
La cuota de mercado de las exportaciones españolas en la última década

Este artículo ha sido elaborado por Soledad Bravo y Coral García, del Servicio de Estudios.

1. INTRODUCCIÓN

La puesta en marcha del Mercado Único y los reajustes de la paridad de la peseta que tuvieron lugar entre 1992 y 1995 impulsaron las exportaciones españolas de bienes, hasta alcanzar, en un contexto de progresivo fortalecimiento del comercio mundial, ritmos de crecimiento muy elevados. Así, durante el período 1993-1997, las exportaciones avanzaron a una tasa media superior al 13% en términos reales, de forma que su cuota en el comercio mundial aumentó cuatro décimas —nueve en el mercado de la UE—, mientras que la participación del PIB real de España en el producto global disminuía ligeramente (véase gráfico 1). En los seis años posteriores, sin embargo, el dinamismo exportador se ha moderado, dando lugar a una tasa media de crecimiento real de las exportaciones del 5,7%, que solo ha permitido estabilizar su cuota en el comercio mundial. Este comportamiento de los últimos años contrasta con el ciclo expansivo que ha vivido la economía española en ese período —el PIB español ha ganado peso en el producto mundial— y con la fortaleza de las exportaciones de otras áreas, como las de los países del Sudeste asiático, y las de los del Centro y Este de Europa (1), países inmersos, estos últimos, en un proceso de integración en la UE.

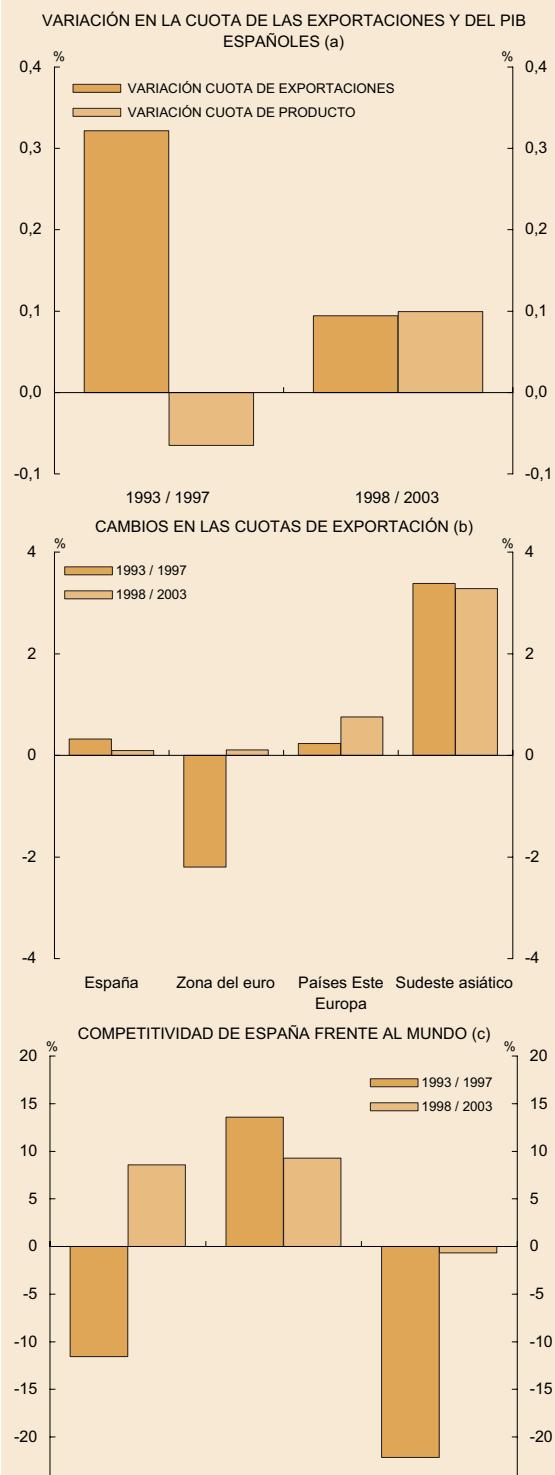
Aunque la evolución de la competitividad-precio de las exportaciones españolas explica, en parte, su menor dinamismo en el período más reciente (de hecho, esta medida de competitividad empeoró entre 1998 y 2003), existen otros factores, como aquellos relacionados con el patrón de especialización comercial y con los cambios que se han producido en la demanda mundial de los distintos productos, que pueden haber sido también particularmente relevantes.

Dos trabajos publicados recientemente en el *Boletín económico* —«Un análisis comparado de la demanda de exportación de manufacturas en los países de la UEM», de Buisán y Caballero (2003), y «La industria manufacturera española en el contexto europeo», de Gordo, Gil y Pérez (2003)— han tratado de indagar en estos factores y en su incidencia sobre la evolución de las exportaciones españolas en los últimos años. El primero de ellos estima relaciones de comportamiento para las exportacio-

(1) En el caso de los países del Este de Europa, debe valorarse, además, su aumento de cuota teniendo en cuenta su reducido peso en el PIB mundial

GRÁFICO 1

Cuotas de exportación de España y competitividad



Fuentes: FMI y OCDE.

(a) En términos reales.

(b) Calculadas sobre las exportaciones mundiales.

