

Juan José Durán Herrera*
Fernando Úbeda Mellina**

LA SENDA DE DESARROLLO DE LA INVERSIÓN DIRECTA EN EL EXTERIOR POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

El grado de multinacionalización de una economía, medido por el stock de inversión directa recibida y emitida, está relacionado con su estructura económica y con su nivel y proceso de desarrollo. La teoría del ciclo internacional de la inversión extranjera, en cuyo análisis se incorporan variables de desarrollo económico, permite clasificar a España como país avanzado. La extensión de esta teoría al ámbito regional español nos permite agrupar las Comunidades Autónomas en tres estadios distintos de desarrollo: unas al nivel nacional y las otras en estadios previos.

Palabras clave: inversión directa extranjera, desarrollo económico, análisis regional, España.
Clasificación JEL: F21, R50.

1. Introducción

La teoría de desarrollo internacional de la inversión directa extranjera (*Investment Development Path*, IDP), fue formulada inicialmente por Dunning en 1981 y replanteada posteriormente por este y otros autores (Dunning, 1986, 1993; Narula, 1996; Dunning y Narula, 1996; Durán y Úbeda, 2001, 2005). Dicha aproximación teórica propone la existencia de una relación sistemática entre el nivel de desarrollo de una economía y el tipo de in-

versión directa que emite y recibe. Se acepta que la transformación estructural asociada al desarrollo económico tiene una influencia significativa, de signo positivo, sobre la ventaja competitiva de las empresas domésticas, y por tanto sobre su capacidad de multinacionalización. Del mismo modo, incide sobre las ventajas de localización ofrecidas por un país. Como consecuencia de ello cabe esperar una interacción dinámica entre la estructura económica de un país y la entrada y salida de inversión directa (ID).

El ciclo internacional de la inversión directa permite establecer cinco fases o etapas de desarrollo. Las tres primeras agrupan a los países menos desarrollados y las dos últimas a los países más avanzados o también denominados industrializados.

* Catedrático de Economía Financiera. Universidad Autónoma de Madrid.

** Profesor Titular de Economía Financiera. Universidad Autónoma de Madrid.

En su conjunto los países menos desarrollados se caracterizan por ser receptores netos de inversión directa extranjera y, consecuentemente, por arrojar una posición neta (NOI) negativa, que viene dada por la diferencia entre el *stock* de inversión directa emitida y el *stock* de inversión directa recibida por el país. El primer grupo de países, los más desfavorecidos del mundo, reciben un volumen muy escaso de inversión extranjera y se dirige fundamentalmente a los sectores intensivos en recursos naturales. Los países de la segunda fase reciben inversión, que preferentemente se orienta hacia sectores intensivos en capital físico y en trabajo poco cualificado, en consecuencia, a sectores de escasa dotación de activos creados (intangibles). Por último, la tercera etapa de la IDP se refiere, en general, a los denominados países emergentes, que no sólo son receptores netos de inversión directa, destinada a sectores que presentan un mayor contenido de capital humano, tecnológico y comercial, sino que también adquiere una cierta importancia la emisión de inversión directa hacia el exterior. La posición neta de inversión directa es acusadamente negativa, por lo que entendemos que es la fuerte entrada de inversión directa extranjera la característica más sobresaliente de dicha etapa (Durán y Úbeda, 2005).

En el ámbito de los países desarrollados se pueden distinguir dos tipos: los denominados países de reciente industrialización o desarrollo (*late investors*) que son los que componen la cuarta fase y los países más avanzados o de la quinta etapa. Aunque en términos de estructura económica no hay diferencias significativas entre ambos grupos, si se contrasta la existencia de un cierto *gap* o distancia en las dotaciones de capital inmaterial (tecnológico y comercial, especialmente) a favor de los más avanzados. Los países de la cuarta fase, de acuerdo al planteamiento (teórico) inicial, se caracterizaban por mostrar una NOI positiva (Dunning y Narula, 1996). Sin embargo, la evidencia empírica nos ha puesto de manifiesto que en realidad el elemento característico diferenciador de esta clase de países es el crecimiento exponencial de su *stock* de inversión directa en el exterior durante un período de tiempo continuado y no el sig-

no negativo de la posición neta de inversión (Durán y Úbeda, 2005). En este sentido, hay que señalar que los países de la cuarta etapa pueden tener posiciones netas negativas a pesar de emitir hacia el exterior de manera significativa inversión directa, como por ejemplo el caso de Irlanda. Por último, los países de la quinta fase pueden indistintamente ofrecer, en teoría, posiciones positivas o negativas con una cierta tendencia hacia el equilibrio.

Según la teoría de la denominada IDP (*Investment Development Path*) España está situada en la primera fase de país avanzado¹ (cuarta etapa de la IDP) (Durán y Úbeda, 2001 y 2005), separándola del siguiente estadio su menor dotación de activos intangibles. En este sentido, en el siguiente epígrafe situaremos a la economía española en el ámbito de la IDP, para, a continuación, contrastar dicha teoría por Comunidades Autónomas, resaltando la emisión de inversión directa española hacia el exterior ya que es el elemento definidor de la situación española en el contexto de la IDP. Finalmente, analizaremos la estructura sectorial de la salida de inversión directa y pasaremos a exponer las conclusiones alcanzadas.

2. La inversión directa en la economía española. Una senda de crecimiento

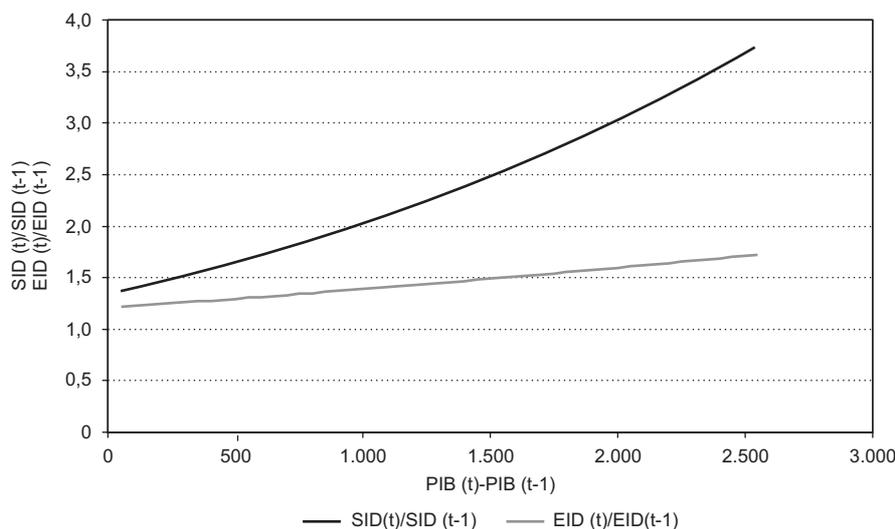
De acuerdo con la teoría de la senda internacional de la inversión directa en el exterior (IDP), expuesta anteriormente, durante las dos décadas precedentes España se encontraba en la tercera fase de desarrollo² (Durán, 2005; Durán y Úbeda, 2005). Durante este período en España se ha producido un profundo cambio institucional (integración en la UE, modernización del sistema financiero, una

¹ Las variables utilizadas para medir el grado de transformación estructural y clasificar a la economía española han sido: el PIB per cápita, el crecimiento del PIB, la formación bruta de capital per cápita, el número de científicos por cada 1.000 habitantes, el gasto en sanidad per cápita, el número de patentes de residentes y el gasto en I+D.

