

VENTAJA COMPARATIVA Y COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

La literatura más reciente sobre competitividad señala la conveniencia de considerar dos fuentes de generación de ésta: el sector-nación y, por supuesto, la empresa. En el presente artículo, **Diego Rodríguez Rodríguez** aborda de forma conjunta ese doble ámbito. Realiza el análisis sectorial contrastando la significatividad de un conjunto amplio de variables susceptibles de influir en la posición de ventajas comparativas reveladas respecto al exterior. Sus resultados permiten ampliar la evidencia disponible hasta este momento para la economía española, centrada mayoritariamente en la contrastación tradicional del teorema de Heckscher-Ohlin. Procede, en segundo lugar, al análisis de la variabilidad de un conjunto amplio de indicadores en función del resultado competitivo individual de las empresas y de la posición de ventaja comparativa sectorial (*).

I. INTRODUCCION

EN los últimos años, ha variado sustancialmente el enfoque desde el que analizar la capacidad de un país para competir en mercados no nacionales. Tradicionalmente, el estudio se centraba en indagar acerca de los factores determinantes del patrón comercial, utilizando para ello las herramientas proporcionadas por la teoría neoclásica del comercio internacional, cuya formulación más completa la constituye, como es sabido, el teorema de Heckscher-Ohlin.

Posteriormente, la frecuencia de resultados paradójicos que su contrastación generaba, unida a la evidente falta de realismo de los supuestos del modelo y al hallazgo empírico de la importancia que en las economías desarrolladas presenta el comercio intraindustrial e intraempresa, llevaron a la aparición, a finales de la dé-

cada de los setenta, de un nuevo cuerpo teórico que combina la teoría del comercio internacional con la de la organización industrial. Se trata de modelos, desarrollados en un marco de competencia imperfecta, en los que tienen un papel fundamental variables como la diferenciación de los productos o las economías de escala.

A su vez, la incorporación del marco de competencia imperfecta como relevante para el estudio del comercio internacional en general, y del patrón comercial en particular, abrió las puertas a la necesidad de contemplar el papel jugado por las empresas. En última instancia, como se ha señalado reiteradamente, las que compiten son las empresas y no las naciones.

Sin embargo, parece claro que la capacidad de las empresas para competir exitosamente en sus mercados no depende exclusiva-

mente de la eficiente explotación que éstas hacen de sus fuentes de generación de valor añadido, sino que en su explicación se hace necesario incorporar factores situados en un marco más amplio. Esto es, características nacionales-sectoriales que condicionan el ámbito en el que se desarrolla la competitividad empresarial.

En este trabajo, se ofrece evidencia empírica acerca de ese doble ámbito de generación de la competitividad. En primer lugar, y tras un breve repaso a los principales resultados obtenidos hasta el momento para la economía española por la vía de proporciones factoriales, se analizan los principales factores determinantes del patrón comercial español de manufacturas, utilizando para ello variables que surgen tanto del marco tradicional de contenido factorial como de la relajación de algunos de los supuestos del mismo.

Posteriormente, los resultados obtenidos sobre la posición de ventajas comparativas sectoriales se complementan con la incorporación del comportamiento competitivo de las empresas y el análisis de algunos de los factores que pueden sustentarlos. El último apartado se destina a señalar las principales conclusiones del trabajo.

II. CONTENIDO FACTORIAL EN EL COMERCIO DE MANUFACTURAS

1. El marco tradicional: un repaso a la evidencia disponible

Es bien conocido que el marco teórico en torno al cual se sustentó durante largo tiempo el estudio del patrón comercial fue el modelo Heckscher-Ohlin (en adelante,

H-O). En su formulación original, hace referencia al caso de dos países, dos bienes y dos factores de producción, y predice que, bajo un conjunto de supuestos —deta-llados a continuación—, cada país tendería a exportar aquel bien que usara más intensamente el factor relativamente abundante en el país, y viceversa en el caso de la impor-tación.

El modelo se inscribe en un marco de competencia perfecta, en el que los bienes objeto de comercio son perfectamente móviles entre países. Por su parte, los factores productivos experimen-tan movilidad e inmovilidad perfecta entre sectores y países, respectivamente. Se supone adic-cionalmente pleno empleo de los factores de producción disponi-bles, identidad y homoteticidad en los gustos de los individuos, así como identidad de la matriz de requerimientos factoriales to-tales unitarios entre países.

Sobre la base de estos supues-tos, se obtiene que cada país igua-la el contenido factorial incorpora-do en las exportaciones netas con el exceso de disponibilidad factorial sobre un vector de dota-ción factorial mundial ponderado, de forma que un país tendería a ser exportador neto del factor ra-tivamente abundante.

El problema que surge en la contrastación de una igualdad de ese tipo es la carencia de datos sobre las variables considera-das, y en especial del vector de dotación factorial mundial. Una vía para suplir tal carencia podría ser la construcción de un vector de dotación de factores para un conjunto amplio de países. Ese es el procedimiento seguido, por ejemplo, en Bowen, Leamer y Sveikauskas (1987).

Sin embargo, casi todos los tra-bajos empíricos han realizado

contrastaciones más limitadas del teorema H-O. La mayoría se man-tienen en la tradición iniciada por Leontief de comparar el contenido por pares de factores incorpora-dos en los flujos comerciales de un país determinado, si bien am-pliando los factores considerados, fundamentalmente con aquellos relacionados con recursos natura-les y capital humano. Se trata, pues, de un modelo de proporcio-nes factoriales. En el cuadro n.º 1, se muestra una síntesis de los re-sultados obtenidos con la contras-tación del modelo H-O para la economía española. La hipótesis que se contrasta es la dotación re-lativamente escasa de capital físi-co respecto a trabajo de España en relación con los países más in-dustrializados, y de signo con-trario respecto a países de inferior ni-vel de desarrollo.

Lo primero que destaca al ana-lizar el cuadro n.º 1 es la gran va-riedad de resultados alcanzados. Así los primeros estudios, co-rrespondientes a Donges (1973, 1976) y Gamir *et al.* (1973), coin-ciden en mostrar resultados pa-radójicos para las distintas alterna-tivas de contrastación realizadas, si bien las limitaciones de las ta-blas *input-output* y las *proxies* al capital físico y al trabajo utiliza-das hacen dudar de la fiabilidad de los resultados alcanzados. Además, si bien en ninguno de estos trabajos se procede a la desagregación del análisis por áreas comerciales, parece razo-nable considerar que España mantiene una dotación factorial intermedia en relación a dos gru-pos de países, usualmente iden-tificados por su nivel de desa-rrollo.

