

LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA EN GALICIA. SITUACIÓN ACTUAL Y ESTRATEGIAS DE FUTURO

XOSÉ ANTÓN RODRÍGUEZ GONZÁLEZ / JULIO PALLAS GONZÁLEZ
XOAQUÍN FERNÁNDEZ LEICEAGA
Universidad de Santiago de Compostela

Recibido: 24 de julio de 2006

Aceptado: 23 de marzo de 2007

Resumen: Existe un consenso bastante generalizado en señalar que los flujos de inversión extranjera directa (IED) tienen efectos globales positivos en los países que los reciben. El volumen de los flujos de IED recibido por Galicia en el período 1993-2002 es muy pequeño y muy inferior al que le correspondería en relación con el peso de su economía dentro de la economía española. El objetivo principal de este trabajo es analizar la situación de Galicia en cuanto a su capacidad de atracción de la IED en el contexto español, justificar los motivos de esa situación y, en su caso, formular alternativas de mejora.

Palabras clave: Inversión extranjera directa / Determinantes de la inversión extranjera directa / Galicia.

FOREIGN DIRECT INVESTMENT IN GALICIA: CURRENT SITUATION AND STRATEGIES OF FUTURE

Abstract: It exists an enough generalized consensus in indicating that the flows of foreign direct investment (FDI) have positive global effects in the countries that receive these flows. The volume of the FDI inflows in Galicia in the period 1993-2001 is very small -in relative terms- and far below to which would correspond to it by the weight of its economy within the Spanish Economy. The main objective of this study consists of analyzing the situation of Galicia as far as its capacity of attraction of the FDI in the Spanish context, to justify the reasons for this situation and, in its case, to raise improvement alternatives.

Keywords: Foreign direct investment (FDI) / Determinants of FDI / Galicia.

1. INTRODUCCIÓN

Los factores de localización de la inversión extranjera directa (IED) en una determinada zona geográfica se pueden definir de forma amplia como aquellos que, estando disponibles en dicha localización (en las mismas condiciones y para todas las empresas cualquiera que sea su tamaño y su nacionalidad), son específicos de esa localización particular y por ello tienen que ser usados necesariamente en ese lugar, estimulando e incitando a las empresas foráneas a localizarse en ella.

Esos factores pueden estar relacionados con la dotación de recursos –tanto básicos como avanzados¹–, con las características de los mercados – su tamaño y crecimiento–, con el sistema jurídico-político-económico –su grado de estabilidad–,

¹ Según Porter (1990, p. 119), los factores básicos hacen referencia a los recursos no mejorados y a la mano de obra no cualificada (es decir, los recursos heredados) mientras que los factores avanzados son los que han sido perfeccionados constituyendo capacidades generadoras de riqueza de los países como, por ejemplo, la capacidad tecnológica o la mano de obra cualificada.

con la política económica y con el contexto cultural e histórico —el grado de afinidad y conocimiento que de éste tenga la empresa inversora—. En cualquier caso, la importancia relativa que cada uno de esos factores puede tener como determinante de la IED en cada caso concreto puede ser muy variable. Esa importancia está muy condicionada por el país de origen de la empresa inversora, por el sector concreto en el que ésta opere e, incluso, por la actividad concreta en la que se pretenda realizar la inversión.

La IED, además de tener implicaciones en la balanza exterior de los países en sus cuentas de ahorro e inversión, afecta a la estructura productiva del país que recibe el capital foráneo, a la organización de sus empresas, a los posibles cambios tecnológicos y a la distribución geográfica de su producción y empleo. Por lo tanto, resulta importante desde el punto de vista empírico analizar la capacidad de atracción de la IED en una zona concreta y estudiar qué factores inciden en esa capacidad.

El objetivo de este trabajo es profundizar en el conocimiento de las características de los flujos de IED que ha recibido Galicia en el período 1993-2002, con la finalidad de entender su situación en cuanto a su capacidad de atracción de la IED en el contexto español, justificar los motivos de esa situación y, en su caso, formular alternativas de mejora.

Para ello, el estudio se estructura de la siguiente forma. En el apartado 2 se analiza la evolución y las características de los flujos de IED bruta efectiva recibidos por Galicia en el período 1993-2002 en el contexto español, realizando un análisis global para el total de Galicia y por sectores de actividad. En el apartado 3 se analizan los factores de localización regional en España. En el apartado 4 se ofrecen las conclusiones más importantes en relación con la situación actual de Galicia. El trabajo termina ofreciendo alternativas de futuro para el caso gallego.

2. EVOLUCIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LOS FLUJOS DE IED EN GALICIA EN EL CONTEXTO DE ESPAÑA

2.1. EVOLUCIÓN GENÉRICA

Con la entrada de España en la CEE (hoy UE) y en consonancia con lo que acontece en el ámbito internacional, se incrementa considerablemente la cantidad de los flujos de IED que recibe y que proceden fundamentalmente de los países europeos (sus principales inversores). No obstante, la crisis económica que azota especialmente a esos países desde la primera mitad de los años noventa hace que los flujos de entrada de IED en nuestro país caigan o, al menos, se estanquen hasta bien entrada la segunda mitad de la década.

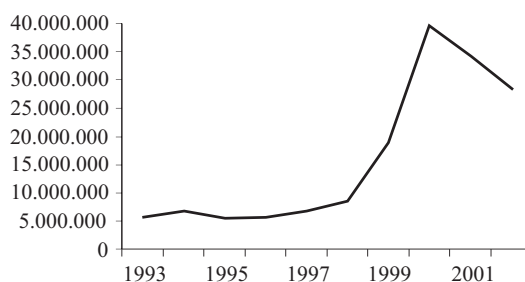
A partir del año 1997 comienza una fuerte recuperación de los flujos impulsada por el avance en el proceso de integración europea, por la recuperación económica y por el *boom* de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). És-

te último obliga a las empresas multinacionales a una reestructuración y a un nuevo reposicionamiento a escala mundial, provoca una oleada de fusiones y adquisiciones a nivel internacional y, con ello, un *boom* de los flujos de IED. Esa necesidad de reestructuración y de reposicionamiento de las plantas de las empresas multinacionales hace que para éstas cobren cada vez una mayor relevancia los aspectos fiscales. Es, precisamente, ese hecho lo que ha fomentado la aparición y el auge una nueva forma de IED: la que llevan a cabo las *empresas tenedoras de valores extranjeros* (ETVE). Esa inversión no se dirige al sistema productivo del país receptor sino que, por motivos fiscales, utiliza a éste como trampolín para invertir en un tercer país (el verdadero destinatario de esa inversión). Este tipo de inversión, que ha alcanzado en los últimos años una relevancia notable en España, debe ser estudiada por separado de aquella que sí se dirige a nuestro sistema productivo: ambas se comportan de modo diferente al estar regidas por objetivos distintos. La ausencia de datos sobre este tipo de inversiones hasta años recientes no ha permitido un estudio profundo del tema. Sin duda, la mejora experimentada en la recogida de datos permitirá en el futuro un análisis más riguroso de los flujos.

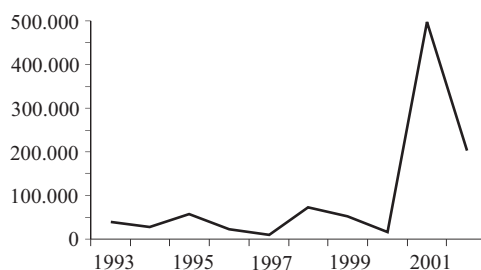
Galicia ha sido en cierto modo ajena a este proceso en el que se ha visto inmersa no sólo España sino también las principales economías mundiales. En este sentido, mientras que el crecimiento continuado de los flujos de IED bruta efectiva comienza en España en el año 1997 (gráfico 1), en Galicia el despegue se produce en los dos últimos años del período de estudio (gráfico 2).

Por otra parte, el crecimiento anual de los flujos en este tipo de operación a lo largo del período considerado ha sido siempre inferior al alcanzado en España, salvo en los años 1995, 1998 y 2001 (tabla 1). Aunque el crecimiento medio anual acumulativo entre los años 1993 y 2002 en la región ha sido del 309,54% frente al 28,4% obtenido en el ámbito nacional, ese resultado es engañoso al estar alterado por los valores anormales de crecimiento alcanzados en los años 1998 y 2001. De hecho, si se excluye de los cálculos el año 2001 la media baja hasta el 36,26% y hasta el -26,72% si se eliminan ambos años anómalos.

Gráfico 1.- Flujos de IED bruta efectiva en España (en miles de euros)



FUENTE: Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia.

Gráfico 2.- Flujos de la IED bruta efectiva en Galicia (en miles de euros)

FUENTE: Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia.

