9 %	17		
19 Coquerías y refino de petróleo	1,1 %	33	0,7 %	100				
17 Papel	2,2 %	32	1,7 %	68	2,2 %	13		
24 Metalurgia	3,5 %	25	3,4 %	42	3,6 %	12	4,9 %	17
30 Otro mat. transporte	2,9 %	24			3,0 %	16		
32 Otras manufacturas	2,4 %	23			2,6 %	8		
23 Productos minerales no metal	3,3 %	23	2,7 %	51	3,9 %	10	4,4 %	18
13 Textil			0,7 %	64				
10 Alimentación			5,7 %	41				
21 Productos farmacéuticos								
18 Artes gráficas			1,0 %	48				
14 Confección prendas de vestir			0,4 %	40				
15 Cuero y calzado			0,1 %	56				
11 Bebidas								
Total manufacturas		38		71		13		22
<i>Pro memoria</i>								
Peso ramas restringidas								
Encuesta julio 2021		79		88		74		46
Encuesta abril 2021		50		59		54		32

FUENTES: Comisión Europea y Banco de España.

a Solo se muestra el dato para las ramas con restricciones importantes asociadas a la falta de material o de equipo. Se clasifican como tales aquellas en las que el porcentaje de empresas que indican problemas de escasez de material o de equipo en la encuesta de julio de 2021 es superior a la media histórica más tres desviaciones típicas para el agregado del país. Bajo este criterio, el umbral es del 22 % para la Unión Económica y Monetaria, el 38 % para Alemania, el 6 % para Italia y el 14 % para España. La intensidad del color depende de la distancia del valor al promedio histórico. El peso del sector se refiere al peso en el valor añadido bruto de las manufacturas entre 2017 y 2019, según disponibilidad de datos. Se omite Francia porque, como se ha indicado antes, existen dudas sobre la comparabilidad de los datos.

**LOS CUELLOS DE BOTELLA DEL SECTOR MANUFACTURERO DE LA ZONA DEL EURO (cont.)**

especialmente en Alemania. En este sentido, el mapa térmico presentado en el cuadro 1 señala las ramas de actividad más afectadas por estos cuellos de botella,

definidas como aquellas en las que el porcentaje de empresas con escasez de material o de equipo es superior a un determinado umbral nacional. Para establecer dicho

Gráfico 5  
DEPENDENCIA EN DISTINTOS PAÍSES DE LAS MANUFACTURAS CON ESCASEZ DE MATERIAL O DE EQUIPO DE ALEMANIA (a). (TIVA 2015)

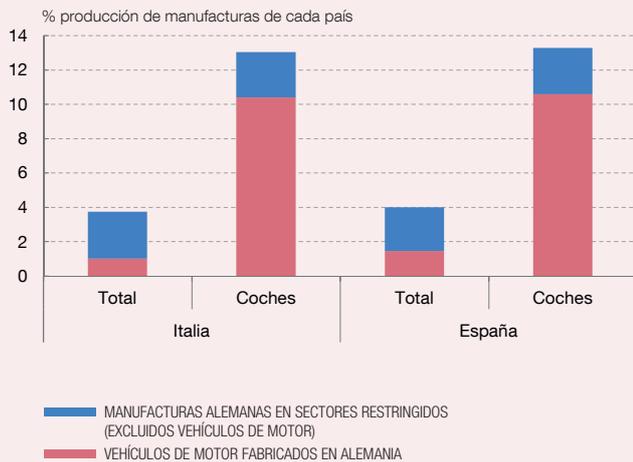


Gráfico 6  
CRECIMIENTO DE LA PRODUCCIÓN DE MANUFACTURAS (b)  
Tasa intertrimestral y contribución por sectores

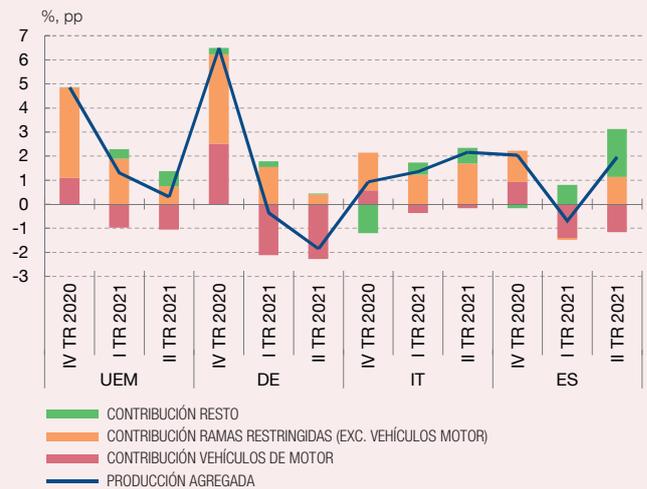
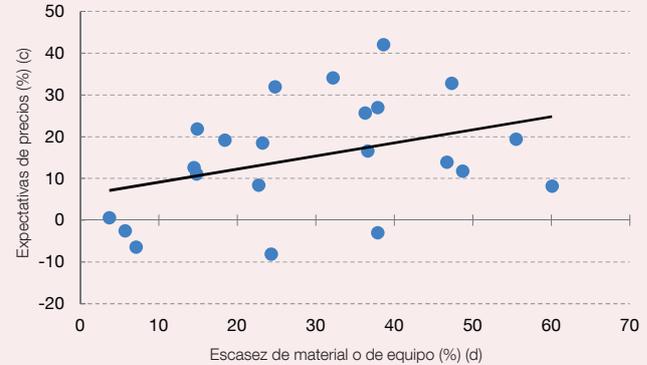


Gráfico 7  
INDICADORES CUALITATIVOS DE PRECIOS. MANUFACTURAS EN EL ÁREA DEL EURO



Gráfico 8  
ESCASEZ DE MATERIAL O DE EQUIPO Y EXPECTATIVAS DE PRECIOS. MANUFACTURAS EN EL ÁREA DEL EURO. ENCUESTA DE JULIO DE LA COMISIÓN EUROPEA



FUENTES: Comisión Europea, Eurostat, Markit, OCDE y Banco de España.