Así, cuando tal desagregación se lleva a cabo, los resultados aportados son mayoritariamente congruentes con las hipótesis de partida, pues en este caso tan sólo

el trabajo de Bajo y Torres (1989) muestra la paradoja de Leontief.

Por otro lado, cuando se in-corpora la modificación de Lea-mer (1), de nuevo es este último trabajo el único que presenta re-sultados paradójicos, si bien sólo parcialmente, pues las contrasta-ciones llevadas a cabo por estos autores muestran resultados en línea con las hipótesis realizadas para el caso del capital humano.

Un resultado contrario con res-pecto a este factor es el aportado en el estudio de Jiménez-Ridrue-jo y Martín Palmero (1980) cuan-do el capital humano se aproxima a través del coste social de la educación; sin embargo, medi-ciones alternativas de este último vuelven a mostrar valores con-cordantes con las predicciones del teorema H-O. En general, pa-rece, por tanto, que son los resul-tados obtenidos para este factor productivo los que tienden a ser más consistentes con el modelo.

Por último, los trabajos de Fari-ñas y Martín (1990) y Rodríguez (1992a y b) presentan resultados para dos y tres factores producti-vos respectivamente, concordan-tes con H-O, tanto por la vía de contrastación de Leontief como por la de Leamer. La comparación de ambos —con fuentes estadís-ticas similares— si bien para perío-dos distintos— permite apreciar cierta tendencia a una mayor si-militud del contenido factorial en los flujos comerciales de España respecto al resto del mundo. En concreto, con la OCDE la propor-ción capital/trabajo en los flujos de importación respecto a los de exportación disminuiría desde 1,1932 a 1,0154 (desde 1,064 a 1,012 utilizando la corrección de Leamer).

Con los países no pertene-cientes a la OCDE, la *ratio* citada

CUADRO N.º 1
**RESULTADOS OBTENIDOS EN LA CONTRASTACION DEL TEOREMA H-O
 PARA LA ECONOMIA ESPAÑOLA (a)**

<i>Autor</i>	<i>Años</i>	<i>Ambito sectorial de la contrastación</i>	<i>Núm. de factores (b)</i>	<i>Areas (c)</i>	<i>Paradoja (d)</i>
DONGES (1973)	1966	Manufacturas (23)	2	No	Sí
GAMIR (1973)	1966	Todos (16)	2	No	Sí
DONGES (1976)	1962	Todos (86)	2	No	Sí
	1968	Todos (86)	2	No	Sí
	1970	Todos (136)	2	No	Sí
	1962	Manufacturas (56)	2	No	Sí
	1968	Manufacturas (56)	2	No	Sí
	1970	Manufacturas (95)	2	No	Sí
VIÑUELA (1979)	1970	Todos	2	PD	No
				PVD	No
				TM	No
JIMÉNEZ-RIDRUEJO y MARTÍN PALMERO (1980).	1970	Todos (14)	3	No	No
BAJO y TORRES (1989) (e)	1975	Todos (24)	3	PD	Sí
				PVD	Sí
				PD	No
	1980 (f)	Todos (24)	3	PVD	Sí
				PD	Sí
				PVD	Sí
1980 (f)	Manufacturas (18)	3	PD	No	
			PVD	Sí	
			PVD	Sí	
FARIÑAS y MARTÍN (1990) (e)	1980	Manufacturas (20)	2	OCDE	No
				No OCDE	No
RODRÍGUEZ (1992a) (e)	1985	Manufacturas (24)	3	OCDE	No
				No OCDE	No

Notas:

- (a) En todos los casos, son requerimientos factoriales totales (directos e indirectos), procedimiento más adecuado para incorporar el uso que cada rama hace de la dotación global de factores de la economía.
- (b) Número de factores en la estimación (en cualquier caso, sólo se señalan los resultados para capital físico y trabajo).
- (c) Se realiza o no el cálculo distinguiendo entre áreas comerciales. PD = Países desarrollados; PVD = Países en vías de desarrollo; TM = Total del mundo.
- (d) Presencia de resultado paradójico: esto es, resultado no concordante con las hipótesis planteadas acerca de la dotación factorial relativa de España.
- (e) No se incluyen los resultados correspondientes a la corrección de LEAMER (1980).
- (f) Los resultados corresponden a una de las dos contrastaciones para el año 1980.

aumenta desde 0,9401 a 0,9877 (desde 0,839 a 0,985 utilizando nuevamente la corrección de Leamer). Sin duda, en este último fenómeno incide fuertemente la modificación en el mapa de ventajas comparativas internacionales derivada, en gran medida, de las estrategias de inversión de las empresas multinacionales. Su análisis, además de estar fuera del alcance de este trabajo, re-

quiere un marco teórico distinto, pues el teorema H-O implica la sustituibilidad entre flujos de factores y de bienes.

Estos resultados se muestran en concordancia con la tendencia apreciada, en los últimos decenios, en los principales países de la OCDE a cierta pérdida de especialización en los sectores con ventaja comparativa, y viceversa

(véase Dossi, 1992). En cualquier caso, subrayan lo que se había señalado en otros estudios; esto es, la pérdida de capacidad explicativa de la teoría convencional del contenido factorial y la necesidad de incluir en el estudio un conjunto más amplio de factores.

2. Ampliación del modelo: factores determinantes de la estructura sectorial de ventajas comparativas

Una modalidad de contrastación complementaria al análisis tradicional de contenido factorial se ha basado en estimar económicamente la relación entre la estructura sectorial de ventajas comparativas (aproximada a través de los saldos, u otro indicador de los resultados comerciales de las diversas ramas) y diferentes medidas de intensidad factorial. En esos estudios, la idea que subyace es que es posible inferir abundancia o escasez factorial relativa a partir de los signos de los coeficientes estimados en regresiones de corte transversal bien para un solo año, bien para varios.

A partir del trabajo pionero de Baldwin (1971), su uso se ha extendido por la posibilidad que brinda tanto para la ampliación de los factores explicativos primarios considerados como para la inclusión de variables adicionales que se derivan de la relajación de algunos supuestos del modelo Heckscher-Ohlin.