Tabla 1.- Tasa de crecimiento de la IED bruta efectiva (1993-2002)

CC.AA.	1994-1993	1995-1994	1996-1995	1997-1996	1998-1997	1999-1998	2000-1999	2001-2000	2002-2001	Media anual
Andalucía	-39,51	0,76	65,41	-26,78	74,31	-16,26	59,36	31,45	-48,29	11,16
Aragón	-20,53	11,13	15,09	-29,22	592,72	-78,18	99,00	-16,76	-59,36	57,10
Asturias	108,11	-67,00	-20,07	6.663,90	-97,31	-54,94	-84,66	10.612,10	844,67	1.989,42
Baleares	102,45	-28,11	-3,86	-9,45	103,87	-64,51	191,95	60,04	-77,21	30,57
Canarias	-47,56	14,70	71,04	308,58	-14,27	288,77	-48,06	-22,68	16,53	63,01
Cantabria	187,36	-65,97	30,72	39,95	43,95	-76,99	209,71	-60,77	-47,54	28,93
Castilla y León	294,36	-60,92	64,98	1,62	131,56	-85,27	249,81	327,16	52,34	108,40
Cas.-La Mancha	64,89	-82,46	343,04	-77,96	126,01	306,08	-83,17	-12,34	363,57	105,30
Cataluña	56,14	-39,83	4,48	11,10	26,81	5,00	157,27	-17,39	-14,77	20,98
Ceuta y Melilla	-100,00	NC	184,08	-18,37	-39,42	-64,76	150,23	42,78	191,21	43,22
C. Valenciana	-4,25	-48,13	78,47	5,37	29,41	40,00	103,72	279,88	-96,46	43,11
Extremadura	1.793,99	-42,41	19,17	41,67	-11,93	-48,14	83,48	139,68	-88,77	209,64
Galicia	-19,54	85,98	-60,45	-43,63	477,13	-26,97	-63,27	2.495,72	-59,14	309,54
Madrid	15,75	-0,79	-10,54	6,96	24,93	141,67	184,91	-22,50	-5,36	37,23
Murcia	95,69	-90,35	-7,94	95,63	253,81	33,58	-75,07	5.279,63	-99,81	609,46
Navarra	59,36	-4,47	-11,10	-40,90	15,91	215,34	-33,30	-57,70	-39,51	11,51
País Vasco	-25,36	51,99	44,71	-44,05	326,49	301,29	-71,04	164,68	-82,44	74,03
La Rioja	-11,96	130,77	-8,46	-53,31	110,32	293,91	-74,95	-50,15	927,79	140,44
Varias	NC	NC	NC	NC	156,75	48.324,4	10,49	-94,51	-100,00	9.659,43
España	24,34	-16,50	-0,82	22,20	21,90	125,53	108,83	-13,35	-16,39	28,42

A lo largo de todo el período considerado, se producen importantes variaciones en las tasas de crecimiento anual de los flujos en ambos ámbitos geográficos, pero éstos son mucho más acusados en la Comunidad gallega y, en especial, en los dos años ya mencionados. Esto probablemente sea debido, por una parte, al escaso volumen de IED recibido por la Comunidad gallega y a la existencia de un mayor

grado de concentración sectorial de la IED gallega con respecto a lo que acontece en el ámbito nacional².

Por lo que respecta a la importancia relativa de nuestra Comunidad Autónoma como receptora de flujos de IED bruta efectiva en relación con sus homólogas españolas (tabla 2), Galicia se sitúa en el décimo lugar con un porcentaje de inversión recibida de cerca del 0,6% del total nacional.

Tabla 2.- Flujos de la IED bruta efectiva recibidos en el período 1993-2002 (en %)

POSICIÓN	COMUNIDAD	%	% ACUMULADO
1	Madrid	65,11	65,11
2	Cataluña	15,93	81,04
3	País Vasco	3,75	84,79
4	Canarias	2,83	87,62
5	C. Valenciana	2,28	89,90
6	Andalucía	1,75	91,65
7	Asturias	1,60	93,25
8	Baleares	0,87	94,12
9	Murcia	0,86	94,98
10	GALICIA	0,63	95,60
11	Aragón	0,50	96,10
12	Castilla y León	0,44	96,54
13	Navarra	0,38	96,92
14	Castilla-La Mancha	0,14	97,06
15	La Rioja	0,09	97,15
16	Extremadura	0,09	97,24
17	Cantabria	0,04	97,27
18	Ceuta y Melilla	0,01	97,29
19	Varias	2,71	100,00
Total general	100,00		

FUENTE: Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia.

Para realizar un análisis más riguroso es necesario relativizar la IED recibida por cada comunidad autónoma teniendo en cuenta su peso económico (medido a través de su PIB). Los resultados, que pueden observarse en la tabla 3, muestran claramente que Galicia, como receptora de IED, pierde un importante peso relativo en relación con las restantes comunidades autónomas dentro de la economía nacional cuando se usa el indicador señalado anteriormente, pasando de la décima posición cuando el análisis se hace en términos absolutos a la decimotercera si la comparación se realiza en términos relativos, con una participación muy inferior a la media de España en cualquier caso. En definitiva, Galicia ha recibido a lo largo del período unos flujos de IED muy inferiores a los que le correspondería por su peso económico dentro de la economía nacional (séptimo lugar).

² Sirva como ejemplo lo ocurrido en los dos años de mayor crecimiento de los flujos que se dirigieron a Galicia: que el 54,49% de los recibidos por Galicia en el año 1998 se concentraron únicamente en la metalurgia y que el 68,97% de los flujos recibidos por esa Comunidad en el año 2001 se concentraron, asimismo, en una única área: la de los seguros y planes de pensiones.

Tabla 3.- Participación de la IED bruta efectiva en el PIB (en %)

Comunidad	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	Media anual
Andalucía	0,44	0,26	0,25	0,41	0,28	0,48	0,38	0,58	0,74	0,37	0,42
Aragón	0,38	0,30	0,32	0,36	0,25	1,68	0,36	0,68	0,56	0,22	0,51
Asturias	0,21	0,42	0,14	0,11	7,15	0,19	0,08	0,01	1,29	12,08	2,17
Baleares	0,79	1,55	1,08	1,01	0,86	1,71	0,58	1,65	2,59	0,58	1,24
Canarias	0,65	0,33	0,37	0,61	2,41	1,96	7,15	3,63	2,71	3,08	2,29
Cantabria	0,08	0,22	0,07	0,09	0,13	0,17	0,04	0,11	0,04	0,02	0,10
Castilla y León	0,05	0,19	0,07	0,12	0,12	0,27	0,04	0,13	0,54	0,81	0,24
Cas.-La Mancha	0,14	0,23	0,04	0,17	0,04	0,08	0,31	0,05	0,04	0,19	0,13
Cataluña	1,82	2,77	1,62	1,65	1,78	2,18	2,20	5,47	4,41	3,69	2,76
Ceuta y Melilla	0,02	0,00	0,11	0,31	0,24	0,14	0,05	0,11	0,15	0,43	0,16
C. Valenciana	0,38	0,36	0,18	0,32	0,32	0,39	0,52	1,01	3,73	0,13	0,73
Extremadura	0,01	0,25	0,14	0,16	0,22	0,19	0,09	0,16	0,38	0,04	0,17
Galicia	0,16	0,12	0,23	0,09	0,05	0,27	0,19	0,07	1,70	0,68	0,36
Madrid	4,40	4,98	4,80	4,20	4,30	5,06	11,71	31,94	23,81	22,14	11,73
Murcia	0,50	0,96	0,09	0,08	0,15	0,50	0,64	0,15	7,93	0,01	1,10
Navarra	0,63	0,98	0,91	0,79	0,45	0,50	1,51	0,96	0,40	0,23	0,74
País Vasco	0,52	0,38	0,56	0,80	0,43	1,73	6,61	1,84	4,73	0,82	1,84
La Rioja	0,17	0,15	0,33	0,30	0,13	0,27	1,04	0,25	0,12	1,22	0,40
Varias	0,00	0,00	0,00	0,00	0,36	0,91	421,62	433,94	22,87	0,00	87,97
España	1,31	1,59	1,29	1,25	1,47	1,72	3,72	7,46	6,28	5,15	3,12

Datos provisionales.

FUENTES: PIB a precios constantes: INE (C.R.E. Base 1995). IED bruta efectiva: Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia.

2.2. ANÁLISIS SECTORIAL

Con la finalidad de profundizar en las características de la IED en Galicia se realiza un análisis sectorial de aquélla que permite ver, además, si la escasa capacidad de atracción de Galicia para estos flujos se puede deber en parte a que su economía ofrece una estructura sectorial diferenciada de la media de España.

La IED en Galicia se concentra fundamentalmente (tabla 4) en los servicios (80,15%) y en mucha menor medida en la industria (18,73%). La IED en el sector primario es residual (1,12%). Si comparamos la estructura sectorial de los flujos de IED en los ámbitos gallego y nacional se puede ver que presentan una estructura de distribución distinta. Cabe destacar la elevada importancia relativa de la IED bruta efectiva en la agricultura gallega (1,12%) en relación con la española (0,33%) y también, aunque algo menos, en la industria (un 18,73% en Galicia frente a un 17,41% en España). Por el contrario, el sector servicios revela una menor especialización en la atracción de flujos de IED en el ámbito gallego que en el ámbito de España. Esa mayor importancia relativa de la IED en los sectores primario y secundario gallegos se sustenta únicamente en tres subsectores: la pesca y la acuicultura, la construcción y, en menor medida, las manufacturas. Pero lo más destacable es la enorme importancia relativa que tiene la IED en la pesca y en la acuicultura gallegas (0,88%) en relación con la que tiene en el ámbito nacional (0,01%).