(c) Medida con precios de exportación de bienes. Valores positivos indican pérdidas de competitividad y valores negativos ganancias.

nes de los países de la UEM, poniendo de manifiesto una disparidad importante en las respuestas de las exportaciones de los distintos países ante cambios en sus determinantes fundamentales. En el caso de España, la elasticidad-precio de las exportaciones de manufacturas es más elevada que en el resto de países, lo que podría estar relacionado con el patrón exportador de la economía, caracterizado por una mayor presencia de manufacturas tradicionales y un menor peso relativo de los productos de contenido tecnológico más elevado. El segundo de los trabajos citados analiza el patrón de especialización productiva y comercial de los países de la UE y pone de manifiesto la existencia de diferencias de cierta relevancia entre las estructuras productivas de los países del área. Aunque estas diferencias han tendido a acentuarse de forma moderada, se observa, en el caso de España, un paulatino desplazamiento de su estructura productiva —y comercial— hacia la que caracteriza a la media de los mercados europeos.

El presente trabajo se centra precisamente en analizar la influencia del patrón de especialización comercial sobre el comportamiento agregado de las exportaciones españolas, tratando de evaluar en qué medida este patrón se ha ido modificando para adecuarse a los cambios en la demanda internacional. También se explora la posible existencia de factores competitivos específicos que puedan haber determinado un comportamiento diferenciado de las exportaciones españolas. Estos aspectos se analizan utilizando la técnica del «cambio de cuota» (o análisis *shift-share*), que permite descomponer el cambio de una variable —las exportaciones españolas de manufacturas— y evaluar su comportamiento en función de una variable de referencia, que, en este caso, es el mercado de exportación. El análisis se ha llevado a cabo utilizando la desagregación del comercio exterior por ramas de actividad, agrupadas según su intensidad tecnológica —clasificación que se detalla en un anexo de este artículo—, lo que ha obligado a restringir la investigación, por limitaciones en la cobertura de los datos, a los flujos nominales de comercio de manufacturas con la UE. No obstante, el ejercicio es representativo en la medida en que las manufacturas constituyen el 89% de las exportaciones totales de bienes, de las que el 70% se dirige a la UE. El gráfico 2 muestra cómo la evolución de la cuota de manufacturas en la UE approxima razonablemente la evolución de la cuota de las exportaciones totales en el comercio mundial.

En el siguiente epígrafe, se formula el análisis del cambio de cuota. A continuación, se examina la evolución de las exportaciones de manu-

facturas españolas en términos nominales entre 1993 y 2002 (2), desagregada por grupos de intensidad tecnológica, y se analizan los distintos factores—especialización y ventajas comparativas—que han contribuido a su crecimiento. Finalmente, se extractan algunas conclusiones.

2. LA TÉCNICA DEL CAMBIO DE CUOTA

La técnica del cambio de cuota permite descomponer el crecimiento de una variable económica de ámbito regional y/o sectorial, en un período de tiempo, en factores aditivos y analíticamente interpretables, utilizando para ello una norma o elemento de comparación, que, habitualmente, viene dado por el crecimiento agregado de esa misma variable. El interés de esta herramienta, que se aplica con fines descriptivos y no explicativos, radica en que conjuga sencillez en su planteamiento y ejecución con capacidad para identificar los elementos que determinan el comportamiento diferencial y, en particular, aquellos que responden a ventajas o desventajas comparativas idiosincrásicas.

Esta técnica ha sido profusamente utilizada en el ámbito de la geografía económica y en estudios sectoriales desde el año 1960. Un desarrollo detallado de la misma se encuentra en Loveridge y Selting (1997), donde, además de revisar la literatura y sus ámbitos de aplicación (3), se evalúan las características del *modelo clásico* y de las distintas formulaciones derivadas de ese primer modelo. Los agregados macroeconómicos más frecuentemente analizados con la técnica del cambio de cuota han sido el empleo y la productividad del trabajo. También las exportaciones se han analizado en numerosos artículos, entre los que cabe destacar el de Gazel y Schwer (1997) y el más reciente de Couglin y Pollard (2001).

Como se señaló anteriormente, en el presente trabajo esta herramienta se aplica al análisis de las exportaciones españolas de manufacturas dirigidas a la UE y desagregadas por grupos de intensidad tecnológica, utilizando como variable

(2) Último año para el que se dispone de información desagregada de las importaciones de manufacturas de los principales países de la UE. No se incluyen las importaciones de Irlanda, Portugal y Dinamarca, Grecia y España [fuente de datos: STAN, OCDE].

(3) Según se describe en Loveridge y Selting, esta técnica se ha utilizado en predicción, estudios de planificación espacial y estratégica y en evaluación de políticas económicas. Aunque la bibliografía española es escasa, el análisis del cambio de cuota se ha aplicado en estudios sobre los servicios en España, por Cuadrado y Río Gómez (1993), sobre la productividad, por Villaverde Castro (1996), y sobre el turismo, por los hermanos Marín Carrillo (2002).



