

Dinamismo y competitividad de los sectores industriales españoles

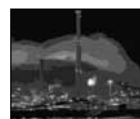
Evolución 1996-2006

Subdirección General de Análisis, Estrategia y Evaluación*

En el presente artículo analizamos la evolución conjunta de la producción y de la ventaja comparativa de la industria española durante los periodos 1996-2001 y 2001-2006. Para facilitar el análisis agrupamos los distintos sectores industriales según su intensidad tecnológica siguiendo la clasificación de la OCDE. Ello nos permite observar cómo aquellos sectores de intensidad tecnológica reducida son los que más han sufrido los efectos de la competencia internacional. Al mismo tiempo, otros sectores de intensidad media-baja o media-alta como los bienes de equipo o la siderurgia mantienen su competitividad. Finalmente, se puede ver cómo sectores punteros como la industria farmacéutica o la aeronáutica, ganan protagonismo en las exportaciones españolas.

Palabras clave: comercio internacional, importaciones, exportaciones, sectores económicos.

Clasificación JEL: O31, F23.



EN PORTADA

1. Introducción

Alrededor de 571.000 millones de euros fue el valor de los bienes y servicios comprados y vendidos en 2006 por los residentes en territorio español, es decir, más de la mitad (58,2 por 100) de nuestro PIB de casi un billón de euros (1). Este dato evidencia el elevadísimo grado de apertura de la economía española, en línea con el de otros países avanzados.

Sin embargo, un breve análisis de la evolución histórica de la participación de España en los flujos internacionales de

mercancías y servicios nos mostraría que el fenómeno de la apertura de España al comercio mundial es relativamente reciente y en ello ha jugado un papel fundamental la entrada de España en la CEE en 1986. En efecto, en ese mismo año, las importaciones y las exportaciones españolas sólo representaban el 12 por 100 de su PIB. Es más, la apertura de la economía española sigue aumentando a medida que sus empresas participan cada vez más en los mercados internacionales: en 1996 el comercio de mercancías y servicios sobre el PIB era diez puntos inferior al de 2006.

La apertura de un país al comercio internacional trae consigo considerables ganancias de bienestar dado que le per-

* Este artículo ha sido elaborado por Alberto Martín del Campo Sola. Técnico Comercial y Economista del Estado.

(1) Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

mite especializarse en la producción de bienes y servicios en los que tiene ventaja comparativa y con los recursos obtenidos de la venta de éstos en el exterior adquirir otros bienes y servicios de forma más barata que si se produjesen internamente. El comercio internacional implica por tanto, el aumento de la capacidad de la economía para satisfacer las necesidades materiales de sus ciudadanos.

Pero el comercio internacional también supone retos importantes para la industria nacional. Efectivamente, la mayor apertura al exterior implica también que las empresas españolas deban enfrentarse cada vez más a la competencia internacional. Ello supone que su nivel de ventas venga cada vez más condicionado por su capacidad para competir en los mercados internacionales. Así, por ejemplo, muchos sectores se han resentido de la entrada de nuevos actores en el comercio internacional que dificultan la competencia en costes laborales y obligan a la industria a desarrollar estrategias orientadas a la innovación. Además, teniendo en cuenta que la industria da empleo a más de tres millones de personas y genera algo más del 18 por 100 del VAB español (2), la evolución de la competitividad tendría cada vez mayores efectos sobre la economía española.

Por todo ello, resulta interesante analizar el comportamiento conjunto de la producción y la competitividad, y eso es precisamente lo que se propuso la Subdirección General de Análisis, Estrategia y Evaluación con su análisis de dinamismo sectorial cuya metodología fue publicada en el BICE nº 2872. El análisis conjunto de estas dos variables nos permite evaluar en qué medida la competitividad y la producción van necesariamente unidas a lo largo del tiempo. Para ello, el enfoque que adoptamos es

sectorial ya que cada sector se enfrenta a diferentes condicionantes en términos de costes y de demanda. Así, por ejemplo, la entrada de China en el comercio internacional habrá afectado más a aquellos bienes intensivos en mano de obra que a los intensivos en tecnología.