Tabla 4.- Distribución sectorial de la IED bruta efectiva (1993-2002)

	SECTORES	GALICIA	ESPAÑA	COCIENTE DE LOCALIZACIÓN
		% s/total Comunidad	% s/total general	
	1. Agricultura, ganadería, caza, selv. y pesca	1,12	0,33	3,35
1.1	Agricultura, ganadería, caza y selv.	0,24	0,32	0,76
1.2	Pesca (y acuicultura)	0,88	0,01	58,89
	2. Industria incluida la energía y la construcción	18,73	17,41	1,08
2.1	Energía	2,13	2,24	0,95
2.2	Industria	15,60	14,28	1,09
2.3	Construcción	1,00	0,89	1,12
	3. Servicios (de mercado)	80,15	82,25	0,97
	TOTAL	100,00	100,00	

Datos provisionales.

FUENTE: Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia.

Lo anterior se aprecia con una mayor precisión si se utiliza el cociente de localización³. Este indicador permite comparar el peso relativo de los flujos de IED en cada sector de un determinado ámbito geográfico –en este caso, una comunidad autónoma– con el peso relativo de dichos flujos de cada sector homólogo en otro –en este caso, en el ámbito nacional–. En otras palabras, ese coeficiente indica la capacidad o el potencial que ha mostrado en el período considerado el sector *S* de la región *R* para atraer los flujos de IED que se dirigieron a dicha región en relación con la que ha mostrado el sector homólogo nacional respecto de los flujos de IED recibidos por el país.

Por lo tanto, del análisis de los cocientes de localización sectorial que se ofrecen en la tabla 4 se puede deducir que:

- El sector agrario gallego ($CL=3,35$) ha mostrado más del triple de capacidad de atraer flujos de IED dentro de la economía gallega (y, con ello, una mayor especialización en la atracción de este tipo de inversiones) que la demostrada por sus homólogos respecto de la economía nacional. No obstante, esto es bastante engañoso puesto que realmente es un único subsector gallego el que en realidad ha mostrado una abrumadora superioridad relativa en la atracción de flujos de IED sobre su homólogo español. Ese subsector es el de la pesca y acuicultura ($CL=58,89$), que muestra una capacidad relativa para atraer flujos dentro de la economía gallega que representa 58,89 veces la mostrada por su homólogo respecto de la economía española.
- El sector secundario gallego ($CL=1,08$) –en particular, la construcción ($CL=1,12$) y las manufacturas ($CL=1,09$)– también revela una capacidad ligeramente supe-

³ $CL_{SR}=(IEDBE_{SR}/IEDBE_{TR})/(IEDBE_{SP}/IEDBE_{TP})$, siendo *IEDBE* la IED (bruta efectiva), *S* el sector; *P* el país, *R* la comunidad autónoma o región y *T* el total de los sectores.

rior para atraer flujos de IED dentro de nuestra economía que la mostrada por su sector homólogo en el ámbito de la economía española.

- El sector de servicios en Galicia ($CL=0,97$) revela tener, por el contrario, una menor especialización en la atracción de flujos dentro de la economía gallega que su homólogo dentro de la economía nacional.

En definitiva, las estructuras sectoriales de la IED en los ámbitos gallego y nacional son diferentes, teniendo la IED en la agricultura y en la industria una mayor importancia en la estructura de la IED gallega que la que tienen en la estructura de la IED nacional. En el sector servicios ocurre justamente lo contrario. La mayor diferencia entre ambas estructuras se produce en el sector primario y, en particular, en la pesca y en la acuicultura, donde la diferencia es abrumadoramente favorable al subsector gallego.

Dado que la distribución de la IED en Galicia y en España manifiestan estructuras distintas, se estudia ahora si ocurre lo mismo con la estructura sectorial de la producción. Los resultados obtenidos se presentan en la tabla 5.

El sector servicios es el que tiene un mayor peso económico en la economía gallega (un 53,24% del total del VAB gallego); a una cierta distancia se sitúa la industria (con un 37,11%); y, por último, a una gran distancia de los anteriores, se encuentra el sector primario (con un 9,66%).

Tabla 5.- Distribución sectorial del VAB (1993-2002) e índice de especialización

	SECTORES	GALICIA	ESPAÑA	COCIENTE DE LOCALIZACIÓN
		% s/total Comunidad	% s/total general	
	1. Agricultura, ganadería, caza, selv. y pesca	9,66	5,38	1,80
1.1	Agricultura, ganadería, caza y selv.	6,92	5,02	1,38
1.2	Pesca (y acuicultura)	2,73	0,36	7,56
	2. Industria incluida la energía y la construcción	37,11	34,99	1,06
2.1	Energía	7,68	4,61	1,66
2.2	Industria	18,92	21,40	0,88
2.3	Construcción	10,51	8,97	1,17
	3. Servicios (de mercado)	53,24	59,63	0,89
	TOTAL	100,00	100,00	

FUENTE: INE (CRE). Elaboración propia.

Si comparamos ambas estructuras productivas vemos que son diferentes a nivel sectorial. Cabe destacar el elevado potencial económico del sector primario en la economía gallega (el 9,66% del VAB gallego) en relación con el de su homólogo respecto de la economía española (el 5,38% del VAB español). También el sector secundario tiene un mayor peso económico en la economía gallega (37,11%) que en la economía española (34,99%). Por el contrario, la economía gallega está menos especializada que la economía española en el sector servicios (éste representa el 53,24% del VAB gallego y el 59,63% del español).

Para comparar la estructura sectorial de la producción en Galicia con la estructura de la producción en España usaremos el índice de especialización⁴, cuyos valores para los distintos sectores también se ofrecen en la tabla 5. Del análisis de estos índices se deduce lo siguiente:

- La estructura productiva gallega muestra una mayor especialización en el sector primario (en todas sus ramas o subsectores) que su homóloga española: en concreto, el peso o el potencial económico de este sector dentro de la economía gallega casi duplica el que dicho sector tiene dentro de la nacional ($IE=1,80$). Esta conclusión es cierta para la rama agricultura, ganadería, caza y silvicultura ($IE=1,38$), pero lo que más destaca dentro del sector es sobre todo la elevada especialización de la economía gallega en pesca y acuicultura respecto de la economía nacional ($IE=7,56$).
- Asimismo, la estructura de la producción presenta en Galicia una especialización similar, aunque algo superior, a su homóloga española ($IE=1,06$) en actividades del sector secundario: la producción gallega está bastante más especializada que la española en energía ($IE=1,66$) y algo más especializada en construcción ($IE=1,17$). La especialización de la economía gallega en manufacturas es inferior a la de la economía española ($IE=0,88$).
- Por el contrario, la economía gallega está menos especializada en actividades del sector servicios que la española ($IE=0,89$).

En resumen, las estructuras productivas en Galicia y en España son diferentes, mostrando nuestra Comunidad una mayor especialización en el sector primario (sobre todo en pesca y acuicultura) y en el secundario no manufacturero (sobre todo en energía, aunque también en construcción); y una menor especialización en el sector servicios. La mayor diferencia entre ambas estructuras productivas tiene lugar, pues, en el sector primario y, sobre todo, en pesca y acuicultura, donde esa diferencia es claramente favorable a la rama gallega. Con más detalle se puede decir que aquellos sectores gallegos que en el global del período presentan un mayor potencial económico (dentro de la economía gallega) que sus homólogos nacionales (dentro de la economía española), también presentan mayor capacidad de atracción de IED (dentro de la economía gallega) que sus homólogos nacionales (dentro de la economía nacional). No obstante, hay dos excepciones a este comportamiento: las ramas de agricultura, caza y silvicultura y de energía presentan dentro de la eco-

⁴ $IE_{SR} = (VAB_{SR} / VAB_{TR}) / (VAB_{SP} / VAB_{TP})$, siendo VAB el valor añadido bruto, S el sector, P el país, T el total de los sectores, y R la región o comunidad autónoma. Este índice mide el tamaño o peso económico relativo de un sector determinado en una región en relación con el de ese mismo sector en el ámbito nacional. Así, el potencial económico de un sector dentro de la economía gallega será mayor, menor o igual que el peso o potencial económico de su homólogo nacional respecto de la economía española según que dicho coeficiente sea, respectivamente, mayor, menor o igual a uno.

nomía gallega un mayor peso económico que sus homólogas dentro de la economía española y, sin embargo, han demostrado una capacidad de atraer inversiones dentro de la economía gallega muy inferior a la demostrada por los sectores nacionales dentro de la economía de España.

Para obtener una medida más precisa de la capacidad de atracción sectorial de la inversión extranjera se pueden calcular los coeficientes de localización relativos ($CLREL$)⁵, en los cuales se tiene en cuenta la inversión que recibe el sector en relación con su peso económico en el global de la economía.

