



Revista Galega de Economía

ISSN: 1132-2799

mcarmen.guisan@gmail.com

Universidade de Santiago de Compostela
España

González Vázquez, Beatriz

La integración del parque tecnológico de Galicia en el territorio

Revista Galega de Economía, vol. 13, núm. 1-2, junio-diciembre, 2004, p. 0

Universidade de Santiago de Compostela

Santiago de Compostela, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=39113217>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

LA INTEGRACIÓN DEL PARQUE TECNOLÓGICO DE GALICIA EN EL TERRITORIO

BEATRIZ GONZÁLEZ VÁZQUEZ

Departamento de Organización de Empresas y Marketing
Facultad de Ciencias Empresariales y Turismo de Ourense
Universidad de Vigo

Recibido: 8 de mayo de 2003

Aceptado: 9 de noviembre de 2004

1. INTRODUCCIÓN

Los gobiernos regionales deben incentivar la innovación y las actividades de alta tecnología en sus territorios, y para ello cuentan con los *planes regionales de I+D+IT* y con otros instrumentos articulados desde las agencias de desarrollo regional. Un ejemplo de éstos son las diversas infraestructuras como las incubadoras de empresas, los centros de empresas e innovación (CEEI), los parques científicos y tecnológicos (PC y T) y las tecnópolis. Por lo tanto, éstos se convierten en poderosos instrumentos de política de desarrollo regional/local que tratan de mejorar los recursos inmateriales¹ del territorio. En estos espacios, la aglomeración de empresas favorece la información y la comunicación entre ellas, cuestiones necesarias en toda actividad innovadora. Así, observamos como se retoma el principio básico del desarrollo regional, en el que el espacio donde se ubican los distintos agentes económicos desarrolla una función muy activa, generando externalidades positivas basadas en la proximidad y en la interactividad de las empresas y de las personas que conviven en el territorio.

Los PC y T son la fórmula más extendida en los países avanzados para trasladar a la sociedad los resultados de la investigación científica y tecnológica. Este instrumento está relacionado con las nuevas dinámicas territoriales de las *tecnópolis*² y con las dinámicas de organización en *medios innovadores*³, puesto que, si partimos de los dos ejes estratégicos diseñados por las teorías de los entornos innovadores y

¹ Siguiendo a Vázquez Barquero (1999), las políticas de desarrollo local tratarán de mejorar las infraestructuras y el capital social, de mejorar la organización del territorio y de mejorar los recursos inmateriales (aumentando la cualificación de los recursos humanos; fomentando una cultura empresarial, un “saber hacer” tecnológico e innovador de las empresas, la difusión y la transferencia de tecnología; y fomentando la cultura emprendedora).

² Las tecnópolis, muy desarrolladas en Francia y en Japón, no están delimitadas en un espacio en concreto sino que abarcan toda la zona en la que incide todo el entramado de instituciones, agentes e infraestructuras que la conforman.

³ Los medios innovadores –defendidos por el Grupo de Investigación Europea sobre los Medios Innovadores (GREMI)– integran la innovación tecnológica en el entorno local y recalcan la importancia de los recursos inmateriales del entorno. Estos espacios se organizan alrededor de redes de agentes que captan la innovación tecnológica y la incorporan al tejido productivo local (Maillat, Quévit y Senn, 1992).

del distrito industrial –innovación y aprendizaje, por un lado, y capacidad empresarial y organizativa, por otro– y siguiendo la propuesta de Maillat (1995) –identifica cuatro tipos de sistemas productivos locales: las áreas rurales, los sistemas locales de empresas, los espacios de innovación y aprendizaje, y los entornos innovadores–, nuestro objetivo sería convertir el sistema productivo en un entorno innovador en el que la capacidad empresarial y organizativa y las respuestas innovadoras de las empresas y de los actores locales fueran las máximas posibles. De este modo será necesario que los agentes que integran el *milieu* adopten las medidas necesarias y utilicen los instrumentos adecuados con respecto a la inversión en tecnología, innovación y organización (Vázquez Barquero, 1999).