de referencia las importaciones de manufacturas del área. La formulación del modelo de cambio de cuota que se utiliza en este trabajo descompone el cambio en la cuota de las exportaciones españolas en el mercado de la UE —que se aproxima por el diferencial de crecimiento entre las exportaciones españolas de manufacturas a la UE (g) y las importaciones totales de manufacturas de la UE (g^{ue})— como la suma de tres factores,

$$g - g^{ue} = \sum_i \omega_i * (g_i^{ue} - g^{ue}) + \sum_i \omega_i^{ue} (g_i - g_i^{ue}) + \sum_i (\omega_i - \omega_i^{ue}) * (g_i - g_i^{ue}) \quad [1]$$

donde el subíndice i denota la rama según su intensidad tecnológica —alta, media-alta,

media-baja, y baja—; g , es el crecimiento anual (o el crecimiento medio anual para un conjunto de años) de las exportaciones españolas de la rama i ; g_{ue}^i es el crecimiento anual de las importaciones de la UE de la rama i ; ω_i denota el peso de la rama i en las exportaciones españolas del año inicial; y ω_{ue}^i denota el peso de la rama i en las importaciones de la UE del año inicial. Cada uno de los tres factores es interpretable analíticamente:

- El primero es la suma de los diferenciales de crecimiento entre las importaciones de la UE de cada rama y las importaciones totales de manufacturas de la UE, ponderados por la estructura de las exportaciones españolas. Por tanto, este factor mide el efecto sobre la cuota de exportación derivado de la relación entre el patrón de especialización (4) de las exportaciones españolas y la intensidad de demanda relativa de cada rama. A este componente se le denomina «factor de intensidad de demanda».
- El segundo factor es la suma de los diferenciales de crecimiento entre las exportaciones españolas de cada rama y las importaciones de la UE de esa misma rama, ponderados por la estructura de las importaciones de la UE. Por tanto, este factor evalúa el efecto sobre la cuota de exportación de la capacidad —o falta de capacidad— de las exportaciones españolas de cada rama para crecer por encima de su mercado; es decir, su ventaja —o desventaja— competitiva. Para aislar el efecto puro de ventaja competitiva, se utiliza para ponderar la estructura de las importaciones de la UE. Este componente se denomina «factor de ventaja competitiva».
- El tercer factor, que es un factor de segundo orden, está dado por la suma de las diferencias entre el peso de cada rama en las exportaciones españolas y en las importaciones de la UE, multiplicadas por el diferencial de crecimiento entre ambas. Este factor combina elementos de especialización y de ventaja o desventaja competitiva: será positivo si las exportaciones están relativamente especializadas en las ramas en las que existe una ventaja comparativa (y será negativo si lo están en ramas en las que existe desventaja competitiva). A este componente residual se le denomina en la literatura especializada «factor de localización».

(4) A lo largo de este artículo el término «especialización» se refiere a la estructura por ramas de intensidad tecnológica, ya sea de las exportaciones españolas o de las importaciones de la UE. El término «especialización relativa» se refiere a la comparación entre ambas estructuras de especialización.

En el análisis que sigue se evalúa el crecimiento de las exportaciones de manufacturas de la UE en función de estos tres factores.

3. LAS EXPORTACIONES ESPAÑOLAS, POR GRUPOS DE INTENSIDAD TECNOLÓGICA, EN LA ÚLTIMA DÉCADA

Como se observa en el gráfico 2, entre los años 1993 y 1997 la cuota de mercado de las exportaciones españolas, en términos reales, experimentó un crecimiento continuado, impulsado, por un lado, por los cambios en el entorno competitivo y por la apertura comercial y financiera que experimentó la economía española, tras la entrada en la UE, y, por otro lado, por la singular ganancia de competitividad derivada de las devaluaciones de la peseta en los primeros años noventa. Sin embargo, a partir de 1997-1998 la cuota tendió a estabilizarse, cuando, al ir madurando el proceso de integración de la economía española en la UE, las exportaciones tendieron a avanzar al mismo ritmo que el mercado de la UE. Este comportamiento se ha visto ratificado tras la entrada de España en la UEM y la fijación del tipo de cambio irrevocable con el euro. En términos nominales, la evolución de la cuota de exportación ha sido más errática: sufrió un fuerte retroceso en el año 2000, debido al encarecimiento del petróleo y a la apreciación del dólar estadounidense, para recuperarse posteriormente, hasta alcanzar de nuevo el nivel de 1998; en 2003, este se ha superado ligeramente, al situarse la cuota por encima del 2%.

