

---

# LAS NUEVAS POLÍTICAS REGIONALES DE PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN EN LA UNIÓN EUROPEA

---

**MIKEL LANDABASO**

Administrador Principal. Dirección General de Política Regional. Comisión Europea

*“Europe suffers from an inadequate capacity to transform scientific and technological knowledge into business opportunities [...] A strong collective effort will be needed in the area of innovation [...] To make any real impact on the unemployment problem and the future of forthcoming generations, macroeconomic policies must be backed up by an equally far-sighted range of microeconomic measures [...] This range of measures must above all include an extra special effort in the area of training of all types of human resources, of stepping up investment in research and development and the development of an information society [...]”.*  
(Romano Prodi, President European Commission, 2000).

*«Veut-on être fidèle au contrat européen que je résume par cette formule: la compétition qui stimule, la coopération qui renforce et la solidarité qui unit?»*  
(Jacques Delors, ex-President European Commission, novembre 1999).

**EN ESTAS PÁGINAS SE HA QUERIDO HACER UNA REFLEXIÓN SOBRE LOS NUEVOS OBJETIVOS, INSTRUMENTOS Y SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LAS POLÍTICAS REGIONALES DE APOYO A LA INNOVACIÓN, QUE VAN**

convirtiéndose progresivamente en Europa y en Estados Unidos en sujetos principales de la acción pública destinada a estimular el desarrollo económico regional.

Dicha reflexión se realiza en el contexto de la utilización de los Fondos Estructurales en las regiones menos desarrolladas en España en un momento en el que, por un lado, existe la posibilidad de reorien-

tar los mismos hacia objetivos más relacionados con la promoción de la innovación a partir de la revisión prevista en los Reglamentos para el 2003, y por otro, se acelera el debate sobre la necesaria adaptación de las instituciones y políticas comunitarias a la vista de la futura adhesión de nuevos países miembros a la Unión Europea. Una adhesión que tendrá como consecuencia directa probable un

incremento sustancial de las disparidades regionales existentes en el seno de la Unión, pasando por ejemplo, en una Unión a 27, de 71 millones de habitantes viviendo en regiones objetivo 1, regiones cuya renta per cápita se sitúa por debajo de la renta media europea y que absorben tres cuartas partes del presupuesto de los Fondos Estructurales en la actualidad, a 174 millones, si se mantiene como



estructuras económicas, la capacitación de la mano de obra, la promoción de la innovación empresarial, etc. como expresan claramente las cifras del Cuadro 2.

De hecho, no es raro encontrar consejerías de Industria y/o Economía en regiones Objetivo 1 españolas cuyo presupuesto anual depende en un 50% ó más de los Fondos Estructurales. Lo mismo ocurre con determinados programas nacionales, algunos de los cuales tienen una gran importancia estratégica para el futuro económico del país tales como la Subvención Global del CDTI, los programas de refuerzo de las infraestructuras científicas, el programa PYME, etc.

