

## Resumen

En este trabajo se aporta evidencia empírica sobre la relación entre la IED en el exterior realizada por las empresas no financieras españolas en el período 2003-2006 y sus determinantes microeconómicos. Para ello, se ha diseñado una base de datos a partir de la información de balanza de pagos sobre las empresas que realizan operaciones de IED y que además colaboran con la Central de Balances del Banco de España. Los resultados obtenidos sobre la probabilidad de invertir señalan la relevancia del tamaño, la experiencia internacional, la cotización en Bolsa y la participación del capital extranjero en la empresa inversora. Por el contrario, no se encuentra un resultado concluyente respecto a la incidencia del capital humano y la capacidad tecnológica de la empresa sobre su decisión de internacionalizarse a través de la inversión exterior directa.

*Palabras clave:* inversión exterior directa, empresas no financieras, empresas manufactureras.

## Abstract

In this study we offer empirical evidence on the relationship between FDI made abroad by Spanish non-financial companies in the period 2003-2006 and their microeconomic determinants. For this purpose we have designed a data base making use of the balance of payments information on companies undertaking FDI operations that, furthermore, with the Bank of Spain Central Balances Office. The results obtained on the probability of investing underline the importance of size, Stock Market quotation and the participation of foreign capital in the investment company. On the other hand, no conclusive result is found with regard to the impact of the company's human capital and technological capacity on its decision to internationalize through extraordinary investment.

*Key words:* foreign direct investment, non-financial companies, manufacturing companies.

*JEL classification:* F21, F23.

# INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS NO FINANCIERAS MEDIANTE INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA

## UN ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES A NIVEL DE EMPRESA

Esther GORDO MORA  
César MARTÍN MACHUCA  
Patry TELLO CASAS

*Banco de España*

## I. INTRODUCCIÓN

UNO de los fenómenos de mayor relevancia en los años recientes es la importancia que está adquiriendo la inversión exterior directa (IED) en el proceso de internacionalización de las empresas españolas. En la actualidad, España se sitúa entre las diez principales economías emisoras de IED a escala mundial, y el peso relativo de las inversiones españolas en el total de la IED ha aumentado significativamente, hasta aproximarse al 6 por 100 en los años 2001 y 2006, porcentaje que supera sensiblemente la participación de la economía española en el comercio internacional de bienes (próxima al 2 por 100).

Este proceso cobra una relevancia especial en el contexto de globalización actual, ya que la irrupción en la escena internacional de los países emergentes ha propiciado que la IED adquiera todavía mayor importancia como canal para mejorar la eficiencia empresarial, permitiendo así un mejor aprovechamiento de las ventajas de costes y de localización de esas economías mediante la fragmentación espacial de los procesos de producción, además de facilitar el acceso a nuevos mercados, con

el consiguiente aumento de la demanda que ello comporta. La internacionalización basada en la IED presenta diferencias importantes frente a otras estrategias alternativas, como la exportación o la concesión de licencias de producción, en lo que se refiere al grado de control que la empresa ejerce sobre la producción, los recursos que debe comprometer, el riesgo que debe asumir y los beneficios que puede esperar. Por ello, la literatura enfatiza el papel que desempeñan las características específicas de la empresa a la hora de inclinar la balanza hacia una u otra estrategia de internacionalización. Por este motivo, durante las últimas décadas se ha desarrollado una amplia literatura a escala internacional que, a partir de fundamentos microeconómicos, trata de explicar la actividad multinacional de las empresas y la forma en la que ésta se lleva a cabo.

En el terreno empírico, en cambio, la evidencia disponible, tanto a nivel internacional como nacional, es más escasa. Esta circunstancia se explica, en primer lugar, por la ausencia de fuentes de información sobre la población de empresas residentes en España que realizan inversiones directas en el exterior, lo que ha motiva-

do que los trabajos realizados hasta ahora se centren en un grupo reducido de empresas de gran tamaño. En segundo lugar, la variedad de factores que influyen sobre las decisiones de internacionalización, la diversidad y complejidad que adquieren las distintas motivaciones de la IED y la dificultad para aproximar cuantitativamente todos estos aspectos han limitado considerablemente los desarrollos empíricos.

El objetivo de este trabajo es aportar evidencia empírica sobre la relación entre la IED que realizan las empresas no financieras españolas y algunas de sus características estructurales para el período 2003-2006. Para ello, se ha diseñado una base de datos que aúna la información sobre el colectivo de empresas que realizan operaciones de IED, de acuerdo con la estadística de balanza de pagos, y que además colaboran con la Central de Balances del Banco de España. En una primera fase, cuyos resultados se presentan en este artículo, el interés se centra en analizar la influencia que tienen las características específicas de la empresa y algunas variables de entorno sobre las decisiones de IED. Se dejan para una investigación posterior el estudio de la influencia de dichas variables en la elección del país de destino de la inversión y posibles ampliaciones de la muestra, que permitirían mejorar la representatividad de las PYME, que están jugando un papel muy activo en el proceso de internacionalización más reciente, así como la ampliación del período muestral a los años 1997-2000, con el objetivo de identificar si se han producido o no cambios en los determinantes de la IED en los últimos años.

El artículo se estructura de la siguiente manera: en el apartado II, se describen los principales ras-

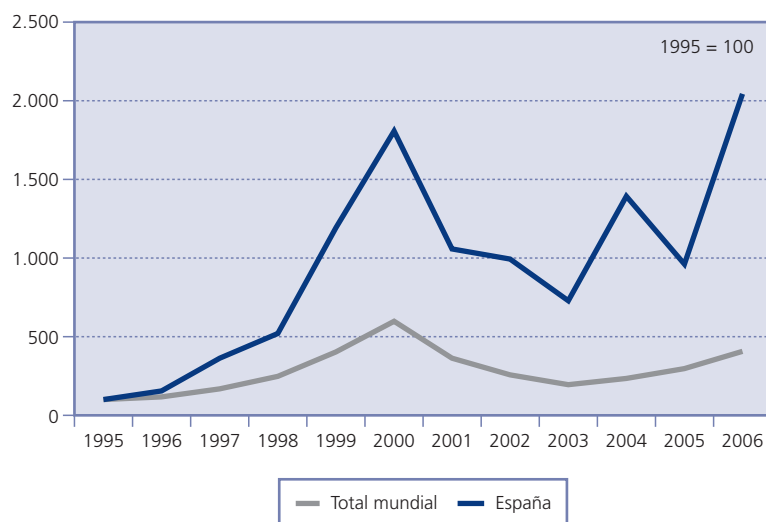
gos de la IED española en los años recientes; en el III, se presentan los principales desarrollos teóricos y empíricos de la literatura sobre los determinantes microeconómicos de la internacionalización vía IED; en el IV, se describe la base de datos que se emplea en este trabajo y se presentan la especificación empírica empleada y los resultados obtenidos, y en el V, se resumen las conclusiones principales.

## II. PRINCIPALES RASGOS DE LA EVOLUCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA DE ESPAÑA EN EL EXTERIOR (1)

El gráfico 1 ilustra el significativo crecimiento que registraron los flujos de IED de España hacia el exterior desde mediados de los años noventa, que supera el aumento observado en los flujos mundiales de inversión exterior directa.

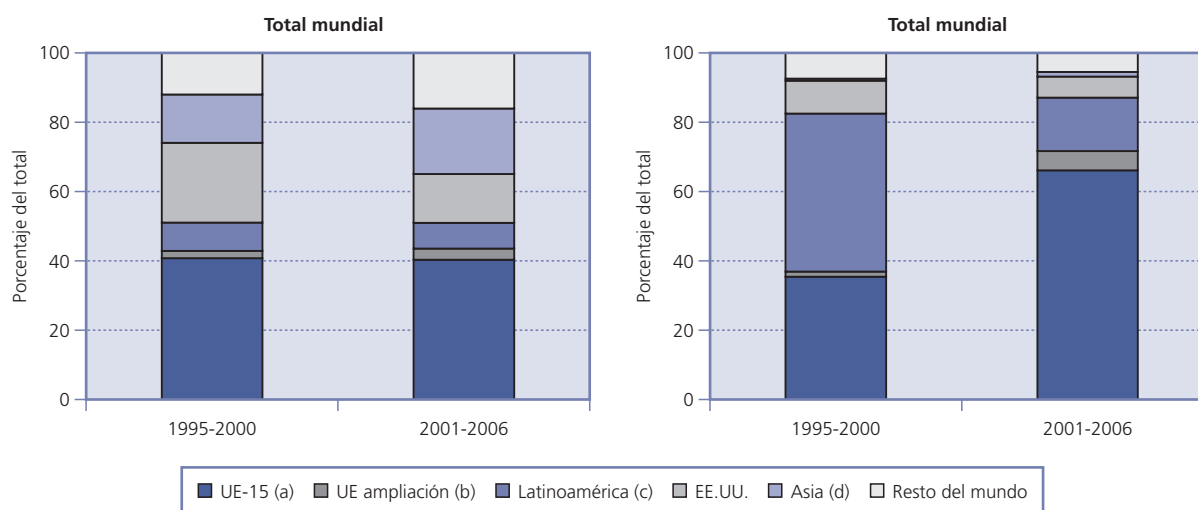
En la segunda mitad de los noventa, la internacionalización de las empresas españolas se caracterizó por una elevada concentración geográfica y sectorial. En esta etapa, el aumento de la proyección internacional estuvo liderado por empresas de gran tamaño pertenecientes a las ramas de telecomunicaciones, producción y distribución de energía y financiera, que pudieron aprovechar los procesos de privatización y liberalización de algunos mercados emergentes. Así, como se aprecia en el gráfico 2, Latinoamérica llegó a representar el 45 por 100 de la IED española, porcentaje muy superior a la del conjunto del mundo. Evidentemente, además de los procesos de privatización realizados en esta área, la cercanía cultural también pudo desempeñar un papel importante. El segundo destino en importancia fue la UE-15, donde se dirigió casi un 40 por 100 de los flujos de IED, porcentaje similar al observado a escala mundial.