² En el período 1960-1973 en España se desencadenó un proceso de transformación estructural que condujo a la creación de una base

GRÁFICO 1

CRECIMIENTO ECONÓMICO, STOCK DE SALIDA Y ENTRADA DE INVERSIÓN DIRECTA DE LOS PAÍSES DE LA CUARTA ETAPA, 1980-2000*



NOTAS: * Países de la cuarta etapa de la Inversión Directa: España, Italia, Corea del Sur, Irlanda y Portugal.

SID (t): Stock de Salida de inversión directa en el momento t. EID: Stock de Entrada de inversión directa en el momento t. PIB: PIB per cápita.

Ecuaciones

$$\log (SID \cdot p_{C_{i,t}}) = ,380 + ,926 \log (SID \cdot p_{C_{i,t-1}}) + ,0004 (PIB \cdot p_{C_{i,t}} - PIB \cdot p_{C_{i,t-1}}) + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

$$\log (EID \cdot p_{C_{i,t}}) = ,219 + ,969 \log (EID \cdot p_{C_{i,t-1}}) + ,00014 (PIB \cdot p_{C_{i,t}} - PIB \cdot p_{C_{i,t-1}}) + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

FUENTE: DURÁN y ÚBEDA (2005).

mayor integración del sistema de ciencia-tecnología, des-centralización del Estado, avance en educación, salud e infraestructuras de transporte y comunicaciones, etcétera). Como consecuencia de ello España se constituye en

industrial competitiva, con un sector agrario modernizado y el resurgimiento de un dinámico sector servicios. En este período se producen también importantes transformaciones institucionales facilitadoras de la apertura exterior de la economía española y, en lo referente a nuestro objeto de análisis, de la entrada de inversión directa extranjera. La legislación específica de inversión directa española en el exterior no se produjo hasta los años setenta (1977-1979). Desde mediados de esta década hasta ya entrados los años noventa España ofrecía un perfil de país emergente (tercera etapa de la IDP) y poseía ventajas de localización específicas que contribuyeron a explicar la fuerte entrada de inversión directa extranjera (DURÁN, 2005). A comienzos de la década de los noventa el stock de inversión directa española en el exterior se encontraba por debajo del 3 por 100 del PIB mientras que a finales de 2002 esta proporción se situaba en el 34,3 por 100.

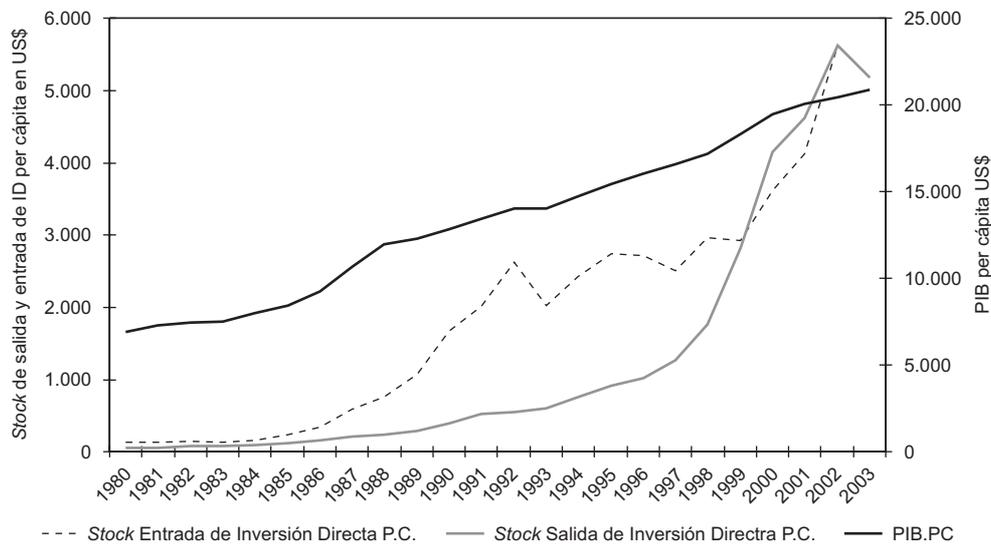
una de las economías que logra incorporarse en la cuarta etapa de desarrollo, mostrando claramente un crecimiento exponencial de la inversión directa emitida hacia el exterior en la segunda mitad de la década de 1990 (véase el Gráfico 1). Adicionalmente, la economía española también satisface la condición propuesta por la versión inicial de dicha teoría ya que a partir de 1999 comenzó a tener una posición neta positiva (véase el Gráfico 2).

3. La senda de la inversión directa española por Comunidades Autónomas

Para el análisis de la IDP a nivel de las Comunidades Autónomas españolas hay que tener en cuenta que no hemos considerado las inversiones interregionales, mientras que en los estudios a nivel internacional lógi-

GRÁFICO 2

STOCK DE ENTRADA Y SALIDA DE INVERSIÓN DIRECTA PER CÁPITA Y EVALUACIÓN DEL PIB PER CÁPITA DE LA ECONOMÍA ESPAÑOLA



FUENTE: Elaboración propia de acuerdo con los datos del Banco Mundial y de la UNCTAD.

camente se contabilizan todo tipo inversiones directas. Por otro lado, hemos de indicar que mientras que a nivel internacional implícitamente se están computando una realidad heterogénea económica, cultural e institucionalmente hablando, en el caso de nuestro análisis regional y desde una perspectiva comparativa, se parte de una unificación del espacio económico y de una gran homogeneización cultural e institucional, aunque lógicamente se producen diferencias en la dotación de factores.

En este contexto, hay que tener en cuenta que a pesar del proceso de transformación estructural experimentado por la economía española y de la convergencia a nivel de Comunidad Autónoma, siguen existiendo diferencias estructurales significativas³ (Dolado *et al.*, 1994; Raymond y García, 1994; De la Fuente, 2001,

Leonida y Montolio, 2004). En este sentido, cabe esperar un comportamiento diferenciado con respecto a la entrada y salida de la inversión directa a un nivel autonómico, por ello vamos a verificar la existencia de una relación entre el grado de transformación estructural y el nivel de multinacionalización de las Comunidades Autónomas.