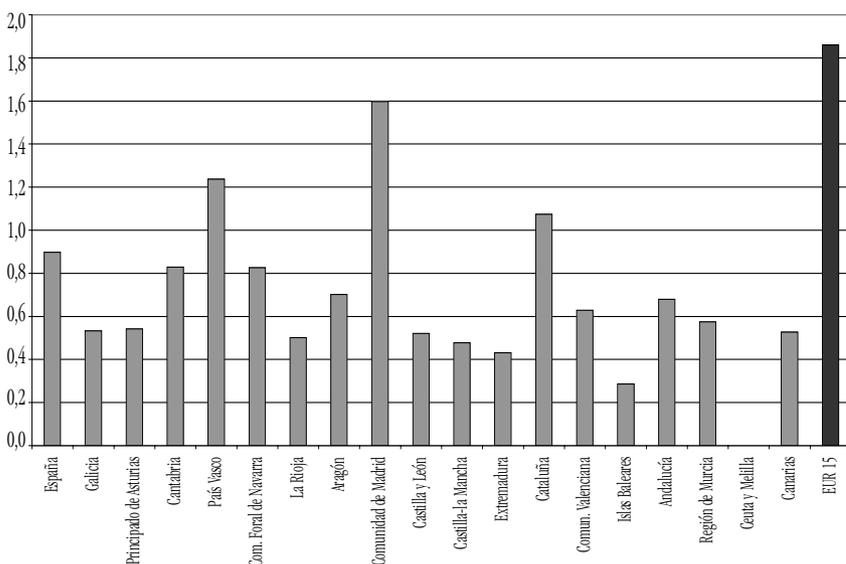
**CONVERGENCIA ECONÓMICA Y SOCIAL Y DISPARIDADES INTER-REGIONALES EN ESPAÑA.**

A pesar de que a nivel nacional, el diferencial de renta per cápita entre España y la media Europea se ha reducido en casi 10 puntos porcentuales durante la última década, «Las disparidades regionales dentro de España se han incrementado» (Segundo Informe sobre la Cohesión, Comisión EU, 2001, pag. 7).

Así, por ejemplo, mientras en 1988 la distancia entre tres regiones españolas más pobres era de aproximadamente 35 puntos frente a las tres regiones más ricas, en 1998 ese diferencial es de 45 puntos (1).

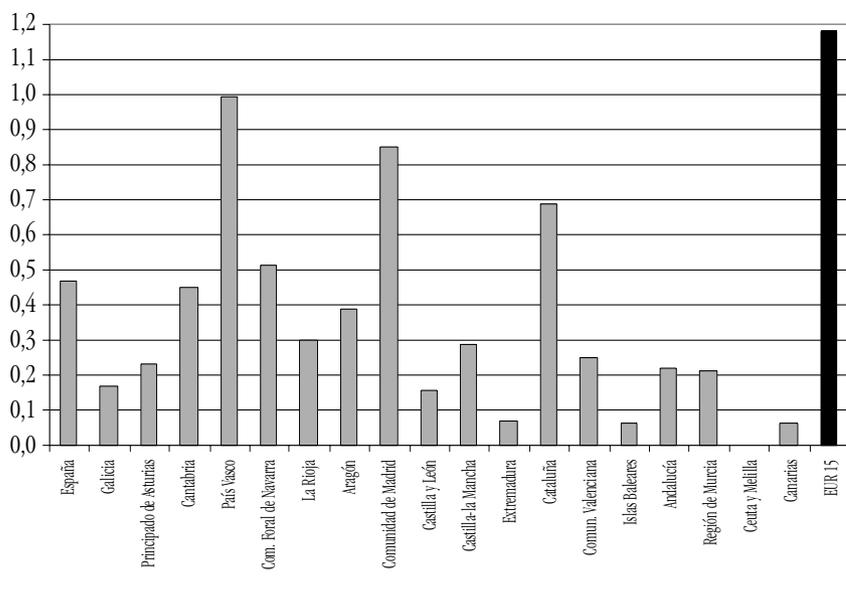
Tan preocupante como el crecimiento de las disparidades regionales en el interior del país, es el hecho que el diferencial nacional y regional frente a la media comunitaria en campos estratégicos para la competitividad de la economía española, tales como la innovación tecnológica y la sociedad de la información, no se ha reducido, sobre todo a nivel regional. Lo cual plantea preguntas sobre la orientación estratégica del gasto estructural que se está realizando en la actualidad, tanto a nivel nacional como, a menudo, a nivel regional. Todo ello en un contexto en el que la productividad en España, medida en PIB por persona empleada, se sitúa en apenas el 70% de la media comunitaria (2).

**GRÁFICO 1**  
**ESPAÑA: GASTOS EN I+D POR CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN 1998.**  
TODOS LOS SECTORES EN % SOBRE PIB



Fuente: Eurostat, 2001.

**GRÁFICO 2**  
**ESPAÑA: GASTOS EMPRESARIALES EN I+D POR CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN 1998**  
TODOS LOS SECTORES EN % SOBRE PIB



Fuente: Eurostat, 2001.