GRÁFICO 1  
EVOLUCIÓN DE LAS TRANSACCIONES DE INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA DE ESPAÑA Y DEL MUNDO EN EL EXTERIOR



Fuentes: Banco de España y UNCTAD.

GRÁFICO 2  
TRANSACCIONES DE INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA DE ESPAÑA Y DEL MUNDO



Notas:

(a) La UE-15 incluye la UEM (excluida Eslovenia), Reino Unido, Suecia y Dinamarca.

(b) Países candidatos a la ampliación de la UE en 2004 (Chipre, República Checa, Estonia, Hungría, Lituania, Letonia, Malta, Polonia, Eslovenia y Eslovaquia) más Rumanía y Bulgaria.

(c) Incluye Sudamérica, Centroamérica (excluido Belice), México, Cuba, Haití y República Dominicana.

(d) No se incluye Turquía.

Fuentes: Banco de España y UNCTAD.

En los años más recientes se aprecia una mayor diversificación de la IED española en el exterior, concretada en un descenso del peso relativo de Latinoamérica (que se sitúa en torno al 15 por 100 en el promedio del período 2001-2006) condicionado por el agotamiento de buena parte del proceso de privatización de empresas públicas, por el impacto negativo que supusieron las crisis económicas y financieras de principios de la presente década y por la incertidumbre regulatoria que persiste en algunos países de la región. Este descenso tiene como contrapartida un aumento de la relevancia de la UE-15 como destino inversor en el total de la IED española, hasta superar un 66 por 100 del total, porcentaje que supera ampliamente el papel de esta zona como receptor de los fondos globales de IED (inferior al 40 por 100 en promedio en el período 2001-2006).

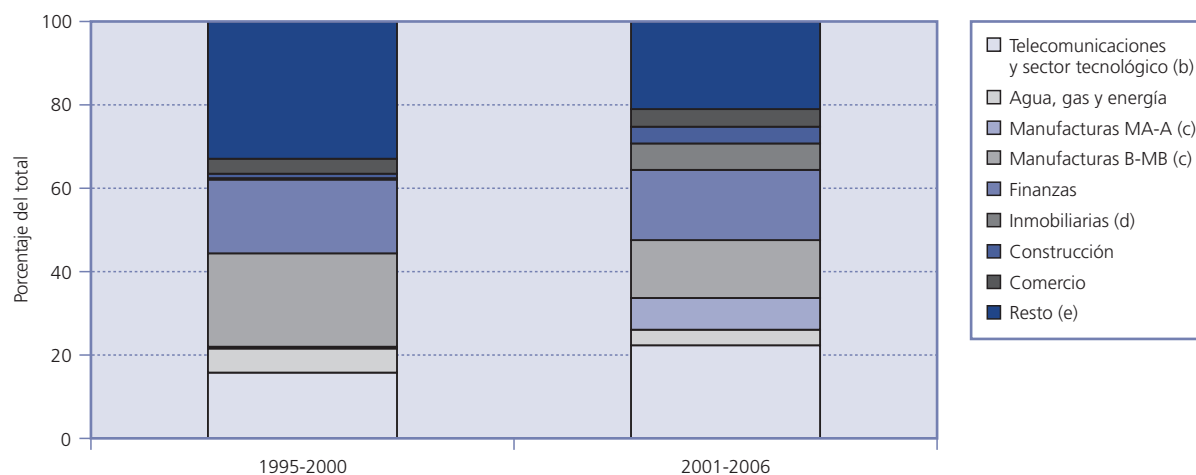
Otra de las pautas destacables de la distribución geográfica de la IED española es su reducida presencia en las áreas emergentes con mayor potencial de atracción de flujos de IED —Asia, con China e India, y los nuevos países miembros de la UE—, a pesar de que han aumentado apreciablemente a lo largo de la última década.

Desde el punto de vista sectorial, las transacciones de IED de España presentan una elevada concentración en los servicios, que representan más del 78 por 100 del total de la IED en el promedio de 2001-2006 (véase gráfico 3). Destacan en particular los sectores financieros y de telecomunicaciones, donde predominan las empresas de gran tamaño que han incorporado los avances tecnológicos más recientes (2). En el caso de las manufacturas, se aprecia también una expansión notable de las opera-

ciones de IED, que se extienden tanto a los sectores tradicionales (la alimentación o el textil), como a otros con mayores requerimientos tecnológicos (la química, los vehículos de motor y los productos minerales no metálicos).

En todos estos sectores todavía son pocas las empresas que realizan inversiones significativas en forma de IED. Este hecho, en conjunción con la elevada concentración geográfica y sectorial que todavía presentan los flujos de IED, ha llevado a muchos autores a enfatizar la influencia negativa que podría estar ejerciendo la modesta capacidad tecnológica y el reducido tamaño de las empresas españolas sobre sus decisiones de internacionalización, al limitar la capacidad para afrontar los costes de entrada que implica el establecimiento de nuevos centros de producción en los

GRÁFICO 3  
DESGLOSE SECTORIAL DE LAS TRANSACCIONES DE INVERSIÓN EXTERIOR DIRECTA DE ESPAÑA (a)



Notas:

(a) Se excluyen las operaciones de las empresas de tenencia de valores extranjeros (ETVE).

(b) Telecomunicaciones y sector tecnológico: Correo y telecomunicaciones, actividades informáticas e I+D.

(c) La clasificación de las ramas de manufacturas según su intensidad tecnológica es la elaborada por la OCDE.

(d) Inmobiliarias: promoción, compraventa, alquiler, gestión y administración de bienes inmuebles.

(e) Resto: incluye las actividades derivadas de los sectores primario, transporte, turismo, hostelería y del resto de servicios; así como las indeterminaciones.

Fuente: Banco de España.

mercados internacionales (véase, por ejemplo, Turrión y Velázquez, 2004). La escasez de capital humano, el escaso dominio de los idiomas y la lejanía cultural pueden constituir también un factor limitativo de la inversión española en las economías emergentes. De ahí la relevancia de analizar la influencia que ejercen las características de la empresa sobre sus decisiones de inversión en el exterior.

### III. LA EMPRESA MULTINACIONAL Y LA IED: TEORÍA Y EVIDENCIA (3)

Hasta mediados de la década de los ochenta, la referencia teórica más importante para el análisis de los determinantes de la actividad multinacional, y concretamente de los flujos de IED, es la conocida como teoría ecléctica, o *paradigma OLI*, propuesta por

Dunning (1977, 1981). De acuerdo con este autor, para que una empresa decida invertir en el exterior necesita disponer de algunas ventajas que compensen los costes fijos que implica el establecimiento de un nuevo centro de producción en el exterior y la desfavorable situación de partida frente a las empresas residentes en lo que respecta al conocimiento del nuevo mercado. Según el paradigma *OLI*, estas ventajas se clasifican en tres grupos: propiedad (*ownership*), localización (*location*) e internalización (*internalization*). La conjunción de estos tres tipos de ventajas explica que las empresas lleven a cabo operaciones de inversión exterior directa (4).

Las ventajas de propiedad son aquellas características específicas de la empresa, que la confieren cierta superioridad frente a sus principales competidores. Estas ventajas pueden derivar tanto de la propiedad de bienes tangibles

(p.e., una patente o un proyecto) como, sobre todo, de la disponibilidad de activos intangibles (*knowledge-based asset*) basados en la capacidad organizativa y de gestión, el esfuerzo tecnológico, la cualificación del capital humano y la diferenciación del producto, que otorgan a la empresa cierto poder de mercado. Estos activos pueden utilizarse simultáneamente en varias plantas de producción con un coste marginal muy reducido, lo que genera economías de escala a nivel de empresa que pueden llegar a compensar el resto de los costes que comporta la internacionalización de la producción (5). La evidencia empírica disponible (6) apunta a que, en general, las empresas que han participado de forma más intensa en el proceso de la internacionalización son aquellas con mayor capacidad innovadora, capital humano cualificado y capacidad empresarial o de dirección, que, en general, producen bienes di-

ferenciados. Adicionalmente, la experiencia previa en el mercado objetivo o en los mercados internacionales y el tamaño de la empresa influyen de manera decisiva sobre la capacidad para asumir riesgos y obtener financiación.

Por su parte, las ventajas de localización condicionan el destino geográfico de la inversión, y se refieren principalmente a los rasgos institucionales o productivos de la economía destino de la inversión que determinan su capacidad para ofrecer nuevas oportunidades de negocio y atraer nuevas inversiones. Entre estos factores se encuentra el tamaño del mercado, la calidad institucional, las barreras al comercio y todo lo relacionado con la calidad y abundancia de los factores de producción. La evidencia empírica disponible encuentra una relación positiva entre la IED y los costes de transporte y la existencia de restricciones a la importación (7). Ocurre lo mismo con el tamaño del mercado, que posibilita un mejor aprovechamiento de las economías de escala a nivel de empresa, mientras que la relación es negativa con las economías de escala a nivel de planta. En cambio, la evidencia sobre la relevancia de las diferencias internacionales en las dotaciones de recursos no es tan concluyente, aunque en general cabe destacar que estos estudios no incorporan datos de los años más recientes, en los que la fragmentación de los procesos productivos y su localización en las economías emergentes ha cobrado mayor intensidad.

Por último, las ventajas de internalización hacen referencia a los incentivos que tiene la empresa para mantener el control directo sobre la producción en el exterior, en lugar de, por ejemplo, subcontratar alguna de esas actividades a otras empresas u otorgar una licencia a una empresa ya es-

tablecida en ese mercado. Estos incentivos pueden surgir como consecuencia de la existencia de fallos de mercado que generan problemas de información asimétrica, *moral hazard* y contratos incompletos (Norman, 1998), que hacen que para la empresa inversora resulte difícil materializar los potenciales beneficios generados si la internacionalización se realiza mediante un acuerdo con un socio externo. La literatura empírica disponible encuentra una relación positiva entre la decisión de la empresa de internalizar la producción y determinadas características del activo que posee, ligadas a la realización de un mayor esfuerzo tecnológico, a la disponibilidad de una mano de obra cualificada o a la aplicación de estrategias de diferenciación del producto que posibiliten la posesión de una marca reconocida y de una imagen de reputación de la empresa.