En primer lugar, puede observarse en el Cuadro 1 la considerable disparidad autonómica en la entrada y salida de inversión directa acumulada entre 1993 y 2003,

convergencia y polarización quedaron reducidos a dos en 1995, aunque estos presentan un mayor nivel de polarización. Asimismo, se detectan la existencia de asimetrías en la dotación de capital privado, humano y público (LEONIDA y MONTOLIO, 2004). Utilizando una metodología distinta, DOLADO *et al.* (1994) contrasta la existencia de distintos períodos de convergencia, así como la importancia de la adscripción geográfica y el sector agrícola como elementos que inciden en el mantenimiento de las asimetrías existente a nivel provincial. Asimismo, LAMO (2000) mediante la aplicación de la metodología de QUAH (1996), aprecia la ausencia de convergencia para el período 1955-1964.

³ A partir del análisis del PIB per cápita a nivel provincial, en 1965 se podían identificar tres *cluster* de provincias, que tras distintas etapas de

CUADRO 1
DISTRIBUCIÓN AUTONÓMICA DE LA ENTRADA
Y SALIDA DE INVERSIÓN DIRECTA ACUMULADA, 1993-2003

Comunidad	Entrada de ID		Salida de ID	
	Millones de €	% s/total	Millones de €	% s/total
Andalucía	2.944	1,7	893	0,34
Aragón	6.741	3,9	7.113	2,68
Asturias	2.437	1,4	2.277	0,86
Baleares	1.768	1,0	1.643	0,62
Canarias	5.033	2,9	6.974	2,63
Cantabria	72	0,0	2.529	0,95
Castilla y León	722	0,4	336	0,13
Castilla-La Mancha	569	0,3	104	0,04
Cataluña	26.583	15,4	27.725	10,45
Comunidad Valenciana	4.479	2,6	8.356	3,15
Extremadura	250	0,1	128	0,05
Galicia	1.303	0,8	2.165	0,82
Madrid	111.094	64,5	181.085	68,26
Murcia	1.252	0,7	3.441	1,30
Navarra	608	0,4	259	0,10
País Vasco	6.038	3,5	20.223	7,62
La Rioja	207	0,1	20	0,01
Total general	172.319	100,0	265.278	100,00

FUENTE: Registro de Inversiones Extranjeras.

resaltando la importante concentración en Madrid que representa el 64,5 por 100 de la primera y el 68,26 por 100 de la segunda, y junto con Cataluña constituyen cerca del 80 por 100 de dichos flujos. Lógicamente cabe esperar que estas dos comunidades se encuentren en la cuarta etapa (determinando el comportamiento español). Asimismo, sigue en importancia el País Vasco con una salida de 7,6 por 100 y una entrada del 3,5 por 100; la Comunidad Valenciana arroja un nivel de emisión de inversión superior a la correspondiente entrada (con un 3,5 por 100 y un 3,6 por 100). En cambio, Aragón recibe un 3,9 por 100 y emite un 2,7 por 100. También constatar el bajo nivel de entrada y salida de inversión directa en el caso de Navarra a pesar de que, atendiendo a su PIB per cápita y a su dotación de capitales, es una de las regiones más avanzadas de España.

Para agrupar las Comunidades en función de su nivel utilizaremos la metodología propuesta por Durán y Ubeda (2001, 2005). Así, se van a seguir los siguientes pasos:

- a) Un análisis factorial para identificar los factores que miden el grado de transformación estructural.
- b) Un análisis de regresión múltiple para contrastar el efecto de los factores, que miden el nivel de transformación estructural, y de las características propias de las Comunidades Autónomas sobre el *stock* de entrada y salida de inversión directa.
- c) Un análisis *cluster* que permita, a partir de los factores obtenidos, agrupar a las Comunidades Autónomas en función de su similitud estructural.
- d) Un análisis de la varianza para verificar si los distintos grupos presentan unos niveles de entrada y salida de inversión directa coherente con la teoría propuesta.

e) Un análisis de datos de panel para contrastar la existencia de homogeneidad en las sendas descritas por la salida de inversión directa de aquellas Comunidades Autónomas que presentan un cierto grado de similitud estructural.

Para medir el nivel de transformación estructural hemos utilizado las siguientes variables (Lall, 1996; Narula 1996; Durán y Úbeda, 2001, 2005):

a) PIB per cápita como indicador de la capacidad adquisitiva de la población y de la dotación de infraestructuras

b) Esfuerzo tecnológico⁴ (número de científicos que trabajan en proyectos de I+D, gasto en I+D / PIB) y nivel de cualificación de la mano de obra⁵ (coste medio de la mano obra), como indicadores de la dotación de activos estratégicos de una Comunidad Autónoma.

c) El gasto relativo en sanidad como indicador de desarrollo institucional⁶.

Hemos considerado que el nivel de comercio exterior de las Comunidades puede incidir en el grado de multinacionalización de las mismas. La evidencia empírica indica que las empresas multinacionales son generadoras de comercio exterior (UNCTAD, 2005) y además en muchos casos las exportaciones constituyen una etapa previa a la salida de inversión directa. Por ello cabe esperar una relación positiva entre el nivel de apertura de una economía y el nivel de multinacionalización de las empresas (Narula y Wakelin, 1998).

El período de análisis va de 1993 a 2003 y al no disponer de datos sobre el *stock* de entrada y salida de la inversión directa a nivel de Comunidades Autónomas, hemos utilizado como *proxy* los correspondientes flujos acumulados⁷ durante dicho período.

Análisis estático de la IDP

En un primer análisis factorial por Comunidades Autónomas hemos excluido a Madrid debido a la fuerte concentración de la entrada y salida de ID que registra. Esto nos ha permitido obtener un único factor en el que se integran, con ponderaciones positivas, todas las variables propuestas para medir el grado de transformación estructural (véase el Cuadro 2).

En el Cuadro 3 se puede apreciar la contrastación de una relación lineal entre el nivel de entrada y salida de inversión directa y el grado de transformación estructural de una economía (Modelo 1 para entrada y salida de ID). Esta relación permite observar cómo las diferencias estructurales existentes entre las regiones explican su distinta capacidad de atraer y emitir inversión directa. Del mismo modo, se puede apreciar que el comercio exterior⁸, medido a través del grado de apertura, está positivamente relacionado con el nivel de multinacionalización de una Comunidad Autónoma, aunque su capacidad explicativa es menor (Modelo 2 para entrada y salida de ID). Es decir, el grado de multinacionalización de una región viene determinado por el nivel de desarrollo económico y por el nivel de comercio exterior alcanzado.

A continuación, siguiendo la metodología propuesta, hemos realizado un análisis *cluster* para agrupar a las

⁴ La difusión del conocimiento tecnológico, según DE LA FUENTE (2001), constituye la principal fuente de convergencia entre las Comunidades.

⁵ Las diferencias en la dotación de capital humano medido a través del nivel de estudios de la población activa, ha tenido un alto poder explicativo sobre los procesos de convergencia autonómica durante la década de los sesenta y setenta. Dicha capacidad explicativa se ha ido diluyendo conforme se consolidaba un sistema educativo que permite proporcionar una cobertura a nivel nacional (DE LA FUENTE, 1996, 2001, LEONIDA y MONTOLIO, 2004). En este sentido, SERRANO-MARTÍNEZ (1999) afirma que la relevancia de dicho efecto sobre los procesos de convergencia depende del sector de actividad.