El enfoque sectorial tiene otra ventaja adicional: nos permite evaluar la evolución de los distintos sectores en términos de competitividad y producción, paso previo a identificar los posibles obstáculos que impiden su desarrollo y que podrían ser objeto de políticas públicas.

En consecuencia, el presente artículo pretende mostrar la evolución conjunta de la producción y la competitividad de los sectores de la industria española para los períodos 1996-2001 y 2001-2006.

2. Metodología

Antes de enunciar las conclusiones que hemos derivado de nuestro análisis de estas dos variables, es necesario exponer la metodología con la que hemos trabajado. Dicha metodología es esencialmente la misma que la expuesta en el artículo del BICE nº 2872 como metodología para el análisis de dinamismo sectorial de la Subdirección General de Análisis, Estrategia y Evaluación. Por ello, explicaremos sus aspectos esenciales y nos detendremos únicamente en los aspectos específicos que afectan a este artículo.

Para el análisis del dinamismo sectorial lo primero es delimitar el período de estudio. El horizonte temporal escogido ha sido 1996-2006, dividido en dos subperíodos cuya evolución se compara: 1996-2001 y 2001-2006. El objetivo de comparar dos períodos de duración similar es mostrar si varios acontecimientos decisivos para las relaciones comerciales españolas como la introducción del euro



EN PORTADA

(2) Fuente: Instituto Nacional de Estadística (INE).

en circulación en 2002 y sobre todo la entrada de China en la OMC en 2001 y el incremento de su protagonismo en el comercio internacional, han tenido algún efecto en la industria nacional.

En segundo lugar, es necesario definir el objeto de estudio, en este caso, los sectores. Sorprenderá no ver en el artículo ningún análisis relativo al sector servicios, dado que es el macrosector que más aporta a nuestro PIB. Sin embargo, la información relativa a este macrosector no es abundante, ni para el mercado doméstico ni para el comercio exterior y adolece de problemas, bien de falta de desagregación, bien de rigurosidad, bien de homogeneidad, por lo que se ha circunscrito el análisis al sector manufacturero.

El siguiente paso ha sido clasificar los distintos sectores en los que se divide la industria. Para ello se ha partido de la Clasificación Nacional de las Actividades Económicas (CNAE-93) de INE para los datos de producción y de la clasificación de sectores económicos que utiliza la Secretaría de Estado de Comercio obtenida a partir de la agrupación de rúbricas del sistema TARIC para los datos de exportaciones e importaciones. Dado que se trata de clasificaciones distintas ha habido que realizar previamente una correspondencia entre ambas para asegurarse de que le asignábamos los datos de ambas variables al mismo sector. Además, dado el elevado número de sectores existentes se ha considerado apropiado agruparlos en sólo 32 sectores para visualizar más fácilmente los resultados.

La intensidad tecnológica, medida en variables tales como el porcentaje de gastos en I+D sobre las ventas, fue propuesta por la OCDE como criterio de clasificación de los sectores industriales y ha ganado importancia como tal a nivel internacional. La razón se encuentra en las características distintas de los sectores in-

ducidas por la tecnología. Efectivamente, por un lado los sectores de intensidad tecnológica elevada se enfrentan a mayores crecimientos de la demanda mundial, y presentan mayores posibilidades de introducirse en nuevos mercados que los de intensidad tecnológica baja. Por otro lado, los sectores de intensidad tecnológica elevada se caracterizan por una elevada competencia en innovación de producto mientras que en los sectores de intensidad tecnológica baja prima más la innovación de proceso y por tanto la búsqueda de una mayor eficiencia para poder competir vía precios. Además la OCDE consideraba necesario identificar el sector de alta tecnología debido a las externalidades positivas que presenta este sector sobre la economía. Por todo ello, se ha decidido clasificar los 32 sectores de estudio en sectores de intensidad tecnológica baja, media-baja, media-alta y alta y estudiar su evolución conjuntamente.

Una vez delimitados el período de estudio y los sectores a analizar, definimos las variables estudiadas: producción y competitividad. Para la producción se ha utilizado como *proxy* la cifra de negocios. Hay que tener en cuenta que la Encuesta Industrial de Empresas del INE no ofrece datos de producción, pero dado que la evolución de la producción está relacionada con la de la cifra de negocios y lo que nos interesa es ver la tendencia de aquella y no su valor absoluto, nuestro análisis seguiría siendo válido.