En el caso concreto de España, los resultados de los trabajos realizados hasta ahora se encuentran en consonancia con los postulados del *paradigma OLI*, resultando muy similares a los obtenidos a escala internacional. Así, entre los factores que favorecen la decisión de acometer proyectos de IED a escala internacional destacan la capacidad innovadora y organizativa de la empresa, la cualificación del capital humano, el grado de eficiencia y la experiencia previa, internacional o nacional. Por el contrario, la evidencia respecto al grado de diferenciación del producto, la pertenencia o no a un grupo empresarial, la participación de capital extranjero y el papel de las restricciones financieras no resultan concluyentes.

No obstante, antes de concluir este apartado, conviene mencionar que, aunque el *paradigma de OLI* constituye el marco de referencia esencial para delimitar los

factores que condicionan el proceso de internacionalización de la empresa vía IED, no se encuentra exento de críticas, al carecer de una base teórica sólida. Para cubrir esta laguna, a mediados de los ochenta se desarrollan modelos de equilibrio general que endogeneizan la decisión de la empresa de internacionalizar su actividad (Markusen, 1984; Helpman, 1984). Es en este marco donde se desarrolla el denominado enfoque tecnológico de la IED, que proporciona un sustento teórico al análisis de los determinantes de ésta. Este enfoque permite distinguir entre la IED de naturaleza vertical (Helpman, 1984; Helpman y Krugman, 1985), que tiene como principal motivación la reducción de los costes de producción de la empresa que realiza la inversión, y la IED horizontal, en la cual el factor clave es el acceso a nuevos mercados. La IED vertical está asociada negativamente con la magnitud de los costes de transporte y positivamente con la existencia de diferencias significativas en las dotaciones factoriales de los países y, por consiguiente, en los costes de producción. En el caso de la IED horizontal, los determinantes fundamentales son el tamaño de mercado del país de destino de la inversión y la existencia de costes del comercio elevados, que incentivan el uso de la IED como forma de acceso al mercado, en detrimento de las exportaciones (8).

Recientemente, han surgido algunos modelos teóricos que tratan de integrar las corrientes de IED vertical y horizontal, que habían seguido un desarrollo paralelo hasta mediados de los noventa. Entre ellos destaca el trabajo de Markusen (1997), donde el autor desarrolla un modelo de equilibrio general —denominado *Knowledge-capital model* (KK)— en el que las empresas pueden replicar su proceso productivo en otro país o

fragmentarlo geográficamente según las características de las empresas y de los países de destino y origen de la inversión (9).

En conjunto, estos desarrollos dotan de soporte teórico al análisis de los determinantes de la IED, aglutinando las ventajas de propiedad y de localización del *paradigma ecléctico de OLI*, si bien dejan al margen las ventajas de internalización, a pesar de que su existencia resulta crucial para justificar la preferencia por la IED frente a otras formas de internacionalización (10).

#### IV. LOS CONDICIONANTES DE LA IED EN LAS EMPRESAS NO FINANCIERAS ESPAÑOLAS

Tras este breve repaso de la teoría y de la evidencia empírica internacional disponible sobre los determinantes de la IED, en este apartado se describen las características de la muestra, la elaboración de las variables que se emplean en este trabajo para aproximar las ventajas de internacionalización y los resultados obtenidos al estimar un modelo *probit*.

En general, en la economía española el desarrollo del trabajo empírico se ha visto limitado por el hecho de que las estadísticas oficiales sobre datos de IED, la balanza de pagos y el registro de inversiones, no facilitan información desagregada a nivel de empresa. A pesar de ello, el dinamismo que ha experimentado la IED de las empresas españolas en el exterior ha propiciado el desarrollo de una amplia literatura que analiza los determinantes micro de la IED de España (11). La mayoría de estos trabajos utilizan información desagregada de ámbito sectorial del total de la IED o información microeconómica para un conjunto

muy limitado de empresas (Campa y Guillén, 1996; Durán, 1987 y 2002; Cazorla, 1997; Durán y Úbeda, 1997; López Duarte y García Canal, 1998; Plá-Barber, 1999; Galán y González, 2001; Ramírez *et al.*, 2004 y 2006; Domingo y García, 2006; Buisán y Espinosa, 2007).

Además, la mayoría de los trabajos anteriores no incorporan información de los años más recientes, período en el que la IED ha cobrado un renovado dinamismo y ha podido experimentar cambios significativos en sus factores determinantes, al apreciarse un mayor grado de diversificación —no sólo geográfica, sino también sectorial—, una participación creciente de empresas a las que se incorporan de manera decidida algunas de tamaño pequeño y mediano y, en fin, una mayor diversidad de las motivaciones que subyacen a la decisión de invertir en el exterior (Buisán y Espinosa, 2007).

##### 1. Características de la base de datos empleada

Como se comentó en la introducción, en este artículo se pretende profundizar en el análisis de los condicionantes microeconómicos de la IED de España a partir de una base de datos que resulta del cruce de la información a nivel de empresa que se emplea para elaborar la estadística de inversión directa de balanza de pagos (12) y de los datos de la Central de Balances del Banco de España. La información de balanza de pagos tiene un carácter exhaustivo, al comprender todas las operaciones de IED realizadas por las empresas españolas (13). No obstante, ha sido necesario complementar estas cifras con una fuente alternativa que proporcione información sobre las características de las empresas que, de

acuerdo con la teoría y la evidencia sobre la internacionalización descritas en el apartado anterior, condicionan sus decisiones de inversión en el exterior. En nuestro caso, esta base es la Central de Balances. El cruce de ambas estadísticas, realizado a partir del código de identificación fiscal de la empresa, confiere a la muestra algunas características específicas que se describen a continuación. El período de análisis se restringe a los años más recientes, 2003-2006, para los que se dispone de información común a ambas fuentes (14).

Como es sabido, la Central de Balances es una base de datos que compendia la información que proporcionan al Banco de España empresas que representan, aproximadamente, un tercio del valor añadido del conjunto de las empresas no financieras de la economía española. Además, no se trata de una muestra diseñada con criterios estadísticos de exhaustividad o de representatividad de los distintos sectores del tejido empresarial, ya que la colaboración de las empresas tiene un carácter voluntario. En consecuencia, las distintas actividades económicas se encuentran representadas de manera desigual, con una cobertura más reducida de aquellos sectores industriales donde predominan las empresas de menor tamaño, como la *alimentación* o el *textil*, y de la agricultura, la construcción y los servicios de mercado distintos del *comercio* y el *transporte y comunicaciones*.

Todo lo anterior determina que, al cruzar esta información con el conjunto de empresas disponibles que realizan IED según la balanza de pagos, se reduzca sensiblemente la cobertura de la muestra en relación con el conjunto de empresas que realizan este tipo operaciones durante el período con-

siderado (2003-2006). Así, en primer lugar, la muestra empleada excluye las operaciones realizadas por entidades financieras y otras instituciones que, por definición, no se incluyen en el ámbito de análisis de la Central de Balances. También se excluyen las operaciones realizadas por las ETVE (un 10 por 100 de la IED total del período), ya que una gran mayoría están relacionadas con reestructuraciones del grupo al que pertenecen más que motivadas por el deseo de internacionalización de la actividad productiva de la empresa. Adicionalmente, entre las empresas no financieras, el sesgo de la Central de Balances hacia las empresas de mayor tamaño condiciona que dejemos fuera de nuestro análisis a un número importante de empresas de tamaño pequeño que han realizado operaciones de IED durante el período considerado.

En el cuadro n.º 1 se presentan algunos indicadores que tratan de describir la representatividad de las empresas de la muestra que realizan operaciones de IED en re-

lación con la estadística exhaustiva de balanza de pagos, una vez se excluyen de esta última las ramas de actividad de intermediación financiera de la CNAE-93. Como se puede apreciar, en conjunto, la muestra elaborada comprende un 75 por 100 del valor de la IED realizada por las empresas no financieras durante el período 2003-2006. Las actividades que mayor cobertura tienen son las de *producción y distribución de energía* y las de *transporte y comunicaciones*, en las que predominan empresas de tamaño elevado. En las *manufacturas*, la cobertura es también alta, del 75 por 100, reduciéndose hasta el entorno del 50-60 por 100, en el caso de la *construcción*, la *hostelería*, el *comercio* y reparación y las *actividades inmobiliarias* y los *servicios empresariales*, si bien, en este último caso, la menor representatividad se encuentra influida por la exclusión de las operaciones realizadas por las ETVE. Únicamente la inversión realizada por las *actividades agrícolas* y el *resto de actividades empresariales*, de menor importancia relativa, están mal re-

presentadas en la muestra. Por otra parte, aunque en el cuadro no se presentan las cifras, cabe mencionar que cuando se analiza la cobertura en términos del número de empresas, en lugar de hacerlo a partir del valor de la inversión, estas tasas se reducen considerablemente. En concreto, la estadística de balanza de pagos revela que existen más de 7.000 empresas, excluyendo las del sector de *intermediación financiera*, que han realizado operaciones de IED en el período analizado, mientras que el número de empresas que hace IED en la muestra seleccionada es de 868. Por consiguiente, se deja fuera del ámbito de análisis un número muy significativo de empresas de pequeño tamaño que, según la información de balanza de pagos, realizan operaciones de IED de menor cuantía y, en general, con un carácter más esporádico que las empresas de la muestra objeto de análisis (15).

