

## EL PAPEL DE LA EMPRESA PÚBLICA INDUSTRIAL EN EL DESARROLLO REGIONAL

MARÍA DEL CARMEN SÁNCHEZ CARREIRA  
Universidad de Santiago de Compostela

*Recibido:* 25 de febrero de 2007

*Aceptado:* 30 de octubre de 2008

---

**Resumen:** *La empresa pública puede cumplir una importante función, contribuyendo al desarrollo económico, tecnológico y social de determinadas regiones. En este artículo estudiamos la experiencia española. Para ello analizamos la actuación territorial del Instituto Nacional de Industria. Podemos afirmar que la empresa pública no cumplió ese papel, al no reducir las diferencias regionales.*

*La decisión de localización de actividades productivas –y especialmente de la I+D– está muy vinculada con el papel de la empresa pública en el desarrollo de las regiones más atrasadas*

**Palabras clave:** *Empresa pública / Desarrollo regional / Innovación / Localización de actividades de I+D.*

### THE ROLE OF PUBLIC INDUSTRIAL ENTERPRISES IN REGIONAL DEVELOPMENT

**Abstract:** *Public enterprises can play an important role contributing to the economic, technological and social development of certain regions. In this article we study the Spanish case. For this purpose we analyse the action of the National Institute of Industry. We assert that the public enterprise did not comply with its role as it did not reduce regional differences.*

*Decisions about the geographical localization of productive activities, especially R&D ones, are strongly linked to the role of public enterprises in the development of the most economically-challenged regions*

**Keywords:** *Public enterprise / Regional development / Innovation / Localization of R&D activities.*

---

## 1. INTRODUCCIÓN

La empresa pública es uno de los instrumentos de los que dispone el Estado para su intervención en la economía. Entre los múltiples objetivos que persigue está la promoción del desarrollo regional. Pero este tema no fue abordado por la literatura con la atención necesaria. La escasa relevancia de ese objetivo en el contexto español y la limitada información disponible son razones que justifican las lagunas existentes en el estudio de ese ámbito.

En todo caso, como la actuación de la empresa pública tiene consecuencias en la dinámica territorial, queremos analizar su papel en el fomento del desarrollo regional. Centraremos nuestro análisis fundamentalmente en el Instituto Nacional de Industria (INI), dado que fue el principal organismo que agrupó las empresas públicas. Además, la decisión de la localización de las actividades industriales puede tener en cuenta el desarrollo económico de una región, especialmente en el caso de actividades que pueden crear importantes efectos de arrastre. La localización de actividades de I+D está relacionada con el papel de la empresa pública en el desarrollo regional.

La estructura seguida será acercarnos primeramente a la relación entre empresa pública y desarrollo regional en España en la segunda mitad del siglo XX. A conti-

nuación analizaremos las inversiones y el empleo a nivel regional. Finalmente, prestaremos especial atención al estudio de la localización de actividades de I+D de la empresa pública, ya que ese tipo de actividades crean efectos externos positivos, contribuyendo significativamente al desarrollo regional.

## **2. LA IMPORTANCIA DEL DESARROLLO REGIONAL EN LA POLÍTICA EMPRESARIAL PÚBLICA EN LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX**

Si nos preguntamos si la empresa pública atendió al objetivo de desarrollo regional en España, podemos distinguir varias etapas, tomando como base el trabajo de Urueña (1996):

- 1) La primera etapa va desde la creación del Instituto Nacional de Industria en el año 1941, en un contexto autárquico, hasta el año 1959 con la aprobación del Plan de Estabilización Económica. En esta etapa ni siquiera se contempla la disminución de las desigualdades territoriales, pues la principal preocupación la constituía la industrialización del país, estrategia basada en la sustitución de importaciones.
- 2) Después de la aprobación del Plan de Estabilización se logra la apertura y liberalización de la economía española, y a mediados de los años sesenta surgen los planes de desarrollo. Sin embargo, en esta etapa tampoco se considera la reducción de las desigualdades territoriales, pues se prima el crecimiento y la eficiencia. La empresa pública se limita a un papel subsidiario respecto de la iniciativa privada.
- 3) En el año 1969 se incluye entre los fines del Instituto la contribución al desarrollo regional de zonas atrasadas. El hecho de condicionarla a que no afectase a la competitividad de las empresas determinó su ineficacia en la práctica.
- 4) A mediados de los años setenta, en una situación de crisis económica y política, cobra interés el estudio de la influencia que puede ejercer la empresa pública en el ámbito del desarrollo regional. Una muestra significativa de ese interés es que sea precisamente en esa época –concretamente en el año 1978– cuando el INI publica el primer estudio sobre la empresa pública y el desarrollo regional con información regionalizada. Este estudio continúa tan sólo en los ejercicios 1980 y 1982. Esa preocupación por el ámbito regional va a culminar con la creación de las Sociedades de Desarrollo Industrial –más conocidas como SODI– en las regiones atrasadas. Estas sociedades mercantiles públicas tienen como objetivo principal la promoción industrial de las regiones en las que se crean, y tratan de potenciar la iniciativa privada en pequeños y medianos proyectos de inversión. Las SODI participan de forma minoritaria y temporal en empresas de diversos sectores, actúan como intermediarios financieros a medio y largo plazo median-

te la concesión de créditos y avales a las empresas en las que participan, y también prestan servicios<sup>1</sup> a las empresas de la región.

La *Sociedade de Desenvolvemento Industrial de Galicia (SODIGA)*, creada en el año 1972, fue la primera sociedad de desarrollo industrial de España. Aunque sigue existiendo –pertenece a la Xunta de Galicia–, su relevancia real es bastante limitada. Se concentra básicamente en la actividad de capital riesgo. En la tabla 1 recogemos las SODI creadas en las distintas comunidades autónomas y su año de creación.

**Tabla 1.-** Sociedades de Desarrollo Industrial (SODI) creadas en España

DENOMINACIÓN	AÑO DE CREACIÓN
Sociedade de Desenvolvemento Industrial de Galicia (SODIGA)	1972
Sociedad de Desarrollo Industrial de Andalucía (SODIAN)	1976
Sociedad de Desarrollo Industrial de Canarias (SODICAN)	1976
Sociedad de Desarrollo Industrial de Extremadura (SODIEX)	1977
Sociedad de Desarrollo Industrial de Castilla-La Mancha (SODICAMAN)	1981
Sociedad de Desarrollo Industrial de Castilla y León (SODICAL)	1981
Sociedad de Desarrollo Industrial de Aragón (SODIAR)	1983

FUENTE: Elaboración propia.

Las SODI, que habían tomado como referencia las experiencias francesa e italiana, tuvieron efectos limitados debido a la escasa cuantía de las inversiones, a los insuficientes recursos y a la falta de estrategias sectoriales. No obstante, hay que reconocer que suponen la novedad de considerar la perspectiva regional y el impulso a la iniciativa empresarial privada.

Los Pactos de la Moncloa, aprobados en el año 1977 en el contexto de la transición, contemplan que la inversión realizada por la empresa pública debe contribuir al desarrollo de las regiones más atrasadas. Esa referencia explícita no tuvo efectos reales más allá de servir de base para la redacción de esta materia en los estatutos de autonomía. En la mayoría de los estatutos se incluye la participación de los gobiernos autonómicos en los consejos de administración de las empresas públicas que actúan en su territorio. En general esta previsión, aunque se aplicó, no tuvo efectos para condicionar que la actuación de las empresas públicas tuviese en cuenta en mayor medida su desarrollo regional.

- 5) Cuando el Partido Socialista accede al Gobierno en el año 1982, los criterios que rigen la actuación de la empresa pública son el saneamiento financiero, la viabilidad futura, la competitividad, los ajustes de capacidad y la reducción de costes. A mediados de los años ochenta también se lleva a cabo el proceso de la reconversión industrial, acompañado de medidas que trataban de paliar sus graves efectos, como las Zonas de Urgente Reindustrialización (ZUR) y los Fondos de Promoción de Empleo (FPE). Así, los recursos –no muy cuantiosos– tui-

<sup>1</sup> Entre los servicios prestados por las SODI encontramos auditorías, estudios de viabilidad, créditos del Instituto de Crédito Oficial, informes de saneamiento o reestructuración de empresas, asesoramiento técnico en gestión financiera y económica, promoción de la creación de suelo industrial, acciones formativas, fomento de acuerdos interempresariales, búsqueda de socios, canalización de recursos hacia las empresas de la región...

ron que repartirse entre las áreas industrializadas en crisis y las áreas más atrasadas.

Tras la aprobación de los estatutos de autonomía, los gobiernos de las distintas comunidades autónomas van a iniciar un proceso de creación del sector público empresarial autonómico. Entre otros entes, cabe destacar las agencias de desarrollo regional, creadas en distintos momentos del tiempo por todas las comunidades autónomas para promover su progreso económico, como se puede comprobar en la tabla 2. Para ello ofrecen servicios especialmente destinados a las pequeñas y medianas empresas. Entre los diferentes instrumentos que utilizan para conseguir sus fines destacan: la atracción de inversores foráneos; el fomento a la creación de nuevas empresas, especialmente en nuevas actividades; la dotación de infraestructura tecnológica; los programas de formación; la difusión de información; la internacionalización de las empresas; la tramitación y agilización de ayudas financieras, préstamos y subvenciones (de origen regional, estatal o comunitario) y la provisión de capital para las pequeñas empresas. En las regiones más atrasadas que ya contaban con las SODI va a surgir una concurrencia entre esas sociedades y las agencias de desarrollo regional, que realizan funciones muy semejantes. Con el paso de los años las agencias se convirtieron en los principales agentes de promoción y desarrollo económico territorial.

- 6) La política del Gobierno del Partido Popular en materia de empresa pública queda limitada al saneamiento, consolidación de proyectos empresariales y privatización.