⁶ Las políticas desarrolladas por los gobiernos democráticos destinadas a la redistribución de la riqueza entre las Comunidades Autónomas, con un importante esfuerzo en el desarrollo de las infraestructuras, ha tenido una incidencia relevante sobre los procesos de convergencia (LEONIDA y MONTOLIO, 2004).

⁷ La evidencia empírica propuesta por DUNNING (1981, 1986) utiliza los flujos de inversión directa publicados por el Fondo Monetario Internacional. Así, DUNNING (1981) utiliza como *proxy* la media de los flujos de inversión directa y TOLENTINO (1993, página 92) la suma de los mismos. Si bien ambas magnitudes están fuertemente relacionadas, NARULA (1996, página 41) pone de manifiesto el sesgo que incorpora dicha aproximación cuando se compara con el *stock* de inversión.

⁸ La alta correlación entre el grado de apertura y el PIB per cápita nos ha obligado a trabajar con dos modelos diferentes.

CUADRO 2
ANÁLISIS FACTORIAL

	Factor	Comunalidad
Coste de la mano de obra	0,889	0,790
Número de Investigadores	0,860	0,739
Gasto en I+D (% PIB)	0,830	0,689
Gasto en Sanidad pc	0,778	0,606
PIB pc.	0,768	0,589
<i>Test Kaiser-Meyer-Olkin</i> de adecuación muestral.		0,702
<i>Test de Esfericidad de Bartle'</i> (χ^2_{10})		43,165

NOTA: Se ha excluido Madrid de la muestra.

CUADRO 3
RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE REGRESIONES

	Stock de Salida de Inversión Directa. PC		Stock de Entrada de Inversión Directa. PC	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Constante	2.861,9* (6,66)	-351,7 (-0,29)	1.747,3* (5,56)	-79,6 (-0,110)
Desarrollo (Factor 1)	2.605,0* (4,965)		1.277,7* (3,33)	
Grado de apertura		469.828,1* (2,606)		272.083,5* (2,567)
R ²	0,65	0,34	0,46	0,336
F	24,7*	6,8*	11,09*	6,59*

NOTA: * Se incluyen todas las Comunidades salvo Madrid.

Comunidades Autónomas en función de su nivel de desarrollo y su grado de apertura. En este sentido, hemos obtenido tres grupos de regiones que presentan un cierto nivel de homogeneidad sectorial. Así, disponemos de un grupo de Comunidades desarrolladas (cuarta fase de la IDP) compuesto por Madrid, Cataluña, Aragón y País Vasco. Un segundo grupo estaría integrado por las zonas típicamente emergentes (Fase 3) que parecen ser Andalucía, Cantabria, Comunidad Valenciana, Castilla y León, La Rioja, Asturias y Murcia. Finalmente las dos Comuni-

dades que presentan un menor nivel de desarrollo son Castilla-La Mancha y Extremadura (véase el Cuadro 4).

Ahora bien, la estructura de los grupos obtenidos no nos permite realizar ni un contraste de medias ni un análisis no paramétrico que posibilite verificar la existencia de diferencias estadísticamente significativas en los niveles de entrada y salida de inversión directa. Por ello, hemos procedido a realizar un análisis dinámico del comportamiento de la salida de inversión directa en función del PIB per cápita, con el objeto de contrastar si las

CUADRO 4

AGRUPACIÓN DE LAS COMUNIDADES AUTÓNOMAS EN FUNCIÓN DE SU NIVEL DE TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL TRAS REALIZAR UN ANÁLISIS CLUSTER

Etapa 4	Madrid
	Cataluña
	Aragón
	País Vasco
	Navarra
Etapa 3	Baleares
	Canarias
	Galicia
	Andalucía
	Asturias
	Cantabria
	Comunidad Valenciana
	Castilla y León
La Rioja	
Etapa 2	Murcia
	Extremadura
	Castilla-La Mancha

regiones que tienen un mismo nivel de transformación estructural presentan una senda homogénea de salida de inversión directa.

Análisis dinámico de la IDP de las Comunidades Autónomas

Dado que disponemos de datos sobre la salida de inversión directa y el PIB per cápita para cada una de las Comunidades Autónomas para todo el período de análisis (1993-2003), podemos estimar modelos econométricos utilizando paneles de datos y contrastar si existe una relación estable a lo largo del tiempo y para todas las regiones entre desarrollo económico y salida de inversión directa.

Ciertas singularidades observadas en algunas regiones podrían distorsionar la relación entre transformación estructural y salida de inversión directa. Éste es el caso de determinadas grandes empresas que

por razón histórica tienen registrado su domicilio social en su lugar de origen. En este sentido, hemos eliminado del análisis la salida de inversión directa del sector financiero de Cantabria⁹ y del País Vasco¹⁰. El dinamismo de un único sector también puede distorsionar la medida del nivel de multinacionalización de un área geográfica, por ello decidimos no considerar para la Comunidad Valenciana el efecto del sector de productos no metálicos¹¹. Asimismo, también hemos eliminado las inversiones esporádicas que representan un volumen elevado en un año concreto¹² y que son el reflejo de decisiones empresariales muy puntuales.

Con el objeto de identificar si existe un comportamiento homogéneo en la salida de inversión directa entre las Comunidades Autónomas, hemos llevado a cabo un análisis de panel, en el que se plantea que el *stock* de salida de inversión directa depende del nivel alcanzado el año anterior y del grado de transformación estructural medido por el PIB per cápita. Al estar ambas magnitudes correlacionadas¹³, hemos trabajado con la primera diferencia del PIB per cápita ($PIB.pc_{i,t} - PIB.pc_{i,t-1}$). Asimismo, hemos realizado el test de Hausman para determinar si utilizamos un modelo de efectos aleatorios o

⁹ Las inversiones realizadas por el SCH en el exterior representan en Cantabria el 94 por 100 de la salida de inversión directa acumulada entre 1993-2003.

¹⁰ Las inversiones realizadas por el BBVA en el exterior representan el 90 por 100 de la salida de inversión directa acumulada entre 1993-2003 en el País Vasco.

¹¹ La salida de inversión directa del sector cerámico de la Comunidad Valenciana representa más del 90 por 100 de la salida de inversión directa acumulada entre 1993-2003.

¹² La salida de inversión directa de Aragón en 2003 en el sector del motor y componentes del automóvil representa el 67,25 por 100 de la salida de inversión directa acumulada entre 1993-2003. La salida de inversión directa en Asturias en el sector minero durante el año 2002 representa el 89,31 por 100 del acumulado entre 1993-2003. La salida de inversión directa del sector químico en Murcia en el año 2001 representa el 70 por 100 del acumulado entre 1993-2003. Asimismo en La Rioja la salida de inversión directa en el sector de caucho en el año 2003 representa el 72 por 100 de la salida de inversión directa acumulada durante el período 1993-2003.