En cualquier caso, el número de empresas consideradas es notablemente superior al de la mayoría de estudios disponibles has-

CUADRO N.º 1

## REPRESENTATIVIDAD DE LA MUESTRA EN RELACIÓN CON LA ESTADÍSTICA DE BALANZA DE PAGOS

CNAE	PORCENTAJE DE REPRESENTATIVIDAD	DISTRIBUCIÓN POR RAMAS DE ACTIVIDAD DEL VALOR DE LA INVERSIÓN EXTERIOR		DISTRIBUCIÓN POR TAMAÑOS DE LAS EMPRESAS DE LA MUESTRA QUE HACEN IED	
		VALOR de la IED muestral sobre BP	Balanza de pagos	Muestra	Menos de 200
Agricultura, ganadería y pesca.....	14,9	0,1	0,0	93,0	7,0
Industrias extractivas.....	74,2	3,4	3,3	50,0	50,0
Industria manufacturera .....	74,9	26,9	26,8	29,8	70,2
Construcción .....	56,9	4,3	3,2	32,0	68,0
Producción y distribución de energía.....	84,5	7,1	8,0	24,2	75,8
Comercio y reparación.....	59,6	6,2	4,9	42,9	57,1
Hostelería .....	60,6	1,0	0,8	16,7	83,3
Transporte y comunicaciones .....	98,8	30,2	39,8	38,8	61,2
Actividades inmobiliarias y servicios empresariales.....	52,0	18,0	12,5	43,6	56,4
Resto.....	13,9	3,0	0,6	44,0	56,0
<b>Total .....</b>	<b>75,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>35,7</b>	<b>64,3</b>

Fuente: Elaboración propia a partir de las estadísticas de Balanza de Pagos y Central de Balances.

ta el momento para la economía española. La muestra incorpora las operaciones de IED de mayor cuantía y, aunque con una cobertura inferior, incluye también empresas de tamaño pequeño y mediano que hasta el momento habían quedado relegadas de los análisis por ausencia de información. De hecho, como se puede comprobar en el cuadro n.º 1, el 36 por 100 de las empresas consideradas tiene un número de trabajadores inferior a 200.

Finalmente, como se aprecia también en ese cuadro, la distribución por ramas de actividad de los flujos muestrales de IED es muy similar a la de la estadística de balanza de pagos, lo que indica que no hay grandes sesgos sectoriales. La diferencia más relevante es que en la muestra se encuentran comparativamente menos representadas las operaciones realizadas por las *actividades inmobiliarias* y los *servicios empresariales*, mientras que la rama de *transporte y comunicaciones* tiene un peso relativo superior al observado en balanza de pagos. La composición sectorial de la IED de los sectores manufactureros tampoco presenta sesgos significativos cuando se analizan las cifras a un nivel de desagregación de dos dígitos de la CNAE-93. Los sectores de *productos minerales no metálicos*, *la metalurgia*, *la alimentación* y los *productos químicos* son los que presentan un mayor peso relativo en la distribución de la muestra, en consonancia con lo observado en balanza de pagos.

Además de las 868 empresas que realizan IED, la muestra contiene también información sobre un amplio conjunto de empresas no financieras que no han realizado operaciones de inversión directa en el exterior durante los años 2003-2006, hasta completar un número total de 5.897 empresas.

## 2. La medición de los condicionantes de la inversión exterior

En este epígrafe se describe cómo se han aproximado las distintas variables que se utilizan en este estudio para caracterizar a la empresa inversora. Comenzando por la variable dependiente, en este trabajo se emplea una variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa invierte en el exterior y 0 si no lo hace. El interés se centra, por tanto, en analizar la influencia que tienen determinadas características empresariales sobre la probabilidad de realizar o no actividades de IED, dejando al margen si los factores que determinan la localización o la cuantía de esa inversión son los mismos o no (16).

Entre los factores determinantes, se consideran los relacionados con las ventajas de propiedad e internalización, dejando al margen las de localización, ya que, por el momento, la base de datos no incorpora el destino geográfico de la inversión. En primer lugar, se ha elaborado una *proxy* del tamaño de la empresa, ya que, como se comentó anteriormente, en general es necesario un tamaño mínimo para poder afrontar los costes y asumir los riesgos que entraña la proyección hacia los mercados internacionales. Como es habitual, el tamaño se aproxima por el logaritmo del empleo (Belderbos y Sleuwaegen, 1996; Ramírez *et al.*, 2006). La transformación logarítmica se realiza para tener en consideración que el efecto sobre el tamaño de una unidad adicional de empleo es mayor cuanto más reducido es el tamaño de la empresa (17).

La literatura disponible pone también de manifiesto la importancia de la experiencia, aproximada por el logaritmo de los años

de vida de la empresa, como *proxy* de su capacidad organizativa y de gestión (Henisz y Macher, 2004, y Ramírez *et al.*, 2006). Además, de acuerdo con el modelo de Uppsala (Johanson y Vahine, 1977), la internacionalización es el resultado de un proceso gradual de aprendizaje que permite asumir, de manera secuencial, estrategias de internacionalización más arriesgadas y permanentes, comenzando por la exportación y concluyendo con el establecimiento de una filial en el exterior. Por consiguiente, las empresas que tienen una experiencia internacional previa a través de las exportaciones podrían encontrarse en una mejor situación para acometer proyectos de IED. En este trabajo, la experiencia internacional se aproxima de dos formas alternativas. La primera de ellas es una variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa exporta y 0 si no lo hace; la segunda es la propensión a exportar o la intensidad exportadora, medida como el cociente de las exportaciones sobre las ventas totales de la empresa (Campa y Guillén, 1996; Durán y Úbeda, 1997; Louri *et al.*, 2000; Domingo y García, 2006).

La actividad tecnológica se aproxima, en una primera instancia, mediante una variable que toma el valor 1 si la empresa tiene gastos en I+D o pagos por transferencia de tecnología y 0 en caso contrario (Basile *et al.* 2003; Hollenstein, 2000; Domingo y García, 2006). También se ha elaborado una medida del esfuerzo investigador, aproximada por el cociente entre esas dos variables y el total de las ventas de la empresa (Campa y Guillén, 1996; Delios y Henisz, 2000; Pantzalis, 2001). Adicionalmente, se dispone de una variable que mide si el gasto en I+D es de carácter interno, ya que, de acuerdo con la evidencia disponible al respecto, las investi-



gaciones o desarrollos tecnológicos realizados en el seno de la propia empresa podrían denotar una superioridad tecnológica respecto a aquellas empresas que adquieren tecnología externa que, en general, se encuentra accesible a otras empresas (Mock y Yeung, 1991; Plá-Barber, 1999; Henisz y Macher, 2004). Finalmente, la Central de Balances también proporciona información acerca de si la empresa tiene personal propio dedicado a actividades de I+D, esto es, de si dispone de un departamento propio de I+D. Respecto a la cualificación del capital humano, se dispone de información sobre el porcentaje que representan los directivos, los gerentes y el personal técnico sobre el empleo total de la empresa, y también del cociente entre los gastos destinados a la formación de personal sobre el total de sueldos y salarios (Belderbos y Sleuwaegen, 1996; Hollenstein, 2000; Galán y González, 2001; Domingo y García, 2006).

En cualquier caso, cabe destacar que esta serie de variables que aproximan la capacidad tecnológica y la cualificación del capital humano de la empresa sólo se encuentra disponible para un conjunto muy reducido de las empresas de la muestra, esto es, para aquellas que superan el umbral de 100 trabajadores, a las que la Central de Balances remite un cuestionario más detallado, en el que se solicita información sobre la estructura del empleo y otros indicadores de esfuerzo tecnológico. En consecuencia, si se consideran estas variables, la muestra se reduce a 1.673 empresas, de las que 637 realizan operaciones de IED en el exterior.

Para soslayar la pérdida de información y evitar introducir mayores sesgos hacia las empresas de mayor tamaño, se decidió ge-

nerar dos muestras alternativas: la muestra reducida, que contiene sólo a estas 1.673 empresas para las que se dispone de información de sus recursos intangibles, y la muestra original, formada por 5.897 empresas (de las cuales, 868 invierte en el exterior) para las que resulta necesario recurrir a aproximaciones menos satisfactorias del capital tecnológico y humano.

En este sentido, otros trabajos que utilizan la Central de Balances o bases de datos similares aproximan todos estos factores intangibles de una manera indirecta, empleando bien una medida de eficiencia —la productividad de la empresa medida como el valor añadido por empleado o el cociente de las ventas por empleado (Belderbos y Sleuwaegen, 1996; Hollenstein, 2000; Domingo y García, 2006)—, o bien una medida de rentabilidad, en nuestro caso, la rentabilidad ordinaria del activo neto o la rentabilidad ordinaria de los recursos propios (Belderbos y Sleuwaegen, 1996; Cazorla, 1997; Galán y González, 2001; Hollenstein, 2000; Henisz y Macher, 2004). Sin embargo, estos indicadores podrían tener carácter endógeno respecto a las decisiones de internacionalización de las empresas. En consecuencia, a la hora de trazar la especificación econométrica, se ha preferido emplear otras dos variables habituales en la literatura: la ratio de capital físico por trabajador, aproximada como el cociente entre el inmovilizado material neto valorado a precios de reposición y el empleo de la empresa, y el inmovilizado inmaterial neto por trabajador, que puede aproximar los activos intangibles al comprender el inmovilizado en I+D y aplicaciones informáticas, la propiedad industrial, el fondo de comercio, además del arrendamiento financiero (Belderbos y Sleuwaegen, 1996; Myro, Martín y Fernández-

Otheo, 2006) (18). También se incorpora la proporción de empleo temporal sobre el total de empleo de la empresa como un posible indicador de la cualificación del capital humano, o al menos de la heterogeneidad del factor trabajo, sin que se puede esperar a priori un signo determinado en la relación de esta variable con las decisiones de inversión, ya que una elevada proporción del empleo temporal se compone de trabajadores con menor experiencia y formación, pero también flexibiliza y facilita la sustitución de los factores.