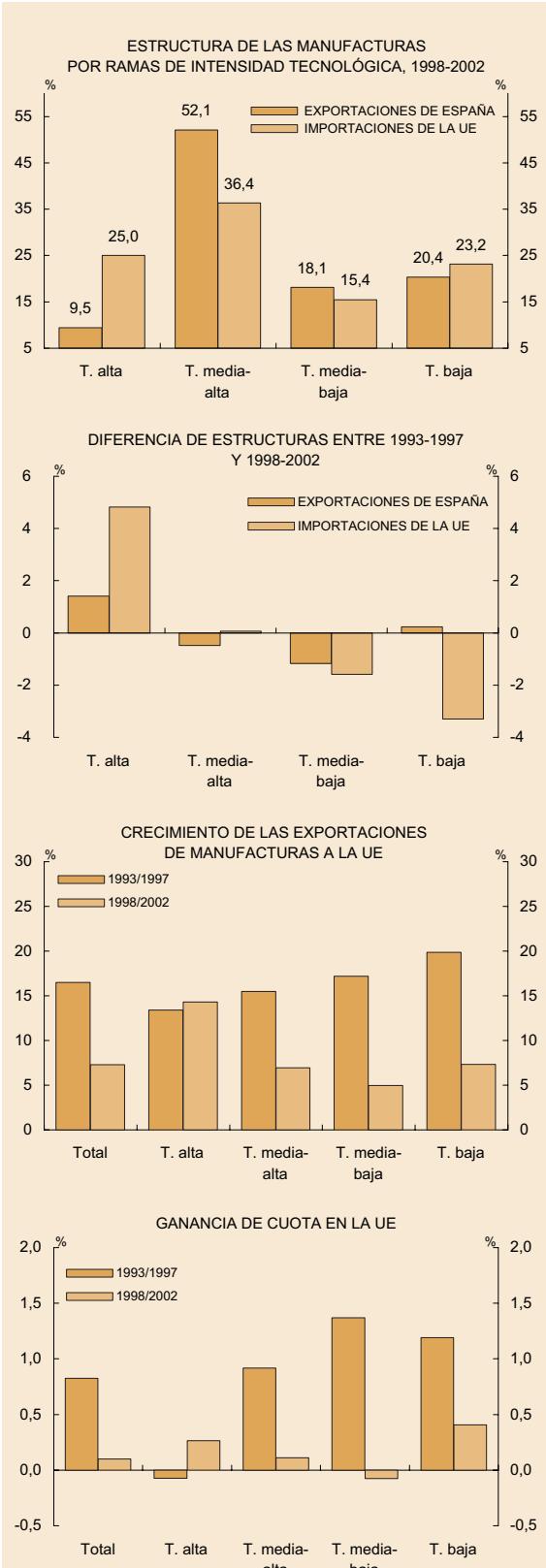
Descendiendo en el nivel de agregación y comparando la evolución de las exportaciones de manufacturas por ramas de intensidad tecnológica, se aprecian notables divergencias de comportamiento entre los dos períodos señalados. Como ilustran los dos paneles superiores del gráfico 3, las exportaciones de manufacturas españolas están especializadas en productos con una intensidad tecnológica media-alta (particularmente automóviles) y, en segundo término, en productos de tecnología baja. Ambos grupos mantuvieron aproximadamente su peso relativo en la estructura de las exportaciones entre los dos períodos analizados, en tanto que las exportaciones de los sectores de tecnología alta aumentaron su participación en el total en detrimento de los sectores de tecnología media-baja. Por su parte, el peso relativo que tienen los productos de tecnología media-alta en las importaciones de manufacturas de la UE es notablemente menor que el que tienen en las exportaciones españolas, aunque también son predominantes; las ramas de tecnología alta les siguen en importancia y su

peso relativo ha aumentado significativamente en los últimos cinco años, en contraste con las de tecnología media-baja y baja, que tienen una importancia más reducida en esta estructura comercial. Los desplazamientos producidos en ambas estructuras comerciales entre los dos períodos han ido en la misma dirección, pero su intensidad ha sido distinta: la participación de los sectores con altos requerimientos tecnológicos ha aumentado en mayor medida en las importaciones de manufacturas de la UE, mientras que el peso de los productos de tecnología media-baja y baja ha descendido más. En cualquier caso, debe tenerse en cuenta que aquí se está comparando el patrón de especialización de las exportaciones españolas de manufacturas con la estructura (o patrón de especialización) del mercado al que se dirigen, no con la especialización exportadora de los países de la UE.

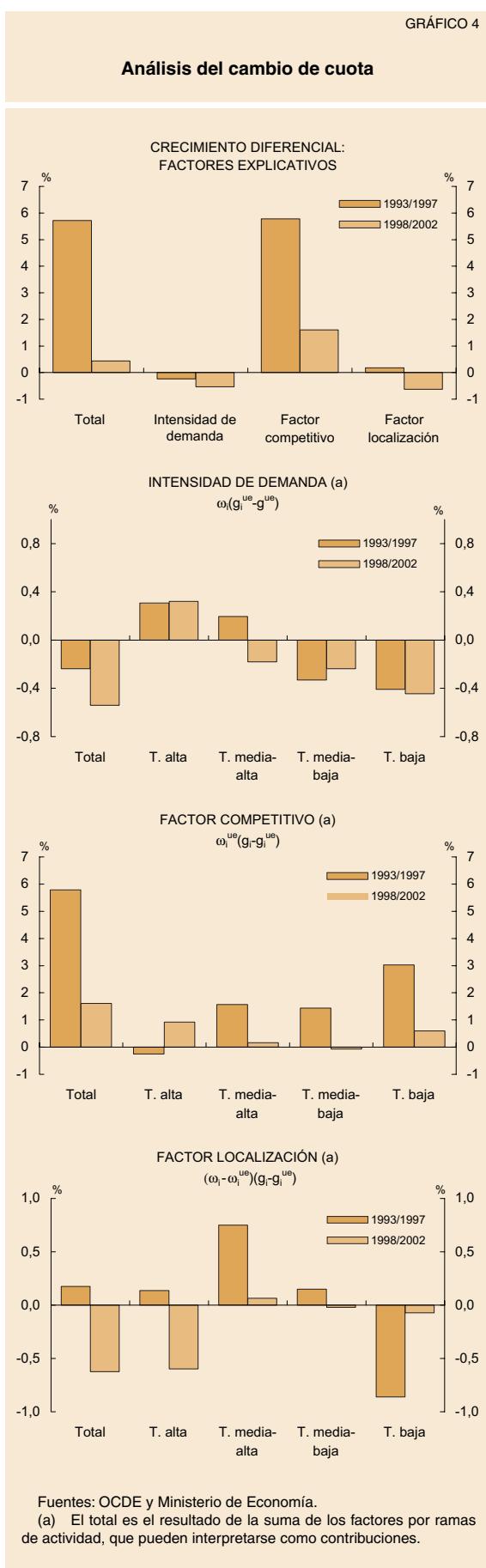
El gráfico 3 muestra que entre 1993-1997 y 1998-2002 hubo un comportamiento diferenciado y un cambio de pauta en las exportaciones españolas a la UE. En el primer período, las exportaciones de bienes de bajo contenido tecnológico fueron las más expansivas, con crecimientos nominales en torno al 20%. En los años posteriores las ventas al exterior de las ramas de tecnología alta fueron las que experimentaron las tasas de avance más elevadas, superiores incluso a la que habían registrado en el período anterior, de forma que la pérdida de empuje de las exportaciones se concentró en los bienes de tecnología media y baja. No obstante, entre 1998 y 2002 las exportaciones continuaron experimentando crecimientos ligeramente superiores a los de la UE, con la única excepción de las ramas de tecnología media-baja, lo que se reflejó en una caída de su cuota de mercado. Las restantes ramas aumentaron sus cuotas, aunque de forma casi inapreciable.