**Tabla 2.-** Agencias de desarrollo regional

DENOMINACIÓN	COMUNIDAD AUTÓNOMA	AÑO DE CREACIÓN
Sociedad para la Promoción y Reconstrucción (SPRI)	País Vasco	1981
Instituto de Fomento Regional (IFR) <sup>2</sup>	Principado de Asturias	1983
Instituto Madrileño de Desarrollo (IMADE)	Comunidad de Madrid	1984
Instituto de la Pequeña y Mediana Industria Valenciana (IMPIVA)	Comunidad Valenciana	1984
Sociedad de Desarrollo Regional de Cantabria (Sodercan)	Cantabria	1984
Centro de Información y Desarrollo Empresarial (CIDEM)	Cataluña	1985
Instituto de Fomento de la Región de Murcia (IFRM)	Murcia	1986
Sociedad de Fomento Industrial de Extremadura (SFIE)	Extremadura	1987
Instituto de Fomento Andaluz (IFA)	Andalucía	1987
Instituto Aragonés de Fomento (IAF)	Aragón	1990
Instituto Tecnológico de Canarias (ITC-CISTIA)	Canarias	1992
Instituto Galego de Promoción Económica (IGAPE)	Galicia	1992
Agencia de Inversiones y Servicios (ADE)	Castilla y León	1994
Agencia de Desarrollo Económico (ADER)	La Rioja	1997
Agencia Navarra de Innovación (ANAIN)	Navarra	1999
Instituto de Promoción Exterior (IPEX)	Castilla-La Mancha	2002
Instituto de Innovación Empresarial (IDI)	Islas Baleares	2003

FUENTE: Elaboración propia.

<sup>2</sup> Su labor es continuada por el IDEPA (Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias), que fue creado en el año 2002.

Tras esta aproximación histórica, podemos concluir que la empresa pública industrial estatal no fue utilizada como instrumento para favorecer el desarrollo de las regiones atrasadas. Por lo que respecta a la actuación del sector público empresarial autonómico, tendió a concentrarse en las actividades de servicios, aunque en los casos de Andalucía, País Vasco y Navarra la empresa pública autonómica de carácter industrial tiene cierta relevancia<sup>3</sup>. Las agencias de desarrollo regional constituyen un agente clave en la política económica regional y en la promoción empresarial.

Una cuestión que debería ser estudiada minuciosamente es la de la contribución del Instituto Nacional de Industria al desarrollo económico de Madrid. En ese sentido, García Delgado (1999) reconoce que la trayectoria económica ascendente de Madrid en el último siglo, acelerada durante la década de los años cincuenta y sesenta, fue impulsada en parte por el Estado. Además de tener la capitalidad y de su posición geográfica, Madrid se convirtió en un núcleo productivo pujante, que concentra la mayor oferta de formación y de investigación en España, asegurándose un puesto de vanguardia en las innovaciones tecnológicas y estructurales; también es sede de muchas de las principales empresas industriales españolas. Así, Madrid se erige en capital empresarial, reforzando la atracción de nuevas actividades económicas.

El papel de la empresa pública –y particularmente del Instituto Nacional de Industria– pudo ser relevante en el impulso a la industrialización madrileña. Muchas empresas importantes del INI se localizan en Madrid ya desde la creación de ese organismo. García Delgado (1999) parece inclinarse por que las actividades del INI no se alejaban del patrón industrial de cada comunidad autónoma, y no consiguieron cambiar el mapa industrial español.

### **3. EL PAPEL DEL INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA COMO INSTRUMENTO DE DESARROLLO REGIONAL EN LA EXPERIENCIA ESPAÑOLA**

En el año 1978 el Instituto Nacional de Industria publica *Datos, dilemas y opciones para una política empresarial pública de ámbito regional*, que recoge las cuestiones más debatidas en una sesión dedicada al tema de la empresa pública y el desarrollo regional en la *III Reunión de Estudios Regionales*, que tuvo lugar en Oviedo en el año 1976. Las principales críticas que suscitara la actuación de la empresa pública desde la perspectiva territorial fueron las siguientes: la distribución provincial y regional del inmovilizado del grupo de empresas del INI; el principio de subsidiariedad y el carácter marcadamente sectorial estatal de las empresas del INI; los mecanismos de transferencia interregionales de recursos humanos, físicos

---

<sup>3</sup> Para conocer las características y la evolución del sector público empresarial autonómico, véase Cuadrado y Carrillo (2008).

y financieros a los que contribuía el INI por su política de financiación privilegiada ante las cajas de ahorro; y la ausencia de una estrategia de desarrollo regional coordinada y a largo plazo. Algunos autores incluso critican medidas como la creación de las Sociedades de Desarrollo Industrial, por considerarlas soluciones ocasionales para el ámbito regional (INI, 1978a, pp. 7-8).

En la parca literatura existente tiende a aceptarse que la empresa pública –y en particular el Instituto Nacional de Industria<sup>4</sup>– contribuyó a agudizar los desequilibrios regionales. Ese argumento se apoya en el proceso de concentración espacial de las actividades de las empresas públicas en las regiones desarrolladas, de forma semejante a la industria privada. Como señala Boyer<sup>5</sup> (1975), el INI concentró sus actividades precisamente en las zonas más industrializadas (Madrid, Cataluña o Asturias).

Por el contrario, según el informe del INI, la distribución regional del inmovilizado del INI (con la importante excepción de Asturias) es más homogénea. Se considera que no se siguió el proceso de concentración de la industria transformadora privada en torno a los polos naturales de desarrollo (Madrid, Barcelona y Bilbao). Así se deduce de las diferencias existentes entre la estructura territorial del inmovilizado del INI en las distintas regiones y el peso de cada región en la inversión industrial total en el año 1976. Como se puede comprobar en la tabla 3, el porcentaje de inversión del INI en las regiones más industrializadas –especialmente en Cataluña o en el País Vasco– es muy inferior al de la inversión industrial española en esas regiones. En cambio, en Galicia o Asturias sucede lo contrario, pues el porcentaje de inversión del INI es mayor que el porcentaje de inversión industrial española realizada en esas zonas.

En la misma línea, de Esteban y Curiel (1984), García Fernández (1976) o Cuadrado (1976) consideran que la empresa pública en España no desempeñó un papel activo en la política de desarrollo regional, pero tampoco contribuyó de forma determinante a agudizar los desequilibrios regionales.

Donges (1976, pp. 481-482), al analizar los factores del crecimiento industrial español, concluye que el crecimiento impulsado por la empresa privada de tamaño medio y pequeño se polarizó en áreas con importantes economías de aglomeración y con una creciente demanda regional “interna”. En cambio, los factores de localización de los principales sectores en los que actúa el INI son muy distintos, por lo

---

<sup>4</sup> El INI fue creado en el año 1941 para contribuir a la industrialización española. Agrupó la mayoría de las empresas públicas y fundamentalmente las que realizaban actividades industriales. Desde su creación y hasta su desaparición en el año 1995, cuando fue sustituido por la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), participó directamente en más de 200 empresas de los más diversos sectores.

<sup>5</sup> En el estudio del INI (1978) se señalan algunas de las limitaciones del trabajo de Boyer, como serían que los porcentajes provinciales hacen referencia al inmovilizado agregado del INI sin considerar el sector (cada sector puede presentar problemas regionales diferenciados); tampoco hay información sobre la parte del inmovilizado por provincias; tampoco se pondera el inmovilizado en función de la participación del INI en el capital social de las empresas. Además, la variable inmovilizado es insuficiente para emitir juicios de política regional o nacional, pues también son necesarios datos de empleo, valor añadido, beneficios o pérdidas.

que se produce una distribución espacial del inmovilizado más alejada de los polos naturales, aunque con relaciones intersectoriales de gran relevancia.

**Tabla 3.-** Distribución regional del inmovilizado del INI y de la inversión industrial, 1976-1982

REGIÓN	% INMOVILIZADO EN 1976	% INVERSIÓN INDUSTRIAL EN 1976	% INMOVILIZADO EN 1982	% INVERSIÓN INDUSTRIAL EN 1982
Andalucía	4,22	10,73	7,73	5,53
Aragón	2,00	5,51	5,23	48,50
Asturias	19,85	1,23	12,58	0,54
Baleares	1,31	0,26	2,88	0,48
Canarias	1,47	0,95	2,82	0,92
Cantabria	0,99	2,27	0,83	1,44
Castilla-La Mancha	7,86	2,11	1,78	1,22
Castilla y León	5,26	8,17	4,21	6,39
Cataluña	19,35	30,09	22,86	12,07
Extremadura	1,89	0,38	0,51	0,50
Galicia	6,98	3,59	13,25	3,05
La Rioja	0,05	0,66	0,00	1,03
Madrid	6,60	8,73	7,53	6,61
Murcia	3,41	0,50	0,42	0,44
Navarra	1,27	2,82	1,56	1,20
País Vasco	1,15	11,58	2,08	5,06
Valencia	0,78	10,44	1,62	5,01
No regionalizado	15,56	-	12,11	-

FUENTES: INI (1978a) y Giraldez (1984).

Si nos fijamos de nuevo en la tabla 3, pero en este caso analizando la situación del año 1982, y con las cautelas necesarias<sup>6</sup>, se observan cambios que llevan a que las conclusiones difieran. Mientras se mantiene la situación de regiones como Galicia o Asturias con un mayor porcentaje en la inversión del INI que en el del conjunto de la industria, regiones más desarrolladas como Cataluña también se encuentran ahora en esa situación. Esto sugiere que con el paso del tiempo la inversión del INI se distribuyó de forma menos homogénea entre las distintas regiones.