¹³ El coeficiente de correlación entre ambas variables es de 0,85.

efectos fijos, los cuales se expresarían mediante la siguiente ecuación:

$$SID \cdot pc_{i,t} = \alpha + \beta_1 SID \cdot pc_{i,t-1} + \beta_2 (PIB \cdot pc_{i,t} - PIB \cdot pc_{i,t-1}) + \eta_i + \varepsilon_{it}$$

$SID \cdot pc_{it}$ = Stock de salida per cápita de la inversión directa de la CA i en el momento t .

$PIB \cdot pc_{it}$ = Producto interior bruto per cápita de la CA i en el momento t .

η_i = Efecto aleatorio o efecto fijo de cada CA.

Aquellas Comunidades Autónomas que se encuentran inmersas en la tercera o cuarta etapa de la IDP, han de estar involucradas en un proceso relativamente continuado de generación de empresas multinacionales. Si esto es así, ambos coeficientes deberían ser significativos y positivos.

Para contrastar esta posición se estimó en primer lugar un modelo para la totalidad de la muestra, lo que generó un problema de fuerte heterocedasticidad, poniéndose de manifiesto la existencia de sendas heterogéneas de salida de inversión directa, por lo que decidimos dividir la muestra en dos grupos. En el primero se incluyeron aquellas comunidades cuyos errores presentaban altos niveles de varianza: Madrid, Cataluña, País Vasco, Navarra, Aragón, Galicia, Baleares y Canarias. Sin embargo, el problema de heterocedasticidad no se resuelve hasta que no se excluyen de la muestra a Madrid, Cataluña y Navarra. Las dos primeras representan el 78 por 100 de la salida de inversión directa, por ello consideramos que determinan el comportamiento de la salida de inversión directa de la economía española, es decir presentan una evolución propia de la cuarta etapa. En cambio, Navarra muestra un nivel de salida de inversión directa anormalmente bajo para su nivel de transformación estructural. Del mismo modo, se aprecia la existencia de un conjunto de Comunidades Autónomas que muestran un cierto nivel de homogeneidad (Grupo 1) en el comportamiento temporal de las salidas de inversión directa y que pertenecen a diferentes

etapas de la IDP tal y como se señala entre paréntesis en la Figura 1.

El análisis se realizó con el segundo conjunto de Comunidades Autónomas, apreciándose la persistencia del problema de heterocedasticidad. El análisis de los errores nos permitió crear dos nuevos grupos, el primero compuesto por Andalucía, Comunidad Valenciana, Castilla y León y Castilla-La Mancha (Grupo 2), y el segundo por Extremadura, Asturias, Cantabria y La Rioja (Grupo 3) (véase Figura 1).

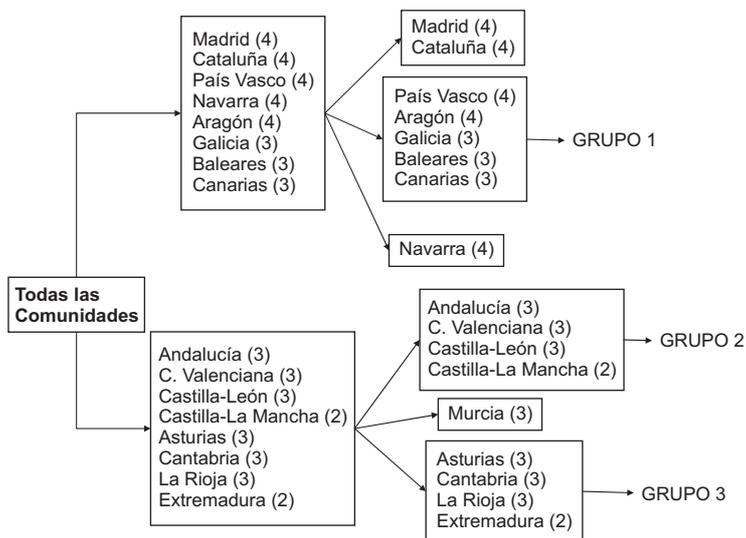
Una vez realizado el análisis de panel para cada uno de los grupos identificados¹⁴, se obtiene en todos los casos coeficiente significativo y positivo para el retardo incorporado en el modelo. Es decir, se confirma que el proceso de multinacionalización es generador de experiencia o conocimiento en la gestión internacional y dinamizador del proceso de internacionalización de la empresa. Además, hemos verificado, para los grupos 1 y 2, la existencia de una relación lineal entre crecimiento de la salida de inversión directa y crecimiento económico. Sin embargo, se aprecia que el coeficiente es menor para el grupo 2, lo que puede ser debido al menor dinamismo de la empresa multinacional a pesar de presentar un nivel de transformación estructural similar al grupo 1. Finalmente, en el tercer grupo se evidencia que el coeficiente no es significativo, lo que puede interpretarse como una característica de una economía inmersa en la segunda etapa de la IDP. En general los países situados en esta etapa de desarrollo presentarán unos flujos de inversión directa altamente concentrados y esporádicos (véase el Cuadro 5).

Mediante el análisis de la varianza hemos tratado de verificar si existían diferencias entre los grupos de Comunidades Autónomas que presentan un comportamiento temporal homogéneo. Así, se ha podido apreciar

¹⁴ Utilizamos el test de Hausman para decidir si optábamos por un modelo de efectos fijos o aleatorios. En este sentido se utilizó un modelo de efectos aleatorios para los grupos 1 y 3, y de efectos fijos para el grupo 2.

FIGURA 1

AGRUPACIÓN REGIONAL POR HOMOGENEIDAD EN EL COMPORTAMIENTO TEMPORAL DE LA SALIDA DE INVERSIÓN DIRECTA



que no existen diferencias estadísticamente significativas en el nivel de transformación estructural de los tres grupos analizados. Sin embargo, se evidencia que las Comunidades inmersas en el grupo 1 presentan una mayor salida de inversión directa que el resto (véase el Cuadro 6).

En base a todo lo anterior y a modo de resumen se agrupan en el Cuadro 7 las Comunidades Autónomas según su etapa de desarrollo (nivel de transformación estructural) y el comportamiento temporal observado del *stock* de salida de inversión directa. En primer lugar tendríamos a Madrid y Cataluña que concentran la mayor parte de la salida de inversión directa, con un comportamiento característico de la cuarta etapa de la IDP, es decir, con una salida exponencial de inversión directa. En segundo lugar, tenemos un conjunto de Comunidades estructuralmente heterogéneas, pues se integran aquéllas pertenecientes a la cuarta etapa (Aragón y País Vasco) que a pesar de haber de-

mostrado capacidad para generar empresas multinacionales, su dinamismo es inferior al demostrado por Madrid y Cataluña. Del mismo modo, se incluyen Comunidades que tienen una estructura económica propia de la tercera etapa (Canarias, Galicia y Baleares) pero que presentan un mayor dinamismo en la emisión de inversión directa que el resto de Comunidades de su fase.