2. PARQUES CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS

Según la International Association of Science Parks (IASP), el concepto de parque que englobaría tanto a los parques científicos como tecnológicos⁴ (PC y T) sería el de: *“un proyecto dotado de un espacio físico, que tiene relaciones de colaboración con universidades, centros de investigación u otras instituciones de educación superior, y que ha sido concebido para fomentar la creación o instalación de industrias innovadoras basadas en la tecnología, o de empresas del sector terciario con un alto valor añadido. Todo ello a partir de un sistema de gestión del propio parque, que participa activamente en los procesos de transferencia tecnológica e incremento del valor añadido de las empresas usuarias del parque”*. Los parques, además de ser un organismo de difusión y de transferencia de tecnología y de soporte a la innovación, son un instrumento de desarrollo regional. De hecho, en España están orientados a este objetivo por el hecho de que han sido impulsados, principalmente desde los gobiernos autonómicos.

Todos los parques persiguen el éxito⁵, pero dado que las condiciones sociales, económicas e institucionales de partida son distintas, también deben ser distintas las estrategias para alcanzar ese éxito. En este punto existen dos posibilidades según la situación en que se encuentre la industria de la zona. Siguiendo a Gamella (1988), el desarrollo empresarial y tecnológico que se lleve a cabo en el parque puede ser endógeno o exógeno. Un desarrollo *endógeno* consiste en promover pymes locales innovadoras y de alta tecnología, consiguiendo así absorber los princi-

⁴ En los parques científicos (PC) las actividades de producción y comercialización están excluidas, y las relaciones con la universidad cobran especial importancia, mientras que en los tecnológicos (PT) sí se pueden producir y no es necesario que mantenga relaciones con la universidad. En España los PC y T se orientan a parques tecnológicos, puesto que tienen muy pocos proyectos en los que participa activamente el sistema universitario español. No obstante, en la actualidad comienzan a planificarse parques científicos a partir de iniciativas de la universidad. Hay que señalar que las relaciones del parque con la universidad, o con los centros de I+D, no consisten sólo en mantener una proximidad física sino en mantener y fomentar una proximidad intelectual: flujos de conocimiento, fertilización cruzada (que producirían sinergias de toda clase, proyectos de investigación conjuntos, nuevas ideas, nuevos productos, *spin-offs*, *start-ups*...), puesto que *“la contigüidad espacial no asegura la interacción real entre los elementos del proceso si no existen mecanismos institucionales y sociales que permitan esa conexión”* (Castells y Hall, 1994).

⁵ Los parques sólo pueden ser evaluados cuando alcancen el período de consolidación (aproximadamente a los 15 años de su inauguración).

pales beneficios de la innovación tecnológica, para lo cual debe existir previamente un mínimo de capacidades empresariales y tecnológicas en el tejido productivo de la zona (empresas e instituciones que cooperen entre sí, aprovechamiento de las dotaciones académicas y de los centros tecnológicos, existencia de una cierta cultura empresarial innovadora...). Estamos, por lo tanto, aprovechando los recursos propios de cada región para garantizar la sostenibilidad del desarrollo económico. Por otro lado, el desarrollo *exógeno* consiste en atraer empresas multinacionales o centros de I+D de grandes empresas ya consolidadas. Este desarrollo es el adecuado para las regiones con un tejido productivo en declive o muy poco desarrollado, donde no hay posibilidades de desarrollo autóctono, y hay que sustituir la actividad de los sectores insalvables por empresas de los sectores más competitivos e introducir mejoras tecnológicas en los sectores tradicionales. Si la estrategia de desarrollo del PT en sus comienzos es *exógena*, nuestra hipótesis es que la evolución debe llevarlo al modelo *endógeno*, puesto que éste facilita la adaptación del PT a la realidad socioeconómica de la zona⁶, y así mantienen una identidad propia y son capaces de diferenciarse⁷ por la orientación que le de el entorno académico o industrial. De todo lo expuesto no se puede extraer que la estrategia *exógena*⁸ sea peor, sino que es válida en un momento del tiempo ante unas determinadas circunstancias, pero al ir desarrollándose el PT debería ir evolucionando hacia el modelo *endógeno*.

3. PARQUE TECNOLÓGICO DE GALICIA Y TEJIDO PRODUCTIVO DE OURENSE

Dado que defendemos que los PT deben desarrollarse vinculados al tejido empresarial de la región e intentar llevar una estrategia de crecimiento *endógena*, intentaremos comprobar cuál es la situación del PT de Galicia en este punto. Para ello analizaremos primero la realidad productiva de la provincia de Ourense y, posteriormente, analizaremos el PT de Galicia⁹, dedicando una especial atención a las empresas situadas en él, a su evolución y a la interrelación de éstas con el tejido productivo de su zona de influencia¹⁰. Lo que no se ha podido dilucidar a raíz del estudio, y en lo que sería interesante profundizar, es en conocer el grado de interre-

⁶ Así se aprovechan otros factores como la generación de externalidades o el trabajo en red de los distintos agentes económicos ubicados en los territorios. Las empresas tendrán acceso a un mercado de trabajo mucho más flexible y dinámico, con trabajadores muy especializados e insertados en la cultura empresarial local, y se dará el fomento y difusión de la innovación a través de las relaciones de cooperación/competencia entre las empresas.