La descomposición del crecimiento de las exportaciones de manufacturas en los factores identificados en el epígrafe 2, así como las aportaciones por ramas de intensidad tecnológica a los distintos factores, se representan en el gráfico 4. En el período 1993-1997, el diferencial de crecimiento entre las exportaciones españolas y las importaciones de la UE fue, en promedio, cercano a los seis puntos porcentuales, mientras que, entre 1998 y 2002 este diferencial se redujo significativamente —tal y como también refleja la evolución de la cuota de exportación—. A este mayor crecimiento de las exportaciones de manufacturas contribuyeron de manera desigual los tres factores mencionados, como se aprecia en el primer panel del gráfico 4. El factor de intensidad de la demanda tuvo una contribución negativa al dife-

GRÁFICO 3
Exportaciones de manufacturas a la UE, por grupos de intensidad tecnológica



Fuentes: OCDE y Ministerio de Economía.



rencial de crecimiento agregado de las exportaciones, que se agudizó en el segundo período; por el contrario, el factor competitivo favoreció ese mayor crecimiento de las exportaciones, especialmente en los años 1993-1997, ya que su impacto disminuyó de forma apreciable en los años posteriores, y el factor de localización, que recoge la interacción entre especialización y ventaja competitiva, tuvo una aportación ligeramente positiva en el primer período, que se tornó negativa en el segundo.

El análisis detallado de cada uno de estos factores ayuda a identificar los principales rasgos que han caracterizado el comportamiento de las exportaciones de manufacturas en el período analizado y permite valorar algunos elementos que podrían condicionar su evolución futura. En el segundo panel del gráfico 4, aparecen las contribuciones de las distintas ramas al factor de intensidad de demanda. El signo de las contribuciones de las distintas ramas viene dado por la intensidad de su demanda internacional (crecimiento mayor o menor que el mercado global) y el valor de la contribución muestra el peso de esas ramas en las exportaciones españolas (véase también el cuadro 1). El signo negativo del efecto total refleja el hecho de que las exportaciones españolas están relativamente especializadas en las ramas de demanda menos dinámica. La intensidad de la demanda internacional limitó el avance de las ventas al exterior especialmente entre 1998 y 2002, cuando este factor cambió de signo en las ramas de tecnología media-alta, que pasaron a tener una demanda relativamente poco dinámica. Únicamente la intensidad de la demanda de los productos con altos requerimientos tecnológicos —que constituyen el 9,5% del total de exportaciones españolas de manufacturas— mantuvo un impacto positivo, que aumentó ligeramente en el segundo período, al crecer el mercado de estos productos cerca de cuatro puntos porcentuales por encima del avance de la demanda agregada. Por el contrario, el crecimiento de las exportaciones de las restantes ramas estuvo drenado por la debilidad relativa de su demanda.

El tercer panel del gráfico 4 refleja cómo la ventaja competitiva de las exportaciones españolas de manufacturas —su capacidad para crecer por encima del mercado— contribuyó positivamente a su crecimiento diferencial en los dos períodos analizados, si bien este factor redujo significativamente su contribución positiva en el segundo de ellos. Aunque la capacidad competitiva de las ramas de tecnología alta, que en el primer quinquenio habían mostrado una cierta desventaja —es decir, un crecimiento más lento que su mercado—, mejoró