Para la economía española, sin embargo, el único estudio realizado hasta el momento con este enfoque es el ya citado de Fariñas y Martín (1990), donde, utilizando una estimación de tipo *pooling* para los años 1981-1985, se trata de captar la importancia relativa de una especificación amplia de las variables de contenido factorial. Sus resultados pueden calificarse como congruentes con los obtenidos por la vía tradicional de contrastación de Leontief.

Para tratar de actualizar la evidencia disponible sobre el contenido factorial de los flujos comer-

ciales, y contrastar la capacidad explicativa de otras variables susceptibles de ejercer una influencia significativa en la conformación del patrón comercial de manufacturas, se ha estimado la siguiente ecuación:

$$XN_{it} = \beta_0 + \beta_1 CT_{it} + \beta_2 CH_{it} + \beta_3 RN_{it} + \beta_4 CTEC_{it} + \beta_5 EE_{it} + U_{it}$$

La variable dependiente (XN) es el saldo comercial normalizado del sector, y trata de captar la *estructura sectorial de ventajas comparativas*. Su especificación presenta dos dificultades. La primera es que, en puridad, su medición debería hacerse a los precios establecidos en situación de autarquía, pero ello no es, obviamente, viable. Esto, en un mundo de más de dos bienes, países y factores productivos, puede plantear ciertas diferencias entre el patrón de comercio internacional, producción y consumo de cualquier país y su patrón de ventaja comparativa subyacente.

La segunda dificultad es, como señalan Ballance *et al.* (1987), la inexistencia de un consenso teórico sobre cuál es el mejor índice de ventaja comparativa. De cualquier modo, esos autores indican que, si bien los distintos tipos de índices no son totalmente consistentes entre sí, la opción más conveniente es la utilización de las exportaciones netas normalizadas. En este caso, se han normalizado por el tamaño del mercado, con objeto de depurar los sesgos comerciales por el tamaño del mercado y a fin de controlar la heterocedasticidad.

Se trata, pues, de una variable dependiente normalizada con rango de variación entre -1 y 1 , en la que se distinguirá entre dos áreas comerciales, identificadas en función de la pertenencia o no a la OCDE, justificadas con anterioridad.

Las variables explicativas pueden agruparse en dos niveles. Un primer grupo trataría de captar, en una versión ampliada del modelo de H-O, la influencia de las proporciones factoriales. En concreto, se incluirían las siguientes (2):

- *Intensidad de capital*, medida por el cociente capital físico/trabajo.

- *Capital humano*, estimado a partir de la capitalización de los diferenciales de salarios entre sectores.

- *Intensidad en el uso de capital tecnológico*. La capitalización obedece a que se intentan captar diferencias intersectoriales en los requerimientos tecnológicos. Su finalidad difiere, pues, de la de los estudios de comercio intraindustrial, en los que, como es sabido, se suele introducir los gastos en I + D como variable que trata de aproximar la diferenciación vertical del producto, fenómeno básico en ese contexto.

- *Intensidad en el consumo de recursos naturales*, aproximada a través de la proporción del consumo intermedio total de productos agrarios y energéticos por unidad de producción efectiva.

Para las tres primeras variables, se esperaría la presencia de un signo negativo cuando se trate con flujos comerciales con la OCDE, y positivo con los países no pertenecientes a la misma. En concreto, para la intensidad de capital físico, y dadas las conclusiones obtenidas mediante el modelo de proporciones factoriales, comentadas con anterioridad, cabe esperar una relación escasamente significativa. Con respecto a la intensidad en el uso de recursos naturales, es previsible encontrar un signo positivo con la OCDE y negativo con el resto de países, pues existe evidencia so-

bre la asociación positiva entre el grado de desarrollo económico y la especialización en sectores con menor grado de contenido en recursos naturales y mayor grado de creación de valor añadido.

Un segundo grupo de variables respondería a un esquema analítico más amplio, con el que se trata de relajar supuestos del modelo de H-O e introducir aspectos de la estructura y comportamiento de los mercados. En este caso, se han considerado las *economías de escala*, por tratarse de una variable cuya significación en la explicación del patrón comercial ha sido señalada reiteradamente en la literatura. Su medición se ha hecho a través del procedimiento de la mediana de Weiss, corrigiendo el tamaño mínimo eficiente así calculado por una *ratio* de desventaja de costes.

Siguiendo la clasificación de Helpman y Krugman (1985), son economías de escala estáticas internas al establecimiento, justificativas de la presencia de comercio interindustrial entre países de tamaño muy distinto que, consiguientemente, pueden explotar con distinta intensidad las economías de escala asociadas a una curva de costes medios decrecientes. Por ello, cabe esperar la presencia de un signo claramente negativo cuando tratemos con países pertenecientes a la OCDE, mientras que con la otra área es difícil pronunciarse a priori.

En el cuadro n.º 2, se muestran los resultados obtenidos tras la estimación de la ecuación en *pooling* para ambas áreas comerciales, con 73 sectores manufactureros de la *Encuesta Industrial* y para el período 1981-1987.

Como se puede apreciar, y en lo que se refiere a la OCDE, la escasa significatividad de la variable capital/trabajo se muestra

en la línea de los últimos resultados obtenidos a través de la estimación del contenido factorial mediante el análisis *input-output*; esto es, el supuesto de una dotación factorial relativamente escasa en capital respecto al trabajo en relación con el área de la OCDE, como causa de desventaja comparativa, parece sostenerse cada vez con menos fuerza.

Frente a ello, se pone de manifiesto que las diferencias en la dotación de capital humano y capital tecnológico son altamente significativas para explicar el saldo comercial: las debilidades en la cualificación del trabajo y en aquellas actividades con mayores requerimientos tecnológicos afectan negativamente a nuestra posición competitiva. Sin embar-

go, el consumo de recursos naturales por unidad de producto no se muestra significativo. La presencia de un signo negativo puede obedecer al deterioro comercial en los últimos años de la muestra en aquellos sectores manufactureros altamente dependientes de ese tipo de insumos; en especial, todos aquellos referentes a alimentación (3).

En cuanto a las economías de escala, muestran una clara relación negativa con el saldo comercial normalizado. Ello apunta a un mejor aprovechamiento de aquellas por parte de la generalidad de los países de la OCDE, pues mostramos desventajas comparativas en aquellos sectores en los que la presencia de rendimientos crecientes de escala es más importante.