Siguiendo el razonamiento anterior, se han diferenciado dos grupos más dentro de las Comunidades de la segunda y tercera etapa, que no tienen diferencias estadísticamente significativas en el volumen de salida de inversión directa. Sin embargo, el primero de ellos presenta un crecimiento moderado de la salida de ID, propio de su nivel de desarrollo (Andalucía, C. Valenciana, Castilla y León y Castilla-La Mancha), y el segundo tiene una comportamiento excesivamente variable en el tiempo, propio de la segunda etapa de la IDP (Asturias, Cantabria, La Rioja y Extremadura).

CUADRO 5

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE PANEL REALIZADO PARA LA SALIDA DE INVERSIÓN DIRECTA AL EXTERIOR A NIVEL AUTONÓMICO

Variable	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
	Coeficientes	Coeficientes	Coeficientes
Constante	-36,497 (67,821)		-1,527 (7,840)
$SID.pc_{i,t-1}$	1,235* (0,035)	1,019* (0,032)	1,143* (0,048)
$(PIB.pc_{i,t} - PIB.pc_{i,t-1})$	0,135** (0,078)	0,009** (0,0057)	0,013 (0,0097)
	Modelo de efectos aleatorios	Modelo de efectos fijos	Modelo de efectos aleatorios
R^2	0,901	0,975	0,948
R^2 Ajustada	0,897	0,971	0,945
Test de Levene	1,991**	2,163**	1,768*
Test de Hausman	3,68*	523,962	0,609*
Durbin-Watson stat.	1,880	2,006	1,694

NOTAS: * Significatividad estadística del 5 por 100, ** Significatividad estadística del 10 por 100.

Grupo 1: Aragón, País Vasco, Canarias, Baleares y Galicia.

Grupo 2: Andalucía, C. Valenciana, Castilla y León y Castilla-La Mancha

Grupo 3: Extremadura, Asturias, Cantabria, La Rioja.

Esta realidad nos pone de manifiesto que, a pesar de existir una cierta homogeneidad estructural entre las Comunidades Autónomas, se observa la existencia de sendas y niveles heterogéneos de salida de inversión directa. Esta realidad puede ser debida, en parte, a la confluencia de tres tipos de factores: efecto capitalidad de Madrid (economías de aglomeración y efecto sede central), diferencias institucionales y desigual punto de partida en sus respectivas poblaciones empresariales¹⁵.

¹⁵ El trabajo de DE LA FUENTE (2001) nos pone de manifiesto que una buena parte de las diferencias en la convergencia de las Comunidades Autónomas viene explicado por factores idiosincrásicos de las mismas difíciles de identificar y medir. Apparentemente, la identificación de dichos factores nos permitiría profundizar en la explicación de las diferencias observadas en el proceso de multinacionalización de las regiones.

4. Análisis sectorial de la salida de Inversión Directa de las Comunidades Autónomas

La naturaleza de los datos utilizados en este trabajo, no nos permite realizar un análisis de diferencias de medidas, lo que nos facilitaría la posibilidad de verificar si las distintas etapas de desarrollo llevan implícitas una cierta homogeneidad en el comportamiento sectorial de la salida de ID. Sin embargo, a través de un análisis descriptivo a nivel sectorial, diferenciando entre los servicios y los sectores manufactureros agrupados en función de su intensidad tecnológica, identificaremos ciertas singularidades relevantes (véase Cuadro A1).

Durante el período 1993-2003, el sector servicios representó el 61 por 100 del total de la inversión directa española en el exterior, destacando el sector financiero y el sector comercial. Si a ésta cifra le sumamos las inversiones en energía, englobaríamos el 75 por 100 de la

CUADRO 6
ANÁLISIS DE LA VARIANZA

	G	N	Media	ANOVA (F)
Stock de salida de ID p.c.	1	5	2.165,00	12,324*
	2	4	116,20	
	3	4	156,01	
Total		13	916,06	
Factor de desarrollo	1	5	-0,016	0,348
	2	4	-0,545	
	3	4	-0,559	
Total		13	-0,346	

NOTAS: * Estadísticamente significativo al 5 por 100.
G: Grupo, N: Número de comunidades, p.c.: Per cápita.

CUADRO 7
COMPORTAMIENTO TEMPORAL DEL STOCK DE SALIDA DE ID

Nivel de transformación estructural	Etapa 4	Fuerte Crecimiento de la Salida de ID (Grupo 1)	Crecimiento Moderado de la Salida de ID (Grupo 2)	Sin una masa crítica de emisión de ID (Grupo 3)
Etapa 4	Madrid Cataluña	Aragón País Vasco		
Etapa 3		Baleares Canarias Galicia	Andalucía C. Valenciana Castilla y León Castilla-La Mancha	Asturias Cantabria La Rioja
Etapa 2				Extremadura

NOTA: Navarra y Murcia tienen un comportamiento atípico, Navarra presenta una menor salida de inversión directa que la esperada para su nivel de transformación estructural, sin embargo, Murcia no se adapta a ninguna de las sendas identificadas.

salida de ID. Por otro lado, la brecha tecnológica que caracteriza a España y a las economías inmersas en la cuarta etapa en general, se refleja en que únicamente el 0,2 por 100 del total de salida de inversión directa en los sectores primario y manufacturero puede considerarse de alta intensidad tecnológica. Finalmente, podemos señalar que existe, a nivel nacional, una cierta fuerte homogeneidad en la importancia relativa de los sectores

en función de su intensidad tecnológica (véase el Cuadro 8).

Como puede observarse en el Cuadro 8, un análisis de la distribución sectorial de la salida de inversión directa a nivel de Comunidades Autónomas evidencia una interesante heterogeneidad que puede ser parcialmente explicada por las diferencias evidenciadas en los apartados anteriores. Con este objetivo nos centramos, en

CUADRO 8

**ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA SALIDA DE INVERSIÓN DIRECTA
POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS, 1993-2003**

Comunidades	Inversión en Servicios (% del total)	% del total de inversión en industria primaria y secundaria			
		Alta Intensidad Tecnológica	Media/Alta Intensidad Tecnológica	Media/Baja Intensidad Tecnológica	Baja Intensidad Tecnológica
Andalucía	42,13	0,02	0,17	3,69	96,11
Aragón	66,45	0,14	21,43	2,74	75,69
Asturias	19,20	0,01	0,00	1,88	98,11
Baleares	87,60	0,00	0,13	0,00	99,87
Canarias	58,35	0,00	0,01	0,00	99,99
Cantabria	36,18	1,05	1,96	46,35	50,64
Castilla y León	22,02	0,00	77,73	3,27	19,01
Castilla-La Mancha	23,50	0,00	85,14	0,38	14,47
Cataluña	42,75	0,29	31,13	26,08	42,50
Comunidad Valenciana	73,35	0,55	25,62	55,23	18,60
Extremadura	43,33	0,00	0,03	0,56	99,41
Galicia	60,87	0,02	49,67	5,17	45,14
Madrid	66,62	0,29	28,64	43,16	27,91
Murcia	62,41	0,00	8,77	8,38	82,85
Navarra	24,18	0,00	20,93	16,19	62,88
País Vasco	30,67	0,09	53,76	24,15	22,01
La Rioja	40,47	0,00	48,67	18,04	33,29
España	61,52	0,21	32,13	37,97	29,69

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos facilitados por el Registro de Inversiones.

primer lugar, en las divergencias apreciadas en el sector servicios para, a continuación, centrarnos en los sectores primario y manufacturero agrupados por su nivel tecnológico.