De este modo, para el caso de Galicia, cuando $CLREL_{SG}$ es igual, menor o mayor que 1 significa que la capacidad relativa del sector gallego para atraer IED dentro de la economía gallega es igual, inferior o superior a la mostrada por el sector nacional dentro de la economía del país.

Así pues, en vista de los resultados obtenidos (tabla 6) para el índice $CLREL$ se observa que en los sectores secundario y terciario la mayor (respectivamente, menor) especialización gallega en la IED respecto de la observada en el ámbito nacional responde a una mayor (respectivamente, menor) especialización productiva (en casi idéntica proporción) respecto del caso español, dado que $CLREL$ está muy próximo a 1. En cambio, en el sector primario gallego la mayor especialización en IED casi duplica su especialización productiva respecto del sector homólogo nacional, lo que significa que los inversores extranjeros están mucho más interesados por este sector gallego que por su homólogo nacional, destacando en particular el atractivo de la rama productiva pesca y acuicultura ($CLREL=7,79$).

Tabla 6.- Coeficientes de localización e índice de especialización

SECTORES	COCIENTE DE LOCALIZACIÓN (CL_{SG})	ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN (IE_{SG})	COCIENTE DE LOCALIZACIÓN RELATIVO ($CLREL_{SG}=CL_{SG}/IE_{SG}$)
1. Agricultura, ganad. y pesca	3,35	1,80	1,86
Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	0,76	1,38	0,55
Pesca (y acuicultura)	58,89	7,56	7,79
2. Industria incluida la energía y la construcción	1,08	1,06	1,01
Energía	0,95	1,66	0,57
Industria	1,09	0,88	1,24
Construcción	1,12	1,17	0,96
3. Servicios (de mercado)	0,97	0,89	1,09

FUENTE: INE (CRE); Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia.

$${}^5 CLREL_{SG} = \frac{(IED_{SG} / IED_{TG})}{(IED_{SE} / IED_{TE})} \div \frac{(VAB_{SG} / VAB_{TG})}{(VAB_{SE} / VAB_{TE})} = \frac{CL_{SG}}{IE_{SG}}, \text{ siendo S: sector, G: Galicia, E: España,}$$

CL: cociente de localización, IE: índice de especialización y REL: relativo.

En resumen, los coeficientes de localización y los índices de especialización de la industria y de los servicios son, respectivamente, muy parecidos, lo que quiere decir que no existen diferencias significativas en la capacidad de atracción de la IED para estos sectores⁶ entre los ámbitos de Galicia y España. Por el contrario, para el sector primario el coeficiente de localización es mucho mayor que el índice de especialización (de forma particular en la rama de pesca y acuicultura), por lo tanto, la especialización productiva del sector primario no explica por sí misma su capacidad de atracción sino que tienen que existir otros factores adicionales (disponibilidad de recursos físicos, características físicas y biológicas de nuestras costas, clima u otros factores de demanda o de coste-beneficio) que contribuyan a dar cumplida explicación a esta realidad. Ahora bien, aunque este sector tiene una capacidad de atracción relativa importante, en términos absolutos la cantidad de flujos que recibe es pequeña (el 1,12% de Galicia y Galicia recibe el 0,63% del total de España).

Se puede hacer un análisis más desagregado de acuerdo con la CNAE de 1993, y a un nivel de desagregación de divisiones, diferenciando las actividades según su grado de contenido tecnológico. Por sus características, al ser actividades en general muy expuestas a la competencia internacional, ello puede ser de interés para el caso de las manufacturas. En la tabla 7 se presentan los resultados.

La estructura sectorial de la IED en la rama de la industria manufacturera en la región es claramente diferente a la observada en el ámbito nacional. En el ámbito español, la inversión extranjera se dirige en menor proporción a las actividades de contenido tecnológico bajo⁷ (un 50,09% en España y un 58,27% en Galicia) y en mayor medida a las de tecnología media-alta (un 44,24% frente a un 41,68%) y alta (un 5,68% frente a un 0,01%) que en el ámbito geográfico gallego. Además, en Galicia se observa una mayor concentración de los flujos de IED en un número mucho más reducido de actividades que en el caso español; especialmente en el subgrupo de actividades de bajo contenido tecnológico.

Por lo tanto, la principal característica diferencial que se observa entre la estructura sectorial de la IED en la industria manufacturera gallega y la estructura sectorial de la IED en las manufacturas españolas es que en el ámbito español se observa una menor proporción de flujos de capital extranjero que se dirigen a las actividades de contenido tecnológico bajo y una mayor proporción de flujos que se dirigen a actividades de tecnología media-alta y alta, así como una mayor diversificación de los flujos de IED en actividades de baja tecnología que en el caso gallego.

⁶ Estos resultados se refieren al total de estos sectores, aunque pueden existir diferencias importantes dentro de la industria y de los servicios si el análisis se realiza a un nivel de desagregación de secciones (CNAE 1993).

⁷ Las actividades de baja demanda y contenido tecnológico poseen unas características muy alejadas de aquellas que presentan las actividades de demanda y contenido tecnológico alto (o avanzadas). Las primeras se encuentran menos expuestas a la competencia exterior, desenvolviéndose en un mercado internacional menos competitivo, se enfrentan a un mercado menos dinámico, obtienen productos más estandarizados, emplean mano de obra con una menor cualificación y más cantidad de trabajo por unidad de producto, obtienen un menor valor añadido por unidad producida, se desarrollan en establecimientos de dimensión media inferior, requieren un menor esfuerzo tecnológico, etc.

Tabla 7.- Distribución sectorial de la IED bruta efectiva en manufacturas (1993-2002)

DIVISIÓN	GALICIA			ESPAÑA			COCIENTE. DE LOCALIZ.
	Total importe período (*)	% s/total manufact.	% s/total Comunidad	Total importe período (*)	% s/total manufact.	% s/total general	
Metalurgia	39.023	24,96	3,89	1.420.941	6,23	0,89	4,38
Industria de productos alimenticios y bebidas	31.375	20,07	3,13	3.144.770	13,78	1,97	1,59
Madera, corteza, cestería (excepto muebles)	7.102	4,54	0,71	151.340	0,66	0,09	7,48
Fabricación de otros productos minerales no metálicos	4.877	3,12	0,49	2.758.642	12,09	1,73	0,28
Industria de confección y peletería	3.184	2,04	0,32	101.835	0,45	0,06	4,98
Fabricación de productos metálicos (excepto maquinaria)	2.219	1,42	0,22	496.243	2,17	0,31	0,71
Edición, artes gráficas y reproducción de soportes	2.058	1,32	0,21	1.832.200	8,03	1,15	0,18
Fabricación de muebles, otras industrias manufactureras	806	0,52	0,08	177.751	0,78	0,11	0,72
Ind. del cuero; calzado, marroquinería	248	0,16	0,02	54.555	0,24	0,03	0,72
Industria textil	117	0,08	0,01	289.874	1,27	0,18	0,06
Reciclaje	62	0,04	0,01	67.558	0,30	0,04	0,15
Industria del papel	40	0,03	0,00	901.794	3,95	0,56	0,01
Industria del tabaco	0	0,00	0,00	30.036	0,13	0,02	0,00
<i>Sectores manufactureros de tecnología baja</i>	91.112	58,27	9,09	11.427.540	50,09	7,15	1,27
Fabricación prod. de caucho y plástico	23.624	15,11	2,36	834.300	3,66	0,52	4,51
Industria química	20.111	12,86	2,01	4.948.482	21,69	3,10	0,65
Fabricación de maquinaria y material eléctrico	11.881	7,60	1,19	896.613	3,93	0,56	2,11
Fabricación de vehículos de motor y componentes	7.637	4,88	0,76	2.651.562	11,62	1,66	0,46
Industria de construcción de maquinaria y equipo mecánico	1.428	0,91	0,14	572.464	2,51	0,36	0,40
Fabric. de otro material de transporte	485	0,31	0,05	190.162	0,83	0,12	0,41
<i>Sectores manufactureros de tecnología media-alta</i>	65.166	41,68	6,50	10.093.584	44,24	6,32	1,03
Fabricación de material electrónico y equipos	58	0,04	0,01	957.285	4,20	0,60	0,01
Fabricación de máquinas de oficina y equipo informático	13	0,01	0,00	221.077	0,97	0,14	0,01
Fabricación de equipo e instrumental médico-cirúrgico	0	0,00	0,00	116.660	0,51	0,07	0,00
<i>Sectores manufactureros de tecnología alta</i>	70	0,05	0,01	1.295.022	5,68	0,81	0,01
Total manufacturas	156.348	100,00	15,60	22.816.146	100,00	14,28	1,09
Total xeral	1.002.324		100,00	159.763.246		100,00	

(*) Miles de euros.

FUENTE: Registro de Inversiones Extranjeras. Elaboración propia

La elevada proporción de inversión extranjera que se dirige al sector metalúrgico puede estar influenciada por factores que tienen que ver tanto con la demanda como, en algunos casos, con la oferta. Es decir, la alta demanda generada en Galicia por las actividades de construcción naval, fabricación de vehículos a motor y componentes⁸ (Citroën y sus industrias auxiliares: proveedores de accesorios, componentes y repuestos) y, en menor medida, la industria conservera puede ser un importante factor de localización del capital extranjero en este sector gallego. Las inversiones extranjeras en sectores como la fabricación de productos de caucho y plástico, maquinaria y material eléctrico y maquinaria y equipo mecánico y componentes de automoción también pueden estar relacionadas con la demanda generada, según los casos, por una o por varias de las industrias mencionadas. En los casos de la industria química o de la farmacéutica se aprecia también el efecto de empresas como Zeltia, que son punteras en el sector.