La medición de la competitividad es una tarea más complicada. Desde un punto de vista teórico, lo que determina la capacidad de un sector para competir en los mercados internacionales es la posesión de una ventaja comparativa en términos de mayor eficiencia relativa. Es decir, en un país, los sectores que tienden a exportar son aquellos cuyo coste de oportunidad, en términos de dejar de producir en



EN PORTADA

otros sectores debido a que la cantidad de factores productivos es limitada, son menores que en el resto del mundo. Sin embargo, puesto que la eficiencia relativa es en la práctica muy difícil de medir, Balassa propuso en 1965 inferir las ventajas comparativas de los flujos comerciales realmente existentes ya que los intercambios de mercancías reflejan las diferencias en costes relativos así como las diferencias debido a otros aspectos no directamente relacionados con los costes. Por ello, para el presente análisis se han empleado los Índices de Ventaja Comparativa (IVC):

$$IVC_i = (100 \times (X_i - M_i) / (X_i + M_i)) + 100$$

Donde X_i representa las exportaciones del bien i que realiza el país objeto de estudio y M_i las importaciones del bien i que realiza dicho país. Este índice toma valores entre 0 y 200, indicando 0 el caso en el que el bien i es un bien importado y por tanto el país no presenta ninguna ventaja comparativa y 200 el caso en el que el grado de ventaja comparativa es máximo y por tanto el bien sólo se exporta.

Dado que nuestro objetivo es estudiar el dinamismo de los distintos sectores industriales, nuestro análisis se ha centrado en la evolución, calculada a partir de las TVAM (Tasas de Variación Anualizadas Medias) de cada variable en cada subperíodo, en lugar de los valores absolutos de la cifra de negocios y del IVC. Ahora bien, a la hora de interpretar el IVC hay que ser cautos porque son múltiples los motivos por los que se podría producir un empeoramiento o una mejoría del IVC. Así, por ejemplo, un incremento del IVC podría producirse porque caen tanto las exportaciones como las importaciones, lo que nos estaría indicando que se trata de un sector en retroceso aunque el IVC nos diga lo contrario.

Partiendo de todas estas consideraciones metodológicas vamos a presentar a continuación cómo ha sido la evolución en producción y competitividad de los 32 sectores industriales españoles que hemos definido, agrupados en cuatro bloques, por intensidad tecnológica para los períodos 1996-2001 y 2001-2006.