Es interesante constatar sin embargo que el gasto de los Fondos estructurales en el campo de la R+TDI para las regiones Objetivo 1 españolas ha pasado de 762

M€ para el periodo 1994-99 a una estimación de 1.008 M€ para el periodo 2000-2006, lo cual representa un aumento considerable de alrededor de un 30% a

la vez de constituir un reto de futuro de planificación para su eficaz «absorción» (Anexo estadístico del Informe de la Cohesión, pp. 56).

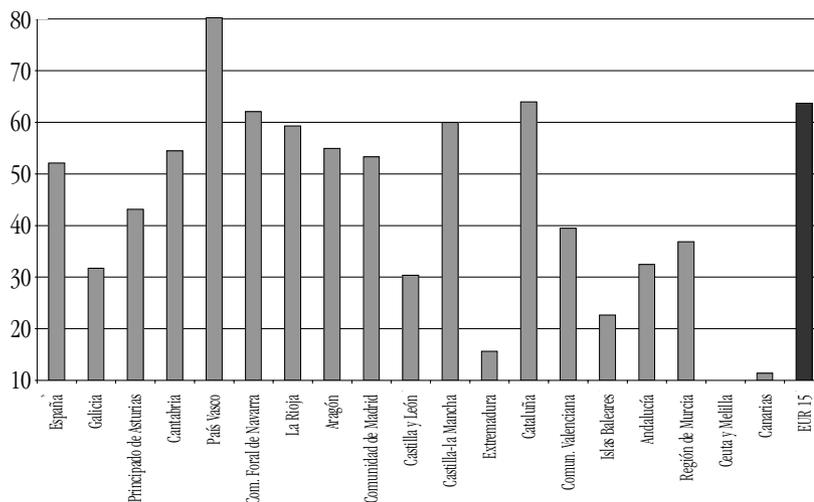
Según Eurostat (Noviembre 2001), dos datos preocupantes pueden servir de ejemplo para caracterizar la situación española en relación con la intensidad del esfuerzo en I+D y su distribución entre sectores institucionales (véase gráficos 7 y 8 a 13 en anexo). Dichos datos sitúan a España con un índice 38 sobre 100 (media para la EU) en relación con los gastos intramuros per capita en I+D en PPS constante para 1999. Esto es cinco veces menos que países como Estados Unidos y tres veces menos que otros países Europeos tales como Finlandia, Suecia, Dinamarca, Alemania y Francia, con cuyas empresas competimos en el mercado único.

En relación con la distribución de dicho gasto en I+D entre sectores institucionales, el gasto del sector empresarial se sitúa en 54% del total, el del gobierno en el 30% y el de la educación superior en el 17%, mientras que el perfil medio para el conjunto de la UE es del 66%, 20% y 14% respectivamente (Estados Unidos y Japón se sitúan por encima del 70% del gasto empresarial sobre el total).

Más preocupante aún son los datos recientes sobre gastos empresariales españoles en innovación, por estar directamente relacionados con la productividad y modernización del tejido productivo, que muestran como España esta en la cola de la Unión, tan solo por encima de Portugal en indicadores tales como gastos en innovación como porcentaje de la facturación total, empleo en sectores «high» y «medium tech», patentes, participación proyectos de cooperación para la innovación, etc (ver gráficos 7 y 8 a 13 en anexo). Así, por ejemplo, en lo relacionado con Pymes que realizan proyectos de innovación de forma autónoma nos situamos a la cola de la Unión tan solo por encima de Grecia con una tasa de 21,6% frente a una media Europea de 44% (EU Commission, «Innovation scoreboard», Septiembre 2001, pag. 45).