3. FACTORES DE LOCALIZACIÓN REGIONAL EN ESPAÑA

En el contexto español existen regiones que ofrecen una importante capacidad de atracción para la inversión extranjera –tanto en términos absolutos como en relación con su PIB–, como es el caso de Madrid y Barcelona, mientras que otras, entre las que se encuentran Galicia, Extremadura o Cantabria, presentan un escaso grado de atracción (tablas 2 y 3). Esta circunstancia nos lleva a preguntar cuáles pueden ser los factores condicionantes de esa divergencia. La gran mayoría de los trabajos empíricos sobre los determinantes de la IED en España se han centrado principalmente en la contrastación de la influencia de factores macroeconómicos, utilizando datos agregados para el total de la economía española (Varela y Rodríguez de Pablo, 1974; Donges, 1976; Felipe y Fernández, 1991; Bajo, 1991; Bajo y Sosvilla, 1991; Bajo y Sosvilla, 1992; Muñoz, 1999). A partir de los primeros años noventa del siglo pasado, este tipo de estudios –como los de Egea y López (1991) o Díaz (2001)– se extiende también al ámbito regional (análisis de los factores de localización regional).

En el campo de los determinantes de la inversión extranjera, los modelos empíricos suelen consistir en la generalización de los modelos teóricos⁹, de modo que se hace una extrapolación del ámbito micro (de la empresa) al macro (país), incluyendo como factores determinantes a una serie de variables económicas que pueden influir en los costes y en los ingresos de las empresas y, en consecuencia, en la decisión de invertir en el país extranjero. Ahora bien, la capacidad de atracción de un

⁸ Actividades que conjuntamente absorben la mayoría de la producción del sector metalúrgico.

⁹ A su vez, para el desarrollo de un modelo teórico se puede partir de los trabajos de Barrell y Pain (1991), Stevens y Lipsey (1992) y Bajo y Sosvilla (1992, 1994), en los que se formula un problema de minimización de costes de una empresa multinacional para un determinado nivel de producción, de manera que este nivel de producción debe ser igual a su demanda total y los costes de producción pueden diferir entre distintas localizaciones.

país para la IED puede medirse de forma agregada para el total de su economía o también teniendo en cuenta el lugar geográfico del país en el que se localizan dichas inversiones. En este último caso, se trata de ver cuáles son los factores de una determinada zona que animan a las empresas extranjeras a situarse en ella.

Teniendo en cuenta lo expuesto en el párrafo anterior y considerando que la especificación del modelo empírico se concreta normalmente en un modelo de regresión múltiple, habitualmente en forma lineal logarítmica (Bajo y Sosvilla, 1992; Muñoz, 1999), para el caso de las regiones españolas se propone el siguiente modelo¹⁰:

$$\begin{aligned} \text{LnIEDC}_{it} = & \beta_0 D_{it} + \beta_1 \text{Ln}(\text{PPC}_{it} - \text{COSTC}_{it}) + \beta_2 \text{LnIEDC}_{it-1} + \beta_3 \text{PIES}_t + \\ & + \beta_4 \text{LnPIBC}_{it} + \beta_5 \text{LnIPCES}_t + \beta_6 \text{LnKHC}_{it} + \beta_7 \text{DM}_t + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

donde IEDC_{it} indica la inversión extranjera directa¹¹ de la comunidad i en el período de tiempo t , D_{it} es una variable ficticia con la que se pretende recoger las particularidades de cada comunidad¹², $(\text{PPC}_{it} - \text{COSTC}_{it})$ ¹³ representa la diferencia entre el valor de la productividad por empleado y el coste por empleado de cada comunidad, IEDC_{it-1} es la IED en el período anterior para cada comunidad, PIES es la presión impositiva¹⁴, PIBC_{it} es el PIB por comunidades autónomas¹⁵, IPCES_t es el índice de precios al consumo de España en relación con la media de la Unión Europea¹⁶, KHC_{it} es el capital humano por comunidades¹⁷ y DM_t es una variable ficticia para la Comunidad de Madrid con la que se pretende tener en cuenta el porcentaje relativo tan importante de inversión que recibe esta región.

¹⁰ En el modelo también se han incluido indicadores tecnológicos que no resultaron significativos muy probablemente porque la información que aportan al modelo ya está recogida en otras variables (principalmente en el indicador de productividad) y en lo que también puede incidir las propias debilidades tecnológicas que sigue ofreciendo la economía española.

¹¹ Como variable dependiente se utiliza la inversión bruta efectiva que, además de reflejar bien los flujos de inversión extranjera directa, permite su análisis regional. Por estos motivos, en este trabajo empírico se utilizan las series homogéneas de inversión bruta efectiva extranjera (en miles de euros) de la Dirección General de Comercio e Inversiones (1993-2002) como el mejor indicador de la IED.

¹² Dado que el comportamiento de la IED toma valores muy distintos (es muy heterogéneo) tanto en el ámbito de comunidades autónomas como por años, una alternativa a la especificación de efectos fijos o de efectos aleatorios consiste en recoger las particularidades de las comunidades mediante la construcción de esta variable. Con esta variable ficticia se diferencia en cada comunidad el comportamiento anual dispar (anómalo) de la IED (en estos casos la variable toma el valor 1) en relación con los años en que la IED tiene una evolución que se puede considerar normal (para estos años la variable toma el valor cero).

¹³ Coste y productividad por empleado en euros. Fuente: INE.

¹⁴ Presión impositiva (impuestos directos+impuestos indirectos/PIB) de España en relación con la media de la Unión Europea, en porcentajes. Fuente: OCDE.

¹⁵ A precios de mercado (términos constantes) en miles de euros. Fuente: INE (*Contabilidad Regional de España*).

¹⁶ En porcentajes. Fuente: Ministerio de Ciencia y Tecnología (Subdirección General de Estudios)

¹⁷ El porcentaje de trabajadores que tienen al menos estudios secundarios en relación con el total de trabajadores. Fuente: INE.

Para la estimación del modelo se utiliza un panel de 153 observaciones, constituido con las observaciones de las 17 comunidades para el período 1993-2002. En la aplicación, al contar con un rango temporal muy pequeño, no se realiza el análisis previo de las series dada la escasa potencia de la mayor parte de los tests de co-integración cuando se aplican a series temporales cortas pues, como bien indican Shiller-Perron (1985) y Davison-Mackinnon (1993), la potencia de los tests de raíces unitarias dependen básicamente del tamaño temporal de la muestra. Por este motivo, los resultados serían poco concluyentes y podrían conducir a conclusiones de escasa coherencia en la especificación del modelo. Alternativamente, en este caso se han tenido en cuenta las pautas que marca la teoría económica y la experiencia de otros trabajos empíricos en este campo con la finalidad de garantizar que las regresiones resultantes no sean espurias.

El modelo se estima por el método de mínimos cuadrados generalizados (MCG) al contrastar¹⁸ que no se puede estimar por mínimos cuadrados ordinarios (MCO) dada la alta heteroscedasticidad entre las unidades económicas y que, por las características de la muestra $T < N$, no se puede aplicar el método más genérico SUR (*Seemingly Unrelated Regression*). Los resultados de la estimación de este modelo se presentan en la tabla 8. Estos resultados ponen de manifiesto que el modelo estimado es robusto en cuanto que tiene una elevada capacidad explicativa y que los determinantes incluidos son en general relevantes tanto a nivel individual como de forma conjunta. Estos resultados indican, además, que el nivel de IED por comunidades depende de las particularidades de cada una de ellas (D), de la diferencia entre el valor de la productividad por empleado y el coste por empleado de cada comunidad ($PPC-COSTC$), de las decisiones pasadas ($IEDC-1$, en el sentido de que las comunidades que tienen una mayor atracción en el pasado también la tienen en el presente) y de factores de demanda (representados por el PIB de cada comunidad). De las variables que se toman en el ámbito de España (la presión impositiva y la inflación relativa de España en relación con la media europea que, evidentemente, pueden suponer un coste para las empresas), la que se revela como estadísticamente más importante para explicar el comportamiento de la inversión es la variable $IPCES$. Adicionalmente, se aprecia que el capital humano de cada comunidad ejerce un efecto positivo sobre la atracción de inversión, pero este efecto no se manifiesta estadísticamente significativo al habitual nivel del 5% (sí al 12%), debido muy probablemente a que parte de su efecto ya está recogido en el indicador de productividad. En el ámbito de las comunidades es necesario modelizar el comportamiento diferencial de la Comunidad de Madrid (por el porcentaje relativo tan importante de inversión que recibe), incluyendo una variable ficticia para esta Comunidad (DM), variable que resulta significativa y que confirma la gran capacidad de atracción de Madrid como el gran centro de servicios de España.