CUADRO N.º 2
RESULTADOS DE LA ESTIMACION EN *POOLING* PARA AMBAS
AREAS COMERCIALES. PERIODO 1981-1987

	OCDE	No OCDE
Constante	0,04464 (3,39)	0,002855 (4,06)
Capital/trabajo	0,00077 (1,73)	0,00374 (4,47)
Capital humano	-0,01566 (-5,19)	0,00311 (1,56)
Recursos naturales.....	-0,04765 (-1,18)	-0,07181 (-3,41)
Capital tecnológico	-0,21188 (-5,63)	-0,02666 (-1,24)
Economías de escala	-0,23002 (-8,17)	-0,04323 (-2,19)
<i>Dummy</i> sector 9.....	—	-0,48845 (-45,9)
<i>Dummy</i> sector 46.....	-0,52847 (-18,46)	-0,20506 (-6,29)
F	80,45	61,82
R ² ajustado.....	48,31	45,50
Número de observaciones.....	511	511

Nota: Los coeficientes y estadísticos son robustos a heterocedasticidad por el procedimiento de White.

En la estimación se ha introducido una variable *dummy* para el sector 46 (instrumentos de precisión, óptica y similares), dado su comportamiento atípico. Probablemente, ésta no sería necesaria con la inclusión de una variable que recogiera la inversión extranjera directa en España, que obviamente condiciona la configuración de nuestro patrón comercial, pero sobre la que se carece de información para el nivel de desagregación requerido.

En lo que respecta a los intercambios comerciales con los países no pertenecientes a la OCDE, el signo positivo del capital/trabajo y negativo del consumo de recursos naturales evidencian, respectivamente una especialización exportadora en sectores relativamente intensos en capital, y una especialización importadora en sectores altamente consumidores de recursos naturales. Ambos fenómenos concuerdan con las hipótesis formuladas.

Sin embargo, los resultados correspondientes a las variables de capital tecnológico y capital humano no se ajustan a lo que era previsible. Detrás de la no significatividad de la primera puede estar el hecho de que los sectores más intensivos en capital tecnológico — los de máquinas de oficina y material eléctrico— experimentan una evolución fuertemente negativa de la balanza comercial en el período 1981-1987, pasando de unas tasas de cobertura comercial —esto es, la *ratio* exportaciones/importaciones— para esta área del 97,2 y 332,7 por 100 al 25,2 y 62,2 por 100, respectivamente. De hecho, este fenómeno de pérdida de ventaja comparativa revelada con respecto al área de la no-OCDE es generalizable a la mayor parte de los de sectores manufactureros a partir del ingreso de España en la Comunidad Europea.

En lo referente a capital humano, es nuevamente algo sorprendente su escasa significatividad; más aún cuando los resultados mostrados por esta variable en las distintas contrastaciones por la vía de Leontief parecen ser los más robustos. La explicación podría estar en la fuerte relación existente entre las variables de capital humano y tecnológico, que genera multicolinealidad, con el consiguiente efecto de reducción del valor del estadístico.

El signo negativo de la variable de economías de escala evidencia, a la vista de los resultados, un peor comportamiento comercial de los sectores en los que éstas son más importantes. La especialización comercial en sectores con baja capacidad de aprovechamiento de economías de escala parece, pues, ser una constante en nuestro patrón comercial.

Se ha introducido otra *dummy* sectorial para el sector 9 (minerales metálicos) por el comportamiento atípico de la variable dependiente.

En suma, estos resultados confirman parcialmente los obtenidos en aquellos trabajos que utilizan el procedimiento de contrastación vía Leontief o Leamer, y ponen de manifiesto la fuerte debilidad evidenciada por nuestros flujos comerciales en los sectores más intensivos en recursos naturales, capital tecnológico y economías de escala. Además, se asemejan a los obtenidos por Alonso (1990), quien, sobre la base de una clasificación realizada por la OCDE referente a la importancia sectorial de las fuentes de ventaja comparativa, indica la tendencia en el período 1970-1985 a una cierta pérdida de especialización comercial en sectores basados en recursos naturales y mano de obra, frente a una mayor importancia de los sectores basados en economías de

escala. Junto a ello, se mantiene la aportación negativa al saldo comercial de los sectores basados en innovación de producto.

Además, y como se señala en el estudio de Martín (1992a), la presencia desfavorable de algunas de estas variables consideradas clave en la explicación de los flujos de comercio exterior puede haber influido significativamente en el notable incremento del déficit comercial español de productos manufacturados tras la integración de España en la Comunidad Europea.

III. LA INCORPORACION DE LA COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

El análisis desarrollado hasta ahora se ha centrado en los factores que pueden generar distintas posiciones de ventaja comparativa sectorial. Aunque el comportamiento empresarial esté implícito en las magnitudes sectoriales agregadas (por ejemplo, el capital tecnológico es resultado de las actividades de I + D empresariales), es obvio que éstas no captan la distinta capacidad de las empresas para afrontar con éxito una mejora en sus posiciones competitivas. En ese sentido, se ha suscitado cierto debate acerca de cuál debe ser el marco adecuado de estudio de la competitividad (4).

Como se señaló en la introducción a este trabajo, una conclusión que parece inferirse del mismo es la necesidad de recurrir al trinomio país-sector-empresa como fuentes de ventajas competitivas, pese a las dificultades para combinar la modelización de carácter «nacional-sectorial» del patrón comercial con la del comportamiento empresarial maximizador de cuota de mercado.

En este apartado, se señalan algunos rasgos de la competitividad empresarial a partir de la utilización conjunta de ambos tipos de indicadores. Es decir, como señala Porter (1990), se trata de ver en qué medida la situación competitiva de la empresa no es tan sólo el resultado de la explotación correcta de su cadena de valor, o de sus relaciones con proveedores o consumidores, sino que también se encuentra condicionada por el marco sectorial-nacional en el que compete.

Para ello, se contrasta la hipótesis de que, en los sectores que disfrutaban de una posición de clara desventaja (ventaja) comparativa, aquellas empresas que han ganado (perdido) cuota de mercado en los últimos años deben poseer algún tipo de ventajas específicas sobre las restantes que las convierte en sobre-competitivas (sub-competitivas). Es más, cabe esperar que este distinto comportamiento de las empresas generador de ganancia de cuota de mercado fuera más evidente entre aquellas situadas en sectores con desventajas comparativas, frente a las encuadradas en sectores con ventajas comparativas, puesto que en éstos últimos las condiciones sectoriales no empujarían a las empresas en igual medida al desarrollo de activos propios por encima de la media (5).