3. Sectores de baja intensidad tecnológica

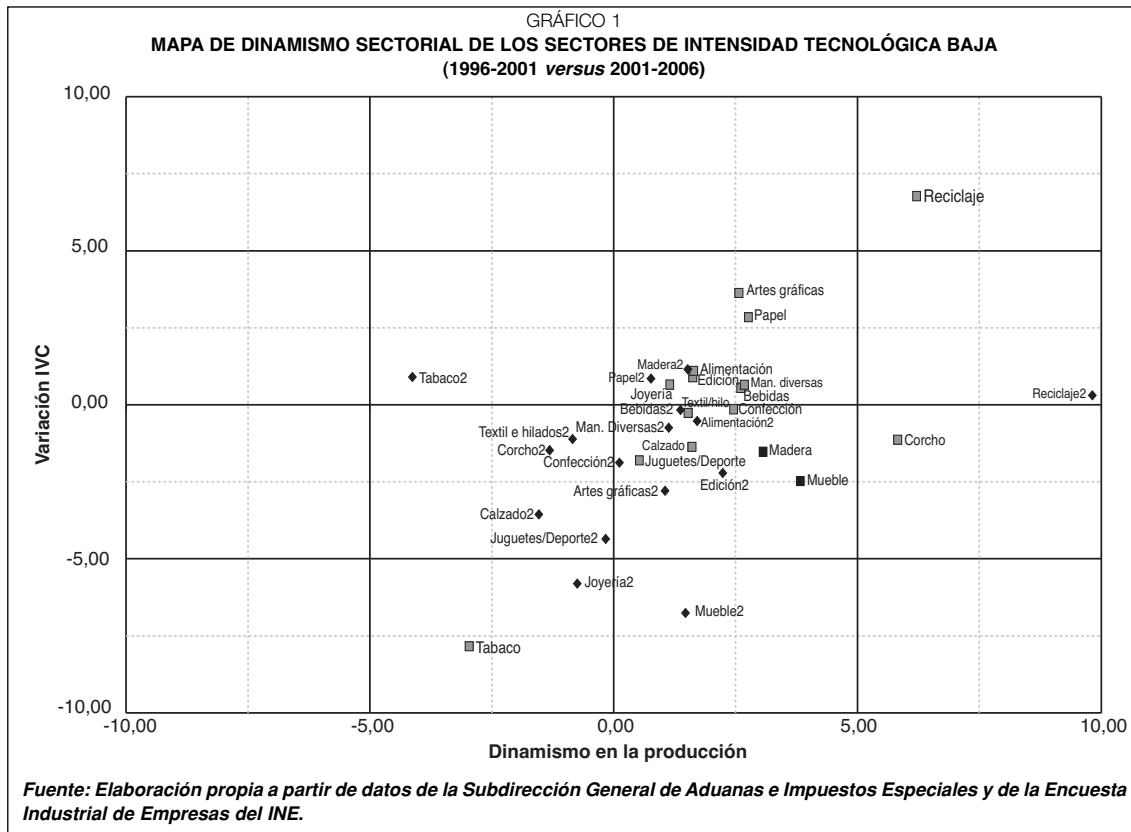
Una herramienta que nos permite ver con claridad los resultados de nuestro análisis son los mapas de dinamismo sectorial. En ellos representamos en ordenadas la variación del IVC y en abscisas la variación de la producción. Para facilitar el análisis se han reescalado los valores de las TVAM calculadas de -10 a 10. Los datos que aparecen en gris corresponden al período 1996-2001 y los que están coloreados en negro nos muestran los datos de 2001-2006.

Los sectores de baja intensidad tecnológica, siguiendo la clasificación de la OCDE, son aquellos cuyo gasto directo e indirecto en I+D es menor del 1 por 100 de su producción. A nivel internacional el comercio en términos nominales de estos sectores ha crecido entre 1995 y 2005 a un 4,5 por 100 anual. En España dichos sectores representan el 32 por 100 de la cifra neta de negocios de la industria, el 42 por 100 del empleo y el 22 por 100 de la exportación.

Observando el mapa de dinamismo sectorial podemos concluir que los sectores que componen este grupo han tendido a sufrir un empeoramiento de su ventaja comparativa en los años 2001-2006 frente a 1996-2001 acompañado de menores crecimientos de la producción y en ocasiones incluso de una caída de la producción



EN PORTADA



No obstante, este grupo de sectores no se ha comportado de forma homogénea. En efecto, frente a los peores resultados de otras industrias, el sector del tabaco y el de la madera han visto su IVC pasar de caer en 1996-2001 a crecer en 2001-2006. No obstante dicha mejora no ha venido acompañada de un aumento del dinamismo en la producción, sino más bien al contrario.