Puede apuntarse entonces que el inmovilizado del INI no siguió la misma pauta que la industria privada. Pero ese argumento no es suficiente para interpretar que el INI actuase a favor del equilibrio regional, pues no desarrolló una política favorable a la corrección de los desequilibrios existentes. Entre los objetivos del INI no se contempló contribuir a la industrialización de las regiones atrasadas, como subrayan Cuadrado (1976) o Espinosa y Fernández (1985). Aunque las regiones atrasadas también reciben inversiones del INI, la localización de las inversiones públicas

<sup>6</sup> Debe tenerse en cuenta el valor excepcionalmente alto de la inversión realizada en Aragón en el año 1982, que se explica por la localización de industrias del automóvil (Opel-General Motors) y por la realización de importantes inversiones en el período 1975-1983. De hecho, la inversión industrial en Aragón en ese período alcanzó un alto nivel medio del 9,6% del total en España. Endesa también realizó importantes inversiones en Aragón a finales de los años setenta debido a la construcción y puesta en marcha de la central térmica de Andorra (Teruel).

servirá para promover industrias y empleos en áreas ya desarrolladas. Incluso parece que, a medida que transcurren los años, las actuaciones del INI tienden a concentrarse cada vez más en esas áreas.

En una lectura economicista, podría afirmarse que en realidad al INI no se le había asignado el papel de contribuir a la política de desarrollo regional, ni siquiera con los planes de desarrollo y a pesar de las sugerencias realizadas por el Banco Mundial en su informe del año 1962. El conflicto entre eficiencia y equidad se resuelve en España mediante la subordinación de los objetivos regionales a los nacionales, esto es, primando la eficiencia. El INI concedió prioridad al objetivo de la eficacia en la asignación sectorial de los recursos en el ámbito de la producción sobre el objetivo de la equidad en la redistribución regional –pero también personal– de la renta. Además, las empresas del INI responden a un enfoque sectorial-estatal, lo que puede crear un conflicto con los intereses de una región. Cuadrado (1976) critica el carácter sectorial y estatal de las actividades del INI.

En el informe del INI (1978a) se concluye que no parece existir correlación entre el volumen de inmovilizado ponderado –por la participación en el capital social– del Grupo INI y el grado de desarrollo a nivel provincial<sup>7</sup>. También se constata que la instalación de empresas del INI en provincias con renta *per cápita* inferior a la media nacional no logró frenar su emigración. El hecho de que la actuación de esas empresas estatales en áreas atrasadas no consiguiese su desarrollo lo explican por la escasa cooperación con la pequeña y mediana empresa de ámbito regional.

Richardson (1975) formula cuatro críticas a la política industrial del INI desde la perspectiva regional: la falta de integración entre la política sectorial del INI y la política espacial de los polos de desarrollo; la insuficiente contribución del INI a las regiones atrasadas, por ejemplo, si se compara con el caso italiano<sup>8</sup>; la definición de la política regional española en los planes de desarrollo a los que debía de ajustarse la planificación empresarial del INI con unos plazos muy reducidos (cuatro años); la proliferación de polos de desarrollo sin una especificación sectorial suficientemente distinta y sin un instrumento empresarial público con la dimensión suficiente para impulsar complejos industriales, como fue el caso del IRI en Tarento.

Martín Aceña y Comín (1990) realizan un estudio basado en el inmovilizado del INI. Al comparar su distribución sectorial con la estructura industrial de cada región concluyen que el INI siguió los mismos criterios de localización industrial que el sector privado. También apuntan que el INI no contribuyó al desarrollo de las regiones atrasadas, porque cuando las inversiones se dirigieron a esas áreas fue debido a la disponibilidad de recursos naturales o por condicionantes geográficos.

---

<sup>7</sup> Eso es cierto tanto si analizamos las desigualdades en la inversión del INI entre cuatro provincias industrializadas como Barcelona y Madrid respecto de Valencia y Vizcaya, como si en el extremo opuesto de la clasificación nacional de renta *per cápita* provincial analizamos los casos de Cádiz y A Coruña respecto de Almería y Ourense.

<sup>8</sup> La Ley de junio de 1957 establecía que el 40% de la inversión del Estado y un 60% de la inversión en plantas industriales efectuada por el IRI y por el ENI debía localizarse en el Mezzogiorno.

**Tabla 4.-** Localización de empresas públicas según su carácter a finales de los años setenta

	MULTIRREGIONALES (localizadas en más de una región)	LOCALIZADAS EN UNA ÚNICA REGIÓN
Marcado carácter sectorial-estatal (responden a la política suprarregional)	Adaro Endesa Enher Unisolar Ence Enfersa Iberia Aviaco Elcano Endasa Santa Bárbara Eria AuxiniInitec Carboex Bazán Aesa Seat Enasa Casa SKF Lesá Endiasa	Hunosa Potasas Enosa Eesa Eisa Secoinsa Enusa Ensidesa AHM Oesa Astano Mevosa CSB Ateinsa San Carlos MTM Babcock Wilcox Gesá Unelco Eneco Encasur
No responden a la política suprarregional	Gea Carcesa Frigsa Mahsa Atesa Artespañá Entursa	Figaredo Fodina Masa Textil Tarazona Barreras Astican Diatlansa Ifasa Igfisa Sodis

FUENTE: INI (1978b).

La mayor parte de las empresas del INI pertenecían a sectores básicos que afectan a la economía nacional y no sólo a la de esas regiones, tal y como se muestra en la tabla 4. Una prueba de esa orientación la pueden constituir las intensas relaciones interindustriales de las empresas del INI con otras regiones españolas, mientras que las relaciones interindustriales dentro de la propia región son escasas. Esa es la conclusión del estudio realizado por SADEI para el caso asturiano. Esa situación también se va a repetir en Galicia (tan sólo en la construcción naval existen relaciones intersectoriales considerables). Para el caso andaluz, uno de los más estudiados, Ferraro (1996) y Ortega (2002) constatan la escasa relación que existe entre las actividades desarrolladas por el INI y la estructura productiva de la región. También es la rama de otro material de transporte la que presenta mayores efectos de arrastre.

Mientras que el estudio de SADEI muestra que Asturias no consiguió un desarrollo a pesar de la masiva presencia del INI<sup>9</sup>, Cuadrado sugiere como uno de los factores determinantes del estancamiento andaluz la causa opuesta: la insuficiente contribución de la empresa pública industrial. Este mismo autor critica la falta de coordinación entre la política sectorial del INI y la política regional o espacial de otros entes de la Administración Pública estatal y local. Fernández Ordóñez (1974) justificaba el abandono de los objetivos regionales por la concentración de las actividades del INI en industrias básicas.

Las actuaciones del INI no cambiaron el mapa industrial español, y su incidencia sobre la estructura regional de la industria fue mínima. Martín Aceña y Comín

<sup>9</sup> La economía asturiana experimenta un declive coincidiendo con la máxima expansión del INI.

(1990) consideran que en el año 1980 las zonas geográficas más industrializadas seguían siendo las mismas que en el año 1935, excepto en el caso de Madrid. También comprueban que en el año 1980, además del País Vasco (donde el INI siempre invirtió menos de lo correspondiente a su peso industrial), hay dos zonas en las que la actividad del INI está inversamente relacionada con su significación industrial: el norte, donde la presencia del INI es elevada, y el centro-sur, donde el INI invierte incluso menos que la iniciativa privada.

En el mismo estudio subrayan que las críticas que fueron surgiendo desde finales de la década de los años sesenta a la distribución regional de la actividad del INI eran aun más ciertas a comienzos de la década de los años ochenta. Se da la paradoja de que cuando los responsables del Instituto diseñan explícitamente una política regional en su actuación, la distribución regional de su inmovilizado es mucho más similar a la de la industria privada.

#### **4. ANÁLISIS TERRITORIALIZADO DE LA ACTIVIDAD INDUSTRIAL PÚBLICA**

Suanzes (1963) consideraba que los criterios rectores de localización de una industria eran técnicos, y que la disponibilidad de materias primas determinaba dicha localización. Su afirmación es perfectamente válida para las industrias básicas, pero las industrias transformadoras presentan mayores posibilidades en la elección de su situación. Las decisiones sobre la localización de las actividades de transformación podrían paliar los desequilibrios territoriales: los efectos de arrastre que pueden generar estas actividades contribuirían al desarrollo y dinamización de las zonas en las que se instalan. Aunque en estas industrias la localización no viene “impuesta” por la existencia de las materias primas, se consideraban otros factores, como los efectos externos de las economías de aglomeración, la facilidad del transporte, la existencia de una mano de obra mínimamente cualificada y una demanda próxima y abundante. De hecho, esas actividades se situaron generalmente donde lo hacía la iniciativa privada, y concentrándose especialmente en Madrid y Cataluña. Cuando no influyesen esos factores técnicos, deberían tenerse en cuenta los objetivos de desarrollo regional.

Entre las críticas que recibe la actuación territorial del INI destaca la de no planificar la política de inversiones regionales. Además, existen regiones pobres olvidadas por el INI, mientras que a otras se les presta una atención, quizás, excesiva. Resulta curioso comprobar como en áreas ya desarrolladas se crean industrias generadoras de empleo (especialmente Madrid), mientras que en otras zonas la presencia relevante del INI no ayudó a disminuir los desequilibrios (Galicia o Asturias).

Del informe de la Dirección de Desarrollo del Instituto Nacional de Industria del año 1978, se deducía que el Instituto invirtió proporcionalmente menos en las

zonas industrializadas. Sin embargo, su acción no logró un efecto multiplicador sobre la economía de esas regiones que consiguiese industrializarlas y generar empleo. La ineficaz política regional del INI pudo tener origen en la prioridad otorgada al objetivo de eficacia en la asignación territorial de los recursos sobre el objetivo de la equidad regional a la hora de decidir la localización de las industrias.

Para comprobar los efectos regionales de la actuación del INI analizamos la distribución regional del inmovilizado y del empleo en distintos momentos, información que recogemos en la tabla 5. En la tabla 6 y en los gráficos 1 y 2 aparece el porcentaje que representa cada región sobre la inversión o el empleo total del INI.

