

## A INTEGRACIÓN DO PARQUE TECNOLÓXICO DE GALICIA NO TERRITORIO

BEATRIZ GONZÁLEZ VÁZQUEZ  
Departamento de Organización de Empresas e Marketing  
Facultade de Ciencias Empresariais e Turismo de Ourense  
Universidade de Vigo

Recibido: 8 de maio de 2003

Aceptado: 9 de novembro de 2004

### 1. INTRODUCCIÓN

Os gobernos rexionais deben incentivar a innovación e as actividades de alta tecnoloxía nos seus territorios, e para iso contan cos *plans rexionais de I+D+IT* e con outros instrumentos articulados desde as axencias de desenvolvemento rexional. Un exemplo destes instrumentos son as diversas infraestruturas como as incubadoras de empresas, os centros de empresas e innovación (CEEI), os parques científicos e tecnolóxicos (PC e T) e as tecnópolis. Polo tanto, estes convértense en poderosos instrumentos de política de desenvolvemento rexional/local que tratan de mellorar os recursos inmateriais<sup>1</sup> do territorio. Nestes espazos, a aglomeración de empresas favorece a información e a comunicación entre elas, cuestións necesarias en toda actividade innovadora. Así, observamos como se retoma o principio básico do desenvolvemento rexional, no que o espazo onde se sitúan os distintos axentes económicos desenvolve unha función moi activa, xerando externalidades positivas baseadas na proximidade e na interactividade das empresas e das persoas que conviven no territorio.

Os PC e T son a fórmula máis estendida nos países avanzados para trasladarlle á sociedade os resultados da investigación científica e tecnolóxica. Este instrumento está relacionado coas novas dinámicas territoriais das *tecnópolis*<sup>2</sup> e coas dinámicas de organización en *medios innovadores*<sup>3</sup>, posto que, se partimos dos dous eixes es-

---

<sup>1</sup> Seguindo a Vázquez Barquero (1999), as políticas de desenvolvemento local tratarán de mellorar as infraestruturas e o capital social, de mellorar a organización do territorio e de mellorar os recursos inmateriais (aumentando a cualificación dos recursos humanos; fomentando unha cultura empresarial, un “saber facer” tecnolóxico e innovador das empresas, a difusión e a transferencia de tecnoloxía; e fomentando a cultura emprendedora).

<sup>2</sup> As tecnópolis, moi desenvolvidas en Francia e no Xapón, non están delimitadas nun espazo en concreto senón que abranguen toda a zona na que incide todo o armazón de institucións, axentes e infraestruturas que a conforman.

<sup>3</sup> Os medios innovadores –defendidos polo Grupo de Investigación Europea sobre os Medios Innovadores (GREMI)– integran a innovación tecnolóxica na contorna local e recalcan a importancia dos recursos inmateriais da contorna. Estes espazos organízanse arredor de redes de axentes que captan a innovación tecnolóxica e a incorporan ao tecido produtivo local (Maillat, Quévit e Senn, 1992).

tratéxicos deseñados polas teorías das contornas innovadoras e do distrito industrial –innovación e aprendizaxe, por un lado, e capacidade empresarial e organizativa, por outro– e seguindo a proposta de Maillat (1995) –identifica catro tipos de sistemas produtivos locais: as áreas rurais, os sistemas locais de empresas, os espazos de innovación e aprendizaxe, e as contornas innovadoras–, o noso obxectivo sería converter o sistema produtivo nunha contorna innovadora na que a capacidade empresarial e organizativa e as respostas innovadoras das empresas e dos actores locais foran as máximas posibles. Deste xeito será necesario que os axentes que integran o *milieu* adopten as medidas necesarias e utilicen os instrumentos adecuados con respecto ao investimento en tecnoloxía, innovación e organización (Vázquez Barquero, 1999).