CUADRO 1

**Estructura y ritmos de crecimiento diferencial
de las exportaciones nominales de manufacturas a la UE**

	Estructura		Tasas			Signos (a)	
	Exportaciones españolas	Importaciones UE	$g_i - g_{i}^{ue}$ 1 = 2 + 3	$g_i^{ue} - g_{i}^{ue}$ 2	$g_i - g_i^{ue}$ 3	$g_i > g_i^{ue}$ 4	$\omega_i > \omega_i^{ue}$ 5
Media 1993-1997							
TOTAL	100,0	100,0	5,7	-0,2	6,0		
Tecnología alta	8,0	20,2	2,7	3,8	-1,1	-	-
Tecnología media-alta	52,6	36,3	4,8	0,4	4,4	+	+
Tecnología media-baja	19,3	17,0	6,6	-1,7	8,3	+	+
Tecnología baja	20,1	26,5	9,1	-2,1	11,1	+	-
Media 1998-2002							
TOTAL	100,0	100,0	0,4	-0,5	1,0		
Tecnología alta	9,5	25,0	7,5	3,9	3,7	+	-
Tecnología media-alta	52,1	36,4	0,1	-0,3	0,5	+	+
Tecnología media-baja	18,1	15,4	-1,6	-1,2	-0,4	-	+
Tecnología baja	20,4	23,2	0,4	-2,2	2,6	+	-

Fuentes: OCDE y Ministerio de Economía.

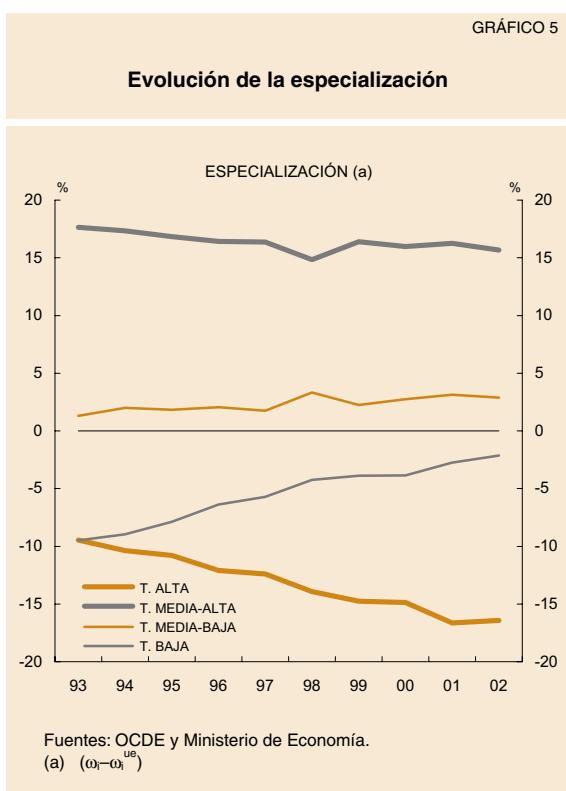
(a) Signos de los componentes del factor de localización.

ligeramente en el segundo período, en las restantes ramas se produjo una merma muy importante de su ventaja competitiva. En los primeros años, la amplia ventaja competitiva de la que habían disfrutado las ramas de tecnología media y baja se basó, principalmente, en unos diferenciales de precios favorables, conseguidos, en parte, a través de los reajustes cambiarios de principios de los noventa. Esta ventaja competitiva se ha ido absorbiendo progresivamente, en un contexto de creciente globalización del comercio y de ampliación del espacio económico europeo, de forma que su contribución al avance de las exportaciones en los años más recientes ha sido mucho más reducida.

Por último, el efecto de localización —un efecto residual, cuyo carácter positivo o negativo depende del modo en el que interactúan la ventaja competitiva y la especialización en cada rama— cambió su signo entre los dos períodos, como se aprecia en el último panel del gráfico 4 y en las dos últimas columnas del cuadro 1. El paso de una contribución agregada positiva, en el primer período, a una negativa, en el segundo, fue debido principalmente a la menor contribución al efecto localización de las exportaciones de bienes de intensidad media-alta: aunque esta mantuvo su signo positivo (ya que el comercio español está relativamente especializado en estos bienes, en los que además mantiene una ventaja competitiva), su valor se redujo considerablemente. Además, en el segundo período las restantes ramas tuvieron contribucio-

nes negativas al efecto localización: en el caso de los bienes más desarrollados tecnológicamente y también en el de los más tradicionales, debido a que las ventas españolas de manufacturas están relativamente menos especializadas en estos productos, pese a que crecieron por encima de las de la UE; en el caso de los bienes procedentes de ramas de tecnología media-baja, el signo negativo fue debido una ligera desventaja comparativa, pese a la existencia de un cierto grado de especialización comercial en estas ramas.

El gráfico 5 ilustra con mayor detalle cómo ha ido modificándose el patrón de especialización de las exportaciones de manufacturas españolas en comparación con el de las importaciones de la UE, a lo largo de la década analizada. Se aprecia que la especialización relativa en las ramas de tecnología media-alta y, en menor medida, en las de tecnología media-baja se ha mantenido elevada y estable durante los años analizados, mientras que el peso de las exportaciones de los bienes más tradicionales y de aquellos con más elevados requerimientos tecnológicos ha sido inferior al que tienen en el mercado de la UE. Sin embargo, se observa que las exportaciones de bienes de tecnología baja han ido acercando su peso al que esos productos tienen en el mercado de la UE, mientras que en el caso de las ramas de productos tecnológicamente más avanzados la brecha negativa ha tendido a ampliarse. Teniendo en cuenta que los bienes de alta tecnología son los que exhiben una mayor intensidad



de demanda, la prolongación de estas tendencias en la especialización comercial española podría tener un notable efecto adverso en el crecimiento futuro de las exportaciones de manufacturas.