En el año 1946 el inmovilizado del INI es despreciable en seis regiones (Cantabria, Navarra, La Rioja, Extremadura, País Vasco y Canarias). Galicia, con el 10,55%, ocupa la tercera posición, sólo por detrás de Andalucía y Castilla y León. En nuestro territorio el INI intervenía en los sectores de minería y energía y en las industrias de cabecera. Por lo tanto, podríamos afirmar que en los primeros momentos de su existencia el INI dispersó sus inversiones por todo el territorio, localizando en las regiones más atrasadas una buena parte de sus actividades.

**Tabla 5.- Empleo e inversión en millones de pesetas de las empresas públicas en términos absolutos**

COMUNIDAD AUTÓNOMA	1976		1982		1988	1993	
	Inmovilizado acumulado	Empleo	Inmovilizado neto	Empleo	Empleo	Inversión	Empleo
Andalucía	39.164	21.906	132.333,40	25.646	18.123	53.873	13.584
Aragón	18.611	2.692	89.442,90	3.309	3.894	66.065	3.318
Asturias	184.270	53.292	215.360	49.728	35.519	83.128	33.412
Baleares	12.200	2.938	49.254,30	3.828	3.532	42.617	3.819
Canarias	13.674	4.001	48.327,70	4.883	4.835	103.764	4.598
Cantabria	9.149	3.197	14.244,30	5.416	1.645	13.419	2.712
Castilla-La Mancha	72.963	5.834	30.456,20	1.794	3.329	7.518	2.211
Castilla y León	48.856	5.915	72.182,10	5.091	1.300	44.407	2.604
Cataluña	179.691	42.819	391.346,60	36.885	8.568	99.200	6.561
Extremadura	17.515	772	8.671,60	171	215	495	221
Galicia	64.798	21.015	226.899,20	24.076	15.720	50.813	13.417
La Rioja	431	94	58,5	48	1	0	0
Madrid	61.265	36.926	128.845,50	44.903	36.667	123.381	32.423
Murcia	31.704	6.580	7.257,60	4.541	3.643	0	1.159
Navarra	11.765	4.816	26.791,20	4.800	19	3.441	267
País Vasco	10.721	10.587	35.613,60	14.606	7.290	641	2.127
Valencia	7.223	4.060	27.773,80	7.814	4.589	39.759	10.991
No regionalizado	144.518	10.496	207.246,10	1.077	-	23.984	3.455
Total	928.518	237.940	1.712.104,30	238.616	148.889	756.505	136.879

FUENTES: INI (1982, 1984) y Vence (1998).

En el año 1955 Galicia seguirá ocupando la tercera posición por lo que respecta al inmovilizado del INI, con un porcentaje del 11%, porcentaje ligeramente superior al del año 1946, muy próximo al de Aragón, y con la mitad del inmovilizado

localizado en Cataluña. Las regiones en las que el INI tiene más empleados son Asturias, Cataluña y Andalucía. El INI emplea en Galicia al 8,25% de su personal total, por lo que se sitúa en la cuarta posición. Galicia, como Castilla-La Mancha, Aragón y Cantabria, se especializa en las industrias de cabecera. De nuevo parece que las empresas que el INI crea en sus etapas iniciales pudieron tener un ligero efecto compensador, en el sentido de que se invirtió más en las regiones atrasadas.

En el año 1976 Galicia, con el 7% del inmovilizado acumulado del INI, ocupa la cuarta posición por detrás de Asturias, Cataluña y Castilla-La Mancha. El empleo del INI se concentraba especialmente en Asturias, Cataluña, Madrid, Galicia y Andalucía. Galicia suponía el 8,8% del empleo del INI. Las diferencias observadas entre la distribución del empleo y del inmovilizado se explican porque unas regiones estaban muy especializadas en sectores intensivos en capital y requerían grandes inversiones y menor mano de obra (como en Galicia, donde predominaban los sectores de energía y minería, seguidos de la industria transformadora), mientras que en otras regiones se concentraban actividades intensivas en mano de obra (especialmente en Madrid).

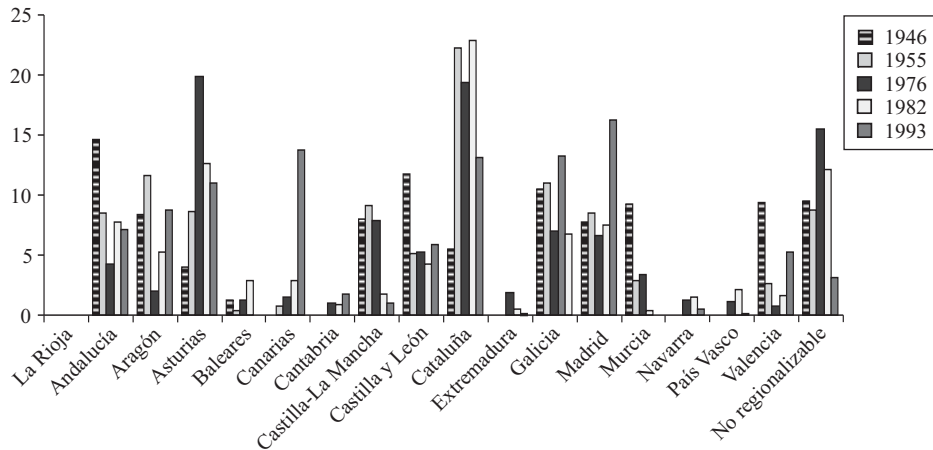
En el año 1982 la mayor parte del inmovilizado del INI se concentra de nuevo en Cataluña. Le sigue a cierta distancia Galicia, que casi dobla su porcentaje con respecto al año 1976, pasando a representar el 13,25% del inmovilizado del INI. El empleo se sigue concentrando en Asturias, Madrid, Cataluña, Andalucía y Galicia. Las Comunidades Autónomas con menos empleados son La Rioja, Extremadura y Castilla-La Mancha, que no llegan ni al 1%. Galicia cuenta en el año 1982 con el 10% de los empleados del INI.

**Tabla 6.-** Inmovilizado y empleo regional en empresas del INI, 1946-1993 (en porcentaje)

REGIÓN	1946			1955			1976		1982		1993	
	Inmovil.	Inmovil.	Empleo	Inmovil.	Empleo	Inmovil.	Empleo	Inversión	Empleo			
Andalucía	14,67	8,49	11,18	4,22	9,21	7,73	10,75	7,12	9,92			
Aragón	8,37	11,60	3,37	2,00	1,14	5,23	1,39	8,73	2,42			
Asturias	3,99	8,62	25,59	19,85	22,40	12,58	20,84	10,99	24,41			
Baleares	1,29	0,41	0,87	1,31	1,23	2,88	1,60	5,63	2,79			
Canarias	0,00	0,69	5,02	1,47	1,63	2,82	2,05	13,72	3,36			
Cantabria	0,00	0,00	0,00	0,99	1,34	0,83	2,27	1,77	1,98			
Castilla-La Mancha	7,98	9,08	2,72	7,86	2,45	1,78	0,75	0,99	1,62			
Castilla y León	11,71	5,18	3,57	5,26	2,49	4,21	2,13	5,87	1,90			
Cataluña	5,53	22,29	16,33	19,35	18,00	22,86	15,46	13,11	4,79			
Extremadura	0,00	0,00	0,00	1,89	0,32	0,51	0,07	0,07	0,16			
Galicia	10,55	11,01	8,25	6,98	8,83	13,25	10,09	6,72	9,80			
La Rioja	0,00	0,00	0,00	0,05	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00			
Madrid	7,72	8,52	6,62	6,60	15,52	7,53	18,82	16,31	23,70			
Murcia	9,27	2,84	7,39	3,41	2,77	0,42	1,90	0,00	0,85			
Navarra	0,00	0,00	0,00	1,27	2,02	1,56	2,01	0,46	0,20			
País Vasco	0,00	0,00	0,00	1,15	4,45	2,08	6,12	0,08	1,55			
Valencia	9,40	2,57	0,90	0,78	1,71	1,62	3,28	5,26	8,03			
No regionalizable	9,52	8,69	8,20	15,56	4,41	12,11	0,45	3,17	2,52			

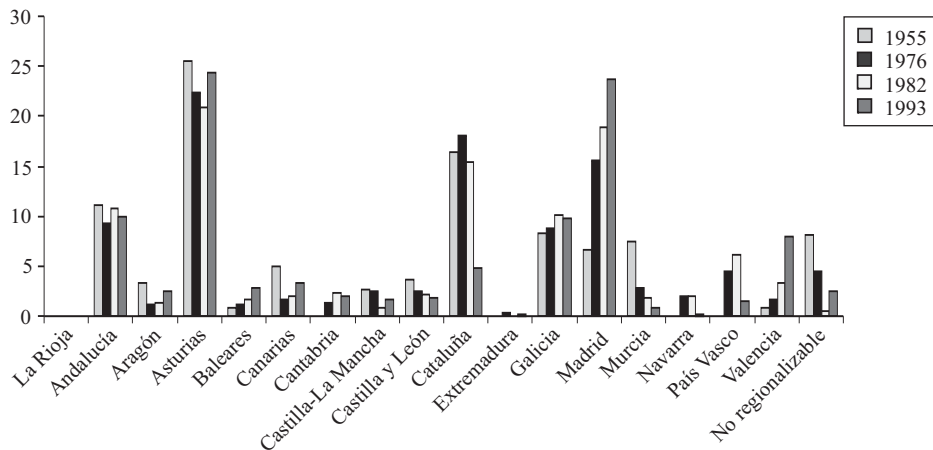
FUENTES: INI, Dirección de Desarrollo Regional (1981, 1984) y Vence [dir.] (1998).

**Gráfico 1.-** Distribución regional del inmovilizado del INI, 1946-1993



FUENTES: INI, Dirección de Desarrollo Regional (1981, 1984), Vence [dir.] (1998) y tabla 6.

**Gráfico 2.-** Distribución regional de empleo del INI, 1955-1993



FUENTES: INI, Dirección de Desarrollo Regional (1981, 1984), Vence Deza [dir.] (1998) y tabla 6.