La información facilitada por las empresas a la Central de Balances no permite cuantificar los gastos en publicidad, utilizados habitualmente en la mayoría de los trabajos empíricos como *proxy* de la importancia que concede la empresa a la estrategia de diferenciación de su producción (Campa y Guillen, 1996; López y García, 1999; Delios y Henisz, 2000; Hollenstein, 2000; Pantzalis, 2001; Ramírez *et al.*, 2006; Domingo y García, 2006). En cambio, la Central de Balances posee una elevada riqueza informativa en lo que se refiere a la estructura de la propiedad y a la situación financiera de la empresa. Así, se ha construido una variable que toma el valor 1 si el capital extranjero está presente en la estructura de propiedad de la empresa y 0 en caso contrario (Hollenstein, 2000). En principio, la evidencia no es concluyente acerca de la influencia del capital extranjero, ya que, por un lado, son frecuentes los autores que subrayan que el capital extranjero, aparte del conocimiento de los mercados internacionales inherente a él, constituye un importante canal transmisor de conocimientos tecnológicos y organizativos que confieren a la empresa una ventaja específica para posicionarse en otros mercados (Campa y Guillen, 1996; Durán, 2002; Basile *et*

al., 2003; Domingo y García, 2006). No obstante, también podría existir una relación negativa si las empresas con capital extranjero que predominan en el país tuvieran como finalidad primordial abastecer el mercado interior (Hollenstein, 2000).

Junto a esta variable, también se incorporan en la estimación otros indicadores que tratan de captar la posible influencia de las restricciones financieras y de las modalidades de financiación en sus decisiones de internacionalización. El papel de las restricciones financieras se encuentra justificado teóricamente por la existencia de imperfecciones en los mercados de capitales, que provoca que la situación financiera de la empresa tenga consecuencias sobre su capacidad para abordar nuevos proyectos. En este sentido, la capacidad para captar recursos mediante emisiones en Bolsa podría conferir a las empresas una ventaja que facilite su proyección hacia el exterior (Belderbos y Sleuwaegen, 1996). Con el fin de contrastar la posible incidencia de esta hipótesis en el modelo, se incorpora una variable dicotómica que refleja si la empresa cotiza o no en Bolsa. También se construyeron otros dos indicadores que reflejan la proporción de fondos propios sobre el total de pasivo remunerado y la ratio de endeudamiento, como una aproximación a la posible existencia de restricciones financieras, aunque ninguna de estas dos variables se consideró finalmente en la especificación del modelo empírico por existir una elevada endogeneidad entre ellas y el grado de internacionalización de las empresas (19).

Por otra parte, algunos de los trabajos existentes permiten señalar la importancia del grado de competencia existente en el sector en el que opera la empresa en las

decisiones de inversión exterior. Por ejemplo, Domingo y García (2006) y Campa y Guillén (1996), consideran que el grado de competencia puede servir de acicate para la proyección internacional de las empresas, que tratarían de evitar así el potencial descenso de su cuota de mercado. En este trabajo, el grado de competencia se aproxima mediante el índice de concentración, que se define como la cuota de mercado que poseen las cinco empresas con mayor cuota de mercado del sector, y se calcula a partir de los datos de empleo del Directorio Central de Empresas del INE. También se emplea una medida de penetración de importaciones para los sectores industriales calculada a partir de los datos de la *Encuesta industrial*.

Finalmente, en la estimación se incorporan también variables *dummies* de sector para captar otros factores relacionados con el entorno en que se desenvuelve la actividad de cada industria, distintos del grado de competencia.

Tomando como base el conjunto de empresas de la muestra, se han calculado los valores promedio de todas las variables mencionadas anteriormente. En el cuadro n.º 2, se presenta la mayoría de estas medidas con el fin de identificar las principales características específicas de las empresas que invierten en el exterior, diferenciando las empresas manufactureras del conjunto de empresas de la muestra, aunque algunos de esos indicadores no se incorporan en el modelo de regresión. Como se puede apreciar, en el período analizado, las discrepancias más significativas se refieren al tamaño, la intensidad exportadora y la participación del capital extranjero, que es notablemente superior en las empresas de la muestra que realizan inver-

siones directas en el exterior, en comparación con las que no las hacen. En general, las empresas que realizan inversiones en el exterior presentan ratios de capital físico y de inmovilizado inmaterial por trabajador más elevadas. También el indicador que aproxima la cualificación del trabajo para las empresas del sector de manufacturas es superior, apreciándose ratios de temporalidad inferiores. En cambio, no se aprecian discrepancias en la intensidad innovadora. Finalmente, las empresas que invierten en el exterior se abastecen en mayor medida mediante importaciones y tienden a presentar mayores ratios de rentabilidad y niveles de productividad más altos.

### 3. Los resultados de la estimación

Por lo que se refiere al modelo econométrico, en este trabajo se ha optado por la estimación de un modelo *probit* en el que, como ya se ha mencionado, la variable dependiente es una variable dicotómica que toma el valor 1 si la empresa invierte en el exterior en el período 2003-2006 y 0 en caso contrario (Grubaugh, 1987).

Antes de comentar los resultados de la estimación, en el cuadro número 3 se presentan las correlaciones existentes entre las variables definidas en epígrafe anterior, y que, según la evidencia disponible, son las principales determinantes de la decisión de invertir en el exterior en forma de IED. Como se puede apreciar, en general no existe una correlación elevada entre ninguna de las variables consideradas que implique redundancia de ninguna de ellas. Los valores más altos se aprecian entre la variable dicotómica que mide si la empresa exporta o no y la intensi-

CUADRO N.º 2

**CARACTERÍSTICAS DE LAS EMPRESAS QUE REALIZAN INVERSIONES DIRECTAS EN EL EXTERIOR FRENTE A LAS QUE NO REALIZAN ESTAS OPERACIONES (MEDIANA DE LA DISTRIBUCIÓN)**

		<i>Industria manufacturera</i>	<i>Total</i>
<b>Tamaño y experiencia:</b>			
Tamaño	Invierte .....	236,0	197,3
	No invierte.....	42,0	32,0
Experiencia	Invierte .....	35,0	24,0
	No invierte.....	25,0	20,0
Intensidad exportadora (*)	Invierte .....	26,9	7,3
	No invierte.....	5,2	0,0
<b>Factores productivos:</b>			
Ratio capital físico por trabajador	Invierte .....	71,5	56,3
	No invierte.....	54,5	48,3
Ratio inmovilizado inmaterial por trabajador	Invierte .....	3,0	3,0
	No invierte.....	1,3	1,0
Ratio de temporalidad	Invierte .....	9,2	11,5
	No invierte.....	10,6	13,0
Cualificación del trabajo	Invierte .....	16,5	18,4
	No invierte.....	13,7	15,8
Intensidad innovadora (*)	Invierte .....	0,8	0,8
	No invierte.....	0,8	0,4
<b>Estructura de la propiedad:</b>			
Participación del capital extranjero (*)	Invierte .....	26,4	20,1
	No invierte.....	8,5	6,5
<b>Otras variables:</b>			
Ratio de endeudamiento	Invierte .....	27,2	32,3
	No invierte.....	24,3	27,3
Fondos propios sobre activo total	Invierte .....	0,4	0,4
	No invierte.....	0,4	0,4
Productividad (VAB/empleo)	Invierte .....	63,0	64,1
	No invierte.....	41,4	42,6
Productividad (ventas/empleo)	Invierte .....	214,8	209,9
	No invierte.....	138,4	150,3
Rentabilidad ordinaria del activo neto	Invierte .....	8,5	9,2
	No invierte.....	5,5	6,6
Rentabilidad ordinaria de los recursos propios	Invierte .....	11,1	13,0
	No invierte.....	5,4	7,8
Dependencia de importaciones (*)	Invierte .....	10,2	1,4
	No invierte.....	2,0	0,0
<b>Número de empresas</b>	Invierte .....	343	878
	No invierte.....	1.599	5.019
	<b>Total .....</b>	<b>1.942</b>	<b>5.897</b>

(\*) Para estas variables el estadístico representado es la media muestral.  
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Central de Balances y balanza de pagos.

dad exportadora, y entre la ratio de capital físico por trabajador y la productividad. Por ello, en la estimación se ha optado por no incorporar ninguno de estos pares de variables de manera simultánea, para no introducir sesgos en los resultados.

En el cuadro n.º 4 se presentan los principales resultados de la estimación. En las dos primeras columnas se presentan los resultados de la estimación del *probit* para el total de los sectores considerados, distinguiendo entre la muestra total y la muestra redu-

cida, que, como se ha comentado con anterioridad, permite aproximar mejor la capacidad tecnológica y el capital humano de la empresa, pero presenta una menor representatividad. En las dos columnas siguientes se presentan los resultados obtenidos al estimar

