

Pautas de deslocalización de la industria española en el entorno europeo (1995-2000)

La competencia de los países de bajos salarios

Nuria Gómez Sanz*

Luis Antonio López Santiago**

María Ángeles Tobarra Gómez**

Este trabajo estudia la evolución reciente del outsourcing o deslocalización de la industria manufacturera española por ramas de actividad. La información utilizada procede de las tablas input-output, al contabilizar éstas las importaciones de bienes intermedios, y de comercio exterior. Nuestros indicadores muestran un importante crecimiento de la deslocalización entre 1995 y 2000, especialmente en los sectores de alta y media-alta tecnología y en algunos sectores tradicionales. Al diferenciar por países obtenemos que la deslocalización se dirige de forma creciente hacia los países de bajos salarios, aunque también aumentan las importaciones de los sectores de alta tecnología situados en países de altos salarios.



COLABORACIONES

Palabras clave: outsourcing, deslocalización, bienes intermedios, comercio internacional, tablas input-output.

Clasificación JEL: L60, L23, F14

1. Introducción

«For the first time since the industrial revolution, fewer than 10 per 100 of American workers are now employed in manufacturing.»

The Economist, 1 de octubre de 2005.

* Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de Albacete, Universidad de Castilla - La Mancha.

** Facultad de Ciencias Sociales de Cuenca, Universidad de Castilla-La Mancha.

La internacionalización de la producción es uno de los principales rasgos de la globalización. Las empresas sitúan distintas fases de la producción por todo el mundo con el objetivo de aprovecharse de las ventajas de costes asociadas a su localización: mano de obra barata, acceso a nuevos mercados, economías de escala, etc. El resultado final ha significado una mayor integración económica mundial, un aumento de la inversión directa extranjera y un incremento del comercio internacional, tanto de bienes finales como de bienes

intermedios. Este trabajo analiza el último fenómeno citado para la economía española, el cual recibe diferentes nombres en la literatura: *outsourcing*, deslocalización, fragmentación de la producción, etcétera.

«*Make-or-buy*» es una decisión fundamental de la organización industrial (Grossman y Helpman, 2002, p.85). Pero, una vez tomada esta decisión, las empresas deben solventar si producen o subcontratan las distintas actividades que realizan (diseño, ensamblaje, marketing, etc.) dentro o fuera del país. Los procesos de deslocalización se producen cuando las empresas deciden producir ciertas actividades fuera de la planta matriz. En este caso, la fragmentación de la producción va asociada a fenómenos de inversión directa extranjera y la empresa matriz mantiene un control directo sobre la producción. Las empresas también pueden subcontratar fases de su producción a suministradores externos, perdiendo parte del control de la producción.

Como explican Feenstra y Hanson (1996), el *outsourcing* o deslocalización requiere dos condiciones: primero, que el proceso productivo pueda separarse en etapas independientes, y segundo, que esas etapas varíen considerablemente en la intensidad relativa con la que emplean trabajo con diferentes cualificaciones. De esa forma, las empresas pueden aprovecharse de las ventajas de costes asociadas a los salarios que tienen los trabajadores en distintos países. Pero el ahorro de costes del *outsourcing* también puede justificarse por las economías de escala que obtienen los suministradores al especializarse y por la flexibilidad que alcanzan las empresas que subcontratan parte de su producción, ya que transforman costes fijos en costes variables (Abraham y Taylor, 1996).

En las dos últimas décadas se ha observado a nivel mundial un importante

crecimiento del *outsourcing*. Por un lado, las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) han reducido los costes de información, transporte y comunicación y, con ello, han facilitado los procesos de externalización llevados a cabo por las empresas. Por otro lado, la reducción de las tarifas arancelarias y de los contingentes a la importación ha disminuido los costes del comercio: los acuerdos de China en la OMC o las sucesivas ampliaciones de la UE son un ejemplo. La importancia de la deslocalización a escala internacional se muestra en que las importaciones de bienes intermedios y de servicios a las empresas son uno de los componentes que más rápidamente crecen del comercio internacional (Campa y Goldberg, 1997 y Hummels, Ishii y Yi, 2001). Los datos para la industria española entre 1995 y 2000 tampoco dejan dudas del crecimiento del *outsourcing*, las importaciones de bienes intermedios crecen un 76,5 por 100 en el periodo.

En este trabajo estudiamos la importancia del *outsourcing* en la industria española en el periodo 1995-2000 por ramas de actividad. Utilizamos para ello las tablas input-output, que permiten caracterizar la importancia de la deslocalización, ya que contabilizan tanto la producción final como la demanda de consumos intermedios realizadas por cada rama de actividad. Al disponer de datos en términos interiores e importados se distingue entre actividades que se subcontratan dentro del país de aquellas que se deslocalizan a otros países. Además, las tablas diferencian entre comercio intra-industrial, subcontratación de actividades muy próximas a la producción principal de la empresa, frente al comercio inter-industrial.

Las pautas de deslocalización de la producción industrial española son muy distintas en función del país al que se dirigen. Existe la impresión de que la deslocaliza-



COLABORACIONES

ción, sobre todo de tareas intensivas en mano de obra, se orienta a países de bajos salarios (aunque también es necesario un entorno institucional y socioeconómico adecuado). La combinación de las tablas input-output con la información suministrada por la balanza comercial nos permite caracterizar la evolución reciente de las medidas de *outsourcing* por países. Como consecuencia, uno de los objetivos de este trabajo es caracterizar la atracción que suponen los países de bajos salarios para la industria española, sobre todo los países del Este y del Centro de Europa y los del sudeste asiático.

El esquema que vamos a seguir en este trabajo es el siguiente. En la sección segunda se definen las distintas medidas de *outsourcing* y se repasa la literatura nacional e internacional que recientemente se ha ocupado del fenómeno de la deslocalización y sus efectos sobre la economía. En la sección tercera se caracteriza la importancia del *outsourcing* en la industria española por sectores y en función de su nivel tecnológico. En la sección cuarta se estudian los procesos de deslocalización hacia distintos países, prestando especial atención a la atracción de los países de bajos salarios. Finalmente, la sección quinta se dedica a las conclusiones.

2. Revisión de la literatura y medidas de *outsourcing*

Las medidas de *outsourcing* se han empleado recientemente en dos ramas de literatura. Una, la que estudia su evolución en relación con la apertura al exterior de las economías y los sectores y/o sus determinantes, y otra, la que se centra en los efectos de la deslocalización sobre la demanda de trabajo (total, o por cualificaciones) o las diferencias salariales de los trabajadores del país de origen.

Dentro del primer grupo, podemos mencionar a Campa y Goldberg (1997), para cuatro países desarrollados, Girma y Görg (2004), usando datos microeconómicos del Reino Unido, y a Minando y Rubert (2001), Díaz (2005), y Díaz y Gandoy (2005) para la economía española. En el segundo grupo, podemos destacar estudios referentes a la economía estadounidense como los de Feenstra y Hanson (1996, 1999) y otros aún más recientes sobre Austria (Egger y Egger, 2003; Egger *et al.* 2003), Alemania (Geishecker, 2002), Francia (Strauss-Kahn, 2003), el Reino Unido (Hijzen *et al.*, 2004), o siete países de la UE (Falk y Wolfmayr, 2005).

La mayor parte de esos estudios utilizan datos procedentes de las tablas input-output, puesto que éstas ofrecen información sobre consumos intermedios desagregada por sectores y distinguiendo entre compras domésticas e importadas, lo que permite el estudio detallado de la deslocalización a través de diferentes medidas. Ésta es la forma más habitual para los estudios sectoriales y nacionales, aunque también hay otros estudios que miden el *outsourcing* mediante encuestas o fuentes de información que proporcionen datos sobre los inputs (totales, o distinguiendo entre materias primas, servicios, etc) que emplea cada sector o empresa.