En el año 1993 las comunidades autónomas en las que el INI acumula más inversiones son Madrid, Canarias, Cataluña y Asturias. Galicia, que representa el 6,72% de las inversiones realizadas por el INI, ocupa el séptimo lugar por detrás de Aragón y Andalucía. En el empleo, Asturias vuelve a ser la Comunidad Autónoma que cuenta con más empleados del INI, seguida de Madrid, y ya a más distancia se sitúan Andalucía y Galicia. Nuestra Comunidad Autónoma, con 13.417 empleados, representa el 9,80% del total de empleo directo generado por el INI en la economía española en el año 1993. Galicia tenía una relevancia considerable en términos ab-

solos, aunque entre los años 1983 y 1993 el INI disminuyó en 11.000 el número de empleados. Esa pérdida de empleo se debe a dos factores: el saneamiento financiero y la privatización. El INI concentraba el 75% de su empleo en cinco comunidades autónomas: Asturias, Madrid, Andalucía, Galicia y País Vasco.

Si consideramos la contribución del empleo del INI al empleo industrial de cada región, es espectacular su importancia en Asturias (46%), muy dependiente del empleo público y, además, concentrada en actividades que pierden activos a un ritmo importante. En Galicia y Madrid su relevancia era del 10%. En Canarias y Baleares la pequeña dimensión de las empresas públicas y del empleo industrial explicaba su bajo nivel. Entre los años 1988 y 1993 podemos observar tres comportamientos expansivos: País Vasco (debido a la Corporación Siderúrgica Integral), Navarra y Melilla. Galicia, debido a la privatización de Gea y los recortes de Auxini, Bazán y Barreras, presenta una reducción de empleo (en el año 1988 contaba con 15.720 trabajadores). Entre los años 1991 y 1993 hay un ligero aumento debido a la incorporación de BWE (a través de Imenosa) y pese a la caída de Audasa e Inespal. En Madrid es donde menos se reduce el empleo del INI, una reducción vinculada a la recesión. Andalucía, Cataluña y Asturias registran pérdidas relevantes (en torno al 40%). La inversión del INI en el período 1990-1993 fue importante, con una media de 250.000 millones de pesetas anuales (CGRL, 1992).

La mayor discriminación en términos absolutos de Galicia en empleo que en inversiones se acentúa en términos relativos, es decir, si utilizamos la ratio inversión/empleo. Así, en el período 1990-1993 ese indicador presentaba el valor de 7,37 millones de pesetas en el Grupo INI y era de tan sólo 3,7 millones de pesetas en Galicia. La explicación puede encontrarse en la prioridad otorgada por el Gobierno español a los astilleros del sur, en la nula implantación en Galicia de actividades nuevas de futuro con fuerte inversión, y en que las actividades realizadas en Galicia eran de primera transformación, sin completar ciclos productivos. Así sucede en el caso del aluminio, donde se producen importantes inversiones, pero en transformación y no en el proceso de la metalurgia (Vence, 1994).

Parece que, a medida que pasan los años, y a pesar de que se van aplicando políticas de índole regional, la distribución del empleo y de la inversión de las empresas públicas tiende a concentrarse cada vez más en las comunidades autónomas avanzadas (especialmente en Madrid).

Por lo que respecta a la actuación territorial de la SEPI (Sociedad Estatal de Participaciones Industriales), podemos observar en la tabla 7 que su inversión en Galicia registra variaciones importantes, oscilando desde el mínimo del 2,3% en los años 1999 y 2000 a cerca del 44% en el año 2002. Además de la propia variación de la composición del sector público empresarial en Galicia y también en España, coincidiendo con el período de mayor intensidad de privatización, debemos señalar que las inversiones pasan de estar muy concentradas en la energía a concentrarse fundamentalmente en la construcción naval, y en los años más recientes se sumó la actuación de Sepides. También cabe señalar las importantes inversiones realizadas

en las actividades de aluminio, celulosas y autopistas en los años inmediatamente anteriores a la privatización de esas empresas.

Por lo que respecta al empleo, actualmente la SEPI emplea a cerca de 4.000 personas, lo que supone el 12,5% de los ocupados de esa entidad en España. Ese empleo también está muy concentrado en la construcción naval.

**Tabla 7.- Actuación territorial de la SEPI en Galicia (1996-2006)**

	INVERSIÓN EN GALICIA (en miles de euros)	% SOBRE INVERSIÓN TOTAL SEPI
1996	66.826,54	20,92
1997	35.411,63	9,80
1998	16.365,56	2,99
1999	20.969,31	2,33
2000	21.756,64	2,38
2001	78.660,46	17,10
2002	88.370	43,69
2003	57.029	n. d.
2004	14.845	9,11
2005	11.186	8,70
2006	14.841	11,87

FUENTE: Elaboración propia a partir de las memorias de la SEPI.

En todo caso, si comparamos el peso económico o poblacional de Galicia<sup>10</sup> en el conjunto español en cualquiera de esos años, observamos que la relevancia del INI en nuestra Comunidad Autónoma tanto en inversión como en empleo es superior a cualquiera de esos indicadores.

## 5. LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D DE LA EMPRESA PÚBLICA

### 5.1. UNA APROXIMACIÓN A LA LOCALIZACIÓN DE ACTIVIDADES DE I+D DE LA EMPRESA PÚBLICA

La actividad innovadora de las empresas públicas, igual que la sede de las empresas, tiende a concentrarse especialmente en Madrid. En ocasiones existe una cierta descentralización de la actividad investigadora (como en el caso del aluminio, de la pasta de papel o de la minería del carbón en Galicia), pero intentar regionalizar la actividad de I+D es muy difícil en el caso de que haya más de una unidad de investigación de cada empresa. En general, tienden a imputarse todos los gastos

<sup>10</sup> El peso económico de Galicia en España no dejó de disminuir durante todo el siglo XX, cayendo desde más del 7% del PIB español a principios del siglo XX hasta el 5% actual. Lo mismo sucede con la pérdida de importancia de la población gallega en España, que pasa de representar casi el 10% del total español al inicio de ese período al 6% actual.

en I+D a la comunicad autónoma en la que se encuentra situada la unidad principal de investigación.

Parece que Madrid fue capaz de absorber gran parte de esas industrias de tipo privado y público, hecho en el que debió tener un papel relevante la estrategia de las autoridades públicas. Las industrias de carácter público que se van estableciendo en la década de los años ochenta y que están más vinculadas con las nuevas tecnologías tienden a situar por lo menos su actividad innovadora e incluso algún centro productivo en la capital española. En algunos casos esa localización podría venir impuesta (por ejemplo, por disponer de personal cualificado, por la existencia de otras empresas públicas ya establecidas que pueden ser proveedoras o clientes o porque parte del negocio de las empresas públicas dependa de contratos de la Administración), pero en otros casos se optó por la centralización, en un intento de crear un polo de alta tecnología. La implantación de industrias intensivas en tecnología está muy condicionada por la estructura sectorial preexistente, por la tradición empresarial y por otros factores ligados a la trayectoria industrial anterior, desde los niveles educativos a los sistemas de comunicación (Nadal, 2003, p. 13).

Para mostrar la concentración de los centros de I+D de las empresas públicas en Madrid presentamos en la tabla 8 la localización de esas unidades en las empresas públicas más representativas en ese ámbito. Ya en el año 1989 veintisiete empresas públicas realizaban actividades de I+D en Madrid.

**Tabla 8.-** Distribución territorial de los centros de investigación de las empresas públicas

LOCALIZACIÓN	EMPRESA
Madrid	Aesa-DCN, Auxini, Casa, Bazán, Elcano, Santa Bárbara, Adaro, Encasur, Endesa, Ensa, Ensidesa, Enusa, Eria, Iberia, Inisel, Initec, Presur; Eisa
Bilbao	BWE
Barcelona	Enher
Cantabria	Foarsa
Mallorca	Gesa
Asturias	Hunosa, Minas Figaredo
Alicante	Inespal
Canarias	Unelco
Galicia	Ence, Astano
Valencia	Sidmed

FUENTE: Vence (1994) y elaboración propia.

Esa misma concentración en la capital de España se observa en la creación de organismos reguladores como consecuencia del proceso de privatización y liberalización (Comisión Nacional de la Energía, Comisión Nacional de las Telecomunicaciones<sup>11</sup>). En otros países europeos, como Alemania o Italia, esos organismos se localizan en ciudades distintas de la capital.

La mayoría de las empresas públicas que realizan actividades de I+D concentran su actividad innovadora en Madrid, independientemente de que allí desarrolla-

<sup>11</sup> Recientemente el Gobierno desplazó este último organismo de Madrid a Barcelona.

sen alguna actividad productiva o no. Puede pensarse, de partida, que en ese hecho influye de forma determinante la capitalidad y que las sedes sociales de muchas empresas se localizan en esa Comunidad Autónoma. Así, puede apuntarse la tendencia a localizar la actividad innovadora donde está la sede de la empresa. También es cierto que la no disponibilidad de información sobre la localización de todos los centros de I+D de las empresas implica que todos los gastos se asignen a la comunidad autónoma en la que se encuentra situada la unidad principal de investigación.

La importancia del entorno madrileño para las actividades innovadoras de la empresa pública vista desde la actualidad no resulta sorprendente, porque eso también sucede en el caso de las empresas de propiedad privada e incluso con muchas multinacionales. Lo que reclama una explicación es que alcanzase tan alto grado de concentración, incluso en actividades en las que los centros de producción no están en la capital. No sólo las comunidades autónomas más atrasadas se vieron excluidas de esa localización, sino que territorios como el catalán o el vasco, con una importante presencia de industrias y actividades de I+D privadas, también contaron con una escasa presencia de I+D de la empresa pública. Por otra parte, esa tendencia concentradora parece estar en sintonía con la propia centralización de otras instituciones de investigación pública como el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

El peso destacable del sector público empresarial en el gasto en I+D español no se refleja de igual forma en las distintas comunidades autónomas, más bien se observa lo contrario. Así, una característica de la organización de la I+D de las empresas públicas es la fortísima concentración en la Comunidad de Madrid, que en los años noventa absorbía más del 60% del total. De hecho, las empresas públicas representaban más de un tercio (35%) del gasto empresarial en I+D en esa Comunidad Autónoma, como se puede ver en la tabla 9.