La combinación de ambos enfoques toma como punto de partida la distinción de tres grupos de sectores en función del valor que toma el índice de ventaja comparativa revelada (IVCR) definido en el apartado anterior, encontrándonos así con sectores situados en una posición de ventaja comparativa revelada favorable, media o desfavorable. Este índice no es propiamente un indicador de competitividad, pues éste

es, por definición, un concepto dinámico, mientras que el IVCR trata de ofrecer una imagen estructural a escala sectorial-nacional de las ventajas comparativas subyacentes, que es, en suma, en lo que se está interesado (6).

La disponibilidad de una fuente de datos de empresas, la *Encuesta sobre estrategias empresariales*, elaborada por la Fundación Empresa Pública por encargo del MICYT, permite establecer un segundo criterio de clasificación de aquéllas a partir de los valores adoptados por un índice de evolución de la cuota de los mercados (IECM), construido ponderando la evolución de la cuota de cada empresa durante el período 1986-1990, en cada uno de los mercados a los que ésta sirve en 1990, por el porcentaje que representan sobre el total de ventas.

Se han utilizado como mercados relevantes para la construcción del IECM tanto los nacionales como los internacionales, y ello por dos tipos de razones. En primer lugar, porque el IVCR utilizado normaliza teniendo en cuenta la producción interior; y en segundo lugar, porque en un marco de economía crecientemente abierta al exterior, como es la española, el entorno competitivo nacional constituye una fuente adicional de obtención de ventajas competitivas (Canals, 1991).

En función de los valores tomados por el IECM, se ha distinguido entre aquellas empresas que ganan cuota de mercado, aquellas que la mantienen estable y las que la ven disminuir en el período 1986-1990.

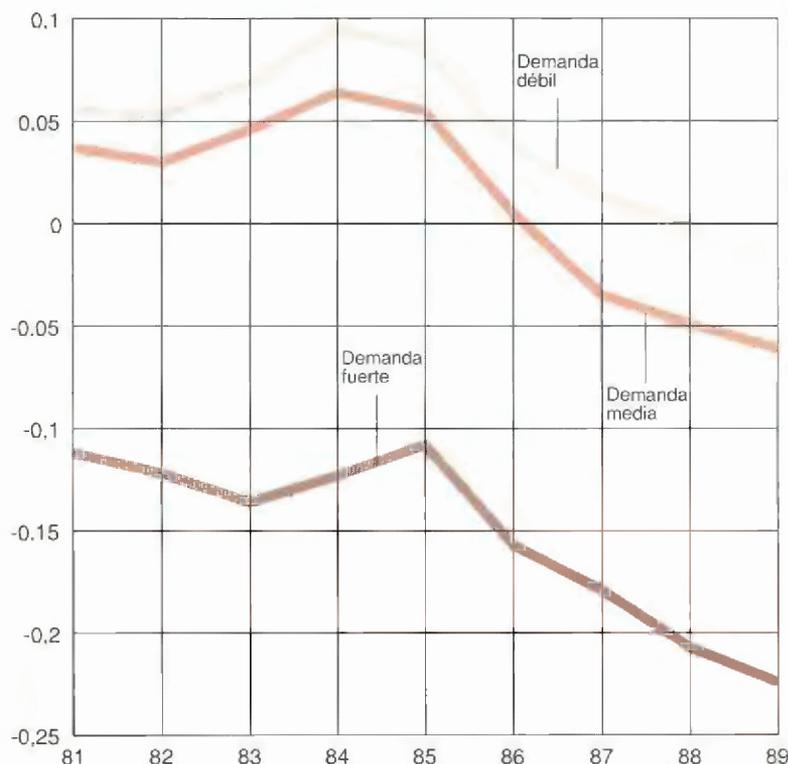
No ha sido posible hacer coincidir, por disponibilidades estadísticas, el período de referencia para ambos índices. Sin embargo, como se aprecia en el gráfico 1, la evolución del IVCR

muestra una tendencia paralela para la globalidad de sectores —en ese caso, agregados en sectores de demanda fuerte, media y débil—, lo que garantiza cierta estabilidad temporal de la segmentación utilizada.

Para tratar de captar las estrategias competitivas individuales de las empresas, se han utilizado dos conjuntos de indicadores referidos al año 1990, siendo conscientes de que se trata de una aproximación a la multitud de factores que, sin duda, condicionan el resultado competitivo de aquéllas. Un primer grupo de variables trata de aproximar la presencia de activos intangibles generadores de ventajas competitivas específicas: concretamente, los gastos de publicidad sobre ventas (GPSV) y los gastos en I + D sobre ventas (IDSV). También se analiza la participación de capital extranjero en el capital social de la empresa (PCAEXT), ya que, como señala la visión más aceptada sobre los factores determinantes de la inversión extranjera directa, ésta lleva implícita la presencia de activos específicos, generalmente de carácter intangible, como condición previa al proceso de internacionalización del capital. En todos los casos, se esperaría una influencia positiva sobre la ganancia de cuota de la empresa.

Un segundo grupo de variables utilizadas trataría de captar el previsible efecto positivo que una estrategia competitiva adecuada tendría sobre algunos indicadores relevantes. En concreto, se han analizado el margen bruto de explotación (MBE) y la productividad por trabajador (PT), esperándose una relación creciente con el incremento de cuota de mercado. Por último, se ha incluido el tamaño de la empresa, medido a través del personal total (PERTOT), porque puede constituir

GRAFICO 1
EVOLUCION DEL IVCR



Fuente: Dirección General de Aduanas, Encuesta Industrial del INE y elaboración propia.

por sí mismo una variable estratégica para la empresa, como parece indicarlo el rápido proceso de fusiones y adquisiciones experimentado en la economía española en los últimos años.

Adicionalmente, los resultados se presentan diferenciando entre dos grupos de empresas en función del tamaño, medido a través del personal total. La razón de esto es doble. Por un lado, por propia consistencia con la fuente estadística utilizada, que realiza un estudio sistemático con las empresas de más de 200 trabajadores, mientras que con las de menos de 200 se basa en un muestreo aleatorio (7). Por otro lado, porque cabe espe-

rar que el tamaño de la empresa ejerza una influencia relevante, si bien no necesariamente lineal, para explicar la capacidad de las empresas para adquirir ventajas específicas (Acs y Audretsch, 1990).