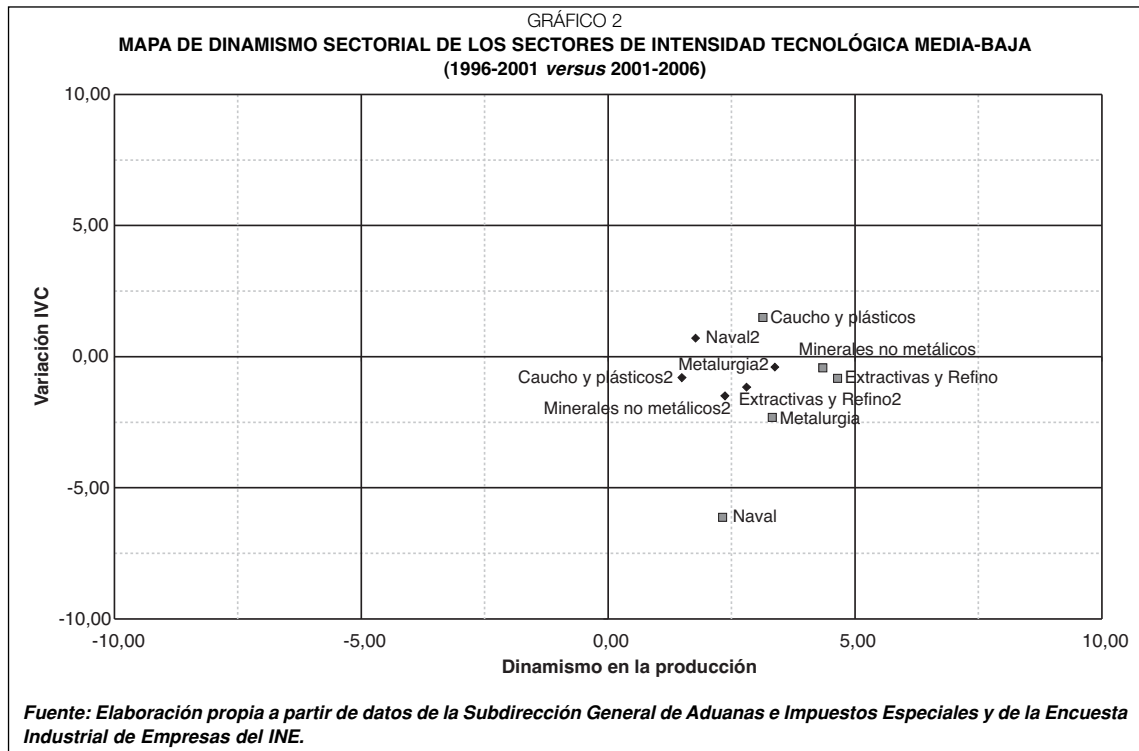
Un segundo conjunto de sectores sería el formado por aquellos en los que se muestra un sensible empeoramiento de su situación. Este segundo conjunto estaría formado por la alimentación, las bebidas, la edición, las artes gráficas, la joyería, y las manufacturas diversas, cuya ventaja comparativa ha pasado de crecer en el primer período de nuestro estudio a decrecer en el segundo. En todos estos sectores menos en el alimentario y en el de la edición, la pérdida de ventaja comparativa se ha traducido en un menor di-

namismo de la producción. Por el contrario, los sectores alimentario y de la edición han mantenido el dinamismo de su producción a pesar de su pérdida de ventaja comparativa, lo que puede indicar una mayor orientación al mercado interior.

El tercer subgrupo de sectores habría presentado una evolución algo más dispar. Por un lado tendríamos los sectores textiles e hilados, confección, cuero y calzado y el juguete, que ya partían en el primer período de tasas de crecimiento de la ventaja comparativa negativas. Sin embargo, el mueble, que partía también de una caída de la ventaja comparativa en 1996-2001 que empeoró en el siguiente período, ha visto reducir el dinamismo de su producción pero éste continúa siendo elevado. Por otro lado tendríamos el corcho, que era un sector muy dinámico en términos de producción en 1996-2001 aunque empeoraba en términos de ventaja comparativa, y su producción ha caído en el segundo período. Bien



EN PORTADA



EN PORTADA

distinto es el caso del papel, sector en el que tanto la producción como la ventaja comparativa continúan creciendo aunque el ritmo de crecimiento haya disminuido.

Las conclusiones aquí obtenidas son compatibles con el hecho de que precisamente estos sectores sean los más afectados por la competencia internacional.