¹⁸ Los tests de Bartlett, de Levene y de Brown-Forsythe indican presencia de heteroscedasticidad.

El modelo estimado por MCG ofrece algunas limitaciones desde el punto de vista econométrico. La inclusión de la variable endógena retardada como variable explicativa ocasiona que ésta y la perturbación aleatoria estén correlacionadas, provocando que los estimadores resultantes sean sesgados y no necesariamente consistentes. Para tener en cuenta la endogeneidad de la variable dependiente retardada se debe utilizar algún método de variables instrumentales¹⁹, como puede ser los métodos de mínimos cuadrados en dos etapas (MC2E) o el de mínimos cuadrados en dos etapas ponderados (MC2EP). Este último, además de tener en cuenta la correlación entre la variable endógena retardada y la perturbación, es adecuado para aquellas situaciones en las que exista heteroscedasticidad en el modelo. La estimación del modelo por MC2EP se ofrece también en la tabla 8, en la que se utiliza como instrumento de $IED(-1)$ la variable $IED(-2)$, dado que estas dos variables están correlacionadas y que esta última no tiene por que estar relacionada con la perturbación aleatoria.

Tabla 8.- Resultados de la estimación del modelo

Variable dependiente: Ln($IEDC$)		
Variabes independientes	Modelo estimado por MCG	Modelo estimado por MC2EP
D	1.122849 (7.330527)*	1.079991 (8.204694)*
Ln ($PPC-COSTC$)	0.543657 (2.216901)*	0.542123 (2.256655)*
Ln ($IEDC$ (-1))	0.654079 (10.17201)*	0.679374 (10.78925)*
LN($PIES$)	-3.481905 (-0.892265)	-8.931114 (-2.469780)*
Ln ($IPCES$)	-3.992940 (-3.845437)*	-4.109263 (-4.496141)*
Ln ($PIBC$)	0.564193 (5.290689)*	0.542434 (5.420707)*
Ln (KHC)	1.168325 (1.575153)	1.537551 (2.307189)*
DM	0.467840 (1.987841)*	0.489287 (20.83538)*
No. of obser.	153	153
Adjusted R^2	0.98	
D-W	2.072	
F -statistic	869.1	
Prob.(F -stat.)	0.00	

NOTAS: t -ratio entre paréntesis. (*) Indica significativo al nivel del 5%. Estimación utilizando el programa Eviews.

Los resultados que se obtienen mediante el método de MC2EP son muy parecidos, en cuanto a los valores de los estimadores, a los resultantes de la utilización

¹⁹ Dadas las características de la muestra no es posible aplicar el método de mínimos cuadrados en tres etapas (MC3E).

del procedimiento de MCG. Como diferencia sustancial cabe destacar únicamente apuntar la mejora en la significatividad estadística (al nivel del 5%) de las variables capital humano (*KHC*) y presión impositiva relativa (*PIES*), cuando se realiza la estimación por el método de MC2EP. Como resumen de la estimación utilizando este último procedimiento, se puede destacar lo siguiente:

- La creación de una variable ficticia (*D*)²⁰ para tener en cuenta la heterogeneidad entre las unidades económicas y a través del tiempo ha funcionado de forma satisfactoria (ha resultado estadísticamente significativa), poniendo de manifiesto la importancia de modelizar las particularidades de las distintas comunidades.
- El indicador que recoge la diferencia entre el valor de la productividad por empleado y el coste por empleado para las comunidades autónomas ha resultado muy importante en la determinación del nivel de inversión directa extranjera en España.
- Las comunidades manifiestan unas pautas genéricas de comportamiento en el sentido de que las que tienen mayor atracción de la IED en el pasado también lo tienen en el presente.
- Los factores de demanda, representados por el PIB de las comunidades autónomas, también han resultado muy relevantes para explicar la IED.
- Las dos variables que se toman en el ámbito de España –la presión impositiva y la inflación relativa de España en relación a la media europea–, que evidentemente pueden representar un coste para las empresas, se revelan en general como estadísticamente significativas para explicar el comportamiento de la inversión.
- Al estimar el modelo por el procedimiento de MC2EP, el indicador de capital humano de cada comunidad (aunque parte de su efecto ya debe manifestarse en la productividad parcial) ejerce un efecto positivo y significativo sobre la atracción de inversión.
- En el análisis en el ámbito de las comunidades resulta imprescindible considerar el comportamiento diferencial de la Comunidad de Madrid (como el gran centro de servicios de España), incluyendo una variable ficticia para esta Comunidad la cual resulta significativa y que confirma su gran capacidad de atracción de la IED.

De estos resultados es importante resaltar que la variable que recoge la diferencia entre la productividad del trabajo y su coste desarrolla un papel importante para explicar el comportamiento de la IED. Este resultado clarifica y complementa el obtenido en otros estudios similares²¹ en el sentido de evidenciar que lo que en de-

²⁰ Los procedimientos de efectos fijos y aleatorios no explican de forma adecuada las particularidades observadas.

²¹ De hecho, la inclusión en el modelo de forma individual de la *PPC* y de *COSTC* no ha resultado significativo.

finitiva les interesa a las empresas no es la evolución unilateral de los costes sino la diferencia entre la productividad por trabajador y el coste por trabajador. Como este indicador recoge además los efectos de otras variables de interés (como el capital humano y el tecnológico) y es uno de los indicadores en el cual pueden incidir de forma clara y directa las políticas económicas de las distintas comunidades autónomas, se convierte en una variable principal en la determinación autonómica de la IED. Por lo tanto, parece interesante ver que ocurre con este indicador en el ámbito de España y en concreto qué situación ocupa Galicia en el *ranking* de las comunidades autónomas. Los resultados se presentan en las tablas 9 y 10.

Tabla 9.- Diferencia entre la productividad y el coste por empleado, por comunidad autónoma y por año (Porcentaje: España=100%)

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Andalucía	100,20	97,69	100,38	105,18	102,00	104,51	101,45	101,12	101,83	102,52
Aragón	91,27	90,60	95,95	92,35	94,26	95,48	98,16	99,03	99,21	96,82
Asturias	63,41	68,77	83,41	86,64	81,11	84,54	85,38	85,04	89,92	86,16
Baleares	141,11	136,03	132,28	126,43	125,50	120,59	125,99	115,13	115,15	107,80
Canarias	129,98	127,65	101,59	97,13	93,08	91,63	91,35	91,28	93,18	89,89
Cantabria	94,93	100,33	102,04	96,12	95,13	92,54	90,56	89,24	85,21	82,78
Cast. y León	90,87	92,99	93,95	94,80	98,61	96,38	97,30	99,91	99,38	98,61
Cast.-La Mancha	88,43	87,65	95,46	91,47	99,25	98,52	98,49	103,08	100,85	101,55
Cataluña	111,13	113,26	111,66	110,07	108,74	105,16	105,02	106,69	106,57	114,51
C. Valenc.	102,35	97,44	96,29	93,24	94,47	92,57	94,30	96,04	95,32	91,11
Extremadura	67,01	69,43	74,75	74,63	86,67	82,53	81,19	78,84	78,98	79,85
Galicia	48,40	50,72	61,64	56,97	62,36	64,27	69,37	67,85	72,16	71,03
Madrid	125,31	128,32	120,03	126,07	120,34	124,92	124,72	121,87	121,49	120,81
Murcia	108,33	104,57	98,36	98,09	97,71	96,69	94,28	96,39	95,92	98,34
Navarra	122,46	120,65	112,31	109,27	116,36	109,26	114,73	113,86	108,49	114,03
País Vasco	114,66	107,35	113,03	109,64	110,75	112,72	110,11	113,87	113,00	108,07
Rioja (La)	112,74	106,17	104,85	109,41	119,87	125,23	113,63	118,42	103,66	109,70
España	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

Los datos del PIB de los años 1993 y 1994 son estimados. (*) Importes en euros por empleado y año.

FUENTE: INE (CRE Base 86 y Base 95). Elaboración propia.

De los resultados que se presentan en la tabla 9 se puede sacar una conclusión muy simple desde la óptica de Galicia: esta Comunidad ha sido durante el período 1993-2002 –y a una distancia significativa del resto– la región española que ha mostrado un menor nivel del indicador productividad trabajo menos coste del trabajo. A modo de síntesis (tabla 10), se observa como la productividad parcial por empleado en Galicia ha sido durante todo el período considerado muy inferior a la media española. Aunque a lo largo del período se han recortado ligeramente las diferencias existentes, éstas aún siguen siendo importantes. Por lo que respecta al

coste por empleado, éste ha sido también menor en Galicia que la media, y las diferencias respecto de la media de España parecen haberse ensanchado ligeramente en los últimos cuatro años. El efecto conjunto de ambos comportamientos ha permitido reducir diferencias en cuanto a la rentabilidad parcial por empleado²² respecto de la media española pero, a pesar de esa mejoría, no se debe olvidar que seguimos ocupando la última posición entre las comunidades autónomas españolas en este indicador.