El cuadro n.º 3 recoge el número de empresas para ambos tramos de tamaño que se obtienen para cada uno de los intervalos del IVCR y IECM, apreciándose claramente que la mayoría de ellas dicen que han ganado cuota de mercado en los cinco últimos años. A la presencia de un resultado tan positivo podrían contribuir tres tipos de causas. En primer lugar, dado que la pregunta se refiere a un período

fuertemente expansivo de la economía española, así como el contenido de subjetividad presente en la respuesta, se podría estar produciendo una cierta sobrevaloración de las ganancias de cuota, al inferirla cada empresa a partir de la evolución de su propia producción y no valorar suficientemente la del resto. Los resultados obtenidos por una pregunta sobre el carácter de sus mercados en el período apoyan tal comentario, pues las empresas los califican mayoritariamente como expansivos.

Por otro lado, se pueden haber producido ganancias de cuota en un conjunto amplio de empresas a costa de unas pocas. El trabajo de Fariñas *et al.* (1992) sobre la evolución de las pequeñas y medianas empresas industriales españolas así parece indicarlo. En cualquier caso, se trata de un resultado que requeriría de un estudio en profundidad, y que queda fuera del alcance de este trabajo.

Por último, está presente el clásico problema de sector vs. mercado. En primer lugar, la empresa utiliza distintos criterios de segmentación de mercados; por ejemplo, según canal de distribución, tipo de comprador o localización geográfica del mismo. Como se refleja en el gráfico 2 (para dos variables), las distintas combinaciones en los criterios de segmentación lleva a que la suma de las cuotas a escala de empresa pueda ser fácilmente superior al 100 por 100, y consiguientemente la evolución total no sea un juego de suma cero.

Pero, además, se podría estar incurriendo en sesgos en la medida en que la participación de las empresas en mercados sectorialmente distintos —esto es, la diversificación— fuera elevada. Sin embargo, una estimación realiza-

CUADRO N.º 3

**NUMERO DE EMPRESAS SEGUN LOS INTERVALOS DE IECM Y IVCR
(Por tramos de tamaño)**

IECM	IVCR							
	EMPRESAS CON MENOS DE 200 TRABAJADORES				EMPRESAS CON MAS DE 200 TRABAJADORES			
	Buena	Medio	Malo	Total	Buena	Medio	Malo	Total
Aumento de cuota	102	430	53	585	58	183	34	275
Cuota constante	112	306	41	459	47	148	35	230
Disminución de cuota	55	127	20	202	14	78	15	107
TOTAL	269	863	114	1.246	119	409	84	612

Fuente: Encuesta sobre estrategias empresariales (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), y elaboración propia.

da indica que en tan sólo 11 de los 111 sectores CNAE a 3 dígitos el porcentaje de producción de las empresas que no corresponde al sector en que están clasificadas fue superior al 10 por 100 (8). Por lo tanto, parece que los sesgos en que se incurre por esta causa son mínimos.

Hechas estas consideraciones, en el cuadro n.º 4 se exponen los resultados obtenidos con las variables consideradas relevantes

para explicar la evolución de la cuota empresarial. Si el análisis se centra en la comparación entre empresas cuya evolución de la cuota es muy dispar, y además se encuentran en sectores con una clara situación de ventaja o desventaja comparativa, los resultados confirman parcialmente la hipótesis planteada.

Así, en lo referente a las variables de resultados utilizadas, el margen bruto de explotación

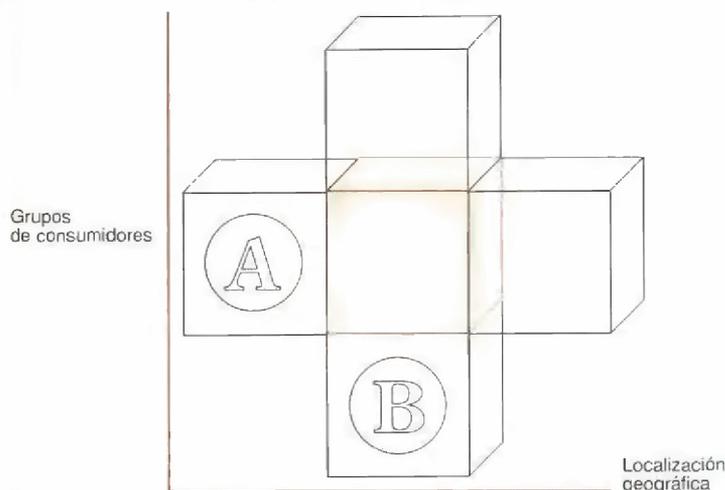
muestra una tendencia directa para las empresas mayores de 200 trabajadores con la evolución de la cuota, más acusada en aquellas situadas en sectores con desventajas comparativas frente al exterior. Precisamente, este grupo evidencia el mismo comportamiento para las empresas de inferior tamaño.

Por otra parte, para las empresas de menos de 200 trabajadores la productividad aparente tiende a descender cuando la empresa ha visto empeorar su cuota de mercado, especialmente cuando se sitúan en sectores con fuertes ventajas comparativas frente al exterior. Tal circunstancia se repite para las empresas de mayor tamaño en sectores con mal comportamiento del IVCR.

El tamaño de la empresa no parece jugar un papel claro, pues tan sólo se aprecia cierto incremento del personal total a medida que hay una pérdida de cuota cuando se sitúa en sectores con mala situación competitiva. Esta situación se repite para ambos tramos de tamaño.