4. CONCLUSIONES

En la evolución de la participación de las exportaciones españolas en el comercio mundial se aprecian dos períodos de comportamiento claramente diferenciados a lo largo de la última década: entre 1993 y 1997, la cuota de mercado, en términos reales, experimentó un notable crecimiento, mientras que entre 1998 y 2003 registró un estancamiento. Cuando la cuota se mide en términos nominales, su perfil es más errático, pues, tras el crecimiento de los primeros años, se observa una reducción entre 1998 y 2000, y una recuperación posterior hasta niveles algo superiores a los de 1998. En este trabajo se utiliza la técnica del cambio de cuota para evaluar los factores que pueden explicar esta evolución de la cuota de exportación española. En particular, se analiza en qué medida el patrón de especialización comercial ha podido influir en esa evolución, o en qué medida cabe atribuirla a otros factores, englobados en lo que se ha denominado «ventaja competitiva». Por motivos de disponibilidad de datos desagregados, el análisis se ha restringido a las exportaciones españolas de manufacturas a la UE entre 1993 y 2002, desagregadas por

grupos de intensidad tecnológica, tomando como referencia el comportamiento de las importaciones de manufacturas de la UE.

Del análisis se desprende que, a medida que se han ido debilitando los elementos que propiciaron el impulso exportador de los primeros años —la creación de comercio derivada de la integración económica de la UE y la depreciación de la peseta de los primeros años noventa—, los elementos idiosincrásicos más permanentes no han sido suficientes para mantener aquel impulso diferencial (5). La ralentización de las exportaciones a partir de 1998 afectó a todos los componentes, con la excepción de las ventas de productos con mayores requerimientos tecnológicos, que crecieron a un ritmo más elevado que en el período inicial. A pesar de ello, en el segundo período todas las ramas, excepto las de tecnología media-baja, experimentaron una modesta ganancia de cuota de mercado.

El trabajo desglosa los factores que han contribuido al crecimiento diferencial de las exportaciones españolas respecto del mercado, en un primer factor que depende de la estructura de especialización comercial entre ramas con distinta intensidad tecnológica —y de la intensidad de la demanda internacional de cada una de ellas—, un segundo factor que mide la ventaja o desventaja competitiva, es decir, la capacidad —o la falta de capacidad— para que las exportaciones crezcan por encima de su demanda, y un tercer factor de localización que depende de la interacción entre especialización y ventaja competitiva.

Del análisis se desprende que el patrón de especialización drenó crecimiento de las exportaciones de manufacturas a la UE, en el conjunto del período, debido a que la estructura de las exportaciones españolas ha estado dominada por aquellas ramas que han experimentado un menor dinamismo en su demanda internacional. Este factor se vio compensado por la notable ventaja competitiva que mostraron las exportaciones españolas en los primeros años, si bien esta ventaja se ha reducido sensiblemente en el período 1998-2002. La pérdida de capacidad competitiva en los productos de tecnología media, en los años más recientes, explica en gran medida el estancamiento de la cuota global de exportación. Por último, el efecto locali-

(5) Cabe mencionar que en 2003, año que ha quedado fuera del análisis por falta de datos de la UE, las exportaciones españolas experimentaron un notable impulso expansivo, que llevó a un ligero avance de la cuota nominal, mientras que la real se mantuvo en torno al nivel alcanzado en 1998. Por grupos de intensidad tecnológica, las exportaciones de bienes de tecnología media fueron las más dinámicas.

zación, que refleja la medida en la que la especialización relativa de las exportaciones se corresponde con sus ventajas competitivas, pasó a ser negativo en el segundo período, ya que en estos últimos años las ramas en las que la especialización comercial es relativamente mayor —las de tecnología media alta— redujeron notablemente su ventaja competitiva, mientras que las de mayor dinamismo exportador han sido las de contenido tecnológico más elevado, en las que la especialización exportadora es relativamente baja.

No obstante, a pesar del reciente dinamismo de las ventas de bienes de tecnología alta, el aumento de su peso en la exportación española ha sido muy inferior al que han experimentado en el mercado de la UE; por el contrario, la especialización relativa en las ramas de tecnología media se ha mantenido elevada a lo largo de la década, a pesar de que su ventaja competitiva ha ido disminuyendo. En definitiva, el patrón de especialización relativa que muestran las exportaciones españolas puede presentar problemas tanto con respecto al patrón de ventajas competitivas como en cuanto a la intensidad de demanda internacional de las distintas ramas. Desde este punto de vista, parece necesario que el patrón de especialización productiva y comercial de la economía española se base en mayor medida en el desarrollo de industrias con más contenido tecnológico, que se benefician de una mayor fortaleza de la demanda. Sin embargo, aunque el patrón de especialización es un determinante importante del comportamiento de la exportación, este se encuentra condicionado también por la eficiencia productiva con la que desarrollan su actividad las distintas industrias, cualquiera que sea su contenido tecnológico. En este sentido, las actividades exportadoras más tradicionales, que mantienen una presencia significativa en la estructura productiva y comercial española, tienen que fortalecer todos los elementos que determinan

su posición de competitividad, que en el mundo actual se canalizan a través de las mejoras en la calidad y el diseño de los productos, para mantener posiciones relevantes en los mercados internacionales.