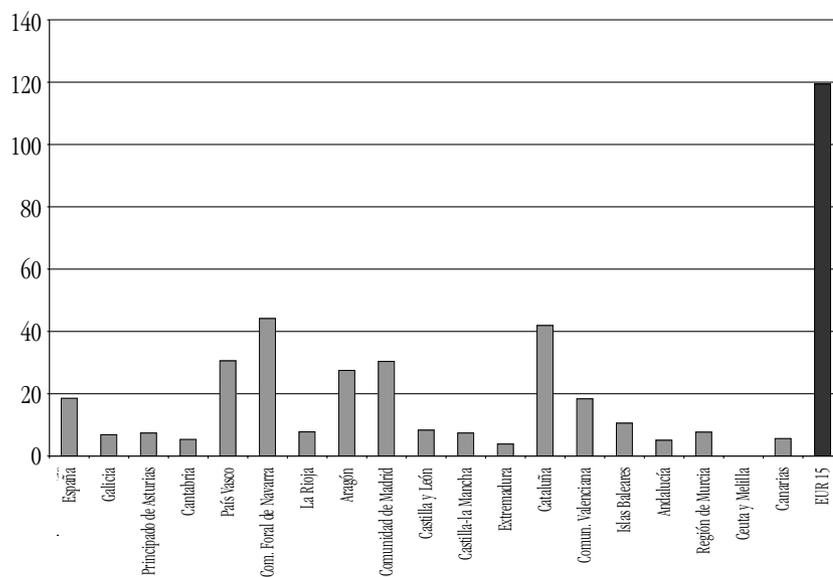
Es importante subrayar que uno de los indicadores más preocupantes es el rela-

**GRÁFICO 3**  
**ESPAÑA: GASTOS EMPRESARIALES EN I+D POR CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN 1998.**  
**TODOS LOS SECTORES EN % SOBRE TOTAL DE INVERSIÓN EN I+D**



Fuente: Eurostat, 2001.

**GRÁFICO 4**  
**ESPAÑA: NÚMERO DE PATENTES EN CADA COMUNIDAD AUTÓNOMA.**  
**MEDIA ENTRE 1997/99 POR MILLÓN DE HABITANTES**



Fuente: Eurostat, 2001.

tivo a los proyectos de cooperación entre Pymes para el desarrollo de proyectos de innovación. Efectivamente, es necesario comprender que la capacidad de innovación de las Pymes está directamente ligada a la cooperación con otras empresas

(«las empresas aprenden mejor de otras empresas»), y a su voluntad/capacidad de cooperación con el sector público y los intermediarios e infraestructuras de I+DTI: centros tecnológicos, universidades,... como demuestra la (Primera)

## LAS NUEVAS POLÍTICAS REGIONALES DE PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN...

Encuesta en España sobre Innovación Tecnológica (L. Sanz y C.E. García 1998): «La mayoría de empresas que han desarrollado, en los tres últimos años, nuevos productos lo han hecho a través de acuerdos de colaboración (82.5%)...». En este sentido, en los relacionado con Pymes que realizan proyectos de cooperación para la innovación la tasa es de 7% frente a casi 12% de media Europea (ibid. pag. 46).

Algo similar ocurre con los gastos en tecnologías de la información y comunicaciones como porcentaje del PIB, en los que España se sitúa por debajo de la media Europea del 5% (Estados Unidos en cerca del 8%). El indicador de usuarios de internet por cada cien familias refleja esta misma realidad, situándose España a la cola de la Unión, tan solo por encima de Grecia con una tasa de 16 por cada 100 familias. En definitiva, las estadísticas muestran que el paso necesario a la Sociedad de la Información se realiza con un relativo retraso frente al resto de países y regiones de la Unión.

A nivel regional, las diferencias son considerables como indican los gráficos 1 a 4 (3).

Es positivo señalar, sin embargo, que «gracias a los Fondos comunitarios (FEDER) y a la voluntad del CDTI de contribuir al desarrollo regional, en los últimos años la presencia del CDTI en las regiones Objetivo 1 españolas casi se ha duplicado (4)».

### LA POLÍTICA DE COHESIÓN Y LA ADHESIÓN DE NUEVOS PAÍSES

El presupuesto de la Cohesión de la Unión Europea, que en 1989 se situaba en el 0.27% del PIB de la Unión, en 1999 supone el 0.46% y esta previsto que disminuya en términos relativos hasta el 0.31% en el 2006. En definitiva, se percibe una tendencia a la estabilización, en términos absolutos, y a la reducción en términos relativos, de los Fondos Estructurales.