**Tabla 9.-** Esfuerzo tecnológico regional de la empresa pública sobre el total empresarial

COMUNIDAD AUTÓNOMA	1989	1990	1991	1992
Andalucía	3,27%	4,73%	2,59%	2,00%
Valencia	15,31%	9,04%	8,22%	6,38%
Galicia	21,42%	20,49%	18,40%	15,08%
Madrid	35,67%	36,04%	34,08%	34,86%
País Vasco	2,45%	1,26%	0,84%	1,08%

FUENTE: Vence (1998).

Una de las razones de esa concentración está relacionada con los criterios seguidos por el sector público en la localización de las actividades industriales de mayor contenido tecnológico. El gasto en I+D de las empresas públicas se concentró en cuatro actividades –aeroespacial, electrónica, defensa y energía– que acaparan cerca del 80% de los recursos. Una buena parte de ellas se localizan en la capi-

tal madrileña, lo que explica que en el reparto territorial del esfuerzo tecnológico empresarial esa Comunidad ocupe una posición absolutamente hegemónica. Otra razón tiene que ver con la lógica organizativa seguida por las empresas públicas. En general, el INI y las demás empresas públicas organizan las actividades de I+D en centros de investigación por divisiones o por empresa con una estructura centralizada, admitiendo en algunos casos un cierto gasto dentro de cada planta de producción. Desde el punto de vista territorial Madrid es la localización privilegiada en la mayor parte de las actividades, llegando a casos extremos como Bazán y Astano que, careciendo de centros de producción en la capital, sitúan allí su centro de investigación.

Esa alta concentración del gasto en I+D de las empresas públicas en Madrid lleva a que el gasto en I+D de las empresas públicas en otras comunidades autónomas sea relativamente marginal. A pesar de todo, incluso un reducido importe de I+D ejecutado por las empresas públicas en una comunidad autónoma puede representar una proporción relativamente alta para aquellas comunidades con un muy débil entramado de I+D empresarial. Eso es precisamente lo que ocurre en el caso de Galicia, donde la actividad tecnológica desarrollada por las empresas Ence, Endesa e Inespal, con ser modesta en dimensión, representa entre un 15 y un 20% del total de las empresas gallegas.

En la tabla 9 presentamos el esfuerzo tecnológico que corresponde a la empresa pública sobre el gasto total empresarial para el período 1989-1992 en varias comunidades autónomas. Como era de esperar, destaca su relevancia en Madrid, donde aporta algo más de un tercio del gasto empresarial en I+D, con tendencia a la caída, como efecto del proceso de privatizaciones y también de la reducción del gasto en I+D en algunas empresas públicas que se preparan para la privatización. Galicia sería la segunda Comunidad Autónoma, dentro de las que consideramos, por la importancia del gasto en I+D de sus empresas públicas, que oscila entre el 15 y el 20% del total empresarial, aunque tan sólo tres empresas públicas estatales desarrollaban actividades de I+D. En el País Vasco la relevancia de la actividad innovadora de la empresa pública fue menor, debido a su especialización y al dinamismo innovador de la iniciativa privada. En Andalucía la contribución de la empresa pública a la I+D empresarial también es bastante reducida (entre el 2 y el 4%). En Valencia la empresa pública aportaba el 15% del gasto en I+D de las empresas en el año 1989, reduciendo significativamente su valor hasta el año 1992 (6%).

En la tabla 10 repetimos el mismo análisis considerando alguna otra comunidad autónoma, como Asturias, y el mismo período, basándonos en el trabajo de Durán (1999). En España más del 77% de la I+D empresarial en el período 1989-1992 era realizado por las empresas privadas y casi un 20% por las públicas. En Andalucía también son las empresas privadas los principales agentes de gasto en I+D, aunque en mayor proporción, al ejecutar más del 90%. Muchas empresas públicas grandes presentes en Andalucía tienen sus sedes y unidades principales de investigación en Madrid.

**Tabla 10.-** Gastos en I+D de las empresas públicas, 1989-1992 (en millones de pesetas)

		1989-1992	1993-1995
Andalucía	Gasto en I+D empresa pública	2.445,70	3.881,70
	% s gasto en I+D empresarial	6,3	16,4
	% s gasto I+D empresa pública España	1,3	4,2
Asturias	Gasto en I+D empresa pública	4.226,90	613,9
	% s gasto en I+D empresarial	33,7	13,9
	% s gasto I+D empresa pública España	2,2	0,7
Cataluña	Gasto en I+D empresa pública	13.783,20	8.809
	% s gasto en I+D empresarial	5,8	6,1
	% s gasto I+D empresa pública España	7,2	9,5
País Vasco	Gasto en I+D empresa pública	2.527,40	2.184,80
	% s gasto en I+D empresarial	2	2,9
	% s gasto I+D empresa pública España	1,3	2,4
Madrid	Gasto en I+D empresa pública	155.144,20	69.947
	% s gasto en I+D empresarial	35,4	31,8
	% s gasto I+D empresa pública España	81,6	75,3
Comunidad Valenciana	Gasto en I+D empresa pública	2.352,30	152,3
	% s gasto en I+D empresarial	8,2	0,8
	% s gasto I+D empresa pública España	1,2	0,2
España	Gasto en I+D empresa pública	190.189,50	92.896,60
	% s gasto en I+D empresarial	19,4	16,9

FUENTE: Durán (1999).

En Asturias, igual que en el conjunto español, las empresas privadas realizan la mayor parte de las inversiones en I+D. No obstante, el porcentaje de gastos realizado por las empresas públicas supera en más de catorce puntos la media nacional, indicando el importante papel desempeñado por el sector público en esta Comunidad Autónoma (Ensidesa o Santa Bárbara son algunas de las empresas públicas que actúan en esa Comunidad Autónoma). Como sucedía en Galicia, su contribución al gasto total en I+D de la empresa pública española es muy baja (1,3%).

La actividad de I+D de la empresa pública en Cataluña tuvo una importancia menor y muy inferior a la media española. Tan sólo supone el 5,8% del gasto empresarial en I+D y el 7% del gasto en I+D de la empresa pública española. De nuevo se manifiesta el *efecto sede*, que implica localizar el centro de I+D, o por lo menos una de sus unidades principales, donde se localiza la sede (generalmente en Madrid). Una situación muy semejante a la de Cataluña se observa en el País Vasco, ya que la mayor parte de los gastos en I+D son realizados por las empresas privadas (más del 85% frente al 77% estatal), de manera que la empresa pública tiene una escasa relevancia (2% del total).

Pero lo más significativo es lo que sucede en Madrid, ya que en esta Comunidad Autónoma la participación de la empresa pública en el gasto en I+D es muy superior a la media española. Coincidimos con Durán (1999) en que esa situación refleja el importante peso del sector público empresarial en esta Comunidad Autónoma, y deberíamos concretar que ese peso es especialmente relevante en las actividades innovadoras. Así, en el período 1989-1992 más del 80% del gasto en I+D de las empresas públicas se concentra en Madrid, que también actúa como sede de las

empresas y de sus centros de investigación (o de sus principales unidades de investigación).

Si observamos la misma tabla 10, pero centrándonos en el período 1993-1995, constatamos la reducción de la proporción de gastos en I+D realizados por las empresas públicas en el conjunto español. Eso también sucede en Madrid, donde, dado el peso determinante de la empresa pública, se esperaba un mayor impacto de las privatizaciones. En el País Vasco incluso disminuye la participación de la empresa pública en la actividad de I+D, a pesar de que ya era muy reducida.

Por el contrario, la proporción de gasto en I+D realizado por la empresa pública en Andalucía se incrementa considerablemente. Esto puede apuntar, como se reconoce en Durán (1999), un cambio de criterio en la asignación regional de estas empresas, reduciendo el *efecto sede* de la estadística. En cambio, se reduce notablemente la importancia de los gastos en I+D que realiza la empresa pública en Asturias, situándose incluso por debajo de la media española, lo que es un reflejo de la reestructuración y del proceso de privatizaciones desarrollado en esos años y que afectó a las empresas públicas localizadas en esa región. La presencia de la empresa pública investigadora en Cataluña se incrementa ligeramente respecto del período anterior, aunque se mantiene en valores bajos en relación con la media española.

Durán (1999) constata que a lo largo del período se redujo la proporción de gastos en I+D realizados por las empresas públicas, tanto en el conjunto español como en Madrid. Así, estima que la empresa pública pierde el 13% de su peso específico sobre el total español y el 6% en la Comunidad de Madrid. La empresa pública española incrementó su inversión media anual en I+D en un 22% entre los dos períodos y en la Comunidad sólo el 12,7%. Dado el peso determinante de la empresa pública en Madrid se esperaba un mayor impacto de las privatizaciones.

En la tabla 11 recogemos la información de un trabajo realizado por Buesa (1998) con datos para el año 1995 en el que se clasifican las empresas innovadoras según la propiedad del capital y su localización. Se manifiesta de nuevo la relevancia de la empresa pública en la innovación en Madrid, donde el 17,5% de las empresas innovadoras son públicas, frente al 5,7% de media para España. En las otras comunidades autónomas el porcentaje de empresas públicas innovadoras se sitúa en el 3%. En el País Vasco y Cataluña tan sólo el 1% de las empresas innovadoras son públicas.

**Tabla 11.-** Empresas innovadoras por comunidad autónoma y por propiedad del capital

	CAPITAL ESPAÑOL	CAPITAL PÚBLICO ESPAÑOL	CAPITAL PRIVADO ESPAÑOL	EXTRANJERO	NO DISPONIBLE
Cataluña	54,4	1,0	21,8	21,3	1,5
Madrid	40,8	17,5	21,7	20,0	-
País Vasco	34,5	3,4	51,8	10,3	-
Otras	56,5	3,5	24,1	15,9	-
España	49,8	5,7	25,7	18,2	0,6

FUENTE: Buesa (1998).