12.4.2004.

BIBLIOGRAFÍA

- BUISÁN, A. y J. C. CABALLERO (2003). «Un análisis comparado de la demanda de exportación de manufacturas en los países de la UEM», *Boletín económico*, mayo, pp.45-54, Banco de España.
- CUADRADO ROURA, J. R. y C. DEL RÍO GÓMEZ (1993). «Dinámica y distribución regional de los servicios en España», capítulo 7 del libro *Los servicios en España*, Pirámide.
- ERCAN SIRAKAYA, HWAN-SUK CHOI y TURGUT VAR (2002). «Shift-Share Analysis in Tourism: Examination of Tourism Employment Change in a Region», *Tourism Economics*, 8 (3), 3, pp. 303-324.
- ESTEBAN-MARQUILLAS, J. M. (1972). «A Reinterpretation of Shift-Share Analysis», *Regional Science and Urban Economics*, vol. 2, nº 3, pp. 249-255.
- GAZEL, R. C. y R. KEITH SCHWER (1998). «Grow of International Exports among the States: Can a Modified Shift-Share Analysis Explain It?», *International Regional Science Review*, 21 (2), pp. 185-204.
- GORDO, E., M. GIL y M. PÉREZ (2003). «La industria manufacturera española en el contexto europeo», *Boletín económico*, marzo, pp. 33-48, Banco de España.
- KINGSLEY, E., HAYNES y M. DINC (1997). «Productivity Change in Manufacturing Regions: A Multifactor/Shift-Share Approach», *Growth and Change*, vol. 28, pp. 201-221.
- LOVERIDGE, S. y A. C. SELTING (1998). «A Review and Comparison of Shift-Share Identities», *International Regional Science Review*, 21 (1), pp. 37-58.
- MARÍN CARRILLO, M. B. y MARÍN CARRILLO G. M^a (2002). *Ánálisis de la evolución de las llegadas de turistas internacionales*, ICEX nº 2727, pp. 9-17.
- VILLAVERDE CASTRO, J. (1996). «El impacto de la producción y productividad sobre el empleo», *Papeles de Economía*, 67.
- ZOLTAN, J., ACS y A. NDIKUMWANI (1998). «High-Technology Employment Growth in Major US Metropolitan Areas», *Small Business Economy*, 10, pp. 47-59.

ANEJO

LA CLASIFICACIÓN DEL COMERCIO
POR GRUPOS DE INTENSIDAD
TECNOLÓGICA

A partir de la clasificación ISIC REV2, que se corresponde con la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (la CNAE-93), la OCDE ha definido una agrupación de las ramas de las industrias manufactureras, en función del grado de intensidad tecnológica aplicado a la producción. Para realizar esta clasificación, se han ordenado las industrias de 13 países miembros en función del gasto en Inversión y Desarrollo (I+D) realizado en el pe-

ríodo 1991-1997, evaluado a través de dos indicadores: *a)* la proporción del gasto I+D sobre la producción y *b)* la proporción del gasto I+D sobre el valor añadido. Las ramas así ordenadas se agrupan en cuatro categorías: ramas de intensidad tecnológica alta, ramas de intensidad tecnológica media-alta, ramas de intensidad tecnológica media-baja y ramas de intensidad tecnológica baja. El cuadro siguiente detalla las ramas de la CNAE que se agrupan en cada una de las categorías IT; con fines informativos se muestra también el peso de cada una de ellas en las exportaciones españolas de manufacturas a la UE y en las importaciones totales de manufacturas de la UE, con datos del año 2002.

CUADRO A.1

Comercio exterior de España por intensidad tecnológica

División CNAE-93	Estructura: Año 2002		
	España		UE (a)
	Exportaciones totales de manufacturas	Exportaciones de manufacturas a la UE (a)	Importaciones de manufacturas de la UE (a)
Industrias de tecnología alta			
Aeronaves	353	1,6	4,0
Productos farmacéuticos	244	3,3	5,2
Máquinas de oficina y equipos informáticos	30	1,1	6,1
Material electrónico	32	3,2	6,3
Equipos quirúrgicos y de precisión	33	1,3	3,6
Industrias de tecnología media-alta			
Maquinaria y material eléctrico	31	3,8	4,1
Vehículos de motor	34	24,8	13,2
Industria química	24 excepto 244	6,5	9,6
Material ferroviario y otro equipo de transporte	352, 354 y 355	1,0	8,7
Construcción de maquinaria y equipo mecánico	29	8,8	0,6
Industrias de tecnología media-baja			
Refino de petróleo	23	2,5	2,9
Transformación del caucho y materias plásticas	25	5,6	3,0
Otros productos minerales no metálicos	26	3,6	1,4
Embarcaciones	351	1,0	0,2
Metalurgia	27	4,5	5,2
Fabricación de productos metálicos	28	3,6	2,6
Industrias de tecnología baja			
Manufacturas diversas	36 y 37	3,0	3,4
Madera, corcho, papel, artes gráficas y edición	20, 21 y 22	4,2	4,8
Alimentación, bebidas y tabaco	15 y 16	8,5	7,0
Textil, confección, cuero y calzado	17, 18 y 19	8,1	7,9

Fuentes: OCDE y Ministerio de Economía.

(a) Excluidos Dinamarca, Grecia, Irlanda y Portugal.