Teniendo en cuenta que dos terceras partes de las ayudas estructurales destinadas a España vienen en concepto de regiones

**CUADRO 3  
INDICES DE RENTA Y DESEMPLEO DE LAS REGIONES ESPAÑOLAS EN RELACIÓN  
CON LOS PAÍSES DEL RESTO DE LA UNIÓN**

Países	Renta (EUR15=100) en PPS para 1998	Renta (EUR26=100) en PPS para 1998	Desempleo 1999	Desempleo (EUR15=100)
<b>Bélgica</b> .....	111,3		8,8	94
<b>Dinamarca</b> .....	118,9		5,6	60
<b>Alemania</b> .....	107,7		8,9	95
<b>Grecia</b> .....	66		11,7	124
<b>España</b> .....	81,1		16,1	171
<hr/>				
Galicia .....	<b>64,2</b>	74,3	16,8	<b>179</b>
Asturias .....	<b>72,4</b>	83,4	18,2	<b>194</b>
Cantabria .....	<b>76,3</b>	88,3	15,7	<b>167</b>
Pais Vasco .....	99,1	114,6	14,7	<b>156</b>
Navarra .....	106,2	122,9	8,5	90
La Rioja .....	93,2	107,8	7,1	76
Aragón .....	88,1	101,9	9,5	101
Madrid .....	110,2	127,4	13,3	<b>141</b>
Castilla y Leon .....	74,2	85,8	15,6	<b>166</b>
Castilla La Mancha .....	67	77,5	15,6	<b>166</b>
Extremadura .....	<b>50,2</b>	<b>58,1</b>	25,5	<b>271</b>
Cataluña .....	100,4	116,2	10,8	115
C. Valenciana .....	<b>77,2</b>	89,3	14,3	<b>152</b>
Baleares .....	99,5	115,1	7,2	77
Andalucía .....	<b>57,9</b>	<b>66,9</b>	26,8	<b>285</b>
Murcia .....	<b>67,2</b>	77,7	14,4	<b>153</b>
Ceuta y Melilla .....	67	77,5	25,5	<b>271</b>
Canarias .....	<b>77,1</b>	89,2	14,4	<b>153</b>
<hr/>				
<b>Francia</b> .....	98,6		11,4	<b>121</b>
<b>Irlanda</b> .....	108,1		5,9	63
<b>Italia</b> .....	101,1		11,7	<b>124</b>
<b>Luxemburgo</b> .....	175,8		2,4	26
<b>Holanda</b> .....	113,2		3,3	35
<b>Austria</b> .....	111,7		4	43
<b>Portugal</b> .....	75,3		4,7	50
<b>Finlandia</b> .....	101,6		11,5	122
<b>Suecia</b> .....	102,4		7,6	81
<b>Reino Unido</b> .....	102,4		6,1	65
<hr/>				
<b>EUR 15</b> .....	<b>100</b>		<b>9,4</b>	100
<hr/>				
<b>Bulgaria</b> .....	22,3		17	<b>181</b>
<b>Chipre</b> .....	79,3		3,1	33
<b>Chequia</b> .....	60,3		8,5	90
<b>Estonia</b> .....	37,2		11,7	<b>124</b>
<b>Hungría</b> .....	49		6,9	73
<b>Lituania</b> .....	31		10,2	109
<b>Letonia</b> .....	27,7		13,7	<b>146</b>
<b>Malta</b> .....			5,3	56
<b>Polonia</b> .....	36,1		12,3	<b>131</b>
<b>Rumanía</b> .....	28,2		6,2	66
<b>Eslovenia</b> .....	68,8		7,3	78
<b>Eslovaquia</b> .....	48,6		16,4	<b>174</b>
<hr/>				
<b>EUR 11</b> .....	<b>44,4</b>		<b>9,3</b>	99

Fuente: Elaboración propia a partir de Eurostat.

Objetivo 1, las perdida de «estatus» de algunas Objetivo 1 españolas, de mantenerse la regla de elegibilidad actual (75% de la renta media comunitaria) en una Unión a 27 en la que los nuevos países

candidatos mantuviesen niveles de renta similares a los actuales, y en ausencia de un aumento sustancial del presupuesto comunitario destinado a la cohesión (en la actualidad alrededor del 30% del pre-

supuesto total de la Comisión UE), podría acarrear una reducción sustancial de los Fondos Estructurales para España, como se desprende de la simulación realizada en el Cuadro 3, a partir de la situación actual y su proyección teniendo en cuenta los nuevos países candidatos.