Dado que casi dos tercios de la inversión directa española en el exterior se sitúa en servicios, hemos clasificado a las Comunidades Autónomas teniendo en cuenta tanto los comportamientos homogéneos en la salida de inversión directa como la importancia relativa de dicho sector (véase el Cuadro 9). Teniendo en cuenta esta información, y la contenida en el Cuadro 8, podemos observar que únicamente Madrid, Aragón, Baleares, Canarias y Galicia tienen un porcentaje de salida de inversión directa en el exterior en el sector servicios igual o superior a la media. Todas estas regio-

nes tienen una estructura económica propia de la cuarta etapa y si pertenecen a la tercera fase han demostrado un considerable dinamismo en la salida de inversión directa¹⁶. Además, Aragón y Galicia presentan una fuerte concentración en el sector comercial¹⁷, lo que posiblemente indique una mayor propensión a la creación de filiales comerciales destinadas a consolidar la actividad de exportación. El caso de Baleares es distinto por el fuerte protagonismo de la industria hote-

¹⁶ Si bien Murcia presenta una fuerte salida de inversión directa está fuertemente concentrada en el sector inmobiliario.

¹⁷ El 69 por 100 del *stock* de salida de inversión directa en el sector servicios de Aragón y el 89 por 100 de Galicia están concentrados en la actividad comercial.

CUADRO 9

AGRUPACIÓN DE LAS COMUNIDADES EN FUNCIÓN DE SU NIVEL DE TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y SU NIVEL DE INVERSIÓN DIRECTA EN EL SECTOR SERVICIOS

	Servicios (% sobre el total)	
	Superior a la media	Inferior a la media
Etapa 4	Madrid	Cataluña País Bajo Navarra Aragón
Etapa 3/4 Fuerte crecimiento Salida de ID	Baleares Canarias Galicia	
Etapa 3 Con un crecimiento moderado de la salida de ID	Murcia	Andalucía Castilla-La Mancha Castilla y León C. Valenciana
Etapa 3/2 Sin una masa crítica de emisión de ID		La Rioja Extremadura Cantabria Asturias

lera y el de Canarias por el alto nivel de diversificación. Es decir, parece evidenciarse que una de las características distintivas de las Comunidades que han presentado un dinamismo en el proceso de multinacionalización superior al que le corresponde para su nivel de desarrollo, se deba a la relevancia del sector servicios, que puede estar vinculado con una fuerte actividad exportadora (véase el Cuadro 9).

En el Cuadro 10 hemos agrupado a las Comunidades Autónomas en función de la intensidad tecnológica de la salida de inversión directa y de acuerdo al comportamiento temporal. De esta información detectamos, en primer término, que aquellas regiones que aún no han desarrollado una masa crítica de salida de inversión directa tienen fuertemente concentrada dicha inversión en sectores de una baja intensidad tecnológica. En segundo lugar, cabe señalar que las Comunidades Autónomas que presentan un moderado *stock* de emisión de inversión directa, salvo Andalucía que presenta una

fuerte concentración en sectores de baja intensidad tecnológica, ofrecen una estructura más diversificada o con mayor intensidad tecnológica¹⁸. Finalmente, podemos apreciar que las Comunidades de la etapa tres que presentan un fuerte dinamismo tienen concentrada la salida de inversión directa en el sector primario.

5. Conclusiones

La teoría del ciclo internacional de la inversión directa en el exterior, que relaciona variables de desarrollo económico con el *stock* de inversión recibida y emitida, permite clasificar a España como país desarrollado. La extensión de esta teoría al ámbito territorial español nos

¹⁸ La salida de inversión directa de Castilla-La Mancha y Castilla y León aparece fuertemente concentrada en el sector de componentes del motor. Recordemos que en el caso de Aragón ocurría lo mismo.

CUADRO 10

AGRUPACIÓN DE LAS COMUNIDADES EN FUNCIÓN DE SU NIVEL DE TRANSFORMACIÓN ESTRUCTURAL Y SU ESTRUCTURA SECTORIAL DE LA SALIDA DE INVERSIÓN DIRECTA EN EL SECTOR PRIMARIO Y MANUFACTURERO

	Industria primaria y secundaria			
	Baja Intensidad Tecnológica	Media/Baja Intensidad Tecnológica	Media/Alta Intensidad Tecnológica	Alta Diversificación
Etapa 4				Madrid Cataluña
Etapa 3 Fuerte crecimiento Salida de ID	Navarra (4) Balears Canarias Aragón			País Vasco (4)
Etapa 3 Con un crecimiento moderado de la salida de ID	Andalucía Murcia		Castilla-La Mancha Castilla y León	C. Valenciana
Etapa 3 Sin una masa crítica de emisión de ID	Extremadura Cantabria Asturias			

permite agrupar a las Comunidades Autónomas según su estadio de desarrollo. Madrid, en primer lugar, y Cataluña, en segundo término, se clasificarán en la misma etapa de desarrollo que España. Asimismo, existen ciertas Comunidades que muestran un crecimiento significativo en su emisión de inversión directa en el exterior que les puede permitir alcanzar mayores cotas de crecimiento. Otras, en cambio, manifiestan una mayor distancia con ambos grupos. La inversión directa en el exterior procedente de las Comunidades Autónomas situadas en la etapa 3 (2/3) tiene una menor relevancia en el sector servicios y una fuerte presencia en los sectores primario y manufacturero de baja intensidad tecnológica. El efecto alcance de éstas en relación con Madrid, Cataluña, País Vasco y Aragón dependerá de la creación y desarrollo de un mayor tejido empresarial, lo que a su vez es función de la eficacia conjunta de las políticas públicas regionales y nacionales y de una mejora continua de las inversiones en infraestructuras económicas y sociales.

Finalmente conviene indicar, como hecho singular, que Navarra a pesar de tener un alto nivel de desarrollo presenta un escaso nivel de multinacionalización de su tejido empresarial.