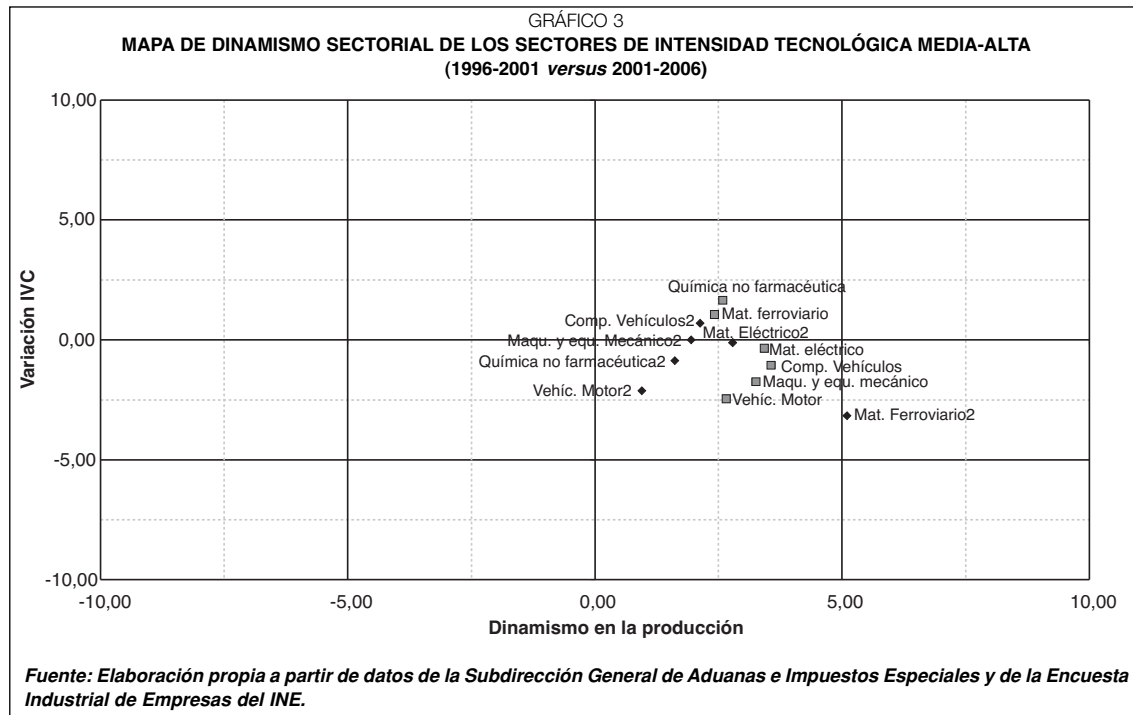
4. Sectores de intensidad tecnológica media-baja

Los sectores de intensidad tecnológica media-baja se caracterizan por el mayor gasto en I+D directo e indirecto que los de intensidad tecnológica baja. Así, la OCDE incluye en este grupo a sectores que tienden a gastar en I+D entre un 1-2,5 por 100 del valor de su producción, de forma directa e indirecta. Otra diferencia con los bienes de intensidad tecnológica baja es su mayor dinamismo internacional: su comercio ha crecido en términos nominales en torno al 6,6 por 100 anual entre 1995 y 2005.

Estos sectores son también particularmente relevantes para la economía española: suponen el 34,6 por 100 del valor de la producción industrial, el 32,3 por 100 del empleo y el 26,3 por 100 de las exportaciones.

Lo primero que hemos de destacar sobre la evolución de este grupo de sectores es que en ningún caso se ha producido una caída de la producción en ninguno de los dos períodos. Efectivamente, como podemos observar en el Gráfico 2, todos los sectores se sitúan o bien en el cuadrante donde ha caído la ventaja comparativa pero ha aumentado la producción, o en el cuadrante donde han aumentado ambas.

En segundo lugar, si comparamos los datos de 1995-2001 y los de 2001-2006, podemos observar que el sector de la construcción y reparación naval y el de la siderurgia y metalurgia han mejorado claramente. En efecto, el sector naval ha aumentado considerablemente su ventaja comparativa, pasando de caer en picado en el primer período a incrementarse en el



segundo, aunque la tasa de crecimiento anual de la producción ha disminuido ligeramente. No obstante, hay que tener en cuenta que, dada la envergadura de las operaciones que caracterizan a este sector, es normal que sus datos de comercio exterior muestren gran volatilidad, así que habrá que seguir su evolución en el futuro para ver si esta tendencia se consolida. Al mismo tiempo, el sector siderometalúrgico ha presentado una clara mejoría de su ventaja comparativa que, aunque sigue creciendo a tasas negativas, éstas ya son próximas a cero. Como en el caso del sector naval, dicha mejora de la ventaja comparativa no ha repercutido en un aumento mayor del nivel de producción, lo que indica una posible reorientación de su actividad económica al mercado internacional.