Tabla 10.- Productividad parcial, coste y productividad parcial-custo por empleado*. Comparación Galicia-España 1993-2002

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Productividad por empleado. Galicia	23803	24713	24556	25000	25907	26302	27122	27069	27765	28215
Productividad por empleado. España	33042	33922	31755	32069	32415	32553	32741	32969	33122	33311
Coste por empleado. Galicia	18296	18799	17114	18439	18834	19312	19845	20369	21177	22251
Coste por empleado. España	21663	22264	19682	20553	21072	21678	22252	23094	23993	24916
Productividad-Coste por empleado. Galicia	5507	5914	7442	6560	7073	6990	7276	6700	6588	5963
Productividad-Coste por empleado. España	11379	11658	12073	11516	11342	10875	10489	9875	9129	8395
<i>(Porcentaje: España=100)</i>										
Productividad por empleado Galicia (España =100)	72,04	72,85	77,33	77,96	79,92	80,80	82,84	82,10	83,83	84,70
Coste por empleado Galicia (España=100)	84,46	84,44	86,95	89,71	89,38	89,09	89,18	88,20	88,26	89,30
Productividad-Coste por empleado Galicia (España=100)	48,40	50,73	61,64	56,96	62,36	64,28	69,37	67,85	72,17	71,03
(*) Importes en euros por empleado y año.										

FUENTE: INE (CRE Base 86 y Base 95). Elaboración propia.

4. CONCLUSIONES EN RELACIÓN CON LA SITUACIÓN ACTUAL DE GALICIA

El volumen de los flujos de IED recibido por Galicia es mínimo y muy inferior al que le correspondería por el peso de su economía dentro de la economía española, aunque se deba matizar esta situación si se tiene en cuenta el gran desequilibrio existente en la distribución de estos flujos entre las comunidades, dado que el pe-

²² Denominando rentabilidad parcial por empleado a la diferencia entre su productividad parcial y su coste.

riodo analizado (1993-2002) las Comunidades de Madrid y Cataluña reciben conjuntamente más del 80% del total de esas inversiones.

En cualquier caso y a pesar de que en el período analizado la tasa media de crecimiento anual de los flujos de IED en Galicia ha sido muy superior a la media de España (309,54% frente al 28,42%), debido principalmente al importante incremento del año 2001, si se analiza la cuantía de estos flujos en relación con el PIB Galicia se sitúa en el decimotercer lugar en el *ranking* de comunidades (los flujos medios de IED representan el 0,36% de su PIB en relación con el 3,12% de la media de España), aunque esta última media esta condicionada por la alta participación de Madrid (11,73% de su PIB).

Dado que la importancia relativa de la IED en la economía gallega es escasa y muy inferior al de la gran mayoría de las restantes comunidades autónomas españolas, los potenciales efectos positivos que de esas inversiones se han podido derivar para la economía gallega son también mínimos y, por supuesto, muy inferiores a los obtenidos como media en el contexto de España.

La estructura de la IED por sectores es en Galicia algo diferente a la del conjunto nacional, puesto que se aprecia un mayor peso de la IED en la agricultura y en la industria que en el ámbito nacional y un menor peso relativo de los flujos de IED en el sector servicios. Estas diferencias manifiestan una cierta correspondencia con las divergencias que también existen entre sus respectivas estructuras productivas, dado que la economía gallega también muestra una mayor especialización en el sector primario (sobre todo en la rama de pesca y acuicultura) y globalmente en el secundario (aunque en la industria presenta un nivel de especialización inferior a la media de España), y una menor especialización relativa en el sector servicios. Ahora bien, al analizar los coeficientes de localización relativos (coeficientes de localización/índices de especialización) se concluye que no existen diferencias significativas (como media) para los sectores de la industria y de los servicios entre los ámbitos gallego y español en cuanto a la capacidad de atracción de inversiones, y sí existe un grado muy superior de atracción en el caso del sector primario gallego en relación con su homólogo español (y de forma especial en la rama de la acuicultura y de la peca). No obstante, en términos absolutos la cantidad de flujos que recibe el sector primario gallego es pequeña (el 1,12% de Galicia y Galicia recibe el 0,63% del total de España).

La IED en la industria manufacturera tiene una mayor importancia relativa en Galicia (15,60%) que en el global del país (14,28%), pero tan sólo en unas pocas actividades de tecnología baja o media-alta. La principal característica diferencial que se observa entre la estructura sectorial de la IED en la industria manufacturera gallega y la estructura sectorial de la IED en las manufacturas españolas es que en el ámbito español se observa una menor proporción de flujos de capital extranjero que se dirigen a las actividades de contenido tecnológico bajo y una mayor proporción de flujos que se dirigen a actividades de tecnología media-alta y alta, así como

una mayor diversificación de los flujos de IED en actividades de baja tecnología que en el caso gallego. El mayor peso relativo de los flujos de IED en ciertas actividades de la rama de bajo o de medio contenido tecnológico puede responder a factores de demanda y en algunos casos también de oferta. En general, este tipo de actividades se caracterizan con respecto a las avanzadas en que requieren un esfuerzo tecnológico menor, utilizan una mano de obra menos cualificada, son más intensivas en trabajo, etc. Es decir, están más vinculadas a factores básicos que a factores creados.

Teniendo en cuenta lo expuesto en los párrafos anteriores, se deduce que pueden existir –en el caso gallego y en cuanto a la atracción de flujos de IED– factores de localización específicos –pero muy centrados en lo que es el sector primario y dentro de las manufacturas en actividades de contenido tecnológico bajo– en relación con los existentes en el ámbito nacional. Pero sobre todo, y lo que es más importante, Galicia ofrece una capacidad de atracción flujos de IED relativamente pequeña, teniendo en cuenta su potencial económico y la posición que ocupa en el *ranking* comparativo con el resto de las comunidades autónomas. Por lo tanto, parece lógico preguntar cuáles son los motivos de esta situación y, principalmente, cuáles son las causas de su escaso potencial de atracción. Entendemos que pueden existir dos grandes tipos de causas:

- Por una parte, las relacionadas con la existencia de una diferente estructura sectorial de producción en Galicia y en España, de modo que la Comunidad gallega ofrece una marcada especialización productiva en actividades del sector primario y secundario con un bajo contenido tecnológico, a lo que se une la lógica incidencia de su propia situación geográfica y social.
- Por otra parte, las relacionadas con el escaso potencial competitivo global de la economía gallega que se refleja en sus indicadores de capital público, humano y tecnológico, de todo lo cual es una buena síntesis el nivel medio de su indicador de la productividad menos coste de su mano de obra. Efectivamente, la productividad parcial por trabajador en Galicia durante el período 1993-2002 es menor que en las restantes comunidades autónomas, aunque ha mejorado ligeramente los últimos años, lo que le ha permitido colocarse en penúltimo lugar (tan sólo por delante de Extremadura). Por lo que se refiere a la remuneración por trabajador, nuestra Comunidad Autónoma también está situada entre aquellas con una mano de obra más barata, aunque por encima de otras cuatro comunidades autónomas. El efecto conjunto de ambos comportamientos sitúa a Galicia en la última posición entre las comunidades autónomas españolas en cuanto a la rentabilidad por trabajador (calculada ésta como la productividad parcial por trabajador menos la remuneración por trabajador). Éste puede ser un factor negativo para nuestra Comunidad a la hora de competir con las demás comunidades autónomas por la atracción del capital extranjero.

5. ALTERNATIVAS PARA EL CASO GALLEGO

En este apartado se pretende contestar una pregunta muy concreta: ¿qué puede hacer Galicia para aumentar su capacidad de atracción de los flujos de IED y para evitar los posibles efectos de las deslocalizaciones? Para responder a esta pregunta deben considerarse diversas variables y de forma especial, según sugieren los resultados de la modelización, el indicador que recoge la diferencia entre productividad y coste del factor trabajo. Además, el nivel de productividad del trabajo es una variable que sintetiza los efectos de otras variables como pueden ser la formación de la mano de obra o los avances técnicos, y es un indicador susceptible de ser mejorado de forma directa mediante las distintas políticas económicas autonómicas.