⁷ Esta diferenciación es importante principalmente entre los parques geográficamente próximos, y entre los no tan próximos si tenemos en cuenta la globalización de la economía y el espectacular avance de las telecomunicaciones.

⁸ De hecho, en España casi todos los PT comenzaron atrayendo a empresas multinacionales o centros de I+D de grandes empresas.

⁹ El PTGalicia tiene un competidor desde el año 2003: el PTVigo, que cuenta con fortalezas y oportunidades que debería aprovechar y no quedar en una mera declaración de intenciones.

¹⁰ Hemos escogido el área de la provincia porque, en primer lugar, el propio parque reconoce como sectores prioritarios los principales de su provincia y, en segundo lugar, ceñirse al entorno local sería demasiado restrictivo y ampliarlo a la comunidad gallega distorsionaría los resultados, debido al elevado peso de la Galicia atlántica frente a la Galicia interior.

lación, la intensidad y el tipo de relación entre las empresas del PT de Galicia y las empresas del sector productivo local¹¹.

En la provincia de Ourense se arrastran una serie de deficiencias que también se observan en el resto de Galicia, como son un déficit tecnológico, un déficit de industrialización y una reducida dimensión de las escasas empresas existentes. El VABpm de la provincia en el año 1999 era de 513.855 millones de pesetas corrientes, lo que supone un 11% del total de Galicia (4.628.088), y la distribución sectorial era la siguiente: agricultura 6%, sector industrial 20%, construcción 13,7%, servicios 60%. El tejido empresarial de Ourense consta, según los datos del INE del año 2001, de 21.136 empresas, que representan el 12,6% del total de Galicia, frente al 41,7% de A Coruña y al 32% de Pontevedra. De éstas, el 98,4% (20.809) son empresas con menos de 20 trabajadores; entre los 20 y los 200 trabajadores está el 1,4% (310), y con más de 200 trabajadores sólo hay un 0,08% (17 empresas). Por lo tanto, estamos hablando de un tejido productivo poco desarrollado, con pequeñas empresas que presentan serias deficiencias al hablar de innovación: son empresas que no tienen la suficiente capacidad para detectar sus necesidades de innovación, que tienen una especialización sectorial en las industrias tradicionales con un predominio de empresas familiares reacias a la innovación, que se dirigen principalmente a un mercado reducido y próximo geográficamente y que no demanda innovaciones. Hay ausencia de una cultura empresarial de cooperación entre empresas y de realización de proyectos conjuntos, y una reducida participación por parte de las empresas en las redes internacionales de I+D. También se detecta una escasez de intermediarios tecnológicos que casen la demanda de las empresas con la oferta tecnológica del sistema, y también una falta de empresas que simplemente presten servicios empresariales (consultoras, servicios de ingeniería, de asesoría, de formación...). A todo esto hay que añadir las dificultades que tienen particularmente las empresas innovadoras a la hora de acceder a la financiación debido a un entramado financiero local tradicional y que los fondos de capital riesgo son escasos.

Desde el punto de vista sectorial predominan los sectores de rocas ornamentales, el sector textil y confección, el sector de la automoción, el sector agroalimentario, y la industria forestal. A éstos dedicaremos unos breves comentarios. Dentro del sector de la industria extractiva se sitúa el subsector de extracción de minerales no metálicos, donde se inserta la industria de rocas ornamentales (pizarra, granito, mármol y otros materiales). En la provincia de Ourense se produce principalmente pizarra –el 88% de la pizarra de Galicia y ésta, a su vez, produce entre el 55% y el 60% del total mundial–. En el sector del granito, la provincia de Pontevedra lidera la producción. No obstante, Ourense también cuenta con generosos recursos, ya que posee 24 canteras de las cuales 22 empresas extraen el 20% de la producción total gallega –142.000 toneladas aproximadamente–.