Para medir el *outsourcing*, partimos de las matrices de destino de las tablas input-output (TIO), que proporcionan los inputs domésticos e importados que cada rama utiliza de todos los productos de la economía, y dividimos cada elemento por la producción efectiva (q) de cada rama (1). El elemento típico de la



COLABORACIONES

(1) Hemos deflactado los datos de cada rama de actividad empleando los índices de precios industriales para los productos interiores y los índices de precios comercio exterior para las importaciones, todos ellos suministrados por el INE, utilizando como base el año 2000.

matriz interior, d_{ij} , indica la cantidad de bien intermedio interior o doméstico i (D_{ij}) necesario por euro de producto en el sector j , mientras que para la matriz importada, m_{ij} , indica la cantidad de input importado i (M_{ij}) que se requiere por euro de producto en el sector j .

$$d_{ij} = \frac{D_{ij}}{q_j}; \quad m_{ij} = \frac{M_{ij}}{q_j}$$

Esta forma de calcular los coeficientes que servirán de base a nuestras medidas de *outsourcing* presenta algunas diferencias respecto a parte de la literatura mencionada. En *primer lugar*, en este trabajo usamos las matrices de destino de las tablas input-output españolas (productos por ramas), en lugar de las matrices simétricas (productos por productos) (2). Algunos autores usan matrices simétricas (Egger y Egger, 2003), y otros combinan matrices simétricas para periodos anteriores y matrices de destino para periodos más recientes (Hijzen *et al.*, 2004). Nuestra decisión se justifica por la disponibilidad de datos, puesto que podemos utilizar la matriz de destino para el año 2000, mientras que la última matriz simétrica disponible data de 1995.

En *segundo lugar*, las matrices de destino de las TIO españolas nos proporcionan datos directos sobre los consumos intermedios importados, como Hij-

zen *et al.* (2004), lo que evita que tengamos que calcularlos combinando información de las TIO y datos sobre comercio para estimar los bienes intermedios importados por cada sector, como hacen Feenstra y Hanson (1996, 1999), Egger y Egger (2003, 2005) y Strauss-Kahn (2003).

En *tercer lugar*, dividimos los consumos intermedios por la producción efectiva (q), como hacen Egger y Egger (2003), y Strauss-Kahn (2003), frente a otros autores como Hijzen *et al.* (2004) que dividen por el valor añadido, Görg y Hanley (2005) que dividen por los salarios totales, o Feenstra y Hanson (1996) que dividen por el total de consumos intermedios no energéticos. Al dividir los consumos intermedios por la producción obtenemos, por un lado, una menor medida de deslocalización para todos los sectores que si dividimos por el total de consumos intermedios o el valor añadido; pero, por otro lado, la bondad de la medida viene dado porque ahora contabilizamos la cuantía en que las empresas dejan de producir actividades para subcontratarlas. Sin embargo, al dividir por los consumos intermedios totales o por el valor añadido, podríamos encontrar que nuestra medida no indicase un incremento de *outsourcing* cuando están aumentando todos los consumos intermedios o cuando aumenta el valor añadido.

Nuestras medidas, que describiremos a continuación, siguen el artículo original de Feenstra y Hanson en distinguir entre diferentes tipos de *outsourcing*. Estos autores identifican tres medidas de *outsourcing*: «*narrow*», «*difference*» y «*broad*» *outsourcing*. La medida de *outsourcing broad o amplio (OA)* para cada industria se refiere a las importaciones de bienes intermedios procedentes de todos los sectores (en términos de las



COLABORACIONES

(2) La matriz de destino muestra en columnas la estructura de inputs de los diferentes sectores (incluyendo la producción secundaria), ya que incluye los consumos intermedios y la remuneración de los factores primarios, lo que suma el valor del producto. Su principal diferencia respecto a la matriz simétrica es que ésta última incluye los flujos intersectoriales, tanto por columnas como por filas, en términos de «industrias puras» o «productos». De esta forma, la producción secundaria de cada sector se reclasifica en su correspondiente «industria pura». No obstante, el 90 por 100 de toda la producción es producción principal.

tablas input-output, se corresponde con la suma de la columna de la matriz de coeficientes de destino):

$$\text{Outsourcing amplio importado del sector } j = OAIM_j \sum_{i=1}^N m_{ij} = m_{jj}$$

Una segunda medida de *outsourcing*, denominada *outsourcing narrow o restringido* (OR), se obtiene a partir de los bienes intermedios comprados únicamente a la propia industria (en términos de las tablas input-output, esta medida se corresponde con el coeficiente de la diagonal principal de la matriz de coeficientes de destino):

$$\text{Outsourcing restringido importado del sector } j = ORIM_j = m_{jj}$$

La medida de *outsourcing difference o diferencia* (OD) de cada industria se corresponde con las importaciones de bienes intermedios de todo tipo de productos excepto de los procedentes del propio sector (en términos de la tabla input-output, se mide como la suma de la columna de la matriz de coeficientes de destino menos el valor del elemento en la diagonal), y como su nombre indica, es la diferencia entre las medidas amplia y restringida:

$$\text{Outsourcing diferencia importado del sector } j = ODIM_j \sum_{i=1}^N m_{ij}, \forall i \neq j$$

La medida restringida parece más apropiada para referirse a lo que conocemos como deslocalización, puesto que refleja los vínculos o compras intra-indus-

triales (3). Esta idea es más aproximada a la definición de *outsourcing* como «contratar actividades que antes se realizaban dentro de la propia unidad de producción» (Hijzen *et al.*, 2004), y es la que utilizan gran parte de los artículos mencionados (por ejemplo, Egger y Egger, 2003, y Hijzen *et al.*, 2004). Sin embargo, esta medida no incluye algunas actividades que, cuando se contratan fuera de la empresa, aparecen clasificadas dentro un sector diferente (transporte, contabilidad, servicios informáticos, etc). Por otro lado, la medida amplia incluye también otros bienes intermedios que nunca podrían haberse producido dentro del sector considerado (energía, materias primas) (4).

Por último, utilizaremos también una medida de *outsourcing* que, siguiendo a Egger y Egger (2003) y Strauss-Kahn (2003), combina información de las TIO con datos de importaciones para medir el *outsourcing* distinguiendo por países de destino.



COLABORACIONES

(3) Además, y de la misma forma que hemos calculado las medidas de outsourcing importadas, podríamos calcular también las mismas medidas en términos interiores:

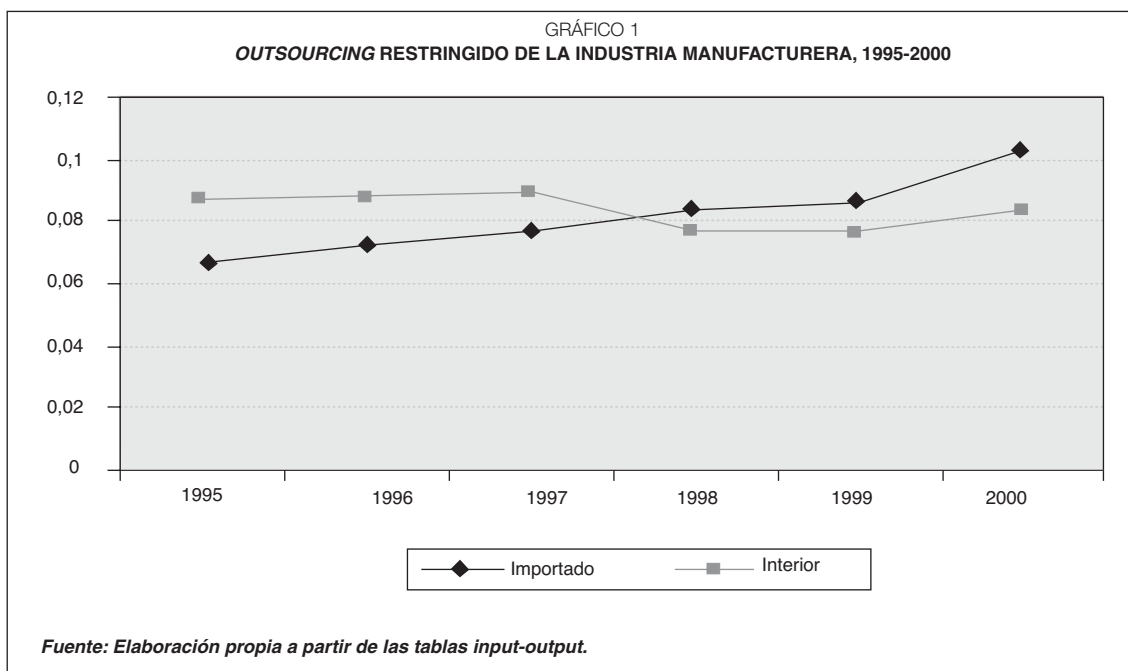
$$\text{Outsourcing total interior del sector } j = OTI_j = \sum_{i=1}^N d_{ij} ;$$

$$\text{Outsourcing restringido interior del sector } j = ORI_j = d_{jj} ;$$

Outsourcing diferencia interior

$$\text{del sector } j = ODI_j = \sum_{i=1}^N d_{ij}, \forall i \neq j$$

(4) Las medidas input-output descritas presentan ciertos problemas al estudiar outsourcing (GÖRG, HIJZEN y HINE, 2001). Los procesos de deslocalización pueden también ser completos, de tal forma que la producción en el extranjero incluya la fase final de la producción o ensamblaje. En este caso, los productos importados entran en el país como bienes finales y no como bienes intermedios, y las medidas de outsourcing descritas anteriormente no recogen adecuadamente todo el proceso de deslocalización. Además, estas medidas tampoco capturan el outsourcing cuando los productos no son reimportados, pero, sin embargo, son exportados a terceros países.



COLABORACIONES

3. Pautas recientes de deslocalización en la industria

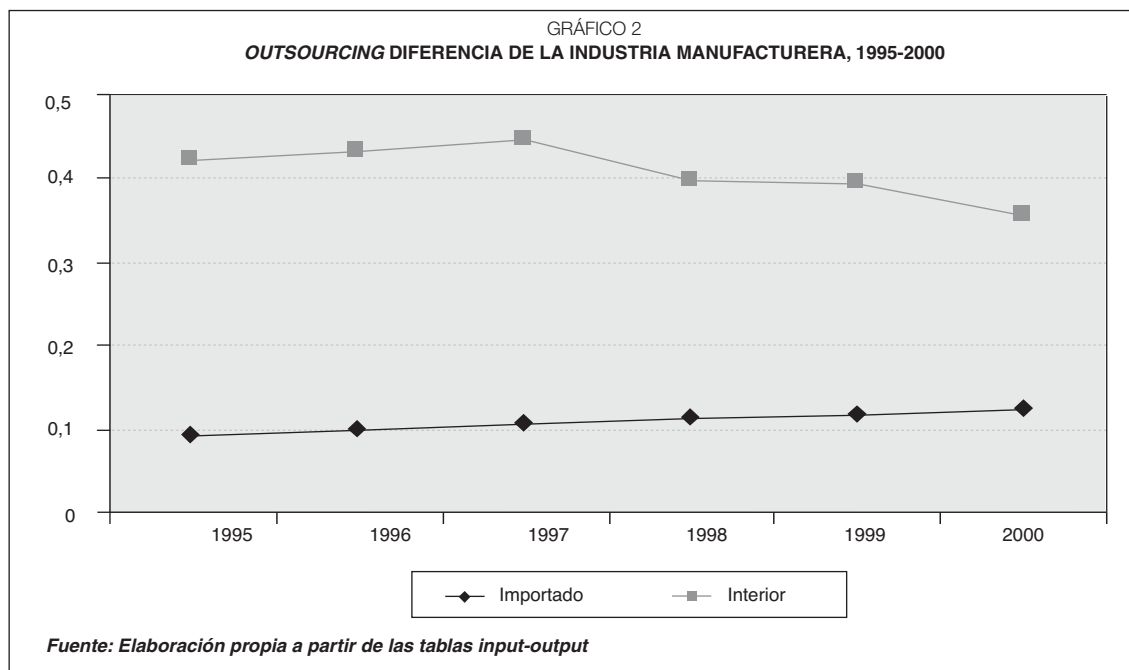
La magnitud de la deslocalización en la industria española viene dada por la reciente evolución del comercio intra-industrial de bienes intermedios importados (Gráfico 1). Mientras que el outsourcing restringido importado (ORIM) crece un 54 por 100 entre 1995 y 2000, la compra de inputs interiores intra-industriales desciende un 3,6 por 100. El crecimiento de estas importaciones va asociado a procesos de deslocalización de actividades que antes eran realizadas por empresas en la economía española y que ahora son importadas o bien de fábricas instaladas por ellas mismas en el extranjero o bien proceden de nuevos suministradores. Además, los datos muestran una ruptura en el patrón de deslocalización al diferenciar entre la primera década de los años noventa y la segunda década. Mientras en el trabajo de Minondo y Rubert (2001) la medida de *outsourcing* amplio es la que más crece entre 1980 y 1994, nuestros datos indican que es la variable de impor-

taciones intra-industriales la que tiene un comportamiento mucho más dinámico entre 1995 y 2000.

La evolución del comercio inter-industrial indica que la industria sustituye parte de los suministradores domésticos por extranjeros (Gráfico 2). Este es un fenómeno algo distinto al de la deslocalización, ya que indica que los inputs que compraban estas empresas en el interior del país ahora los adquieren en el extranjero: lo que podríamos denominar como internacionalización de la estructura de los inputs. La creciente especialización de la producción a escala mundial y el acceso a la información que suponen las TIC ha permitido que las empresas españolas decidan el mejor suministrador a escala planetaria y no a escala local o nacional.