Referencias bibliográficas

- [1] DOLADO, J. J.; GONZÁLEZ-PÁRAMO, J. M. y ROLDÁN, J. M. (1994): «Convergencia económica entre las provincias españolas: evidencia empírica», *Moneda y Crédito*, 198, 81-119.
- [2] DOWLING (2000): «Shifting Comparative Advantage in Asia: New Test of the «Flying Geese» Model», *Journal of Asian Economics*, 11, 443-463.
- [3] DUNNING, J. H. (1981): «Explaining the International Direct Investment Position of Countries: Towards a Dynamic or Developmental Approach», *Weltwirtschaftlicher Archive*, 119, 30-64.
- [4] DUNNING, J. H. (1986): «The Investment Development Cycle Revisited», *Weltwirtschaftlicher Archive*, 122, 667-677.
- [5] DUNNING, J. H. (1993): *Global Business: The Challenge of 1990*, Routledge, Londres y Nueva York.
- [6] DUNNING, J. H. y NARULA, R. (ed.) (1996): *Foreign Direct Investment and Governments*, Routledge, Londres y Nueva York.

- [7] DURÁN, J. J. y ÚBEDA, F. (2001): «The Investment Development Path: A New Empirical Approach and Some Theoretical Issues», *Transnational Corporation*; 10 (2), 1-34.
- [8] DURÁN, J. J. y ÚBEDA, F. (2005): «The Investment Development Path of Newly Developed Countries», *International Journal of the Economics of Business*, 12 (1), 123-137.
- [9] DURÁN, J. J. (2005): *La empresa multinacional española. Estrategias y ventajas competitivas*, Minerva Ediciones, Madrid.
- [10] FUENTE, A. DE LA (1996): «Economía regional desde una perspectiva neoclásica. De convergencia y otras historias», *Economía Aplicada*, 4 (10), 5-63.
- [11] FUENTE, A. DE LA (2001): «On the Sources of Convergence: A Close Look of the Spanish Regions», *European Economic Review*, 46, 569-599.
- [12] LALL, S. (1996): «The Investment Development Path: Some Conclusions», en DUNNING, J. H. y NARULA, R. (ed.): *Foreign Direct Investment and Governments*, Routledge, Londres y Nueva York.
- [13] LAMO, A. (2000): «On Convergence Empirics: Some Evidence for Spanish Regions», *Investigaciones Económicas*, 24 (3), 681-707.
- [14] LEONIDA, L. y MONTOLIO, D. (2004): «On the Determinants of Convergence and Divergence Process in Spain», *Investigaciones Económicas*, 28 (1), 89-121.
- [15] NARULA, R. (1996): *Multinational Investment and Economic Structure. Globalisation and Competitiveness*, Routledge, Londres y Nueva York.
- [16] NARULA, R. y WAKELIN, K. (1998): «Technological Competitiveness, Trade and Foreign Direct Investment», *Structural Change and Economic Dynamics*, 9, 373-387.
- [17] RAYMOND, J. L. y GARCÍA, B. (1994): «Las disparidades del PIB per cápita entre Comunidades Autónomas y la hipótesis de la convergencia», *Papeles de Economía Española*, 59, 37-58.
- [18] SERRANO-MARTÍNEZ, L. (1999): «Capital humano, estructura sectorial y crecimiento en las regiones españolas», *Investigaciones Económicas*, 23 (2), 225-249.
- [19] TOLENTINO, P. E. (1993): *The Global Shift in International Production: The Growth of Multinational Enterprises from Developing Countries*, Routledge, Londres y Nueva York.
- [20] UNCTAD (2005): *World Investment Report*, Naciones Unidas, Ginebra.

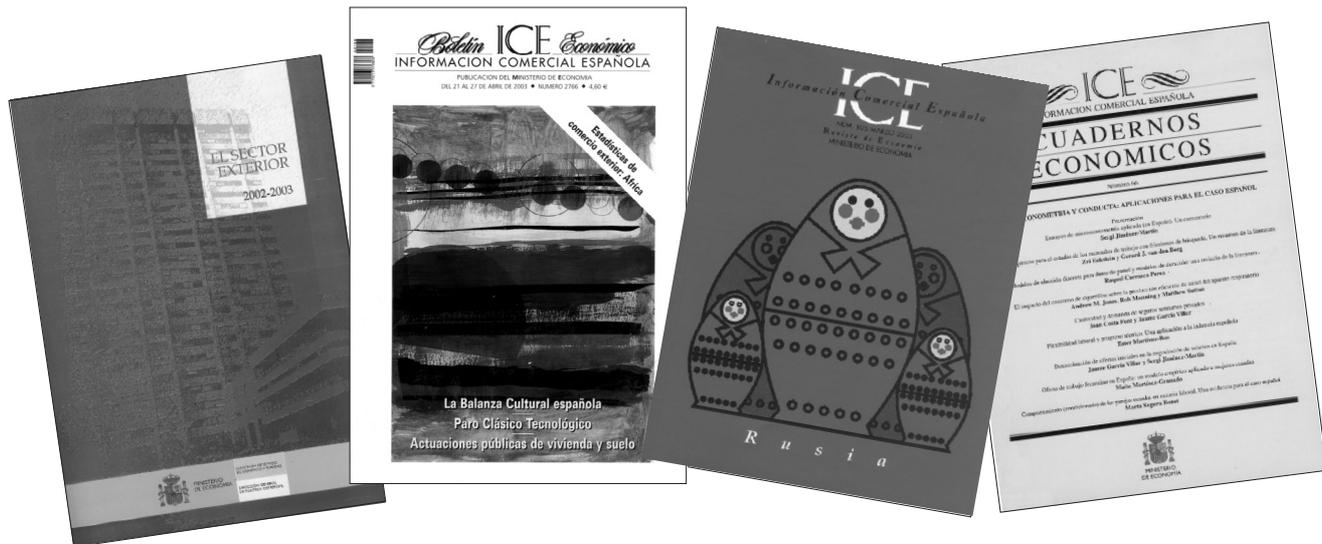
ANEXO

CUADRO A1

INTENSIDAD TECNOLÓGICA

Alta	Fabricación de máquinas oficina y equipos informáticos Fabricación de material y equipos electrónicos Fabricación de equipos e instrumental médico-quirúrgico
Media Alta	Fabricación de vehículos y componentes del motor Industria química Fabricación de maquinaria y material eléctrico
Media Baja	Fabricación de productos de caucho y plástico Fabricación de maquinaria y equipos mecánicos Fabricación de otros materiales de transportes Coque y refino de petróleo
Baja	Agricultura, ganadería y caza Selvicultura y explotación forestal Pesca y acuicultura Extracción de antracita, hulla, lignito y turba Extracción de petróleo y gas natural Extracción de minerales uranio y torio Extracción de minerales metálicos Extracción de minerales no metálicos ni energéticos Industria de productos alimenticios y bebidas Industria del tabaco Industria textil Industria de confección y de peletería Industria del cuero, calzado y marroquinería Industria del papel Ediciones, artes gráficas y reproducción soportes Madera, corcho, cestería, excepto muebles Metalurgia Fabricación de muebles Fabricación de productos metálicos excepto maquinaria

FUENTES: Se ha utilizado la información publicada por el Instituto Nacional de Estadística y el Registro de Inversiones. Basado en DOWLING (2000).




**INFORMACIÓN
 COMERCIAL
 ESPAÑOLA**
en
INTERNET



www.revistasICE.com