CUADRO N.º 3

## MATRIZ DE CORRELACIÓN DE LAS VARIABLES

	In- vierte	Tama- ño	Expe- rien.	Expe- rien. inter- nac.	Intens. export.	Ratio K/L	Ratio inmov. inmat. /L	Inno- vación	Intens. innov.	Ratio de tem- poral.	Cualif. del tra- bajo (b)	Pro- ductiv.	Particip. cap. extranj.	Cotiza en Bolsa
<b>Total sectores:</b>														
Invierte .....	1,00													
Tamaño .....	0,39	1,00												
Experiencia .....	0,13	0,22	1,00											
Experiencia internacional .....	0,22	0,26	0,13	1,00										
Intensidad exportadora .....	0,21	0,23	0,10	0,56	1,00									
Ratio capital físico por trabajador .....	0,01	-0,09	-0,03	-0,07	-0,04	1,00								
Ratio inmovilizando inmaterial por trabajador ...	0,03	-0,05	-0,03	-0,04	-0,02	0,26	1,00							
Innovación .....	0,07	0,22	-0,10	0,26	0,17	0,05	-0,01	1,00						
Intensidad innovadora .....	0,03	0,07	-0,01	0,07	0,17	0,01	0,01	0,19	1,00					
Ratio de temporalidad .....	-0,04	0,07	-0,13	-0,18	-0,08	-0,06	-0,04	-0,10	-0,02	1,00				
Cualificación del trabajo .....	0,04	0,00	-0,07	-0,03	0,00	0,09	0,06	0,05	0,25	-0,07	1,00			
Productividad .....	0,02	-0,10	-0,04	-0,08	-0,04	0,62	0,33	0,04	0,04	-0,08	0,21	1,00		
Participación del capital extranjero .....	0,21	0,27	0,10	0,24	0,21	0,01	-0,01	0,15	0,08	-0,14	0,03	0,01	1,00	
Cotiza en Bolsa .....	0,24	0,15	0,21	0,05	0,06	0,03	0,01	-0,05	-0,02	-0,05	0,02	0,02	0,10	1,00
<b>Manufacturas:</b>														
Invierte .....	1,00													
Tamaño .....	0,46	1,00												
Experiencia .....	0,20	0,22	1,00											
Experiencia internacional .....	0,21	0,31	0,10	1,00										
Intensidad exportadora .....	0,24	0,35	0,07	0,48	1,00									
Ratio capital físico por trabajador .....	0,05	0,00	0,11	-0,04	0,01	1,00								
Ratio inmovilizando inmaterial por trabajador ...	0,12	0,09	0,00	0,04	-0,01	0,13	1,00							
Innovación .....	0,02	0,24	0,03	0,24	0,19	-0,07	-0,05	1,00						
Intensidad innovadora .....	0,04	0,03	-0,01	0,10	0,14	-0,02	-0,01	0,18	1,00					
Ratio de temporalidad .....	-0,07	-0,11	-0,14	-0,15	-0,12	0,05	-0,05	-0,17	-0,03	1,00				
Cualificación del trabajo .....	0,04	-0,14	-0,11	-0,01	-0,09	0,11	0,03	0,09	0,17	-0,19	1,00			
Productividad .....	0,19	0,16	0,10	0,11	0,09	0,24	0,16	-0,05	-0,02	-0,14	0,13	1,00		
Participación del capital extranjero .....	0,25	0,38	0,11	0,21	0,23	0,05	0,07	0,16	0,07	-0,14	0,00	0,11	1,00	
Cotiza en Bolsa .....	0,21	0,16	0,21	0,07	0,07	0,15	0,09	-0,04	-0,02	-0,04	0,05	0,08	0,06	1,00

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Central de Balances y balanza de pagos.

ese mismo modelo para las empresas manufactureras, con el fin de analizar si los condicionantes de la inversión directa en el exterior de estas actividades difieren de los del conjunto del tejido empresarial. Dado que en los modelos *probit* los coeficientes estimados únicamente permiten extraer inferencias sobre la significatividad y el signo del efecto de cada variable sobre la probabilidad de realizar inversiones en el exterior, en la primera columna de cada estimación se presenta el impacto marginal que tiene el aumento de una unidad de cada variable in-

dependiente sobre la probabilidad de invertir en el exterior, y en la segunda se presenta el grado de significatividad de esa variable (20), medida mediante el denominado *test-z* que, al igual que el estadístico *T*, indicaría que el coeficiente de una variable determinada es significativamente distinto de cero cuando es superior a  $\pm 2$ . Por ejemplo, la interpretación del coeficiente estimado para la variable tamaño indica que un aumento de un 1 por 100 del empleo de la empresa aumenta su probabilidad de invertir en el exterior en un 6,5 por 100.

De acuerdo con los resultados obtenidos para el conjunto de los sectores, el tamaño, la experiencia en la actividad exportadora, la presencia de capital extranjero en la estructura de propiedad de la empresa y el hecho de que cotice en Bolsa son las variables que más incidencia tienen sobre la probabilidad de invertir en el exterior. En cambio, los años de vida de la empresa no tienen un impacto significativo, en contraste con los resultados que obtienen la mayoría de los trabajos realizados para la economía española, que utilizan una muestra más reducida de em-

CUADRO N.º 4

## RESULTADOS DE LA ESTIMACIÓN (MODELO PROBIT) (a)

DETERMINANTES (b)	TOTAL SECTORES				MANUFACTURAS			
	MUESTRA TOTAL		MUESTRA REDUCIDA		MUESTRA TOTAL		MUESTRA REDUCIDA	
	Efecto	T-ratio	Efecto	T-ratio	Efecto	T-ratio	Efecto	T-ratio
Tamaño.....	0,065474	20,62	0,108053	11,24	0,0944	13,51	0,1584	7,31
Experiencia.....	-0,0063	-0,84	-0,0035	-0,20	0,0325	2,71	0,0562	2,03
Experiencia internacional.....	0,0980	7,99	0,2066	6,31	—	—	—	—
Intensidad exportadora.....	—	—	—	—	0,0902	3,01	0,0930	1,18
Ratio capital físico por trabajador.....	0,0089	2,84	0,0189	2,68	0,0080	0,93	0,0038	0,16
Ratio inmovilizado inmaterial por trabajador.....	0,0150	6,43	—	—	0,0128	3,13	—	—
Intensidad innovadora.....	—	—	0,0051	1,82	—	—	0,0049	1,36
Ratio de temporalidad.....	-0,0006	-2,59	—	—	0,0004	0,67	—	—
Cualificación del trabajo.....	—	—	0,0015	2,40	—	—	0,0013	0,88
Cotiza en bolsa.....	0,3938	8,82	0,3343	5,46	0,1787	2,79	0,3098	3,23
Participación del capital extranjero.....	0,0800	5,62	0,0952	3,09	0,0408	1,97	0,0645	1,44
Penetración de importaciones del sector.....	—	—	—	—	0,0185	0,85	-0,0224	-0,31
Grado de concentración del sector.....	-0,2410	-1,46	-0,7489	-1,82	—	—	—	—
<b>Promemoria:</b>								
Porcentaje de acierto.....	86,2		72,3		85,7		69,8	
LR chi <sup>2</sup> .....	1.142,0		349,1		493,7		128,8	
Pseudo R cuadrado.....	0,267		0,167		0,300		0,154	
Número de observaciones efectivas:								
Invierten.....	792		574		309		248	
Total.....	4.747		1.598		1.688		623	

## Notas:

(a) Todas las regresiones incluyen una constante y *dummies* sectoriales. Para facilitar la interpretación de los coeficientes se presenta la influencia de cada variable sobre la probabilidad de invertir en el exterior, esto es, los efectos marginales evaluados en la media.

(b) El tamaño es el logaritmo del empleo. La experiencia, el logaritmo del número de años transcurridos desde que se creó la empresa. La experiencia internacional se aproxima con una *dummy* que toma el valor 1 si la empresa exporta y 0 si no lo hace. La intensidad exportadora es la ratio de las exportaciones sobre el total de las ventas de la empresa y la intensidad innovadora el porcentaje que representan la suma de los gastos en I+D, pagos por transferencia de tecnología y gastos en formación de personal, sobre el total de las ventas de la empresa. La cualificación del trabajo es el porcentaje que representan los directivos, gerentes y el personal técnico de la empresa sobre el empleo total. La ratio de temporalidad la proporción del empleo no fijo sobre el empleo total de la empresa. La ratio capital trabajo se aproxima mediante el inmovilizado material neto por trabajador. La participación de capital extranjero es una variable que toma el valor 1 si la empresa tiene capital extranjero en su estructura de propiedad y 0 en caso contrario. El grado de concentración es la cuota de mercado de las cinco mayores empresas de cada sector, calculadas a partir de los datos de empleo del DIRCE.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Central de Balances y balanza de pagos.

presas y se refieren a un período temporal anterior al considerado en este estudio. Esto podría estar relacionado con el hecho de que la primera gran etapa de expansión de la IED estuvo liderada por grandes empresas de servicios que poseían una amplia experiencia en el mercado nacional y cierto grado de oligopolio. En cambio, en la fase de internacionalización actual, la IED ha estado mucho más diversificada por destinos y sectores y, en consecuencia, la experiencia en el mercado local podría haber perdido relevancia.

La relación capital-trabajo y los indicadores de cualificación del ca-

pital humano también tienen, como cabría esperar, una incidencia positiva sobre la probabilidad de invertir en el exterior. En cambio, un resultado algo sorprendente de las estimaciones es que el esfuerzo tecnológico no resulta significativo cuando se aproxima mediante los gastos en I+D y los pagos por transferencia de tecnología realizados por la empresa. Sin embargo, el hecho de que la ratio de inmovilizado inmaterial por trabajador sea significativa, y las dificultades para aproximar el esfuerzo tecnológico en algunas de las empresas de la muestra, que por su tamaño disponen de departamentos exter-

nos de I+D y que, por tanto, no contabilizan dicho esfuerzo en sus balances, conduce a interpretar con mucha cautela este resultado. A todo ello hay que añadir la complejidad inherente a la aproximación de la capacidad tecnológica de los servicios mediante el gasto en I+D. En este sentido, cabe recordar que en la mayoría de los trabajos empíricos, tanto internacionales como españoles, esta variable resulta crucial en la decisión de acometer proyectos de inversión directa en el exterior.

Finalmente, el grado de concentración sectorial tiene un impacto negativo, pero no significa-

tivo, sobre la probabilidad de invertir en el exterior, lo que de nuevo podría estar ligado al hecho de que durante el período de análisis la inversión en el exterior se encuentra mucho más diversificada por sectores y tamaños. Nada se puede afirmar acerca de cómo han afectado los cambios en la competencia a la probabilidad de invertir en el exterior, ya que para ello sería necesario disponer de un período temporal más amplio.