## 5.2. COMPARACIÓN DE LA ACTIVIDAD DE I+D DE LA EMPRESA PÚBLICA EN MADRID Y GALICIA

La *Encuesta sobre Estrategias Empresariales* (ESEE) tiene origen en un acuerdo entre el Ministerio de Industria y la Fundación Empresa Pública (en la actualidad Fundación SEPI) y se elabora desde el año 1990. Contiene información sobre la estrategia de la empresa, y concretamente sobre los siguientes apartados: información general sobre la empresa, su localización, actividad, productos y procesos de fabricación; clientes y proveedores; costes y precios; mercados; actividad tecnológica; comercio exterior; empleo y datos contables que permiten medir sus resultados.

Analicemos la información suministrada por la ESEE desde el punto de vista territorial. Entendemos que si una empresa sólo tiene un centro productivo, su ámbito es regional. En el caso de que tenga varias plantas de producción será regional si todas se localizan en una misma región, y si por lo menos hay un centro situado en otra región consideramos que la empresa tiene ámbito nacional. Como corolario de que la mayoría de las empresas privadas sólo tienen un establecimiento industrial, más del 90% de las empresas privadas son de ámbito regional, frente al 70% de las públicas. Además, se observa una tendencia a la disminución del ya reducido porcentaje de empresas privadas nacionales, y lo mismo sucede con las empresas públicas.

Profundizando más en la localización de las empresas de la ESEE, podemos afirmar que en su mayoría (más del 80%) no tienen centros productivos en la región de Madrid. En el caso de las empresas privadas ese porcentaje va aumentando hasta situarse en el 90%, frente al comportamiento de las empresas públicas que se mantienen en una situación semejante (siempre por encima del 80%). Cuando existen establecimientos industriales en Madrid, en las empresas privadas lo más habitual es que sólo haya ese centro, mientras que en el caso de las empresas públicas habría una mayor equiparación entre las empresas que sólo tienen un centro en Madrid y las que disponen de centros fuera de esa región.

Analicemos la localización de establecimientos industriales en Galicia, porque así podemos comparar Madrid, una región con una fuerte presencia de la empresa pública innovadora, con otra como Galicia en la que la presencia de la empresa pública, aunque menor, es relevante dada la debilidad del sistema de innovación. Al inicio del período, más del 90% de las empresas privadas no disponen de ningún centro productivo en Galicia, y en el caso de las empresas públicas eso sucede con cerca del 80%. Cuando existen centros en Galicia lo más habitual es que haya un solo establecimiento, sea la empresa pública o privada.

Casi el 40% de las empresas privadas localizadas en Madrid pertenecen a actividades de baja intensidad tecnológica, y este porcentaje se mantiene estable a lo largo de la muestra. Cerca de la cuarta parte pertenecen a sectores de intensidad media-alta, y menos del 20% a actividades de contenido tecnológico alto, con ten-

dencia a la caída. El sector de intensidad tecnológica media-baja, que inicialmente suponía menos del 20% de las empresas, va aumentando hasta suponer el 25% en el año 2002. Si comparamos entre empresa pública y privada podemos decir que la importancia de aquella en los sectores de contenido tecnológico bajo es menor hasta el año 1998 (cuando se sitúa cerca del 20%, pero asciende hasta suponer la mitad de las empresas). Algo semejante ocurre con la intensidad media-baja. En los dos estratos de mayor intensidad tecnológica la empresa pública siempre presenta un valor más elevado que la privada. Ambos siempre representan por lo menos la mitad de las empresas públicas. Las actividades más importantes de las empresas públicas localizadas en Madrid son las de contenido tecnológico medio-alto, seguidas de las de intensidad alta.

En el caso de las empresas privadas situadas en Galicia, el estrato de baja intensidad tecnológica es el más importante, pues agrupa casi a la mitad de las empresas. En el estrato de intensidad alta hay un número de empresas privadas muy reducido. En las empresas públicas localizadas en Galicia predominan las de contenido tecnológico medio. En las actividades con intensidad tecnológica media-alta las empresas públicas siempre suponen un porcentaje superior al de las privadas. El tercio que representan las empresas públicas localizadas en Galicia de contenido alto puede ser engañoso, pues sólo hay seis empresas públicas en ese año.

En la tabla 12 recogemos la contribución de las empresas públicas al gasto en I+D empresarial y al personal en I+D empleado por las empresas en España, Madrid y Galicia. Las empresas públicas aportan en el año 1990 algo más del 20% del personal destinado a I+D por las empresas españolas, aumentando inicialmente para después caer y situarse en el 9%. Para el gasto en I+D observamos un comportamiento semejante: se parte de la ejecución por las empresas públicas españolas de más del 23% y se reduce hasta el 6% en el año 2002.

Puede sorprender que sólo en el año 1994 las empresas públicas situadas en Madrid tengan una aportación superior en recursos (gasto en I+D o personal empleado para esos fines) que las de Galicia con respecto al total empresarial. Esto viene a reiterar lo que ya se apuntaba en el apartado anterior: la importancia relativa de la actividad de I+D de la empresa pública en algunas regiones, aunque su importancia sea menor en el conjunto español. Eso se explica por la escasa actividad de I+D realizada por el tejido empresarial en algunos territorios, como sucede en Galicia. También debemos tener en cuenta que en la muestra coincide el número de empresas públicas en Galicia y Madrid. Pero un matiz más importante proviene de que con la información disponible no podemos regionalizar totalmente la ejecución del gasto en I+D. Por ejemplo, si hay una empresa que tenga un centro productivo en Galicia, estamos computando su actividad innovadora ahí, aunque la tenga centralizada en Madrid (sería el caso de Astano o Bazán), o bien imputamos la totalidad a la región porque no podemos territorializar la I+D (en Ence o Inespal, Galicia sólo realiza una parte de la I+D). Los valores que representan las empresas públicas madrileñas caen desde el año 1994, primero ligeramente, y muy bruscamente desde

el año 1998, de forma que en el año 2002 su incidencia es muy reducida (menos del 5%). Eso se explica porque Madrid fue la región más afectada por el proceso de privatizaciones, por lo que apenas dispone en este momento de empresas públicas.

**Tabla 12.-** Contribución de las empresas públicas al gasto y al empleo en I+D en Madrid, Galicia y España

		PRIVADAS		PÚBLICAS		TOTAL		% PÚBLICAS SOBRE PRIVADAS	
		Personal para I+D	Gasto I+D (miles de pesetas)	Personal para I+D	Gasto I+D (miles de pesetas)	Personal para I+D	Gasto I+D (miles de pesetas)	Personal para I+D	Gasto I+D (miles de pesetas)
1990	Total empresas	13.237	109.138.000	3.561	33.142.000	16.798	142.280.000	21,20	23,29
	Empresas en Madrid	5.694	44.131.000	2.362	23.534.000	8.196	69.936.000	28,82	33,65
	Empresas en Galicia	1.083	8.601.000	779	5.289.000	1.862	13.890.000	41,84	38,08
1994	Total empresas	10.645	161.286.211	3.425	29.988.600	14.070	191.274.811	24,34	15,68
	Empresas en Madrid	3.910	49.234.189	2.292	19.043.736	6.198	68.257.925	36,98	27,90
	Empresas en Galicia	1.860	25.724.417	823	6.909.255	2.715	32.827.516	30,31	21,05
1998	Total empresas								
	Empresas en Madrid	3.445	63.079.860	2.030	21.834.460	5.642	86.396.886	35,98	25,27
	Empresas en Galicia	265	4.671.672	952	8.934.815	1.217	13.606.487	78,23	65,67
2002	Total empresas	10.191	201.053.751,4	1.059	13.720.785,22	11.250	214.774.536,6	9,41	6,39
	Empresas en Madrid	3.597	64.919.665,87	15	139.215,33	3.614	65.071.744	0,42	0,21
	Empresas en Galicia	724	11.346.753,34	887	11.510.848,7	1.611	22.857.602,03	55,06	50,36

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

En el caso de Galicia observamos una disminución de los valores desde el año 1998, manteniéndose una contribución muy notable (del 50%). Pero no debemos ser muy optimistas. Las empresas públicas estatales que se mantuvieron en Galicia pertenecen a sectores de contenido tecnológico medio.

En la tabla 13 aparecen los valores medios de los indicadores de recursos tecnológicos según la propiedad de la empresa para el total de la muestra, para las empresas localizadas en Galicia y para las que están en Madrid. Los valores medios de las empresas públicas siempre superan a los de las privadas en cualquiera de esos tres grupos que estamos considerando. Pero parece apuntarse que esas diferencias a favor de las empresas de titularidad pública son mayores en el caso de las empresas públicas localizadas en Madrid.