5. Sectores de intensidad tecnológica media-alta

La OCDE clasifica como sectores de intensidad tecnológica media-alta aque-

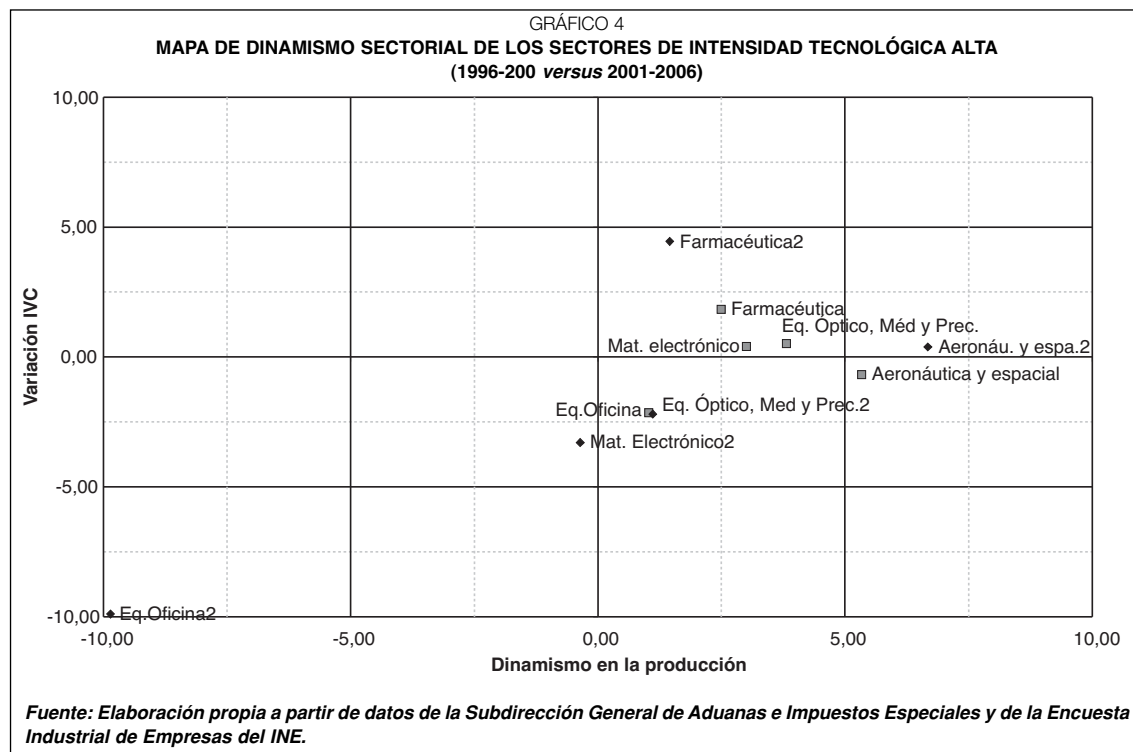
llos cuyos gastos en I+D directos e indirectos representan entre el 2,5 por 100 y el 7 por 100 de su producción. Su comercio mundial ha crecido un 6,6 por 100 anual entre 1995 y 2005 en términos nominales, cifra inferior a la de los sectores de intensidad tecnológica media-baja, aunque si descontamos el efecto del fuerte aumento de la demanda de productos procedentes de las industrias extractivas y de refino, probablemente por el fuerte crecimiento de grandes economías emergentes como China y la India, su dinamismo ha sido similar.

Este grupo de sector es especialmente importante desde el punto de vista de las exportaciones españolas ya que representa el 42,3 por 100 de éstas, a pesar de que supone el 28 por 100 del valor total de la producción industrial y el 21,3 por 100 del empleo, cifras más bajas que las de los grupos anteriormente analizados.

Varios de los sectores incluidos en esta categoría han mostrado una clara tendencia a mejorar su competitividad. Tanto el sector de componentes de auto-



EN PORTADA



EN PORTADA

moción, como los de material eléctrico y maquinaria y equipo mecánico han pasado de sufrir caídas en su ventaja comparativa en 1996-2001 a sólo caer ligeramente o incluso crecer en 2001-2006, como en el caso de los componentes de automoción.

6. Sectores de intensidad tecnológica alta

La necesidad de identificar los sectores de alta tecnología fue uno de los motivos que movió a la OCDE a realizar su clasificación de sectores por intensidad tecnológica. Efectivamente, siguiendo a la OCDE, este tipo de sectores se caracterizan por ser los de mayor crecimiento de la demanda internacional (un 8 por 100 anual en 1995-2005) y porque su desarrollo genera efectos externos positivos sobre el resto de sectores. Sin embargo, en España tan sólo representan un 5,3 por 100 de las ventas totales de la industria,

un 4,6 por 100 del empleo y un 9,1 por 100 de la exportación.