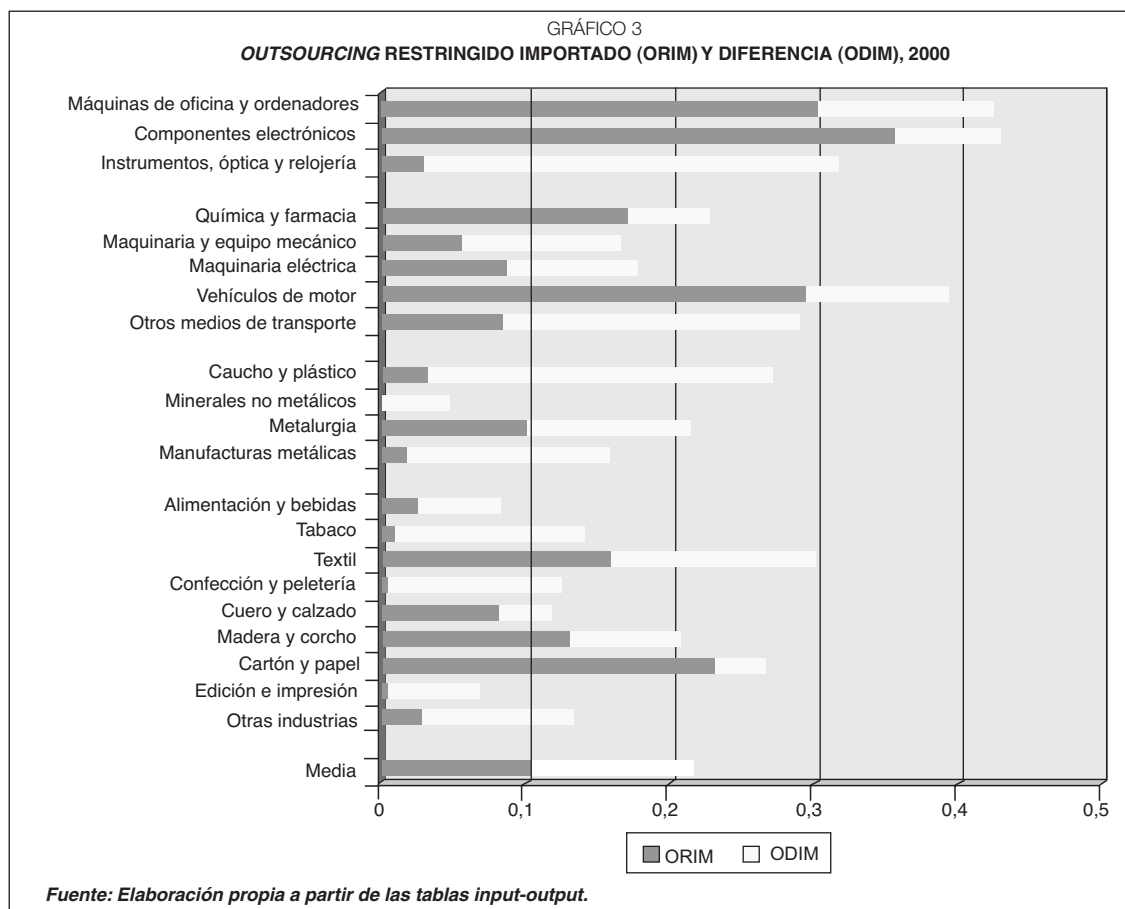
3.1. Outsourcing restringido importado (ORIM) por ramas de actividad

Al estudiar la importancia de la deslocalización por industrias se encuentra un



cierto patrón tecnológico. El *outsourcing*, y sobre todo el ORIM, incide de forma más significativa en las industrias de alta

y media-alta tecnología que en las de media-baja y baja (Gráfico 3). Existen, sin embargo, importantes excepciones en los



COLABORACIONES

distintos grupos de industrias. Así, las importaciones intra-industriales son más importantes en las industrias de alta tecnología relacionadas con las TIC y en Vehículos de motor y Otros medios de transporte. Al mismo tiempo, estas importaciones son también significativas en ciertas industrias tradicionales: Textil, Cartón y papel, Madera y Corcho y Cuero y calzado. Estos resultados sectoriales coinciden con los encontrados por Díaz y Gandoy (2005) a partir de la explotación de la Encuesta Industrial de Empresas para 1999 y 2002.

La distinta incidencia del ORIM por ramas de actividad se aproxima a los resultados obtenidos para la industria europea y estadounidense, aunque con ciertas peculiaridades (Cuadro 1). Los sectores donde

predominan las importaciones de bienes intermedios en las economías desarrolladas son, según Feenstra y Hanson (1996) y Campa y Goldberg (1997): Maquinaria, Equipos eléctricos y electrónicos, Material de transporte y Textil-confección. Más recientemente, Falk y Wolfmayr (2005) encuentran para la UE-7 (Austria, Dinamarca, Finlandia, Alemania, Italia, Holanda y Suecia) que, además de las industrias ya citadas, hay que incluir la Metalurgia entre las que poseen un elevado ORIM. Las peculiaridades españolas proceden de la mayor importancia que tiene este *outsourcing* en las industrias de Máquinas de oficina y ordenadores, Componentes electrónicos y Vehículos de motor, y, de que, además, entre las industrias de baja tecnología sólo las ramas de Madera y corcho, Cartón



COLABORACIONES

CUADRO 1 OUTSOURCING RESATRINGIDO IMPORTADO (ORIM) POR RAMAS DE ACTIVIDAD PARA ESPAÑA Y UE-7 Y OUTSOURCING DIFERENCIA IMPORTADO (ODIM) PARA ESPAÑA (porcentajes), 1995-2000						
	ORIM España		ORIM UE-7		ODIM España Tasa de crecimiento 1995-2000	
	ORIM 2000	Tasa crecimiento anual 1995-2000	ORIM 2000	Tasa crecimiento anual 1995-2000	Ramas	Productos
Industrias de alta tecnología						
Máquinas de oficina y ordenadores	30,34	14,09	20,92	7,77	6,15	0,78
Componentes electrónicos	35,75	22,64	18,74	1,50	-1,33	14,70
Instrumentos, óptica y relojería	3,09	2,59	7,17	3,73	9,97	-8,05
Industrias de media-alta tecnología						
Química y farmacia	17,17	-0,02	16,96	2,92	3,09	3,76
Maquinaria y equipo mecánico	5,55	12,63	8,08	2,67	1,48	8,88
Maquinaria eléctrica	8,69	2,84	7,83	5,57	1,27	0,73
Vehículos de motor	29,51	5,08	10,51	-1,67	1,38	9,46
Otros medios de transporte	8,48	10,21	17,14	6,36	4,89	3,20
Industrias de media-baja tecnología						
Industrias del petróleo	69,56	6,08	-	-	-13,02	50,67
Caucho y plástico	3,2	5,17	3,09	2,55	-0,54	0,09
Minerales no metálicos	0,17	4,94	2,39	-0,09	8,18	-1,53
Metalurgia	10,04	4,29	19,21	2,29	7,77	0,16
Manufacturas metálicas	1,8	6,94	1,93	2,94	3,91	4,52
Industrias de baja tecnología						
Alimentación y bebidas	2,57	-0,08	5,73	1,9	-1,15	-3,96
Tabaco	0,92	192,87	0,66	23,53	-5,34	0,00
Textil	15,99	10,00	11,11	0,83	-2,55	8,29
Confección y peletería	0,42	13,41	6,43	6,39	6,55	-7,59
Cuero y calzado	8,25	9,48	12,65	4,62	-3,35	4,35
Madera y corcho	13,03	9,40	2,66	-0,01	6,32	8,87
Cartón y papel	23,31	0,11	8,12	-0,43	5,00	7,04
Edición e impresión	0,51	-1,04	0,78	-5,66	8,23	0,00
Otras industrias	2,89	16,72	3,57	7,14	-0,25	-11,49
Toda la Industria	10,56	7,67	8,83	2,61	2,06	3,49

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas input-output para España y de Falk y Wolfmayr (1995) los datos de la UE-7.

y papel y Textil presentan un *outsourcing* superior en la economía española.

Las ramas de alta tecnología de Máquinas de oficina y ordenadores y de Componentes electrónicos son las que realizan un mayor ORIM en el año 2000, tanto en la UE-7 como en la industria española, aunque la cuantía es mucho más importante en la industria española. Además, entre 1995 y 2000 son las ramas que mantienen un mayor crecimiento del ORIM, alcanzando la rama española de Componentes electrónicos una expansión del 10 por 100 anual y del 7,7 por 100 la rama de la UE-7. Por otro lado, la otra rama de alta tecnología, la de Instrumentos, óptica y relojería también importa una gran proporción de bienes intermedios, pero sobre todo de inputs inter-industriales.