## 2. PARQUES CIENTÍFICOS E TECNOLÓXICOS

Segundo a International Association of Science Parks (IASP), o concepto de parque que englobaría tanto aos parques científicos como aos tecnolóxicos<sup>4</sup> (PC e T) sería o de “*un proxecto dotado dun espazo físico, que ten relacións de colaboración con universidades, centros de investigación ou outras institucións de educación superior, e que foi concibido para fomentar a creación ou instalación de industrias innovadoras baseadas na tecnoloxía, ou de empresas do sector terciario cun alto valor engadido. Todo iso a partir dun sistema de xestión do propio parque, que participa activamente nos procesos de transferencia tecnolóxica e incremento do valor engadido das empresas usuarias*”. Os parques, ademais de seren un organismo de difusión e de transferencia de tecnoloxía e de soporte á innovación, son un instrumento de desenvolvemento rexional. De feito, en España están orientados a este obxectivo polo feito de que foron impulsados principalmente desde os gobernos autonómicos.

Todos os parques perseguen o éxito<sup>5</sup>, pero dado que as condicións sociais, económicas e institucionais de partida son distintas, tamén deben ser distintas as estratexias para acadar ese éxito. Neste punto existen dúas posibilidades segundo a situación na que se atope a industria da zona. Seguindo a Gamella (1988), o desenvolvemento empresarial e tecnolóxico que se leve a cabo no parque pode ser endóxico ou exóxico. Un desenvolvemento *endóxico* consiste en promover pemes locais innovadoras e de alta tecnoloxía, conseguindo así absorber os principais be-

<sup>4</sup> Nos parques científicos (PC) as actividades de produción e comercialización están excluídas, e as relacións coa universidade cobran especial importancia, mentres que nos tecnolóxicos (PT) si se poden producir e non é necesario que manteña relacións coa universidade. En España os PC e T oriéntanse a parques tecnolóxicos, posto que teñen moi poucos proxectos nos que participe activamente o sistema universitario español. Non obstante, na actualidade comezan a planificarse parques científicos a partir de iniciativas da universidade. Cómpre sinalar que as relacións do parque coa universidade, ou cos centros de I+D, non consisten só en manter unha proximidade física senón en manter e fomentar unha proximidade intelectual: fluxos de coñecemento, fertilización cruzada (que producirían sinerxias de toda clase, proxectos de investigación conxuntos, novas ideas, novos produtos, *spin-offs*, *start-ups*...), posto 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 e Hall, 1994).

<sup>5</sup> Os parques só poden ser avaliados cando alcancen o período de consolidación (aproximadamente aos 15 anos da súa inauguración).

neficios da innovación tecnolóxica, para o cal debe existir previamente un mínimo de capacidades empresariais e tecnolóxicas no tecido produtivo da zona (empresas e institucións que cooperen entre si, aproveitamento das dotacións académicas e dos centros tecnolóxicos, existencia dunha certa cultura empresarial innovadora...). Estamos, xa que logo, aproveitando os recursos propios de cada rexión para garantir o sostemento do desenvolvemento económico. Por outro lado, o desenvolvemento *esóxeno* consiste en atraer empresas multinacionais ou centros de I+D de grandes empresas xa consolidadas. Este desenvolvemento é o adecuado para as rexións cun tecido produtivo en declive ou moi pouco desenvolvido, onde non hai posibilidades de desenvolvemento autóctono, e hai que substituír a actividade dos sectores insalvables por empresas dos sectores máis competitivos e introducir melloras tecnolóxicas nos sectores tradicionais. Se a estratexia de desenvolvemento do PT nos seus comezos é *esóxena*, a nosa hipótese é que a evolución debe levalo ao modelo *endóxeno*, posto que este facilita a adaptación do PT á realidade socioeconómica da zona<sup>6</sup>, e así manteñen unha identidade propia e son capaces de diferenciarse<sup>7</sup> pola orientación que lle dea a contorna académica ou a industrial. De todo o exposto non se pode extraer que a estratexia *esóxena*<sup>8</sup> sexa peor, senón que é válida nun momento do tempo ante unhas determinadas circunstancias, pero ao ir desenvolvéndose o PT debería ir evolucionando cara ao modelo *endóxeno*.