En el caso de las empresas manufactureras, el tamaño y la cotización en Bolsa son las variables que más incidencia tienen sobre la probabilidad de realizar IED. El hecho de que en este sector resulte significativa la antigüedad de la compañía parece sugerir que en el caso de las empresas manufactureras, en las que el conocimiento del mercado local parece menos relevante, son las empresas con mayor experiencia organizativa las que presentan ventajas para aprovechar las oportunidades que ofrece la internacionalización vía IED. En estos sectores, la experiencia internacional no depende tanto de la existencia de exportaciones (variable que no resultaba significativa) como de la intensidad exportadora, lo que sugiere que entre las empresas de la muestra la exportación y las decisiones de inversión en el exterior podrían tener un carácter más complementario que sustitutivo, en línea con las teorías de la IED vertical. La participación de capital extranjero tiene un impacto inferior en relación con el estimado para el conjunto de la economía, mientras que el grado de competencia, aproximado por la penetración de importaciones, no es estadísticamente significativo. Este hecho llama la atención si se tiene en cuenta la importante penetración en los últimos años de productos que tienen un peso importante en la estructura productiva española. Pero quizás el resultado más destacable

es que la intensidad de capital y la calidad de los factores productivos no resultan significativas, lo que parece indicar que entre las empresas manufactureras españolas que han adoptado una estrategia de expansión internacional vía IED no parece existir una superioridad tecnológica respecto a las que no lo han hecho. En cualquier caso, cabe recordar que en la selección de la muestra se han dejado fuera del análisis un número importante de empresas manufactureras que en los años recientes han realizado operaciones de IED de pequeña magnitud, cuya consideración podría alterar las conclusiones anteriores.

## V. CONCLUSIONES

El objetivo de este trabajo es el de contrastar empíricamente, para la economía española, algunas de las hipótesis que se derivan de la teoría de la IED acerca de la influencia que ejercen las características de las empresas sobre sus decisiones de internacionalización. Los resultados que se obtienen permiten destacar que, en general, se cumplen buena parte de los postulados del paradigma ecléctico de Dunning. En particular, la literatura nacional e internacional existente al respecto revela que entre los factores que favorecen la decisión de acometer proyectos de IED destaca la importancia de las capacidades tecnológicas y organizativas de las empresas y de la cualificación del capital humano. Por el contrario, la evidencia respecto al grado de diferenciación del producto, la pertenencia o no a un grupo empresarial, la existencia de restricciones financieras y la participación de capital extranjero no resultan concluyentes.

Pues bien, la evidencia que se obtiene en este trabajo para una muestra de empresas españolas,

obtenida a partir de la información de la balanza de pagos y de la Central de Balances, revela que:

— El tamaño es un condicionante fundamental de las decisiones de inversión exterior de las empresas españolas, en línea con los resultados obtenidos recientemente en un estudio del ICEX, que revela que las empresas que abordan fórmulas de internacionalización más avanzadas presentan en general plantillas medias de 100 a 200 trabajadores.

— De acuerdo con los resultados obtenidos, la experiencia internacional desempeña también un papel relevante, en consonancia con los postulados de la teoría secuencial de Uppsala, que indicaría que la exportación constituye un estadio previo a la implantación en el exterior. En este mismo sentido, el estudio del ICEX mencionado anteriormente revela que el 73 por 100 de las empresas internacionalizadas declaran haber acometido el proceso de manera gradual. Además, en los sectores manufactureros, la intensidad exportadora tiene una incidencia significativa y positiva sobre la probabilidad de afrontar procesos de inversión directa en el exterior, lo que parece indicar que en estos sectores, y durante el período analizado, la inversión en el exterior ha coexistido con elevados niveles de exportación a escala de empresa. Aunque este resultado podría apuntar a una posible relación de complementariedad entre ambas variables, es arriesgado extraer esa conclusión, ya que ello requiere un análisis más profundo que el realizado en este trabajo y que añada la dimensión temporal a los datos.

— Por otra parte, los resultados obtenidos revelan que, en general, las empresas que cotizan en Bolsa presentan una ventaja a la

hora de invertir en el exterior. En este sentido, la abundancia de liquidez que ha caracterizado a los mercados internacionales en el período analizado induce a pensar que las empresas no se han visto sometidas a restricciones de liquidez importantes. En consecuencia, la importancia de esta variable podría estar reflejando otras ventajas que presentan las empresas cotizadas distintas de la mayor facilidad para obtener financiación, en consonancia con los resultados de otros estudios que encuentran una relación positiva entre esta variable y la productividad empresarial. También la presencia de capital extranjero parece conferir a las empresas una ventaja para invertir en el exterior.

— Finalmente, la evidencia que se obtiene sobre la relevancia de los recursos humanos y de la capacidad tecnológica no es concluyente, en contraste con los resultados de otros estudios disponibles para la economía española. En concreto, la intensidad en capital físico de la empresa y la proporción que representa el inmovilizado inmaterial sobre el total del empleo tiene en la mayoría de los casos una incidencia positiva y significativa sobre la probabilidad de invertir en el exterior. Sin embargo, la significatividad de los indicadores de esfuerzo tecnológico y de la proporción de directivos y personal técnico de la empresa es escasa. En cualquier caso, las dificultades para cuantificar de una manera adecuada estos conceptos indicaría que estos aspectos requieren un estudio más profundo.

#### NOTAS

(1) La inversión exterior directa (IED) se define como la categoría de inversión internacional que refleja el objetivo, por parte de una entidad residente de una economía, de obtener una participación duradera en una empresa residente de otra economía (FMI, 1993). Se considera que una empresa tiene una par-

ticipación de IED en otra cuando posee el 10 por 100 o más de su capital. Este apartado se basa en un trabajo previo realizado por los autores y publicado en el *Boletín Económico* del Banco de España de noviembre de 2007. En este artículo el lector interesado puede consultar con más detalle la evolución de la IED de España a partir de la estadística agregada de balanza de pagos y aspectos metodológicos de la misma. Por otra parte, en GUILLÉN (2006), se ofrece un análisis detallado de las etapas del proceso de internacionalización de la economía española

(2) En el desglose de la IED por sector de actividad económica según la CNAE-93 no se incluyen las operaciones de las empresas de tenencia de valores extranjeros (ETVE).

(3) Una revisión detallada de la literatura teórica y empírica sobre la internacionalización de la empresa a través de la IED se encuentra en MARKUSEN (1995), BARBA-NAVARETTI y VENABLES (2004) y BLONINGEN (2005).

(4) Un resumen de la evidencia empírica en el marco del *paradigma OLI* se encuentra en CAVES (1996).

(5) Las economías de escala a nivel de planta son importantes en sectores intensivos en el uso de capital físico, en contraposición a sectores más intensivos en tecnología. De ahí que en algunos trabajos empíricos (BRAINARD, 1997), las economías a nivel de planta se hayan aproximado a través de la proporción de trabajadores no cualificados en relación con el total, mientras que las de empresa se aproximan por la proporción de los cualificados.

(6) Entre los trabajos que abordan los determinantes de la internacionalización de la empresa cabe mencionar a MOCK y YEUNG (1991), BRAINARD (1993), HEAD, RIES y SWENSON (1995) y, más recientemente, SWENSON (2004) y BLONINGEN, ELLIS y FAUSTEN (2005).

(7) Véase BLONINGEN (2005) para una revisión de los principales resultados obtenidos en la literatura empírica.

(8) Entre los primeros trabajos empíricos que tratan de contrastar las predicciones de estos modelos de equilibrio general se encuentran HORSTMANN y MARKUSEN (1992), BRAINARD (1993) y MARKUSEN y VENABLES (1995).

(9) Véase MARKUSEN y MARKUS (1999) y CARR *et al.* (2003) para trabajos empíricos.

(10) En general, el análisis de la importancia de las ventajas de internalización ha sido menos prolijo por las dificultades que entraña la medición de sus determinantes, que en ocasiones se solapan con las ventajas de propiedad. En este sentido, cabe mencionar el trabajo pionero de EITHER (1986), en el que las ventajas de internalización se aproximan mediante variables como la capacidad tecnológica o la calidad de la producción. Un resultado similar se encuentra en BRAINARD (1997).

(11) Recientemente se están realizando algunos esfuerzos para mejorar la información disponible a nivel de empresa. Véase, por ejemplo, la descripción de la base de datos sobre las Operaciones Internacionales de las Empresas Españolas, que trata de construir una aproximación sistemática de las operaciones internacionales de las empresas españolas desde el año 1986 (GUILLÉN y GARCÍA CANAL, 2007).

(12) La información a nivel de empresa, que tiene carácter confidencial, se ha utilizado exclusivamente para este estudio, y bajo normas estrictas de seguridad que garantizan la privacidad de los datos. De ahí que los resultados del estudio se presenten a nivel agregado.

(13) Como ya se ha comentado con anterioridad, en este ejercicio sólo se considera la IED materializada en forma de acciones y participaciones en el capital.

(14) Los datos de la balanza de pagos incorporan todos los instrumentos en los que se materializa la IED. En cambio, los datos a nivel de empresa que componen la muestra de este trabajo se refieren exclusivamente a las acciones y otras participaciones directas en el capital, que representan, en media, cerca del 90 por 100 de total de la IED de los últimos años.

(15) En este sentido, cabe mencionar que la Central de Balances dispone de una muestra adicional de empresas que compendia los balances disponibles en los registros mercantiles. Esta base permite complementar los estratos de empresas que están peor representados en la base de colaboración voluntaria de la Central de Balances. En consecuencia, una posible ampliación de este trabajo consiste en extender el análisis a este conjunto de empresas. Aunque el conjunto de las variables disponibles en esa base será sin duda inferior al contemplado en este trabajo, esta extensión podría mejorar el conocimiento de los condicionantes de los procesos de internacionalización de la pequeña y mediana empresa.

(16) Una posible extensión es analizar si la influencia de esos condicionantes difiere cuando se considera como variable dependiente el volumen o la intensidad de la inversión en el exterior.