Las importaciones de hardware TIC, se explican, en parte, porque parte de esta industria lleva asociada economías de escala y altos costes de entrada que han dado lugar a que su producción esté altamente concentrada (Pilat y Lee, 2001). Son pocos los países que tienen importantes empresas en el sector y el resto de países, como España, deben de importar esos productos. El déficit existente en industrias TIC en la economía española implica que la demanda de bienes intermedios no pueda ser satisfecha por la industria nacional y, por ello, estos productos deben importarse (5). Además, la alta incidencia de las importaciones TIC en la industria española también se justifica por el predominio del capital extranjero

(5) Además, estas actividades realizan producciones de mayor calidad, donde la diferenciación de producto es importante, con mayores posibilidades de fragmentación de su producción y, con ello, de deslocalización. El mayor valor añadido que incorporan los productos de mayor tecnología admite que su producción se fragmente en distintas etapas y, que posteriormente, aquellas fases de la producción que sean intensivas en trabajo descalificado se desplacen al extranjero.

en esos sectores. En la medida que estas multinacionales que se localizaron en el pasado en España situaron sólo alguna fase de su proceso productivo deben importar una gran cantidad de bienes intermedios.

La especialización de la industria española en Vehículos de motor lleva asociada unos guarismos de *outsourcing* restringido tres veces superior a los de los países de la UE-7 y, lo que es más importante, un crecimiento entre 1995 y 2000 del 25 por 100 frente a la reducción del 1,67 por 100, respectivamente. El comercio intra-industrial se ha visto favorecido por la presencia de empresas extranjeras que, lo que puede ser más importante, han dinamizado a las empresas españolas llevándolas a realizar significativas inversiones en el exterior. Como es el caso, del Grupo Antolín-Irausa, líder mundial en la producción de asientos, cerraduras y dispositivos electrónicos para ventanas, y de Filosa, que fabrica espejos, cerraduras, limpiacristales y sistemas eléctricos de cableado (Guillén, 2004). El importante peso de la industria del automóvil en la economía española, la gran cantidad de *outsourcing* restringido que realiza y el crecimiento observado en el periodo ponen de manifiesto los peligros de deslocalización existentes en esta industria.

Las restantes ramas de media-alta tecnología española mantienen un comportamiento parejo al de la media de la UE-7. Las dos que presentan un *narrow outsourcing* mayor en el año 2000, Química y Maquinaria eléctrica, mantienen un crecimiento inferior al de la UE-7. Por otro lado, aunque el crecimiento del ORIM de las industrias de Maquinaria y equipo mecánico y Otros medios de transporte españolas es superior entre 1995 y 2000 al de la UE-7, su valor en el año 2000 es inferior.



COLABORACIONES

La industria española está especializada en ramas de media-baja y baja tecnología, destacando sobre todo (6): Industria de alimentación, Metalurgia y productos metálicos, Minerales no metálicos y Edición e impresión. Las medidas de *outsourcing* calculadas muestran cómo la mayoría de las industrias tradicionales importan una menor proporción de inputs que las de alta y media-alta tecnología (Gráfico 3). Además, las importaciones inter-industriales (ODIM) de la mayoría de las industrias tradicionales son más importantes que las intra-industriales (ORIM).

La escasa presencia de multinacionales en las ramas de bienes de consumo y la baja propensión a importar de estas industrias pueden justificar que los datos de comercio intra-industrial sean menos importantes en las industrias tradicionales (Torrent y Gual, 2005) (7). Otra posible explicación es que en estas ramas a menudo la deslocalización se realiza con todas las fases de la producción y lo que se importa es el producto ya terminado. En esta línea, hay que destacar sobre todo el comportamiento de la industria de Alimentación y bebidas, ya que posee un *narrow outsourcing* que supone la mitad del que realizan los países de la UE-7 y una evolución totalmente distinta: mien-

tras crece para estos países cae para la industria española.

Al comparar con la industria de la UE-7 se observa como las importaciones de la rama de Metalurgia en España son la mitad que las que realizan los países de la UE-7. La especialización en la producción de metales básicos en la economía española (8) y los importantes costes de transporte que llevan asociados estas mercancías explican que las empresas españolas utilicen sobre todo suministradores nacionales. Para las otras dos ramas tradicionales que mantienen una especial presencia en nuestra industria, Minerales no metálicos y Edición e impresión, las medidas de *outsourcing* restringido son poco importantes, sobre todo en las empresas españolas. Así, empresas como Cemex España o Roca mantienen una importante cuota del mercado nacional y han realizado, la primera, importantes compras de empresas en el extranjero y, la segunda, apertura de fábricas (Ruiz, 2005), pero que no han supuesto un crecimiento del ORIM. La deslocalización requiere que las condiciones productivas permitan la fragmentación de la producción en varias etapas, siendo ello difícil en estas industrias.

Por el contrario, las ramas de Cartón y papel y Madera y corcho españolas mantienen unas importaciones intra-industriales muy superiores a estos países. Resultados que pueden justificarse por la presencia en la economía española de empresas como SAICA, líder en Europa para la fabricación de papel para cartón ondulado, y que en su expansión internacional ha buscado patrones de especialización vertical y acceso a materias primas.

(8) Por ejemplo, Aceralia, que pertenece desde 2001 a Acerlor, es el mayor productor de acero del mundo o Acerinox que es el tercer productor mundial de acero inoxidable.



COLABORACIONES

(6) Según MYRO y GANDOY (2003) las industrias tradicionales se caracterizan por: a) mayor intensidad en la utilización del factor trabajo; b) se desarrollan en establecimiento de menor dimensión; c) obtienen productos con un superior grado de estandarización; d) están más expuestos a la competencia externa; e) poseen una reducida penetración del capital extranjero; f) y utilizan en menor medida mano de obra cualificada.

(7) Así, por ejemplo, la cuota sobre las ventas que poseen las multinacionales en las ramas de Alimentación y en Textil, cuero y calzado son respectivamente del 35,1 por 100 y del 17,8 por 100, frente a la media del sector industrial que es del 50,3 por 100. Además, la propensión importadora de las multinacionales extranjeras es inferior a la media (38,1 por 100), siendo del 7,4 por 100 para Alimentación y del 27,5 por 100 para Textil, cuero y calzado.

Las ramas de Textil, Cuero y calzado y Confección españolas presentan una menor proporción de importaciones intra-industriales que los países de la UE-7. Sin embargo, el dinamismo importador entre 1995 y 2000 es muy superior en las ramas españolas. Además, también las ramas españolas de Madera y corcho y las de Otras industrias manufactureras (donde, por ejemplo, se incluyen las industrias de juguetes y de muebles) mantienen un crecimiento del ORIM superior a la media de la industria manufacturera. Este comportamiento y la importancia de estas ramas en la economía española avisan del importante riesgo de deslocalización al que están expuestas. Más aún, si tenemos en cuenta que estas industrias tradicionales también sufren importantes riesgos a causa del crecimiento de las importaciones de bienes de consumo finales.

3.2. *Outsourcing diferencia importado (ODIM) por ramas de actividad*

Pese a que la medida restringida es, como se ha dicho, más cercana a la definición de *outsourcing*, la medida de *outsourcing* diferencia también puede recoger tareas o actividades que antes se realizaban dentro de la unidad de producción (la definición más propia de *outsourcing*) y que una vez que se adquieren de terceros son clasificadas en otra rama distinta. Sin embargo, en esta medida se mezclan otros elementos distintos de la definición estricta de *outsourcing*, principalmente lo que podríamos denominar internacionalización de la estructura de inputs. Es decir, cambio en el origen de los inputs utilizados por una rama, que en lugar de adquirirse de un suministrador local o nacional se adquieren del exterior.