### 3. PARQUE TECNOLÓXICO DE GALICIA E TECIDO PRODUTIVO DE OURENSE

Dado que defendemos que os PT deben desenvolverse vinculados ao tecido empresarial da rexión e intentar levar unha estratexia de crecemento *endóxena*, intentaremos comprobar cal é a situación do PT de Galicia neste punto. Para iso analizaremos primeiro a realidade produtiva da provincia de Ourense e, posteriormente, analizaremos o PT de Galicia<sup>9</sup>, dedicándolles unha especial atención ás empresas situadas nel, á súa evolución e á interrelación destas co tecido produtivo da súa zona de influencia<sup>10</sup>. O que non se puido dilucidar a raíz do estudo, e no que sería interesante profundar, é en coñecer o grao de interrelación, a intensidade e o tipo de

---

<sup>6</sup> Así se aproveitan outros factores como a xeración de externalidades ou o traballo en rede dos distintos axentes económicos situados nos territorios. As empresas terán acceso a un mercado de traballo moito máis flexible e dinámico, con traballadores moi especializados e inseridos na cultura empresarial local, e darase o fomento e difusión da innovación a través das relacións de cooperación/competencia entre as empresas.

<sup>7</sup> Esta diferenciación é importante principalmente entre os parques xeograficamente próximos, e entre os non tan próximos se temos en conta a globalización da economía e o espectacular avance das telecomunicacións.

<sup>8</sup> De feito, en España case todos os PT comezaron atraendo empresas multinacionais ou centros de I+D de grandes empresas.

<sup>9</sup> O PTGalicia ten un competidor desde o ano 2003: o PTVigo, que conta con fortalezas e oportunidades que debería aproveitar e non quedar nunha simple declaración de intencións.

<sup>10</sup> Escollemos a área da provincia porque, en primeiro lugar, o propio parque reconece como sectores prioritarios os principais da súa provincia e, en segundo lugar, cingirse á contorna local sería demasiado restritivo e amplialo á comunidade galega deformaría os resultados, debido ao elevado peso da Galicia atlántica fronte á Galicia interior.

relación entre as empresas do PT de Galicia e as empresas do sector produtivo local<sup>11</sup>.

Na provincia de Ourense arrástranse unha serie deficiencias que tamén se observan no resto de Galicia, como son un déficit tecnolóxico, un déficit de industrialización e unha reducida dimensión das escasas empresas existentes. O VEBpm da provincia no ano 1999 era de 513.855 millóns de pesetas correntes, o que supón un 11% do total de Galicia (4.628.088), e a distribución sectorial era a seguinte: agricultura 6%, sector industrial 20%, construción 13,7%, servizos 60%. O tecido empresarial de Ourense consta, segundo os datos do INE do ano 2001, de 21.136 empresas, que representan o 12,6% do total de Galicia, fronte ao 41,7% da Coruña e ao 32% de Pontevedra. Destas, o 98,4% (20.809) son empresas con menos de 20 traballadores; entre os 20 e os 200 traballadores está o 1,4% (310), e con máis de 200 traballadores só hai un 0,08% (17 empresas). Polo tanto, estamos falando dun tecido produtivo pouco desenvolvido, con pequenas empresas que presentan serias deficiencias ao falar de innovación: son empresas que non teñen a suficiente capacidade para detectar as súas necesidades de innovación, que teñen unha especialización sectorial nas industrias tradicionais cun predominio de empresas familiares remisas á innovación, que se dirixen principalmente a un mercado reducido e próximo xeograficamente e que non demanda innovacións. Hai ausencia dunha cultura empresarial de cooperación entre empresas e de realización de proxectos conxuntos, e unha reducida participación por parte das empresas nas redes internacionais de I+D. Tamén se detecta unha escaseza de intermediarios tecnolóxicos que casen a demanda das empresas coa oferta tecnolóxica do sistema, e tamén unha falta de empresas que simplemente presten servizos empresariais (consultoras, servizos de enxeñaría, de asesoría, de formación...). A todo isto cómpre engadir as dificultades que teñen particularmente as empresas innovadoras á hora de acceder ao financiamento debido a un armazón financeiro local tradicional e que os fondos de capital risco son escasos.