En cambio, el comportamiento de aquellas variables que tratan

GRAFICO 2
SEGMENTACION Y CUOTA DE MERCADO



CUADRO N.º 4

**CARACTERISTICAS EMPRESARIALES SEGUN EVOLUCION DE LA CUOTA DE MERCADO
POR TRAMOS DE POSICION COMPETITIVA SECTORIAL**

MEDIAS EMPRESARIALES	IVCR							
	EMPRESAS CON MENOS DE 200 TRABAJADORES				EMPRESAS CON MAS DE 200 TRABAJADORES			
	Bueno	Medio	Malo	Total	Bueno	Medio	Malo	Total
IECM								
Aumento de cuota								
Margen bruto de explotación	15,1	16,3	17,4	16,2	14,5	15,1	15,8	15,1
Productividad por trabajador	4,7	4,4	5,2	4,5	4,9	6,3	7,0	6,1
Personal total	41,0	40,9	33,3	40,2	1.035,6	564,9	781,7	685,7
Gastos de publicidad sobre ventas	1,1	1,1	1,7	1,1	1,9	3,1	0,7	2,6
Gastos en I + D sobre ventas	0,2	0,5	2,2	0,6	1,3	0,9	2,2	1,2
Particip. de capital extranjero	2,3	3,1	6,6	3,3	42,7	36,0	45,8	38,5
Cuota constante								
Margen bruto de explotación	18,3	15,8	15,2	16,3	16,1	16,1	13,7	15,8
Productividad por trabajador	5,2	3,9	5,7	4,3	6,0	6,8	7,9	6,8
Personal total	37,9	36,5	38,3	36,9	505,1	576,1	924,8	608,7
Gastos de publicidad sobre ventas	0,7	0,8	0,8	0,8	1,3	2,6	1,9	2,2
Gastos en I + D sobre ventas	0,7	0,3	1,0	0,5	0,6	1,1	2,2	1,1
Particip. de capital extranjero	2,6	3,1	9,5	3,5	19,5	33,6	46,3	32,5
Disminución de cuota								
Margen bruto de explotación	16,4	16,7	13,3	16,3	11,8	11,9	11,2	11,8
Productividad por trabajador	3,4	4,2	4,9	4,1	5,1	5,9	6,1	5,8
Personal total	41,8	41,3	42,4	41,5	946,3	871,5	1.325,7	947,0
Gastos de publicidad sobre ventas	0,8	1,2	1,1	1,1	1,4	3,1	1,0	2,6
Gastos en I + D sobre ventas	1,0	0,2	1,6	0,5	1,0	1,0	4,4	1,5
Particip. de capital extranjero	11,0	6,8	0,0	7,2	43,5	33,6	32,3	34,9

Fuente: Encuesta sobre estrategias empresariales (Ministerio de Industria, Comercio y Turismo), y elaboración propia.

de captar la presencia de activos intangibles es muy dispar. Así, los gastos de publicidad sobre ventas indican una clara relación entre la magnitud de esta variable y la evolución de la cuota de la empresa, más importante cuando la situación sectorial es de clara ventaja o desventaja comparativa, y menos cuando el sector presenta una situación de ventaja comparativa intermedia. La única excepción la constituyen las empresas con más de 200 trabajadores en sectores con desventajas comparativas.

Sin embargo, se aprecia una mayor proporción de gastos en I + D sobre ventas para las em-

presas que han empeorado su posición competitiva sobre las que la han visto mejorar, con la excepción de aquellas situadas en sectores con una situación de ventaja comparativa media. Tal resultado se repite aun cuando reduzcamos ambas muestras a aquellas empresas que efectivamente realizan I + D.

Este resultado hay que recogerlo con la debida cautela, pues cabe esperar que, si bien con un desfase temporal respecto a la realización del gasto, la empresa gane en competitividad en la medida en que su esfuerzo tecnológico sea más importante, dado su efecto sobre, por ejemplo, la dife-

renciación vertical del producto o las ganancias de productividad. Sin duda, como ya se apuntaba en Segura *et al.* (1992), ante su comportamiento inestable en relación con la propensión exportadora, se hace necesario un tratamiento en profundidad de ésta.

En cualquier caso, este resultado se modera si analizamos el *output* tecnológico a través del número de patentes registradas por las empresas, tanto en España como en el extranjero, pues en ambos casos se aprecia una disminución a medida que empeora la situación competitiva empresarial, si bien sobre valores ciertamente reducidos.

Por último, la participación del capital extranjero, para las empresas con más de 200 trabajadores, tan sólo es netamente superior en las que ganan cuota sobre las que la pierden cuando la situación competitiva sectorial es mala. Para el tramo de tamaño inferior, esta situación se repite con mayor claridad, pues mientras que el porcentaje de participación del capital extranjero aumenta con la pérdida de cuota cuando la situación de ventaja comparativa es buena o media, aunque siempre se sitúa en niveles reducidos, ninguna de las empresas que pierden cuota en sectores con desventaja comparativa tenía participación alguna de capital extranjero.

En definitiva, un análisis meramente descriptivo parece confirmar la existencia de una notable variabilidad entre empresas, con respecto a algunos indicadores que aproximan los condicionantes del comportamiento competitivo, cuando éstas se clasifican en función de los resultados del mismo. Esta variabilidad tiende a ser más acusada cuando las empresas se sitúan en sectores con posiciones de fuerte ventaja o desventaja comparativa. El comportamiento notablemente atípico de alguna variable, particularmente los gastos en I + D, pone de manifiesto las limitaciones que el análisis presenta, pues sin duda se hace necesaria una modelización más sólida que ligue los condicionantes sectoriales de la competitividad al comportamiento empresarial.

IV. CONCLUSIONES

En este trabajo, se ha realizado una aproximación al estudio de las fuentes de generación de la competitividad. Para ello, se ha partido

del análisis de los factores determinantes de las posiciones de ventaja comparativa sectorial, para posteriormente ponerlas en relación con la evolución de las cuotas individuales de las empresas.

Dos conclusiones pueden extraerse. En primer lugar, y como ya quedaba de manifiesto en las últimas contrastaciones del teorema H-O para la economía española, los factores que configuran el patrón comercial español de manufacturas evidencian la pérdida de capacidad explicativa de las variables tradicionales —capital físico y trabajo—, más acentuada cuando se trata con los flujos comerciales con la OCDE. Sin embargo, esta pérdida no parece quedar compensada por el mejor comportamiento de otros posibles factores explicativos.

Así, al ampliar el análisis contemplando un conjunto más amplio de dotaciones factoriales, se pone de manifiesto la presencia de una dotación relativamente escasa en capital humano con respecto a tal área y, lo que es más preocupante, una abundancia escasamente significativa respecto al resto del mundo. El resto de factores considerados —esto es, recursos naturales, economías de escala y capital tecnológico— resultan en una aportación negativa al saldo comercial que si en el primer caso podría quedar justificada por el deterioro comercial en los años analizados, en los restantes pone de manifiesto una escasa capacidad de la economía española para competir en sectores con notables capacidades de aprovechamiento de disminuciones en los costes medios ante un incremento de producción, así como una debilidad en los sectores con mayor contenido tecnológico.

En segundo lugar, cuando se combina la posición de ventaja

comparativa sectorial con la dinámica competitiva de las empresas, se aprecia una relación positiva entre la evolución de la cuota de mercado y los resultados obtenidos en términos de margen bruto de explotación y productividad por trabajador. Además, esta relación tiende a ser mayor entre las empresas situadas en sectores con fuerte desventaja comparativa, lo que apoyaría la hipótesis del posible carácter sobre-competitivo de determinadas empresas que, en un entorno de desventaja comparativa, ganan cuota de mercado. La presencia de ese mejor comportamiento se corrobora parcialmente a través de variables que tratan de captar la presencia de activos intangibles. En concreto, tanto los gastos en publicidad como la participación de capital extranjero vuelven a evidenciar la relación citada con anterioridad.