Cuando se observa la medida ODIM en el año 2000 en España, las ramas que mayor volumen de importaciones de inputs por euro producido presentan son Instrumentos de precisión, Caucho y plástico, Otros medios de transporte, Manufacturas metálicas, Textil, Tabaco y Máquinas de oficina (Gráfico 3). No obstante, de estas ramas sólo las dos de alta intensidad tecnológica, Instrumentos de precisión y Máquinas de oficina, están entre las que más ha crecido su deslocalización de inputs (Cuadro 1). Lo más probable es que esta evolución del ODIM se deba a la internacionalización de sus inputs más que a una reclasificación de actividades. Las demás ramas que de forma creciente están deslocalizando su estructura de inputs son de media y baja intensidad tecnológica: Edición e impresión, Productos minerales no metálicos, Metalurgia, Confección y vestido y Madera y corcho. De éstas, sólo la primera y tercera ramas podrían estar sufriendo un proceso de deslocalización en el que parte de las actividades previamente realizadas internamente por la rama se importan de terceros y al hacerlo se clasifican en una rama distinta, dado que son las únicas para que las compras inter-industriales domésticas disminuyen.

El propio carácter desagregado de las tablas input-output permite diferenciar qué inputs son los que están importando esas ramas y a cuáles se debe su crecimiento. Evidentemente, los inputs que en mayor medida se importan es una cuestión muy ligada a las necesidades técnicas de la rama en cuestión junto con la estructura productiva de la economía española. Así, no es de extrañar que en el caso de la rama Instrumentos de precisión los inputs que más se importan sean Componentes electrónicos; en Caucho y plástico y Textil sean Productos químicos distintos de los farma-



COLABORACIONES

céuticos; en Tabaco, Productos agrícolas; en Construcción de otros medios de transporte, Productos metalúrgicos; y en Máquinas de oficina, Maquinaria eléctrica y Aparatos de radio. Pero si se observan las tasas de variación de los inputs importados, se aprecia que en las ramas de alta y media-alta tecnología el input que más crece es Componentes electrónicos, mientras que en las ramas de baja y media-baja tecnología es Maquinaria y equipo mecánico.

Éste es el patrón de importaciones que se percibe en las ramas que más deslocalizan su estructura de inputs intermedios (ramas que más inputs interindustriales importan). ¿Y en el conjunto de la economía? Esto lo podemos conocer si analizamos la medida diferencia en lugar de por ramas (es decir, por columnas de la matriz de coeficientes importados input-output que nos muestran las importaciones de cualquier input i necesario por euro de producción en la rama j) por productos (es decir, por filas de esa matriz, donde se encuentran las cantidades de input i importadas por euro de producción en cualquier rama). Los inputs intermedios más importados en 2000 proceden de Metalurgia y de las ramas de media-alta y alta tecnología: Productos químicos no farmacéuticos, Maquinaria y equipo, Componentes electrónicos, y Maquinaria eléctrica. Además, los inputs cuya deslocalización más crece entre 1995 y 2000 para toda la economía española son también los de estos grupos de industrias de alta y media-alta tecnología: Componentes electrónicos, Construcción aeronáutica, Aparatos de radio, televisión, Vehículos de motor y Maquinaria y equipo. La reducción del precio de los semiconductores y los avances en los bienes de capital TIC han aumentado la presión sobre los precios y, con ello, han favore-

cido su difusión por todo el sistema económico (Jorgenson, 2001). A ello hay que sumarle la escasa presencia de las ramas de bienes de capital y de TIC en la economía española, lo que obliga a importar esos bienes, ya sean como productos finales o como bienes intermedios, como es el caso.

4. «Narrow outsourcing» a países de altos y bajos salarios

Las tablas input-output no informan del país del que proceden las importaciones de bienes intermedios. Por ello, para calcular las distintas medidas de *outsourcing* por grupos países se combina la información procedente de las tablas input-output, que indica las importaciones que hace cada industria de cada producto, con los datos procedentes de la Dirección General de Aduanas, que recoge las importaciones que por productos se hacen de cada país. Por ejemplo, la expresión que recoge la medida de *outsourcing* restringido para los países de UE-15 sería (9):

$$UE = 15 \text{ ORIM}_{jt} = m_{ij} \cdot \left(\frac{\text{Importaciones}_{ijt}^{UE-15}}{\text{Importaciones}_{jt}^{\text{Total}}} \right), \forall i = j$$

Construimos distintas medidas de narrow *outsourcing* para diferentes gru-

(9) La medida calculada implica que las importaciones de bienes intermedios se distribuyen igual que las importaciones totales (intermedias y finales). Lo ideal sería disponer sólo de bienes intermedios, pero las estadísticas de comercio exterior comentadas no permiten distinguir entre importaciones de bienes finales y de bienes intermedios.



COLABORACIONES

CUADRO 2
OUTSOURCING RESTRINGIDO IMPORTADO (ORIM) DE ESPAÑA Y UE-7 A PAÍSES DE ALTOS Y BAJOS SALARIOS
(Porcentajes), 1995-2000

	Outsourcing restringido importado España 2000			Tasa de crecimiento anual ORIM España 1995-2000			Tasa de crecimiento anual ORIM UE-7 1995-2000	
	Altos Salarios (UE-15)	Bajos salarios	Resto del Mundo	Altos Salarios (UE-15)	Bajos salarios	Resto del Mundo	Altos salarios	Bajos salarios
Agricultura	0,24	0,09	0,22	-0,80	1,32	-2,09	-	-
Industrias extractivas.....	0,01	0,16	0,16	5,69	19,13	13,92	-	-
Industrias del petróleo	35,41	16,73	17,42	6,09	6,52	5,66	-	-
Energía y agua	0,03	0	0	-6,08	-20,00	-20,00	-	-
Alimentación y bebidas ..	1,53	0,37	0,67	-0,31	2,89	-0,93	1,57	3,70
Tabaco	0,83	0,01	0,09	187,66	629,48	232,43	21,31	42,82
Textil	9,84	3,65	2,5	7,63	22,28	7,59	-1,57	5,72
Confección y peletería.....	0,19	0,16	0,07	8,69	22,99	11,42	3,62	8,13
Cuero y calzado	3,25	2,94	2,05	8,08	15,74	5,14	1,63	6,74
Madera y corcho	6,84	2,48	3,71	8,65	13,60	8,39	-2,06	4,24
Cartón y papel	19,57	0,6	3,15	0,49	3,49	-2,42	-0,77	4,20
Edición e impresión	0,41	0,02	0,08	-0,67	7,18	-3,86	-6,11	-1,21
Química y farmacia	13,07	1	3,1	-0,32	10,82	-0,92	2,84	3,67
Caucho y plástico	2,58	0,3	0,33	4,28	16,30	5,41	1,59	10,19
Minerales no metálicos...	0,12	0,03	0,02	4,02	11,52	3,02	-1,24	4,49
Metalurgia	7,26	0,95	1,84	3,25	10,60	6,12	1,27	6,78
Manufacturas metálicas..	1,44	0,19	0,18	6,38	22,61	2,12	1,25	10,42
Maquinaria y equipo mecánico	4,26	0,37	0,91	12,26	29,46	10,10	1,58	13,42
Máquinas de oficina y ordenadores	19,32	2,28	8,74	15,76	25,23	9,22	5,25	15,32
Maquinaria eléctrica	6,45	0,97	1,27	1,93	13,73	2,05	3,74	12,60
Componentes elect.....	22,39	5,42	7,95	19,22	53,62	20,95	-0,56	10,78
Instrumentos, óptica y relojería	1,75	0,26	1,08	2,60	13,31	0,95	2,97	11,92
Vehículos de motor	26,08	1,3	2,14	4,72	20,19	3,87	-3,76	29,06
Otros medios de transporte	4,66	0,23	3,58	16,23	4,10	5,17	5,62	12,12
Otras industrias	1,57	0,82	0,5	11,41	36,46	15,18	4,27	11,46
TOTAL Industria de Manufacturas	7,3	1,16	2,1	6,59	21,27	6,59	1,44	8,95

Fuente: Elaboración propia a partir de las tablas input-output y de la Dirección General de Aduanas para España y de Falk y Wolfmayr (1995) los datos de la UE-7.