De hecho, de la simulación se desprende que en principio, probablemente solo Extremadura y Andalucía cumplirían previsiblemente con el criterio de tener una renta per cápita inferior al 75% de media comunitaria al final del actual periodo de programación. Es difícil exagerar la importancia que dicha reducción podría tener sobre los presupuestos públicos, regionales y nacionales, destinados a la financiación del desarrollo económico del país, si durante el actual periodo no se sientan unas bases sólidas de crecimiento autosostenido en las regiones menos desarrolladas españolas, mediante políticas regionales que maximicen el impacto de las generosas ayudas disponibles.

## LA NUEVA POLÍTICA REGIONAL DE INNOVACIÓN

Las reflexiones que siguen a continuación están basadas en la observación y el seguimiento de las políticas de innovación regional impulsadas por la Unión Europea a través de las acciones innovadoras. Todo este segundo apartado bien podría resumirse como el tránsito que va del dirigismo vertical al liderazgo basado en el partenariado con el sector privado.

### LA VIEJAS POLÍTICAS INDUSTRIALES Y LOS PROBLEMAS DE LA ABSORCIÓN DE AYUDAS A LA INNOVACIÓN

Para poder defender la nueva política regional de innovación, debemos empezar por poder distinguir el nuevo tipo de políticas regionales/industriales de las prácticas tradicionales en relación con sus objetivos, instrumentos y sistemas de puesta en marcha. Es por tanto importante tratar de analizar estas últimas de

forma (auto)crítica desde una perspectiva práctica de aprendizaje, alejada del apriori ideológico, y que, por tanto, pueda ir más allá del debate ortodoxo (y cuasireligioso) sobre la legitimidad pública de intervención en economía.

La viejas políticas industriales han sido vulnerables a críticas desde la óptica económica del coste-eficacia, al haber estado a menudo (exclusivamente) basadas en algunas de las características que figuran a continuación, y que constituyen una lista no exhaustiva:

- Elegir y discriminar positivamente, a través del sistema de subvenciones públicas, a «ganadores» (empresas, sectores o tecnologías) por parte de los poderes públicos nacionales/regionales, a través de decisiones administrativas de funcionarios y/o responsables políticos sin la cultura empresarial o tecnológica adecuadas, y en ausencia de la suficiente concertación y análisis con otros agentes económicos regionales.

- Proteger artificialmente a la industria doméstica de la competencia internacional a través de barreras artificiales, a menudo no tarifarias, que permitían un balón de oxígeno que rara vez era verdaderamente aprovechado para sentar las bases de una nueva dinámica de crecimiento sectorial a partir de la identificación y reforzamiento de nuevos factores de competitividad regional.

- Concentrarse en atraer inversión directa internacional a través de políticas fiscales en competencia con otras regiones, propiciando guerras de «subasta fiscal» a la baja. Casi todas las agencias de desarrollo regional en Europa tiene o han tenido una fuerte componente de atracción de inversiones extranjeras, que cada vez son más difíciles de «encandilar» y que, con el tiempo, han demostrado que tienen una alta volatilidad y pueden generar más problemas al marcharse que los beneficios que crearon al llegar (5). Sobre todo si están basadas exclusivamente en la explotación de los costes de mano de obra y no ha habido políticas activas de acompañamiento para su «enraizamiento» en la región, que pasan por ofrecer algo más que bajos salarios y pocos impuestos (6).

- Sistemas de ayudas públicas horizontales y automáticos, no discriminatorios, que jugaban exclusivamente sobre la reducción temporal de costes empresariales, sin inducir a una modificación sustancial del comportamiento estratégico de la empresa («pan para hoy y hambre para mañana»). Además de haber propiciado, en algunos casos, redes clientelistas de empresas, con tendencia a perpetuarse en el tiempo y generar un sistema de consultoría especializado en las mismas.