El sector farmacéutico y el de la construcción aeronáutica y espacial han sido los que han presentado una evolución más favorable. Ambos han mejorado el crecimiento de su ventaja comparativa en 2001-2006 frente al período anterior, y en el caso del sector aeronáutico ello se ha traducido en un incremento considerable de la tasa de crecimiento de la producción. El sector farmacéutico, no obstante, ha visto disminuir el dinamismo de su producción. Por otro lado, hay que tener en cuenta que el sector aeronáutico, al igual que comentábamos con el naval, presenta gran volatilidad en sus cifras dado el alto valor de sus operaciones.

7. Conclusión

España participa activamente en un mundo cada vez más globalizado. Los sectores manufactureros españoles de-

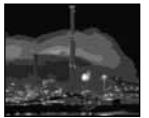
ben afrontar cada vez más la competencia internacional de otros países con menores costes laborales unitarios.

Dicha competencia afecta especialmente a los sectores de reducida intensidad tecnológica dado el bajo crecimiento de la demanda internacional y la mayor relevancia del factor precio en la competitividad. Como nos muestra nuestro análisis de dinamismo sectorial las industrias agrupadas en esta categoría han sufrido las mayores caídas de la ventaja comparativa que han tenido a menudo además un reflejo en la producción. Por ello, es esencial continuar apoyando con políticas de promoción y formación a estos sectores para ayudarles a posicionarse en los segmentos altos de la demanda donde el factor precio es menos decisivo y lo que determina su competitividad es la posesión de ventajas competitivas más relacionadas con el capital humano y tecnológico.

La evolución positiva de sectores como la metalurgia, la siderurgia y los compo-

nentes de automoción revela el mantenimiento de la competitividad española en estas industrias, lo que es un dato muy positivo dado el elevado peso de las semimanufacturas en las exportaciones españolas, y dado el abultado déficit comercial español. Por estos mismos motivos hemos de destacar también la mejora de la ventaja comparativa del sector de bienes de equipo, sector que por sí solo representa más de un 8 por 100 de las exportaciones totales de manufacturas.

Es necesario continuar con la política de promoción de la I+D+i y con el fomento de la formación de profesionales cualificados que lleven a cabo estas actividades. También el desarrollo de instrumentos financieros como el capital riesgo y la eliminación de trabas a la creación de empresas influyen en el desarrollo de estos sectores. De hecho este tipo de políticas continúan siendo las más adecuadas no sólo para la alta tecnología sino para promover la competitividad de la industria en general.



EN PORTADA

EL SECTOR EXTERIOR

- *Capítulo 1*
ANÁLISIS MACROECONÓMICO DEL
SECTOR EXTERIOR ESPAÑOL

- *Capítulo 2*
EL COMERCIO MUNDIAL DE MERCANCIAS
Y SERVICIOS

- *Capítulo 3*
EL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA

- *Capítulo 4*
EL COMERCIO DE SERVICIOS EN ESPAÑA

- *Capítulo 5*
INVERSIONES EXTRANJERAS

- *Capítulo 6*
LA POLÍTICA COMERCIAL ESPAÑOLA

- **APÉNDICE ESTADÍSTICO**

Evolución histórica
Comercio exterior por sectores
Comercio exterior por secciones arancelarias
Comercio exterior por capítulos arancelarios
Comercio exterior por áreas geográficas
Comercio exterior por países
Comercio exterior por Comunidades Autónomas
Turismo
Inversiones extranjeras
Balanza de pagos
Comercio internacional
Competitividad

- **ÍNDICE DE RECUADROS**

Metodología de elaboración de los ITCs
El comercio exterior español con los nuevos Estados miembros de la Unión Europea:
Bulgaria y Rumanía.
Nota sobre metodología



Información:
Ministerio de Industria, Turismo y Comercio
Paseo de la Castellana, 162-Vestíbulo.
28071 Madrid
Teléf. 91 349 36 47