¹¹ Otros factores: la modernización tecnológica conseguida en la zona, la mejora de la cualificación de la mano de obra y de sus remuneraciones, la mejora de la competitividad de los productos y servicios orientados al exterior, y el aumento de la colaboración entre todos los integrantes del sistema de innovación (Stöhr, 1988).

En el sector textil y de confección de la provincia de Ourense hay 118 empresas (18% del total de Galicia). La gran mayoría son pymes, puesto que el 98% de las empresas textiles tienen menos de 50 trabajadores; dentro del 2% restante están empresas como Adolfo Domínguez, S.A., Roberto Verino y la sociedad textil Lonia S.A. Según el estudio *Panorámica sociolaboral en el sector textil gallego*, cerca del 82% de las empresas ourensanas del textil son manufactureras y el 18% restante son comercializadoras. Uno de los retos fundamentales a los que se enfrentan estas empresas es la mejora de la productividad; para ello, la renovación tecnológica, principalmente en las empresas manufactureras –automatización en diseño, patronaje, corte–, constituye un elemento clave.

En el sector agroalimentario el Grupo Coren es el principal productor de carne de ave de España, con una imagen de marca y con canales de distribución muy desarrollados. En la actualidad cuenta con 3.200 socios cooperativistas.

El sector de la automoción es un sector complejo en su configuración, puesto que abarca numerosas actividades y genera múltiples relaciones cruzadas entre empresas proveedoras, fabricantes ensambladores y empresas comercializadoras. De los 25 proveedores “de primer equipo” que tiene la planta de Citroën Hispania S.A. de Vigo, 2 se sitúan en Ourense, así como otra empresa importante en el sector de la automoción. En este sector es de vital importancia la creación en el año 1997 del Cluster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA), al que pertenecen las empresas fabricantes de componentes importantes de Ourense, lo que supone una oportunidad de desarrollo sectorial que se debería aprovechar.

En cuanto a la industria forestal, Ourense posee una gran riqueza, ya que casi el 68% de su superficie está catalogada como terreno forestal, frente al 61% de Galicia y al 32% de la media nacional. No obstante, y pese a todo este potencial, su aprovechamiento es muy inferior al óptimo, debido en parte a la falta de tradición forestal de la provincia. La industria forestal existente se centra en la primera transformación, ya que en la provincia existen 72 aserraderos de tipo familiar, de reducida dimensión y con tecnología obsoleta. La industria de segunda transformación apenas está desarrollada, por lo que su aportación al valor añadido es inferior a lo que podría si, por ejemplo, se desarrollase una industria de fabricación de muebles.

Con respecto al Parque Tecnológico de Galicia, éste es propiedad de la Xunta de Galicia, y como órgano de gestión está el Parque Tecnológico de Galicia S.A., sociedad participada por las instituciones que se presentan en el cuadro 1. La gestión del parque está a cargo de una plantilla de 14 personas.

Pasados ya diez años desde que se inauguró el parque, el balance arroja un escaso saldo positivo, puesto que de las 23 empresas en el año 1997 pasó a 28 en el año 1999 y a 40 en el año 2002 (cuadro 2). Asimismo, la facturación en el año 1999 fue de 4.600 millones de pesetas, cifra que se incrementó en el año 2000 hasta alcanzar los 7.500 millones de pesetas. El número de trabajadores¹² también ha ascendido de

¹² Esta variable no alcanza valores muy elevados ya que, por lo general, las empresas localizadas en los parques son de reducida dimensión.

199 hasta 335 en el año 2000. Por lo tanto, el parque debería comenzar un período de consolidación con una masa crítica de empresas