COLABORACIONES

pos de países, agrupados en países de bajos salarios y de altos salarios. En el grupo de países de altos salarios hemos incluido la UE-15. Los países de bajos salarios considerados son los países del Este y del Centro de Europa (Polonia, República Checa, Hungría, Chipre, Eslovenia, Eslovaquia, Malta, Estonia, Lituania, Letonia, Turquía, Bulgaria, Rumania, Croacia), algunos países de Asia con los que mantenemos importantes relaciones comerciales (China, India, Tailandia y Corea del Sur) y los países de África y Oceanía. Por último, la disponibilidad de datos nos ha llevado a considerar dentro del grupo de resto del mundo a los países de Asia y de Europa

no incluidos anteriormente y a todo el continente americano (10).

Los datos muestran que los países de altos salarios de la UE-15 concentran la mayoría de la deslocalización, casi el 70 por 100 del total de las importaciones intra-industriales (Cuadro 2). Sin embargo, la evolución reciente de estas importaciones es mucho más favorable hacia los países de bajos salarios, al igual que sucede con los países de la UE-7 (Falk y

(10) Debemos señalar que los países considerados por FALK y WOLFMAYR (2005) como de bajos y altos salarios no coinciden exactamente con los seleccionados en este trabajo. La principal diferencia está en que estos autores han incluido en los de altos salarios países como EEUU o Japón.

Wolfmayr, 2005). Mientras que con estos países el comercio crece un 21,2 por 100 al año, para los países incluidos en la UE-15 aumenta en un 6,5 por 100. La industria española está inmersa en un proceso de deslocalización a escala mundial, en el que las empresas situadas en los países desarrollados desplazan parte de su producción a países de bajos salarios para aprovecharse de los menores costes salariales. Este fenómeno impregna toda la industria, ya que la medida ORIM evoluciona de forma más significativa para los países de bajos salarios en 20 de las 21 industrias consideradas.

El *outsourcing* restringido de la industria española a los países de bajos salarios es mayor en la industria de Componentes electrónicos, Textil, Cuero y calzado, Maquinaria de oficina y ordenadores y Madera y corcho. Hay que destacar que parte importante de las importaciones de los sectores de baja tecnología se explican por las inversiones que han realizado algunas empresas españolas, las cuales se han tenido que subir al carro de la deslocalización como forma de hacer frente a la competencia en un mundo cada vez más globalizado: Inditex, Mango o Camper son ejemplo de ello. Aún así, las tareas que suelen deslocalizarse son las más sencillas y repetitivas (montaje, ensamblaje, producción, etc.) que suelen requerir mano de obra poco cualificada.

El crecimiento del ORIM a países de bajos salarios destaca sobre todo en Componentes electrónicos con un 54 por 100 y es tanto o más importante en algunas ramas de media y alta tecnología (Maquinaria de oficina y ordenadores, Vehículos de motor y Maquinaria y equipo mecánico), como en las ramas de baja tecnología (Otras manufacturas, Textil, Confección y Cuero y calzado). La evolución del *outsourcing* restringido en estas industrias tradicionales pone de manifiesto la amenaza

que suponen las economías del sudeste asiático. Estos sectores coinciden con aquellos hacia donde se dirigen parte importante de las importaciones, tanto de bienes finales como intermedios, que España realiza de China (Martí y Puertas, 2005).

La importancia del ORIM a países de altos salarios de la UE-15 es sobre todo de ramas de actividad de alta o media-alta tecnología (e intensivas en mano de obra cualificada): Vehículos de motor, Componentes electrónicos, Maquinaria de oficina y ordenadores y Química. La excepción procede de las importaciones de Cartón y papel, ya que los países del norte de Europa poseen importante masa forestal, y del Textil. El resto del mundo se comparte de forma parecida a los países considerados de altos salarios, ya que en el grupo de resto del mundo se incluyen países como Japón, EEUU, Taiwán, Noruega, etcétera.

En conclusión, se puede afirmar que el *outsourcing* restringido importado de la industria española que se dirige a países de bajos salarios se concentra en industrias de baja tecnología y que las importaciones intra-industriales de países de altos salarios se dirigen a ramas de alta y media-alta tecnología. La excepción se produce en las industrias de Componentes electrónicos y de Maquinaria de oficina y ordenadores para las cuales crece la deslocalización tanto hacia países de bajos como de altos salarios. Las importaciones de estos sectores se justifican, por un lado, porque las multinacionales de productos TIC han situado las fases de su producción que han estandarizado en los países de bajos salarios y de ahí suministran al resto del mundo. Por otro lado, las numerosas innovaciones de productos que se generan en la industria de hardware requieren importantes esfuerzos en I+D



COLABORACIONES

y mano de obra cualificada y, por ello, se producen en los países desarrollados.

Al comparar con lo que sucede en la UE-7, se percibe cómo el crecimiento de las importaciones de bienes intermedios intra-industriales de estos países está dirigido en mayor cuantía hacia países de bajos salarios que las importaciones españolas. La localización de las actividades y las importaciones de bienes intermedios no sólo se rigen por la búsqueda de menores salarios, sino que las mejoras en la calidad del producto (diferenciación de producto), la existencia de mano de obra formada o importantes gastos en I+D reportan también ventajas competitivas. La ausencia de una importante industria innovadora en la economía española obliga a las empresas a adquirir la tecnología a través de las importaciones de los países más desarrollados. Resultados que son coherentes con los encontrados por Myro y Fernández-Otheo (2004) al estudiar los procesos de inversión directa extranjera en la economía española (11).

5. Conclusiones

La industria española está inmersa en un importante proceso de deslocalización que le ha llevado a mantener en el año 2000 un comercio intra-industrial superior a la media de la UE-7. La evolución es tal, que en el año 2000 la industria española ya utiliza una mayor cantidad de bienes intermedios importados intra-industriales que producidos en el país. Por ramas de actividad, tanto las medidas de *outsourcing* restringido como diferencia presentan un

comportamiento dual: por un lado, estas medidas inciden en mayor medida sobre las ramas de alta tecnología, TIC y Vehículos de motor y, por otro, también son importantes en algunas industrias tradicionales (Madera y corcho, Textil, Confección, Cuero y calzado o Metalurgia).

El estudio realizado muestra que cada vez son más las industrias que deslocalizan una parte importante de su producción y, además, que aunque esta deslocalización es mayor hacia los países de la UE-15, experimenta una evolución más dinámica hacia países de bajos salarios. Sin embargo, la demanda de bienes intermedios española destinada a las industrias de alta tecnología situadas en los países de altos salarios también crece de forma importante entre 1995 y 2000. El escaso esfuerzo innovador español obliga a importar bienes intermedios que lleven incorporados avances técnicos, sobre todo de los países desarrollados.