En definitiva, los resultados obtenidos parecen confirmar la presencia de distintos comportamientos competitivos por parte de las empresas en función de las posiciones de ventaja comparativa sectoriales.

NOTAS

(*) El autor agradece los comentarios de Carmela MARTÍN y Lourdes MORENO a una primera versión de este trabajo.

(1) LEAMER (1980) demuestra que el contraste correcto no ha de hacerse meramente con flujos de exportación e importación, sino que cuando el signo de dos factores incorporados en las exportaciones netas coincide, será necesario proceder a la comparación entre el contenido factorial incorporado en las exportaciones netas y la producción destinada a consumo interior, y no entre los vectores de exportación e importación. Si no se hace así, los resultados que se pueden inferir de estos últimos permiten cualquier ordenación de abundancia factorial.

(2) Para una explicación detallada de la elaboración del conjunto de variables véase RODRÍGUEZ (1992b).

(3) La cobertura comercial de este sector experimenta un notable descenso a partir de 1986 (pasando del 169 por 100 en 1985 al 109 por 100 en ese año), consecuencia sin duda del proceso de integración en la CE.

(4) En MARTÍN (1992b) y SALAS (1992), se hace una interesante exposición de la visión «macro» vs. «micro» de la competitividad.

(5) En ABD-EL-RAHMAN (1991) se desarrolla un análisis similar, si bien sobre el criterio de si la empresa realiza o no actividad exportadora.

(6) Sin duda, hay indicadores que a esta misma escala proporcionan una mejor perspectiva de la dinámica competitiva, como son, pese a sus limitaciones, los indicadores de evolución comparativa de costes o precios de un país respecto a otras naciones.

(7) Para una exposición amplia de las características metodológicas y principales resultados de la *Encuesta sobre estrategias empresariales*, véase SEGURA *et al.* (1992).

(8) Adviértase que estos resultados son meramente indicativos, pues la muestra de empresas no se ha elaborado siguiendo criterios de representatividad a ese nivel de desagregación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABD-EL-RAHMAN, Kamal (1991), «Firms's competitive and national comparative advanta-

ges as joint determinants of trade composition», *Weltwirtschaftliches Archiv*, n.º 127, páginas 83-97.

ACS, Zoltan, y AUDRETSCH, David B. (1990), *Innovation and small firms*, The MIT Press.

ALONSO, José A. (1990), «La empresa española y los mercados internacionales», *Revista de Economía*, n.º 11, págs. 30-40.

BAJO, Oscar, y TORRES, Angel (1989), «Contenido factorial y abundancia revelada de factores en el comercio exterior de España, 1975 y 1980», *Información Comercial Española*, n.º 672/673, págs. 9-26.

BALDWIN, Robert E. (1971), «Determinants of the commodity structure of U.S. trade», *The American Economic Review*, vol. 61, páginas 126-146.

BALLANCE, Robert, *et al.* (1987), «Consistency tests of alternative measures of comparative advantage», *The Review of Economic and Statistics*, vol. LXIX, págs. 157-161.

BOWEN, Harry P.; LEAMER, Edward E., y SVEIKASKAS, Leo (1987), «Multicountry, multifactor tests of the factor abundance theory», *The American Economic Review*, vol. 77, páginas 791-808.

CANALS, Jordi (1991), *Competitividad internacional y estrategia de la empresa*, Ariel Economía.

DONGES, Juergen B. (1973), «La configuración de la exportación industrial española», *Información Comercial Española*, n.º 481/482, páginas 185-208.

— (1976), *La industrialización en España*, OIKOS-TAU.

DOSSI, Giovanni (1992), «Una reconsideración de las condiciones y los modelos del desarrollo. Una perspectiva "evolucionista" de la innovación, el comercio y el crecimiento», *Pensamiento Iberoamericano. Revista de Economía Política*, n.º 20, páginas. 167-191.

FARIÑAS, José C., y MARTÍN, Carmela (1990), «Ventaja comparativa y proporción de factores en el comercio español de productos manufacturados», *Investigaciones Económicas*, segunda época, vol. XIV., páginas. 269-290.

FARIÑAS, José C., *et al.* (1992), *La PYME industrial en España*, Editorial Civitas.

GAMIR, Luis (1973), «El comercio exterior y la intensidad de factores», en GAMIR, Luis, *et al.* (eds.), *Comercio exterior de España*, Editorial Moneda y Crédito, págs. 113-140.

HELPMAN, Elhanan, y KRUGMAN, Paul R. (1985), *Market Structure and foreign trade*, The MIT Press.

JIMÉNEZ-RIDRUEJO, Zenón, y MARTÍN PALMERO, Federico (1980), «Una estimación estática de los factores determinantes de la especialización en el comercio exterior español», *Investigaciones Económicas*, n.º 13, páginas 5-65.

LEAMER, Edward E. (1980), «The Leontief paradox reconsidered», *Journal of Political Economy*, vol. 88, págs. 495-503.

MARTÍN, Carmela (1992a), «El comercio industrial español ante el mercado único europeo», en VIÑALS, José (ed.), *La economía española ante el mercado único europeo*, Alianza Economía.

— (1992b), «Aspectos macro versus micro-económicos de la competitividad», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, n.º 52/53, págs. 368-370.

PORTER, Michael E. (1990), *The competitive advantage of nations*, The Free Press.

RODRÍGUEZ, Diego (1992a), «Contenido factorial del comercio español de manufacturas: nueva evidencia», *Investigaciones Económicas*, segunda época, vol. XVI, págs. 317-326.

— (1992b), «Factores explicativos del comercio español de manufacturas: una primera aproximación», *Documentos de Trabajo de la Fundación Empresa Pública*, n.º 9206.

SALAS, Vicente (1992), «Aspectos microorganizacionales de la competitividad», en *Documentos de Trabajo de la Fundación Empresa Pública*, n.º 9205.

SEGURA, Julio, *et al.* (1992), *Un panorama de la industria española*, MICYT.

VIÑUELA, J. (1979), «El comercio exterior de España, 1960-1975», en *Política comercial exterior de España (1931-1975)*, ed. Banco Exterior de España, págs. 1348-1352.