Desde o punto de vista sectorial predominan os sectores de rochas ornamentais, o sector téxtil e confección, o sector da automoción, o sector agroalimentario, e a industria forestal. A estes dedicáremoslles uns breves comentarios. Dentro do sector da industria extractiva sitúase o subsector da extracción de minerais non metálicos, onde se insire a industria de rochas ornamentais (pizarra, granito, mármore e outros materiais). Na provincia de Ourense prodúcese principalmente pizarra –o 88% da pizarra de Galicia e esta, á súa vez, produce entre o 55% e o 60% do total mundial–. No sector do granito, a provincia de Pontevedra lidera a produción. Non obstante, Ourense tamén conta con xenerosos recursos, xa que posúe 24 canteiras das cales 22 empresas extraen o 20% da produción total galega –142.000 toneladas aproximadamente–.

---

<sup>11</sup> Outros factores son a modernización tecnolóxica conseguida na zona, a mellora da cualificación da man de obra e das súas remuneracións, a mellora da competitividade dos produtos e servizos orientados ao exterior, e o aumento da colaboración entre todos os integrantes do sistema de innovación (Stöhr, 1988).

No sector téxtil e de confección da provincia de Ourense hai 118 empresas (18% do total de Galicia). A gran maioría son pemes, posto que o 98% das empresas téxtiles teñen menos de 50 traballadores; dentro do 2% restante están empresas como Adolfo Domínguez, S.A., Roberto Verino e a sociedade téxtil Lonia, S.A. Segundo o estudo *Panorámica sociolaboral en el sector textil gallego*, preto do 82% das empresas ourensás do téxtil son manufactureiras e o 18% restante son comercializadoras. Un dos retos fundamentais aos que se enfrontan estas empresas é a mellora da produtividade; para iso, a renovación tecnolóxica, principalmente nas empresas manufactureiras –automatización en deseño, patronaxe, corte–, constitúe un elemento clave.

No sector agroalimentario o Grupo Coren é o principal produtor de carne de ave de España, cunha imaxe de marca e con canles de distribución moi desenvolvidas. Na actualidade conta con 3.200 socios cooperativistas.

O sector da automoción é un sector complexo na súa configuración, posto que abrangue numerosas actividades e xera múltiples relacións cruzadas entre empresas provedoras, fabricantes ensambladores e empresas comercializadoras. Dos 25 provedores “de primeiro equipo” que ten a planta de Citroën Hispania S.A de Vigo, 2 sitúanse en Ourense, así como outra empresa importante no sector da automoción. Neste sector é de vital importancia a creación no ano 1997 do Clúster de Empresas de Automoción de Galicia (CEAGA), ao que pertencen as empresas fabricantes de compoñentes importantes de Ourense, o que supón unha oportunidade de desenvolvemento sectorial que se debería aproveitar.

En canto á industria forestal, Ourense posúe unha gran riqueza, xa que case o 68% da súa superficie está catalogada como terreo forestal, fronte ao 61% de Galicia e ao 32% da media nacional. Non obstante, e malia todo este potencial, o seu aproveitamento é moi inferior ao óptimo debido en parte á falta de tradición forestal da provincia. A industria forestal existente céntrase na primeira transformación, xa que na provincia existen 72 serradoiros de tipo familiar, de reducida dimensión e con tecnoloxía obsoleta. A industria de segunda transformación apenas está desenvolvida, polo que a súa contribución ao valor engadido é inferior ao que podería se, por exemplo, se desenvolvese unha industria de fabricación de mobles.