- A menudo, el excesivo carácter burocrático de la solicitud y los largos plazos de evaluación y concesión de las ayudas públicas han tenido, como consecuencia, que las empresas hayan tratado estas ayudas mas como un «descuento» sobre el coste de la inversión que en cualquier caso hubieran realizado, que como un verdadero acicate incitador de una inversión de riesgo que, en ausencia de la ayuda pública, no hubiera podido tener lugar. Es decir, que a menudo la «adicionalidad» de las ayudas públicas no ha existido, debido a un mal planteado sistema de puesta en marcha en lo relativo a la identificación de las empresas objetivo, la información, la gestión administrativa, la evaluación y los plazos de concesión.

Estas políticas también han sido criticadas por el limitado impacto de algunas de ellas en lo relativo a sus efectos anti-cíclicos y a sus efectos territoriales y temporales, lo cual ha erosionado su legitimidad como instrumento de regulación económica y contribuido a reforzar su reputación como instrumentos de distorsión económica en determinados ámbitos de opinión.

Debido a los lapsos de tiempo inherentes a la puesta en práctica e impacto económico de dichas políticas, se da la circunstancia que pueden llegar a ser mucho mas coste-eficientes si se implementan cuando la economía va bien, como medio para consolidar y acelerar los ciclos ascendentes, que cuando se plantean en medio de las recesiones, que es lo que generalmente ocurre y que es cuando, a menudo, se acuerdan de ellas las instancias correspondientes.

En este sentido, una buena percepción del «tempo» de las mismas puede contribuir a anticipar, prevenir o suavizar las depresiones, a través, por ejemplo, de la modernización progresiva y la diversificación del tejido productivo regional, haciéndolo menos vulnerable a los impactos exógenos de oferta. Para ello es necesario recurrir a las mismas no como «mal menor» ni como remedio milagroso sino como una política estable, consensuada y progresiva, conscientes de que las sendas de desarrollo económico regional, más allá de una interpretación economicista estrecha, son fenómenos muy complejos y multidimensionales, que tienen unas dimensiones histórica, económica, cultural y sociológica que están interrelacionadas.

Por su propia naturaleza, dichos procesos son lentos y progresivos, en dónde un cambio de apenas unos grados en la dirección de su evolución y tiempo constituye una verdadera «revolución», aunque sea difícil de apreciar en un momento dado y sea difícilmente vendible políticamente. En definitiva, las políticas regionales/industriales de innovación a corto plazo están condenadas al fracaso.

Hay que ser conscientes también de que a menudo dichas políticas funcionan mejor con «ganadores» (empresas y sectores emergentes) que con «perdedores» (empresas en reconversión). Por ejemplo, con empresas innovadoras que tienen un cierto margen de maniobra técnico, financiero y de gestión y que están dispuestas o deseadas de afrontar nuevos riesgos y cooperar con otras y/o el sector público, universidades, centros tecnológicos, etc. si se les concede un incentivo o apoyo adicional, prefiriendo a empresas tradicionales de sectores en crisis que afrontan un proceso de reconversión en medio de una crisis.

Quizás uno de los problemas que estas políticas han tenido es que, en este último caso, que ha sido uno de los más frecuentes, se han llamado políticas de promoción industriales a lo que en realidad eran políticas sociales de reconversión, más próximas a una lógica asistencial de cohesión social que a otra de desarrollo económico en sentido estricto.

Finalmente, en el contexto de las regiones menos desarrolladas es importante mencionar la llamada paradoja de la

innovación (7), que hace referencia a la aparente contradicción entre la necesidad comparativamente mayor de invertir en innovación en las regiones menos desarrolladas y su capacidad relativamente menor de absorción de fondos públicos destinados a la promoción de la innovación en comparación con las regiones más desarrolladas. Cuanto más necesitan la innovación las regiones menos desarrolladas para mantener y mejorar la posición competitiva de sus empresas en una economía cada vez más globalizada, más difícil es invertir eficazmente y, por tanto, «absorber» fondos públicos para la promoción de la innovación en estas regiones.