Cuadro 1.- Datos del PT GALICIA

Parque Tecnológico de Galicia S.A: Xunta de Galicia 49%, Diputación de Ourense 21%, Cámara de Comercio e Industria 10%, Ayuntamiento de Ourense 10%, Ayuntamiento de San Cibrao 4%, Confederación de Empresarios de Ourense 2%, Unión General de Trabajadores 2%, Universidad de Vigo 2%.	
Inauguración: 10/10/1992	Coste: 5.500 millones de pesetas
Localización: a 10 km. de Ourense	Superficie: 550.000 m ² , 70 parcelas y el Centro de Empresas e Innovación (CEEI) con 60 nidos
Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> • Promover la creación de empresas de base tecnológica • Aumentar el nivel de innovación de las empresas existentes • Aprovechar mejor los recursos naturales de Galicia e incrementar el valor añadido de sus productos • Estrechar la relación entre la universidad y la empresa 	Sectores prioritarios: <ul style="list-style-type: none"> • Industrias de accesorios y complementos del automóvil y empresas textiles • Empresas de transformación y comercialización de productos agroalimentarios • Empresas transformadoras de la madera, de diseño y de fabricación de muebles • Empresas transformadoras de la pizarra y del granito • Empresas de materiales avanzados aplicables en la industria aeroespacial, naval, automoción, etc. • Empresas de innovación en el sector forestal • Telecomunicaciones y aplicaciones informáticas
<ul style="list-style-type: none"> • Miembro de la APTE (Asociación Española de Parques Tecnológicos) integrada, a su vez, en la IASP (International Association of Science Parks) • Relación con FEUGA 	<ul style="list-style-type: none"> • A Alberga tres centros de I+D: el Centro de Innovación de la Madera, el Laboratorio Oficial de Metrología y Calibración de Galicia y la Fundación Centro Tecnológico de la Carne

Cuadro 2.- Evolución de la distribución sectorial de las empresas del PT Galicia (peso relativo)

	1997	2002
Aeroespacial	0,0	5,0
Agroalimentario	8,7	7,5
Automoción	0,0	5,0
Automatización-Robótica	0,0	2,5
Electrónica	8,7	5,0
Informática	17,4	20,0
Ingeniería	8,7	5,0
Medio ambiente	4,3	2,5
Nuevos materiales	4,3	2,5
Química	4,3	0,0
Servicios avanzados	13,0	15,0
Telecomunicaciones	17,4	15,0
Textil	4,3	7,5
Otros	8,7	7,5
Total empresas (valor absoluto)	23	40

FUENTE: Ondátegui (2000) y elaboración propia.

En el parque tecnológico de Galicia, igual que en el resto de los parques españoles, los sectores que tienen mayor peso¹³ son los vinculados a las tecnologías de información y comunicación: informática con un 20% (6 empresas, incluidas las de *software* y multimedia), y las telecomunicaciones con un 15% (5 empresas). Los siguientes sectores en importancia son el agroalimentario y el textil, tan importan-

¹³ Estos datos hay que considerarlos con una cierta cautela puesto que, como analizamos un número reducido de empresas, cualquier pequeña variación en él modifica sensiblemente las cifras de los pesos relativos de cada sector.

tes en la zona, y que representan ambos el 7,5% (3 empresas cada uno). El agroalimentario está liderado por Coren I+D, y en el textil destacan Roberto Verino y Adolfo Domínguez. A una cierta distancia se sitúan la ingeniería y electrónica, el sector aeroespacial, que recientemente ha adquirido un cierto peso, y la automoción. Por lo tanto, observamos que además de las empresas de las nuevas tecnologías de información y comunicación (informática, *software*, multimedia y telecomunicaciones), en el PT de Galicia hay empresas que sí están relacionadas con el tejido productivo de la zona, más concretamente con el agroalimentario, con el textil y, en menor medida, con el sector de la automoción.

El PTG empleó en sus comienzos una estrategia de tipo exógeno, acorde con la situación de escaso desarrollo del tejido productivo de la provincia de Ourense, puesto que se constata la presencia en el parque de tres empresas multinacionales y de varios centros de I+D de grandes empresas; ahora bien, según la hipótesis comentada anteriormente, éste debería evolucionar hacia un crecimiento de tipo endógeno creando pequeñas empresas locales innovadoras que se relacionasen con el tejido productivo de la zona, pero lo que se observa es que existe un cierto número de empresas locales pero casi la mitad de ellas responden a traslados y no a creación de empresas. Así pues, en general el parque presenta un crecimiento de empresas locales muy lento –en el último año se instalaron 6–.

4. CONCLUSIONES

Del análisis realizado se pueden inferir una serie de conclusiones. Cualquier intento de evaluación o de comparación de parques es profundamente arriesgado y complejo puesto que las realidades socioeconómicas son distintas en cada parque, con lo que cada uno tendrá unas características intrínsecas que lo harán diferente a los demás, y porque habrá de transcurrir más de una década desde su creación para alcanzar el período de madurez y empezar a tener una masa crítica de empresas y aprovechar así economías de escala externas.