Ni Galicia ni las restantes comunidades autónomas españolas pueden competir en el coste de la mano de obra con otros países del este de Europa (muchos de los cuales hoy forman parte de la UE), de países asiáticos (China, India, etc.), hispanoamericanos (Brasil, México), africanos (Marruecos). Será inevitable, por simple necesidad de supervivencia y empujadas por la competencia, que determinadas de industrias –textil, ensamblaje de componentes, etc.– localicen (o trasladen, si ya están instaladas) al menos aquella parte del proceso productivo más intensivo en mano de obra en zonas en las que los costes de la mano de obra sean relativamente bajos. No obstante, aquella parte del proceso productivo que realiza tareas más innovadoras, que exigen una gran cualificación profesional y que generan un mayor valor añadido, ligadas a actividades de control de la gestión y de I+D+i (diseño de nuevos productos, marcas, estudios de mercado, etc.), se localizarán (probablemente en un único centro si las economías de escala son lo suficientemente importantes) en un lugar que ofrezca unas condiciones más adecuadas a estas actividades específicas. En definitiva, es preciso competir en marcas, distribución y diseño, actividades en las cuales los costes son un factor secundario, siendo los factores más importantes a tener en cuenta para atraer a este tipo de inversión extranjera los siguientes:

- La existencia de personal altamente cualificado: es el factor más difícil de conseguir y que resulta imprescindible en este tipo de actividades.
- La localización de sus proveedores de materias primas, componentes y maquinaria en un entorno geográfico próximo: la creación de un nuevo producto exige continuos cambios en las características de las materias primas, componentes y maquinaria suministradas y, por ello, un contacto muy estrecho con los proveedores. Además, esa proximidad con los proveedores facilita que, a medida que se extiende el mercado de un nuevo producto, puedan adaptarse y mejorarse tanto los métodos de producción empleados como, probablemente, las materias primas y los componentes.
- La localización, también en un entorno próximo, de empresas directamente competidoras: este tipo de actividades innovadoras pueden beneficiarse de las economías externas de aglomeración y de integración generadas por localizaciones en

- las que existe una proximidad geográfica entre empresas involucradas en el desarrollo de nuevos productos y procesos.
- La simplificación de los trámites burocráticos, los incentivos fiscales, la afinidad cultural y el clima y los atractivos naturales de una región también son factores que tienen importancia aunque mucho más limitada.

Es, pues, en la atracción de inversiones extranjeras de media-alta y de alta tecnología en la que se deben concentrar los futuros esfuerzos no sólo en nuestra Comunidad sino también en el ámbito de España, pues la tendencia clara es la de la deslocalización de las actividades más estandarizadas e intensivas en la utilización de mano de obra hacia países donde ésta resulta muchísimo más barata, sobre todo cuando los mayores incrementos en la demanda²³ de este tipo de productos, y por lo tanto su mercado, se desplaza hacia el este (países de Europa del este y de Asia –principalmente China–). Y para atraer este tipo de la inversión productiva es necesario, entre otras medidas, tener en consideración las siguientes:

- Aumentar la formación y la cualificación de la mano de obra y la educación de la población en general.
- Incrementar de forma importante la inversión en centros y en actividades de I+D+i, tanto por parte de la empresa privada como por el sector público, con la finalidad principal de mejorar el capital tecnológico gallego. Este gasto adicional es preciso que se apoye en un mecanismo de financiación a largo plazo (capital riesgo) y en un sistema organizativo eficiente que involucre a las tres universidades gallegas y a la empresa, recompensando de forma adecuada a los buenos equipos de investigación (como mínimo hasta un nivel que haga atractivo el plan diseñado para los investigadores de fuera de Galicia) y que, en última instancia, sean las empresas gallegas en general las que logren hacer rentable este esfuerzo inversor.
- Mejorar las infraestructuras de comunicación en general (lo cual tiene una incidencia muy importante sobre los costes de logística). Estas mejoras deben ir orientadas a los lugares donde el potencial económico se manifiesta más claro y con aquellas zonas donde existen estrategias de desarrollo conjunto muy definidas, como es el caso del norte de Portugal.
- Favorecer la concentración empresarial, teniendo en cuenta y aprovechando el impulso de las zonas más dinámicas de Galicia, con la finalidad de potenciar las economías de aglomeración. Por lo tanto, se deben racionalizar los pequeños parques industriales diseminados por todo el territorio gallego.
- Dotar de forma coherente a la Comunidad de suelo industrial suficiente con la finalidad de eliminar los estrangulamientos actuales y de garantizar la expansión

²³ Por el crecimiento en el nivel de renta *per cápita* que se va a producir en los países del este europeo recientemente integrados en la UE y el elevadísimo crecimiento que lleva experimentando la economía china desde hace ya bastantes años.

- futura de esos parques, que favorecería, a su vez, el aprovechamiento de las economías de aglomeración mencionadas.
- Hay que aprovechar al máximo el potencial económico de Galicia. Entre otras medidas, resulta imprescindible que todos los ciclos productivos se completen dentro de la Comunidad.
 - Favorecer en general el aumento del tamaño de las empresas y favorecer la cooperación entre éstas. La creación de agrupaciones de productores para defender sus intereses comunes (tal y como se ha hecho en el caso de la automoción, del textil, de la madera y de la metalurgia con la creación de clústers) son muy importantes en el caso gallego. Esas asociaciones de productores (con miembros de escasa dimensión y poder económicos individual en el caso de las empresas gallegas) no sólo permiten una reducción de costes a sus miembros sino acometer como grupo actividades que no podrían ser llevadas a cabo individualmente, y acceder a mercados que de otra forma serían inalcanzables. La creación de centros de investigación conjuntos, cuyos gastos son compartidos por todas las empresas y de los que todas se benefician, permite a las empresas ofrecer una mayor variedad de productos, más innovadores y diferenciados (marcas) y, por ello, de un mayor valor añadido. Asimismo, la gestión dentro del grupo de las compras y de las ventas, y la oferta conjunta de su producción permite, no sólo una reducción de los gastos sino también la apertura de nuevos mercados antes inalcanzables.
 - Aprovechar la experiencia y el impulso (como factores de localización) de empresas o de ramas productivas que operan en Galicia y que son líderes en sus ámbitos de actuación. Se trata de empresas o de industrias que realizan una fuerte inversión en I+D+i y cuyo personal investigador trabaja con las técnicas más avanzadas en dicha industria y que puede dar lugar a que otras empresas competidoras intenten aprovechar su mano de obra sobrante para, de este modo, conocer y beneficiarse de los avanzados procedimientos y técnicas (la tecnología punta) usados por su directa competidora. Por lo tanto, la existencia de instalaciones de empresas punteras en estas industrias y mano de obra muy especializada pueden ser factores decisivos para la localización en Galicia de empresas extranjeras de estas industrias. Nos estamos refiriendo a casos como los de la fabricación de vehículos a motor y sus componentes (Citroën y sus industrias auxiliares), de la industria textil (Inditex) o a los de la industria química o farmacéutica (Zeltia).
 - Además de aprender de las buenas prácticas empresariales propias, resulta necesario conocer, analizar y aprender de otras zonas, sectores o empresas que son líderes en el ámbito mundial en cuanto a desarrollo y atracción de capitales, y cuyas experiencias pueden ser aplicables en el caso gallego.

BIBLIOGRAFÍA

- BAJO, O. (1991): “Determinantes macroeconómicos y sectoriales de la inversión extranjera directa en España”, *Información Comercial Española*, núm. 696-697.

- BAJO, O.; SOSVILLA, S. (1991): "Modelling Foreign Direct Investment in Spain, 1961-1988: An Application of Cointegration Analysis", *Reunión Europea de la Econometric Society*. Cambridge.
- BAJO, O.; SOSVILLA, S. (1992): "Un análisis empírico de los determinantes macroeconómicos de la inversión extranjera directa en España, 1961-1989", *Moneda y Crédito*, 194, pp. 107-136. Información Comercial Española.
- BAJO, O.; SOSVILLA, S. (1994): "An Econometric Analysis of Foreign Direct Investment in Spain, 1964-1989", *Southern Economic Journal*, 61, pp. 104-120.
- BARRELL, R.; PAIN, N. (1991): "An Econometric Analysis of US Foreign Direct Investment", *Reunión Europea de la Econometric Society*. Cambridge.
- DAVINSON, R.; MACKINNON, J. (1993): *Estimation and Inference in Econometrics*. New York: Oxford University Press.
- DÍAZ, R. (2001): *Inversión extranjera directa en España. Patrón de localización regional*. (Tesis doctoral). Universidade de Vigo.
- DIRECCIÓN GENERAL DE COMERCIO E INVERSIONES: *Flujos de inversiones Exteriores*. (Varios años).
- DONGES, J. (1976): *La industrialización en España. Políticas, logros, perspectivas*. Barcelona: Oikos-Tau.
- EGEA, M.P.; LÓPEZ, C. (1991): "Un estudio sobre la distribución geográfica de la inversión directa en España", *Información Comercial Española*, núm. 696-697.
- FELIPE, J.; FERNÁNDEZ, P. (1991): "Un modelo de la balanza de capitales española", *V Reunión Asepelt-España*. Las Palmas de Gran Canaria.
- INE: *Series estadísticas*. (Varios años).
- MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, SUBDIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS: *Series de precios*. (Varios años).
- MUÑOZ, M. (1999): *La inversión directa extranjera en España: Factores determinantes*. Madrid: Civitas.
- OCDE: *National Accounts and Historical Statistics*. (Varios años).
- PORTER, M.E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press. (Traducido al castellano bajo el título *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza & Janés, 1991).
- SHILLER, R.J.; PERRON, P. (1985): "Testing the Random Walk Hypothesis: Power Versus Frequency of Observation", *Economics Letters*, vol. 18, pp. 381-86.
- STEVENS, G.; LIPSEY, R. (1992): "Interactions between Domestic and Foreign Investment", *Journal of International Money and Finance*, 11.
- VARELA, F.; RODRÍGUEZ DE PABLO, J. (1974): "Las inversiones extranjeras en España: 1959-1974. Una vía al desarrollo", *Información Comercial Española*, núm. 493.