Con respecto ao Parque Tecnolóxico de Galicia, este é propiedade da Xunta de Galicia, e como órgano de xestión está o Parque Tecnolóxico de Galicia S.A., sociedade participada polas institucións que se presentan no cadro 1. A xestión do parque está a cargo dun cadro de persoal constituído por 14 persoas.

Pasados xa dez anos desde que se inaugurou o parque, o balance presenta un escaso saldo positivo, posto que das 23 empresas no ano 1997 pasou a 28 no ano 1999 e a 40 no ano 2002 (cadro 2). Así mesmo, a facturación no ano 1999 foi de 4.600 millóns de pesetas, cifra que se incrementou no ano 2000 ata alcanzar os 7.500 millóns de pesetas. O número de traballadores<sup>12</sup> tamén ascendeu de 199 ata

---

<sup>12</sup> Esta variable non alcanza valores moi elevados xa que, polo xeral, as empresas localizadas nos parques son de reducida dimensión.

335 no ano 2000. Polo tanto, o parque debería comezar un período de consolidación cunha masa crítica de empresas.

### Cadro 1.- Datos do PT GALICIA

Parque Tecnolóxico de Galicia S.A: Xunta de Galicia 49%, Deputación de Ourense 21%, Cámara de Comercio e Industria 10%, Concello de Ourense 10%, Concello de San Cibrao 4%, Confederación de Empresarios de Ourense 2%, Unión Xeral de Traballadores 2%, Universidade de Vigo 2%.	
Inauguración: 10/10/1992	Custo: 5.500 millóns de pesetas
Localización: a 10 km de Ourense	Superficie: 550.000 m <sup>2</sup> , 70 parcelas e o Centro de Empresas e Innovación (CEEI) con 60 niños.
<b>Obxectivos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Promover a creación de empresas de base tecnolóxica</li> <li>• Aumentar o nivel de innovación das empresas existentes</li> <li>• Aproveitar mellor os recursos naturais de Galicia e incrementar o valor engadido dos seus produtos</li> <li>• Estreitar a relación entre a universidade e a empresa</li> </ul>	<b>Sectores prioritarios:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Industrias de accesorios e complementos do automóbil e empresas téxtiles</li> <li>• Empresas de transformación e comercialización de produtos agroalimentarios</li> <li>• Empresas transformadoras da madeira, de deseño e de fabricación de mobles</li> <li>• Empresas transformadoras da pizarra e do granito</li> <li>• Empresas de materiais avanzados aplicables na industria aeroespacial, naval, automoción, etc.</li> <li>• Empresas de innovación no sector forestal</li> <li>• Telecomunicacións e aplicacións informáticas</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membro da APTE (Asociación Española de Parques Tecnolóxicos) integrada, á súa vez, na IASP (International Association of Science Parks)</li> <li>• Relación con FEUGA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alberga tres centros de I+D: o Centro de Innovación da Madeira, o Laboratorio Oficial de Metroloxía e Calibración de Galicia e a Fundación Centro Tecnolóxico da Carne</li> </ul>

### Cadro 2.- Evolución da distribución sectorial das empresas do 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
Enxeñería	8,7	5,0
Medio ambiente	4,3	2,5
Novos materiais	4,3	2,5
Química	4,3	0,0
Servizos avanzados	13,0	15,0
Telecomunicacións	17,4	15,0
Téxtil	4,3	7,5
Outros	8,7	7,5
Total empresas (valor absoluto)	23	40

FONTE: Ondátegui (2000) e elaboración propia.