**Tabla 13.-** Indicadores tecnológicos de recursos de las empresas según propiedad y localización

		PRIVADAS				PÚBLICAS				TOTAL			
		Pers. para I+D	Gasto I+D	% gasto I+D s/ventas	Empleo relativo en I+D	Pers. para I+D	Gasto I+D	% gasto I+D s/ventas	Empleo relativo en I+D	Pers. para I+D	Gasto I+D	% gasto I+D s/ventas	Empleo relativo en I+D
1990	Total	6,3	51748,7	0,91	16,02	67,19	637346,15	2,06	25,98	7,8	65839,89	0,94	16,26
	Madrid	17,79	136628,48	1,09	24,6	236,2	2614888,89	5,29	79,17	24,84	210650,6	1,25	26,33
	Galicia	8,33	65656,49	0,80	8,45	70,82	480818,18	1,86	10,72	13,21	97816,9	0,88	8,63
1994	Total	5,88	90305,83	0,68	15,9	57,08	499810	1,60	22,9	7,52	103615,82	0,71	16,12
	Madrid	15,89	202609,83	0,94	19,45	229,2	2115970,67	2,91	70,3	24,21	270864,78	1,00	21,38
	Galicia	16,46	231751,5	0,5	10,42	74,82	628114,09	3,08	15,42	21,9	269078	0,73	10,96
1998	Total	6,12	112831,65	0,66	16,75	74,04	812324,15	2,73	49,47	7,91	131405,74	0,72	17,62
	Madrid	8,97	165130,52	0,95	20,9	225,56	2426051,11	4,87	110,3	14,36	220963,9	1,04	23,23
	Galicia	3,01	53087,18	0,37	7,87	95,2	893481,5	4,38	38,39	12,42	138841,7	0,74	10,99
2002	Total	6,06	119746,13	0,63	16,16	55,74	722146,59	1,76	23,8	6,61	126486,77	0,64	16,25
	Madrid	10,02	180834,72	0,86	17,79	7,5	69607,67	0,13	4,5	10,01	180254,14	0,86	17,72
	Galicia	7,87	124689,6	0,51	9,98	295,67	3836949,57	1,35	42,56	16,96	243165,98	0,53	11,01

NOTA: El gasto en I+D está expresado en miles de pesetas. El porcentaje de gasto en I+D sobre las ventas se calcula dividiendo el gasto en I+D por las ventas y multiplicando por cien. El empleo relativo en I+D es el cociente entre el personal empleado en I+D y el empleo total de la empresa expresado en tanto por mil.

FUENTE: Elaboración propia a partir de la ESEE.

## 6. CONCLUSIONES

La empresa pública española sirvió para casi todo lo imaginable: desde el desarrollo de sectores básicos para el despegue económico de los años cuarenta y cincuenta hasta de amortiguador de conflictos sociales durante la transición política; desde hospital de empresas en la década de los años setenta hasta promotor de la emergencia de muchas actividades innovadoras, lo que contribuyó al desarrollo económico y tecnológico del país.

El tema de la localización de las actividades de la empresa pública puede relacionarse con su papel en el desarrollo regional. En España la empresa pública no se utilizó como instrumento de desarrollo regional. No es que no cumplieran ese objetivo, sino que realmente no se le encomendó esa función. Primaron los criterios sectoriales y estatales sobre los regionales. En las contadas ocasiones en las que se contempla explícitamente el objetivo de paliar los desequilibrios regionales en la actuación de la empresa pública tampoco se avanza en esa línea, debido a la falta de medidas específicas o de recursos, como sucedió con las SODI.

En el análisis de la actuación del INI incluso se observa que, a medida que transcurren los años, su inversión tiende a concentrarse en áreas ya desarrolladas. Además, también se observa que las actividades capaces de generar mayores efectos de arrastre, las más intensivas en empleo o tecnología, se localizaban con mucha frecuencia en el área de Madrid.

Las actividades innovadoras realizadas por las empresas públicas tampoco sirvieron para favorecer el desarrollo regional. La localización de actividades de I+D de las empresas públicas tendió a concentrarse en Madrid, incluso en el caso de

empresas que no tienen plantas productivas en la capital española. Ciertamente es que ese hecho también se constata en la empresa privada; de hecho Madrid es la Comunidad Autónoma española que realiza la mayor parte del gasto en I+D (más de la cuarta parte del total español). Pero eso no sucede en las otras comunidades autónomas que realizan una actividad innovadora notable, como Cataluña o País Vasco, donde la contribución de la empresa pública a la actividad innovadora es casi testimonial. Cabe afirmar, por lo tanto, que en el desarrollo de nuevas actividades innovadoras en Madrid la iniciativa del sector público, a través de su propia actuación empresarial, tuvo un papel relevante.

En otras comunidades autónomas como Galicia y Asturias, con una estructura innovadora más débil, a pesar de que la mayoría de las empresas públicas no realizan esas actividades en su territorio, su contribución con respecto al total empresarial regional es muy significativa.

La expansión del sector público empresarial autonómico, no para crear entes instrumentales que oculten o centrifuguen deuda, sino a través de nuevas iniciativas que dinamicen el tejido productivo y la innovación, puede constituir una nueva oportunidad que no debería ser dilapidada. En el caso gallego el ámbito de las energías renovables parece propicio, dado que esas actividades son intensivas en tecnología y tienen potencial para crear empleo y para generar interrelaciones con otras actividades productivas. Además, pueden paliar el abandono del mundo rural.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ CORBACHO, X. (2000): "O sector público galego nos anos noventa", *Revista Galega de Economía*, vol. 9, núm. 1, pp. 105-124.
- BOYER, M. (1975): "La empresa pública en la estrategia industrial española: el INI", *Información Comercial Española*, núm. 500.
- BUESA, M. (1998): *I+D e innovación tecnológica en las regiones españolas*. (Documento de Trabajo, 13). Madrid: Universidad Complutense de Madrid, Instituto de Análisis Industrial y Financiero.
- CONSELLO GALEGO DE RELACIÓNS LABORAIS (varios años): *Informe da situación sociolaboral da Comunidade Autónoma galega*. Santiago de Compostela: CGRL.
- CUADRADO, J.R. (1976): "El INI y el desarrollo regional: consideraciones a partir del caso andaluz", *III Reunión de Estudios Regionales*. Oviedo.
- CUADRADO J.R.; CARRILLO, M. (2008): *Expansión del sector público empresarial en las autonomías y ayuntamientos. Evolución y análisis de las posibles causas*. (Documento de Trabajo). Universidad de Alcalá de Henares, Servilab.
- DONGES, J.B. (1976): *La industrialización en España: políticas, logros, perspectivas*. Barcelona: Oikos-Tau.
- DURÁN, A. [coord.] (1999): *Geografía de la innovación. ciencia, tecnología y territorio en España*. Madrid: Fundación Primero de Mayo.
- ESPINOSA, E.; FERNÁNDEZ, A. (1985): "La empresa pública en el entorno industrial gallego", *Crisis, autonomía y desarrollo regional*, t. 2, pp. 53-77.

- ESTEBAN, A. DE; CURIEL, J. (1984): "La empresa pública y el territorio", *Estudios Territoriales*, núm. 15-16, pp. 109-124.
- FERNÁNDEZ ORDÓÑEZ, F. (1974): *El Instituto Nacional de Industria en la economía y la sociedad españolas*. Madrid: Instituto Nacional de Industria.
- FERRARO, F.J. (1996): *Empresa pública y desarrollo regional: el caso de Andalucía*. Málaga: Ágora.
- GARCÍA DELGADO, J.L. [dir.] (1999): *Estructura económica de Madrid*. Madrid: Civitas.
- GARCÍA FERNÁNDEZ, J. (1976): "Algunas consideraciones acerca de la acción regional del INI", *III Reunión de Economía Aplicada*. Oviedo.
- GIRÁLDEZ, E. (1985): "La inversión industrial: algunas consideraciones en torno a su comportamiento industrial y espacial durante la crisis de los setenta", *Situación*, núm. 1.
- GÓMEZ AGUSTÍN, M. (2000): *El Renacimiento del "INI": situación y perspectivas del sector público autonómico y local*. Madrid: Círculo de Empresarios.
- INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (1978a): *Datos, dilemas y opciones para una política empresarial pública de ámbito regional*. Madrid: INI.
- INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (1978b): *El INI ante la Constitución y los estatutos de autonomía*. Madrid: INI.
- INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (1982): *Datos regionales de una presencia industrial, 1941-1981*. Madrid: INI.
- INSTITUTO NACIONAL DE INDUSTRIA (1985): *Datos regionales de una presencia industrial, 1984*. INI. Madrid: INI.
- MARTÍN ACEÑA, P.; COMÍN, F. (1990): "La acción regional del Instituto Nacional de Industria, 1941-1976", en J. Nadal y A. Carreras [ed.]: *Pautas regionales de la industrialización española, siglos XIX y XX*. Barcelona: Ariel.
- NADAL, J. [dir.] (2003): *Atlas de la industrialización de España: 1750-2000*. Madrid: Crítica.
- ORTEGA, M.A. (2002): *La empresa pública y el proceso privatizador en España. Especial referencia al sector público empresarial en Andalucía*. Granada: Universidad de Granada, Instituto de Desarrollo Regional.
- RICHARDSON, H.W. (1975): *Economía regional: teoría de la localización, estructuras urbanas y crecimiento regional*. Barcelona: Vicens Vives.
- SADEI (1976): "Empresa pública y desarrollo regional: el caso asturiano", *III Reunión de Estudios Regionales*. Oviedo.
- SÁNCHEZ CARREIRA, M.C. (2007): *A privatización da empresa pública española: repercusións na economía galega*. Vigo: A Nosa Terra.
- SEQUEIROS TIZÓN, J. (1986): *El desarrollo económico en Galicia: Industrialización y Mercado Interior*, t. II. Santiago de Compostela: Universidade de Santiago de Compostela.
- SUANZES, J.A. (1963): *Ocho discursos*. Madrid: INI, Centro de Estudios Económicos y Sociales.
- URUEÑA GUTIÉRREZ, B. (1996): *Las agencias de desarrollo regional españolas: el papel de la empresa pública en la promoción económica territorial*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- VENCE DEZA, X. (1994): *Potencial innovador e cambio tecnolóxico nos sectores productivos de Galicia*. Santiago de Compostela: IDEGA / Consellería de Economía e Facenda.

Sánchez, M.C.

*El papel de la empresa pública industrial...*

VENCE DEZA, X. (1996): “A Empresa pública como instrumento de política industrial: o falso dilema entre eficiencia e cohesión social e territorial”, *A Trabe de Ouro*, núm. 28, pp. 483-504.

VENCE DEZA, X. [dir.] (1998): *Industria e innovación*. Vigo: Xerais.

VENCE DEZA, X. (2005): *O fracaso neoliberal na Galicia*. Vigo: A Nosa Terra.