Los PT españoles se han utilizado más como instrumento de desarrollo regional que como organismo de difusión y transferencia de tecnología, provocado en parte por el hecho de que han sido impulsados principalmente desde los gobiernos autonómicos. Otra cuestión sobre la que hay que incidir es que para que los parques tengan éxito deben mantenerse fieles a la filosofía de PC y T con la que fueron creados, y fomentar la creación de empresas innovadoras y de base tecnológica, puesto que, sino, se convertirán en una oferta de suelo empresarial de alta calidad –en este aspecto es importante su relación con la universidad–.

Los parques deben seguir una estrategia de diferenciación y vincularse al tejido productivo local incorporando contenido tecnológico a los sectores tradicionales. En este sentido, el PT de Galicia está ligeramente relacionado con el tejido productivo de la provincia; no obstante, habría que profundizar mucho más para comprobar cuál es el grado de interrelación (intensidad, tipo de vínculos...); pero lo que sí

se intuye es que el PTG debería de hacer un esfuerzo de integración mucho mayor. Con respecto a la estrategia de desarrollo del PTG, constatamos que, dado que la provincia posee un tejido productivo poco desarrollado, éste ha empleado en sus comienzos una estrategia de crecimiento de tipo exógeno –captación de grandes empresas–. Pero esta estrategia, según nuestra hipótesis, debería estar evolucionando hacia un crecimiento de tipo endógeno –creación de pequeñas empresas locales innovadoras– y, aunque del análisis se extrae que existen algunas empresas locales, el crecimiento del parque todavía es demasiado lento como para aventurar un crecimiento de tipo endógeno.

BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ GONZÁLEZ, J.A.; DÍAZ PÉREZ, F.M. (1995): “Los parques tecnológicos españoles como instrumento de desarrollo económico regional”, *Economía Industrial*, núm. 301, pp. 63-74.
- BECATTINI, G. (1992): “El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico”, en F. Pyke, G. Becattini y W. Sengenberger: *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*, 1: Distritos industriales y cooperación empresarial en Italia, pp. 61-79. Madrid: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- BENKO, G. (1991): *Géographie des technopoles*. París: Masson.
- CASTELLS, M.; HALL, P. (1994): *Tecnópolis del mundo: la formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Alianza.
- COTEC-FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (2000): *Los parques científicos y tecnológicos. Los parques en España*.
- GAMELLA, M. (1988): *Parques tecnológicos e innovación empresarial: nuevas formas de promoción para la industria española*. Madrid: Fundesco.
- GOMES, E.J. (1998): “Parques tecnológicos e desenvolvimento rexional: a realidade brasileira”, *Revista Galega de Economía*, vol. 7, núm. 1.
- MAILLAT, D. (1995): “Desarrollo territorial, milieu y política regional”, en Vázquez Barquero y G. Garofoli [ed.]: *Desarrollo económico local en Europa*. Madrid: Colegio de Economistas de Madrid.
- MARCH CHORDÁ, I. (1996): “Parques tecnológicos en el mundo. Indicadores de resultados”, *Información Comercial Española*, núm. 754, pp. 162-175.
- MARSHALL, A. (1954): *Principios de economía*. Madrid: Aguilar.
- ONDÁTEGUI, J. (2000): “Parques científicos-tecnológicos e innovación en España: las fronteras del futuro”, *Innovación, pequeña empresa y desarrollo regional en España*. Madrid: Civitas.
- PECK Y OTROS (1996): “Impacto de los parques tecnológicos en el desarrollo regional: el caso de Andalucía”, *Economía Industrial*, núm. 309, pp. 75-93.
- PORTER, M. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*. Nueva York: Free Press. (Traducción al castellano: *La ventaja competitiva de las naciones*. Barcelona: Plaza y Janés, 1991).
- QUEVIT, M. (1991): “Innovative Environments and Local/International Linkages in Enterprise Strategy: A Framework for Analysis”, en R. Camagni [ed.]: *Innovation Networks Spatial Perspectives*. Londres: Belhaven Press.

- STÖHR, W. (1987): “Innovación regional tecnológica e institucional. La política japonesa en relación a las tecnópolis”, *Estudios Territoriales*, núm. 23, pp. 29-43.
- VÁZQUEZ BARQUERO A. (1999): *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Madrid: Pirámide.
- VENCE DEZA X. (1993): “Innovación e desenvolvemento rexional: as novas tendencias da organización industrial e a estratexia innovadora das rexións”, *Revista Galega de Economía*, vol. 2, núm. 1.