No Parque Tecnolóxico de Galicia, igual ca no resto dos parques españois, os sectores que teñen un maior peso<sup>13</sup> son os vinculados ás tecnoloxías de información e comunicación: informática cun 20% (6 empresas, incluídas as de *software* e multimedia) e as telecomunicacións cun 15% (5 empresas). Os seguintes sectores en importancia son o agroalimentario e o téxtil, tan importantes na zona, e que repre-

<sup>13</sup> Estes datos cómpre consideralos cunha certa cautela posto que, como analizamos un número reducido de empresas, calquera pequena variación nel modifica sensiblemente as cifras dos pesos relativos de cada sector.

sentan ambos os dous o 7,5% (3 empresas cada un). O agroalimentario está liderado por Coren I+D, e no téxtil destacan Roberto Verino e Adolfo Domínguez. A unha certa distancia sitúanse a enxeñería e electrónica, o sector aeroespacial, que recentemente adquiriu un certo peso, e a automoción. Polo tanto, observamos que ademais das empresas das novas tecnoloxías de información e comunicación (informática, *software*, multimedia e telecomunicacións), no PT de Galicia hai empresas que si están relacionadas co tecido productivo da zona, máis concretamente co agroalimentario, co téxtil e, en menor medida, co sector da automoción.

O PTG empregou nos seus comezos unha estratexia de tipo esóxeno, acorde coa situación de escaso desenvolvemento do tecido productivo da provincia de Ourense, posto que se constata a presenza no parque de tres empresas multinacionais e de varios centros de I+D de grandes empresas; agora ben, segundo a hipótese comentada anteriormente, este debería evolucionar cara a un crecemento de tipo endógeno creando pequenas empresas locais innovadoras que se relacionasen co tecido productivo da zona, mais o que se observa é que existe un certo número de empresas locais pero que case a metade delas responden a traslados e non a creación de empresas. Así pois, en xeral o parque presenta un crecemento de empresas locais moi lento –no último ano instaláronse 6–.

#### 4. CONCLUSIÓNS

Da análise realizada pódense inferir unha serie de conclusións. Calquera intento de avaliación ou de comparación de parques é profundamente arriscado e complexo posto que as realidades socioeconómicas son distintas en cada parque, co que cada un terá unhas características intrínsecas que o farán diferente aos demais, e porque haberá de transcorrer máis dunha década desde a súa creación para alcanzar o período de madurez e empezar a ter unha masa crítica de empresas e aproveitar así economías de escala externas.

Os PT españois utilizáronse máis como instrumento de desenvolvemento rexional que como organismo de difusión e transferencia de tecnoloxía, provocado en parte polo feito de que foron impulsados principalmente desde os gobernos autonómicos. Outra cuestión sobre a que cómpre incidir é que para que os parques teñan éxito deben manterse fieis á filosofía de PC e T coa que foron creados, e fomentar a creación de empresas innovadoras e de base tecnolóxica, posto que, se non, se converterán nunha oferta de solo empresarial de alta calidade –neste aspecto é importante a súa relación coa universidade–.

Os parques deben seguir unha estratexia de diferenciación e vincularse ao tecido productivo local incorporando contido tecnolóxico aos sectores tradicionais. Neste sentido, o PT de Galicia está lixeiramente relacionado co tecido productivo da provincia; non obstante, cumpriría profundar moito máis para comprobar cal é o grao de interrelación (intensidade, tipo de vínculos...); pero o que si se intúe é que o PTG debería facer un esforzo de integración moito maior. Con respecto á estratexia de desenvolvemento do PTG, constatamos que, dado que a provincia posúe un te-

cido produtivo pouco desenvolvido, este empregou nos seus comezos unha estratexia de crecemento de tipo esóxeno –captación de grandes empresas–. Pero esta estratexia, segundo a nosa hipótese, debería estar evolucionando cara a un crecemento de tipo endóxeno –creación de pequenas empresas locais innovadoras– e, aínda que da análise se extrae que existen algunhas empresas locais, o crecemento do parque aínda é demasiado lento como para aventurar un crecemento de tipo endóxeno.

## 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 e 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 tecnolóxicos e desenvolvemento rexional: a realidade brasileira”, *Revista Galega de Economía*, vol. 7, núm. 1.
- MAILLAT, D. (1995): “Desarrollo territorial, milieu y política regional”, en Vázquez Barquero e 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 E OUTROS (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*. Nova York: Free Press. (Traducción ao castelán: *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.