(17) Con el fin de contrastar la robustez de los resultados respecto a la medición de las variables adoptadas, en este trabajo se consideró una medición alternativa de tamaño consistente en una variable que toma el valor 1 si la empresa tiene entre 0 y 10 trabajadores; 2 si tiene entre 11 y 50; 3 cuando su empleo se sitúa entre 51 y 100 trabajadores; 4 si está entre 101 y 200, y 5 si es mayor de 200. Los resultados empíricos que se discuten en este trabajo no son sensibles a la medición del tamaño adoptada.

(18) En este punto, resultan evidentes las dificultades que existen en el terreno empírico para delimitar las ventajas de propiedad y de internalización, ya que la evidencia de muestra que estas últimas predominan en los sectores de mayor contenido tecnológico, don-

de abunda la mano de obra cualificada y que, en general, producen bienes o servicios diferenciados. Por consiguiente, en el terreno empírico ambos condicionantes se encuentran solapados.

(19) Existe evidencia de que, durante el periodo de análisis, algunas empresas han financiado sus proyectos de expansión internacional mediante el recurso a la financiación externa. En consecuencia, el aumento en sus ratios de endeudamiento observado difícilmente puede asociarse a la existencia de restricciones financieras. En este sentido, la ampliación temporal de la muestra permitiría analizar si los ratios de endeudamiento observados en un periodo condicionan las decisiones de inversión futuras.

(20) La estimación de un modelo *logit* no modifica las conclusiones que aquí se presentan.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BARBA-NAVARETTI, G., y VENABLES, A. (2004), *Multinational Firms in the World Economy*, Princeton University Press.
- BASILE, R.; GUINTEA, A., y NUGENT, J. B. (2003), «The foreign expansion by Italian manufacturing firms in the nineties. An ordered probit analysis», *Review of Industrial Organization*, 23: 1-24.
- BELDERBOS, R., y SLEUWAEGEN, L. (1996), «Japanese firms and the decision to invest abroad: business groups and regional core networks», *The Review of Economic and Statistics*, 78: 214-220.
- BLONINGEN, B. A. (2005), «A review of the empirical literature on FDI determinants», *NBER (CA, MA), Working Paper* 11299.
- BLONINGEN, B. A.; ELLIS, C., y FAUSTEN, D. (2005), «Industrial grouping and foreign direct investment», *Journal of International Economics*, 65 (1): 75-91.
- BRAINARD, S. (1993), «An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade», *NBER*, diciembre, *Working Paper* 4583.
- (1997), «An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade», *American Economic Review*, vol. 87, número 4: 520-544.
- BUISÁN, M., y ESPINOSA, E. (2007), «Una aproximación al perfil de la empresa española internacionalizada, datos y reflexiones», ICEX, *Información Comercial Española, Revista de Economía*, n.º 839.
- CAMPA, J. M., y GUILLÉN, M. (1996), «Evolución y determinantes de la inversión directa en el extranjero por empresas españolas», *PAPELES DE ECONOMÍA ESPAÑOLA*, 66: 235-249.

CARR, D.; MARKUSEN, J. R., y MARKUS, K. (2003), «Estimating the Knowledge-capital-model of the multinational enterprise: Reply», *American Economic Review*, junio, 93 (3): 996-1001.

CAVES, R. E. (1996), *Multinational Enterprise and Economic Analysis*, Cambridge University Press.

CAZORLA, L. (1997), «La inversión directa de la PYME industrial española en países en vías de desarrollo: Un análisis de los factores determinantes», *Información Comercial Española, Revista de Economía*, 761.

DELIOS, A., y HENISZ, W. (2000), «Japanese firms' investment strategies in emerging economies», *The Academy of Management Journal*, 43 (3): 305-323.

DOMINGO, T., y GARCÍA, M. (2006), «Manufacturing firms as foreign investors, a focus on Spanish firms», mimeo, Universidad de Valencia.

DUNNING, J. (1977), «Trade, location of economic activity and the MNE: A search for an eclectic approach», en Ohlin Bent-Hesselborn, Per-Oven-Wijkman y Per Magnus (eds.), *The International Allocation of Economic Activity*, Londres, McMillan: 395-418.

— (1981), *International Production and the Multinational Enterprise*, Londres, Allen & Unwin.

DURÁN, J. J. (1987), «Decisiones de inversión directa en el exterior de la empresa española, 1979-1985», ICEX, *Información Comercial Española, Revista de Economía*, 643.

— (2002), «Estrategias de localización y ventajas competitivas de la empresa multinacional española», ICEX, *Información Comercial Española, Revista de Economía*, número 799.

DURÁN, J. J., y ÚBEDA, F. (1997), «Experiencia internacional e intención de inversión directa de la empresa española en el Sudeste Asiático», ICEX, *Información Comercial Española, Revista de Economía*, n.º 761.

EITHER, W. (1986), «The multinational firm», *Quarterly Journal of Economics*, vol. 4, noviembre, 805-833.

FMI (1993), *Manual de Balanza de pagos*, 5.ª edición, Fondo Monetario Internacional.

GALÁN, J. I., y GONZÁLEZ, J. (2001), «Factores explicativos de la inversión directa española en el exterior», *Información Comercial Española*, 794: 103-122.

GRUBAUGH, S. G. (1987), «Determinants of direct foreign investment», *The Review of Economics and Statistics*, vol. 69, número 1: 149-152.

GUILLÉN, M. (2006), *El auge de la empresa multinacional española*, Marcial Pons, Madrid.

GUILLÉN, M., y GARCÍA CANAL, E. (2007), «La expansión internacional de la empresa española: una nueva base de datos sistémica», *Información Comercial Española*, noviembre-diciembre, 839: 23-34.

HEAD, K.; RIES, J., y SWENSON, D. (1995), «Agglomeration benefits and location choice: Evidence from Japanese manufacturing investment in the United States», *Journal of International Economics*, 38 (3-4): 223-247.

HELPMAN, E. (1984), «A simple theory of trade with multinational corporations», *The Journal of Political Economy*, vol. 92, número 3, junio: 451-471.

HELPMAN, E., y KRUGMAN, P. (1985), *Market Structure and Foreign Trade*, Cambridge MIT Press.

HENISZ, W. J., y MACHER, J. T. (2004), «Firms and country-level trade-offs and contingencies in the evaluation of foreign investment: the semiconductor industry, 1994-2002», *Organization Science*, 15: 537-554.

HOLLENSTEIN, H. (2000), «The determinants of foreign activities of Swiss firms», *Lausanne, 27<sup>th</sup> Conference of the European Association for Research in Industrial Economics*.

HORSTMANN, I. J., y MARKUSEN, J. R. (1992), «Strategic investments and the development of multinationals», *International Economic Review*, febrero 1987a, 28: 109-121.

JONHANSON, J., y VAHINE, J. E. (1977), «The internationalisation process of the firm-A model of knowledge development and increasing foreign market commitment», *Journal of International Business Studies*, 8: 23-32.

LÓPEZ DUARTE, C., y GARCÍA CANAL, E. (1998), «La inversión directa realizada por las empresas españolas: un análisis a la luz del ciclo de desarrollo de la inversión directa en el exterior», *Revista Europea de Dirección y Economía de la Empresa*, 7 (3): 161-178.

LOURI, H.; PAPANASTASSIOU, M., y LANTOURIS, J. (2000), «FDI in the EU periphery: a multinomial logit analysis of Greek firms strategies», *Regional Studies*, vol. 34,5: 419-427.

MARKUSEN, J. R. (1984), «Multinationals, multi-plant economics, and the gains from trade», *Journal of International Economics*, XVI, 16: 205-226.

— (1995), «The boundaries of multinational enterprises and the theory of international trade», *Journal of Economic Perspectives*, Primavera, vol. 9: 169-189.

— (1997), «Trade versus investment liberalization», *NBER (CA, MA), Working Paper* 6231.

MARKUSEN, J. R., y MARKUS, K. (1999), «Discriminating among alternative theories of the multinational enterprise», junio, *NBER (CA, MA), Working Paper* 7164.



<p>MARKUSEN, J. R., y VENABLES, A. (1995), «The increased importance of multinationals in North American economic relationships: A convergence hypothesis», en CANZONERI, M.; EITHER, W., y GRILLI, V. (eds.), <i>The New Transatlantic Economy</i>, Londres: Cambridge University Press.</p> <p>MOCK, R., y YEUNG, B. (1991), «Why investors value multinationality», <i>Journal of Business</i>, (64:2): 165-187.</p> <p>MYRO, R. I.; MARTÍN, D., y FERNÁNDEZ-OTHEO, C. M. (2006), «Desinversión de capital extranjero en España, una aproximación a su dimensión y a sus determinantes sectoriales», <i>Moneda y Crédito</i>, 222: 133-166.</p>	<p>NORMAN, G. (1998), «Foreign direct investment and international trade: A review», Tufts University, Department of Economics, <i>Discussion Paper 98-10</i>.</p> <p>PANTZALIS, C. (2001), «Does location matter?: An empirical analysis of geographic scope and MNC market valuation», <i>Journal of International Business Studies</i>, 32 (1): 133-145.</p> <p>PLÁ-BARBER, J. (1999), «Filiales y entrada en los mercados internacionales: factores determinantes», <i>Revista de Economía Aplicada</i>, 20 (8): 29-51.</p> <p>RAMÍREZ, M.; DELGADO, J. M., y ESPITIA, M. (2004), «Destino de las inversiones españolas: países industriales versus países en</p>	<p>desarrollo», <i>Revista de Economía Aplicada</i>, volumen XII (34).</p> <p>— (2006), «La internacionalización de las empresas españolas 1993-1999; un estudio de los factores de localización», <i>Moneda y Crédito</i>, Segunda Epoca, 222.</p> <p>SWENSON, Deborah L. (2004), «Foreign investment and mediation of trade flows», <i>Review of International Economics</i>, 12 (4): 609-629.</p> <p>TURRIÓN, J., y VELÁZQUEZ, F. J. (2004), «Presencia empresarial de España en los países de la ampliación: ¿una oportunidad perdida?», <i>Información Comercial Española</i>, 818: 165-184.</p>
--	---	---