- a La dependencia se mide como el valor añadido procedente de Alemania incorporado en la demanda final de los países considerados. Así, las barras azules muestran el valor añadido procedente de la industria automovilística alemana incorporado en la producción de manufacturas totales y de coches del resto de los países, mientras que las barras rojas muestran el valor añadido procedente del resto de las manufacturas restringidas alemanas incorporado en los mismos agregados.
- b La producción agregada se obtiene como suma ponderada del Índice de Producción Industrial (IPI) de cada rama utilizando el peso de las ramas en el IPI en la Unión Económica y Monetaria. Para los países, se utilizan los pesos en el valor añadido bruto (VAB). Las ramas consideradas restringidas se presentan en el cuadro 1 y son aquellas en las que el porcentaje de empresas que señalan un problema de escasez de material o de equipo es superior a un umbral específico del país.
- c Expectativas sobre la variación de los precios de venta en los próximos tres meses, expresadas como porcentaje neto, esto es, número de empresas que indican «aumento» menos las que indican «reducción» sobre el total de las respuestas.
- d Porcentaje de empresas que señalan la escasez de material o de equipo como factor limitativo de la producción.

umbral se considera, para el agregado de la economía de cada país, el valor promedio histórico de este porcentaje más tres desviaciones típicas. Bajo este criterio, en julio, las ramas más afectadas representaban casi el 80 % del valor añadido bruto (VAB) de las manufacturas en la UEM, frente al 50 % de abril. Por países, las ramas con restricciones más intensas en julio tenían un peso en el VAB del total de manufacturas de en torno al 90 % en Alemania, el 75 % en Italia y el 45 % en España —frente al 60 %, 55 % y 30 % contabilizado en abril, respectivamente—.

Naturalmente, las restricciones por país y sector que se ponen de manifiesto en el cuadro 1 reflejan, en cierta medida, un alto grado de propagación, tanto entre sectores como entre países, de los diversos desajustes entre la oferta y la demanda que han venido observándose en los últimos meses. En este sentido, con el propósito de ilustrar la relevancia de esta vía de propagación, el gráfico 5 recoge, utilizando las tablas *input-output*, el valor añadido generado en los sectores restringidos de Alemania que se incorpora en la producción de manufacturas de España e Italia. Esta dependencia resulta especialmente elevada en la rama del automóvil<sup>4</sup>.

En función de esta evidencia, cabe pensar que los cuellos de botella que se han registrado en las manufacturas desde finales de 2020 podrían haber contribuido significativamente a la desaceleración de la producción industrial en la UEM durante el primer semestre de 2021. En efecto, como ilustra el gráfico 6, la desaceleración de la producción en los sectores considerados como restringidos y, en especial, en la rama de vehículos del motor ha sido muy acusada en la UEM. De forma coherente con la evidencia presentada anteriormente, estos desarrollos han sido especialmente intensos en Alemania.

Por otro lado, los problemas de abastecimiento, en un contexto de rápido crecimiento de la demanda y de encarecimiento de las materias primas y del transporte, se han reflejado en incrementos notables de los precios de producción, aunque de manera muy heterogénea por sectores. De acuerdo con las opiniones de las propias empresas, no es descartable que estas presiones inflacionistas se prolonguen o agudicen en el futuro. Así, por ejemplo, tanto los indicadores cualitativos sobre precios de venta de los PMI como las expectativas sobre precios futuros de la encuesta de la CE han repuntado hasta niveles elevados desde una perspectiva histórica (véase gráfico 7). Además, la correlación entre estas expectativas y el grado de escasez de material o de equipo es positiva, lo que indica que las expectativas de aumento de precios en la zona del euro son más intensas en aquellos sectores sujetos a mayores restricciones (véase gráfico 8).

En resumen, este recuadro pone de manifiesto que la falta de material o de equipo está impidiendo que las empresas manufactureras de la UEM puedan responder plenamente a la rápida recuperación de la demanda, lo que podría lastrar el proceso de recuperación económica. Este efecto se vería agravado si estos cuellos de botella repercutiesen sobre otras ramas productivas, en particular sobre aquellas ramas de los servicios con mayor vocación manufacturera, como el transporte, el comercio al por mayor o algunos servicios profesionales<sup>5</sup>. Si bien cabe esperar que estos problemas presenten una naturaleza fundamentalmente transitoria y que se disipen paulatinamente a medida que la demanda se normalice y la oferta se adapte, un mayor grado de persistencia de ellos podría suponer crecientes presiones al alza en los precios.

4 El grado de fragmentación de la producción en el sector del automóvil en Europa es bastante elevado. Para más detalles sobre la cadena de producción de este sector, véase el recuadro 5, "El impacto de la desaceleración del sector del automóvil desde una perspectiva de cadenas globales de valor", «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 2/2019, Banco de España. Para un análisis centrado en el sector del automóvil europeo, véase M. Izquierdo, E. Moral, E. Prades y J. Quintana (2021), *The propagation of worldwide sector-specific shocks*, Documento de Trabajo de próxima aparición, Banco de España.

5 Para el caso de España, véase el recuadro 8, "La reciente desaceleración de la actividad desde una perspectiva sectorial", «Informe trimestral de la economía española», *Boletín Económico*, 4/2019, Banco de España.