La deslocalización tiene un aspecto positivo en el sentido de que puede ser considerada como una estrategia más para mejorar la competitividad de las empresas en un entorno globalizado. No obstante, la deslocalización también tiene riesgos. Los riesgos potenciales sobre la economía española son distintos en función de que la deslocalización se produzca en sectores tradicionales (media-baja y baja tecnología) o avanzados (media-alta y alta tecnología). Por un lado, los importantes guarismos de deslocalización encontrados en las industrias de alta tecnología, sobre todo de productos TIC que se dirigen tanto a países de bajos salarios como de altos salarios, se justifican por la carencia de empresas nacionales en esos sectores y están en parte dirigidos por las multinacionales. Éstas parecen estar encontrando de manera creciente fuera de Es-



COLABORACIONES

(11) En concreto, estos autores comprueban cómo entre 1990-2004 el destino geográfico de las actividades deslocalizadas en España es principalmente la UE y, además, que el descenso del capital social en manos de no residente es mucho más abrupto en las manufacturas avanzadas.

paña las economías de aglomeración, de capital humano y tecnológico adecuadas para su instalación. Dejando a la economía española huérfana en las industrias más dinámicas a escala mundial.

La deslocalización en la industria tradicional se dirige principalmente a países de bajos salarios y está liderada de forma importante por grupos empresariales españoles: Inditex, Mango, Camper, Famosa, Playskoo, Campofrío, Freixenet, Pescanova, etc. Estas empresas industriales deslocalizan sobre todo tareas intensivas en mano de obra a países de bajos y mantienen en el país las actividades de mayor valor añadido (diseño, investigación, marketing, etcétera) (12). Además, las plusvalías o beneficios generados por estas empresas sí que recaen de forma importante sobre el país de origen a través de las repatriaciones de capital y también a través del empleo cualificado, de altos salarios, que mantienen dentro del país.



COLABORACIONES

Bibliografía

1. ABRAHAM, K. y TAYLOR, S. (1996): «Firm's Use of Outside Contractors: Theory and Evidence», *Journal of Labour Economics*, nº 14, pp. 394-424.
2. CAMPA, J. y GOLDBERG, L.S. (1997): «The evolving external orientation of manufacturing industries: evidence from four countries», *NBER working paper* nº 5919.
3. DÍAZ, C. (2005): «Determinants of outsourcing production: A dynamic panel data approach for manufacturing industries», documento presentado en el VIII *Encuentro de Economía Aplicada*, Murcia, 16-18 de Junio de 2005.
4. DÍAZ, C. y GANDOY, R. (2005): «Outsourcing en la industria manufacturera española: nuevas estrategias para el nuevo siglo», *Economía Industrial*, nº 358, pp. 65-77.
5. ECONOMIST, THE (2004): «Outsourcing: a survey», 13 de Noviembre.
6. EGGER, H. y EGGER, P. (2003): «Outsourcing and skill-specific employment in a small economy: Austria after the fall of the iron curtain», *Oxford Economic Papers*, nº 55, pp. 625-643.
7. EGGER, H. y EGGER, P. (2005): «Labour market effects of outsourcing under industrial interdependence», *International Review of Economics and Finance*, vol. 14 (3), pp. 349-363.
8. EGGER, P., PFAFFERMAYR, M. y WEBER, A. (2003): «Sectoral adjustment of employment: the impact of outsourcing and trade at the micro level», *IZA discussion paper* nº 921, Bonn, IZA.
9. FALK, M. y WOLFMAYR, Y. (2005): «The Impact of International Outsourcing on Employment: Empirical Evidence from EU Countries», Paper presented at the *Workshop on Re-location of production and jobs to CEE countries- who gains and who loses* organized by Hamburg Institute of International Economics and Vienna University of Economics and Business Administration.
10. FEENSTRA, R.C. y HANSON, G.H. (1996): «Globalization, Outsourcing, and Wage Inequality», *American Economic Review*, nº 86, pp. 240-245.
11. FEENSTRA, R.C. y HANSON, G.H. (1999): «The impact of outsourcing and high-technology capital on wages: Estimates for the United States, 1979-1990», *Quarterly Journal of Economics*, nº 114, pp. 907-940.
12. GEISHECKER, I. (2002): «Outsourcing and the demand for low-skilled labour in

(12) En un estudio del instituto McKinsey recogido en The Economist (13 de Noviembre de 2004), se llegaba a la conclusión de que por cada dólar que las empresas de EEUU deslocalizaban a la India, la economía americana ganaba 1,14 \$, contabilizando beneficios directos, indirectos (trabajo interior re-empleado en otros sectores) y ahorros para consumidores y accionistas.

- German manufacturing: new evidence», *DIW Discussion paper* n° 313, Berlín.
13. GIRMA, S. y GÖRG, H. (2004): «Outsourcing, foreign ownership, and productivity: evidence from UK establishment-level data», *Review of International Economics*, n° 12 (5), pp. 817-832.
 14. GÖRG, H. y HANLEY, A. (2005): «Labour demand effects of international outsourcing Evidence from plant level data», *International Review of Economics and Finance*, n° 14 (3), pp. 365-376.
 15. GROSSMAN, G.M. y HELPMAN, E. (2002): «Integration versus Outsourcing in Industry Equilibrium», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 117, pp. 85-120.
 16. GUILLÉN, M. F. (2004): «La internacionalización de las empresas españolas», *Información Comercial Española. Revista de Economía*, n° 812, págs. 211- 224.
 17. HIJZEN, A., GÖRG, H. y HINE, R.C. (2005): «International outsourcing and the skill structure of labour demand in the United Kingdom», *Economic Journal*. vol. 115 n° 508, pp. 860-878.
 18. HUMMELS, D., ISHII, J. y YI, K. (2001): «The nature and growth of vertical specialization in world trade», *Journal of International Economics*, vol. 54 (1), pp. 75-96.
 19. JORGENSEN, D. W. (2001): «Information technology and the U.S. economy», *American Economic Review*, 91, pp. 1-32.
 20. MARTÍ, M. A. y PUERTAS, R. (2005): «¿Constituye China una amenaza para la industria tradicional española?», *Economía Industrial*, n° 355/356, pp. 56-96.
 21. MINONDO, A. y RUBERT, G. (2001): «La evolución del outsourcing en el sector manufacturero», *Información Comercial Española. Boletín Económico* n° 2709, pp. 11-19.
 22. MYRO, R. y FERNÁNDEZ-OTHEO, C. M. (2004): «La deslocalización de empresas en España. La atracción de la Europa central y oriental», *Información Comercial Española. Revista de Economía*, n° 818, pp. 185-201.
 23. MYRO, R. y GANDOY, R. (2003): «Sector industrial», en José Luis García Delgado (ed), *Lecciones de Economía Española*, Thomson Civitas, Madrid.
 24. PILAT, D. y LEE, F.C. (2001): «Productivity Growth in ICT-Producing and ICT-Using Industries: A Source of Growth Differentials in the OECD?», *STI Working Papers* 2001/4.
 25. RUIZ, T. (2005): «Grandes grupos empresariales en la industria tradicional española», *Economía Industrial*, n° 355/356, pp. 107-131.
 26. STRAUSS-KAHN, V. (2003): «The role of globalization in the within-industry shift away from unskilled workers in France», *NBER Working Paper* n° 9716.
 27. TORRENT, L. y GUAL, J. (2005): «El riesgo de deslocalización industrial en España ante la ampliación de la Unión Europea», *Papeles de economía española*, n° 103, pp. 173-186.



COLABORACIONES

EL SECTOR EXTERIOR

- *Capítulo 1*
ANÁLISIS MACROECONÓMICO DEL SECTOR EXTERIOR ESPAÑOL
 - *Capítulo 2*
EL COMERCIO MUNDIAL DE MERCANCIAS Y SERVICIOS EN 2005
 - *Capítulo 3*
EL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA EN 2005
 - *Capítulo 4*
EL COMERCIO DE SERVICIOS
 - *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 áreas y países
Comercio exterior por Comunidades Autónomas
Turismo
Inversiones extranjeras
Balanza de pagos
Comercio internacional
Competitividad



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