En otras palabras, cabría esperar que, una vez que se ha reconocido y definido la necesidad (el desfase de la innovación), y además existe la posibilidad de responder a ella mediante fondos públicos, estas regiones tendrían mayor capacidad de absorción de dichos recursos, porque parten de un nivel muy bajo («aún queda todo por hacer»). En cambio, la experiencia demuestra que estas regiones se enfrentan con serias dificultades para absorber el dinero disponible.

**CUADRO 4  
DIEZ FACTORES ESTRUCTURALES QUE AFECTAN A LOS SISTEMAS REGIONALES DE INNOVACIÓN  
EN LAS REGIONES MENOS DESARROLLADAS**

1. Deficiencias relacionadas con la capacidad de las empresas de las regiones para detectar sus necesidades de innovación (y los conocimientos técnicos necesarios para evaluarlas) y falta de expresión estructurada de la demanda latente de innovación, combinadas con una baja calidad y cantidad de infraestructura técnica y tecnológica.
2. Escasez o ausencia de intermediarios tecnológicos capaces de detectar y «asociar» la demanda empresarial local de innovación (IDT) y canalizarla hacia las fuentes de innovación (e IDT) regionales, nacionales o internacionales que puedan responder a dicha demanda.
3. Sistemas financieros poco desarrollados (prácticas bancarias tradicionales) con escasos fondos disponibles para actuar como capital riesgo o capital de lanzamiento (y poco adaptados a las condiciones y riesgos del proceso de innovación de las empresas) para financiar la innovación, definida como inversiones industriales inmateriales a largo plazo a las que se asocia un alto riesgo financiero (Muldur, 1992).
4. Ausencia de un sector dinámico de servicios empresariales que ofrezcan servicios a las empresas para fomentar la divulgación de tecnología en los ámbitos en los que las empresas, como norma general, disponen de recursos internos reducidos para desarrollar independientemente innovaciones tecnológicas (Capellin, 1989/ 9).
5. Escasos vínculos de cooperación entre los sectores público y privado y ausencia de una cultura empresarial favorable a la cooperación inter-empresa (falta de economías de escala y masas críticas empresariales que pueden hacer que determinadas iniciativas locales de innovación sean rentables).
6. Especialización sectorial en las industrias tradicionales con poca inclinación por la innovación y un predominio de pequeñas empresas familiares con pocos vínculos con el mercado internacional.
7. Mercados reducidos y relativamente cerrados con una demanda poco sofisticada que no fomenta la innovación.
8. Escasa participación en las redes internacionales de IDT, redes de comunicación poco desarrolladas, dificultades para atraer mano de obra cualificada y para acceder a los conocimientos técnicos específicos externos.
9. Unas cuantas grandes empresas (multinacionales) llevan a cabo la I+D con pocos vínculos con la economía local.
10. Poca asistencia pública a la innovación y regímenes de ayuda poco adaptados a las necesidades de innovación de las PYME locales.

Fuente: Landabaso, 1997.

La razón principal que explica esta paradoja aparente no es la falta de disponibilidad de fondos públicos en las regiones menos favorecidas. La explicación está en otra parte. Más bien se halla en la naturaleza del sistema de innovación regional y la organización institucional de estas regiones. El sistema regional de innovación en algunas de las regiones menos favorecidas se caracteriza por su escaso desarrollo, *naturaleza fragmentaria* y falta de un marco institucional adecuado, así como de sistemas deficientes de puesta en marcha y gestión de las políticas de innovación, a menudo por la falta de comprensión del proceso regional de innovación. La consecuencia directa que se deriva de esta situación es la necesidad de crear los foros de consenso y colaboración entre los distintos agentes del sistema, que ponga fin a dicha fragmentación.

El reducido tamaño del sistema de innovación regional de las zonas menos desarrolladas y la falta de articulación y coherencia de sus distintos subsistemas y agentes de la innovación se caracterizan por algunos de los rasgos que se recogen a continuación.

En algunas regiones, los fondos estructurales destinados a la innovación se utilizan casi exclusivamente para la creación de infraestructuras físicas y equipos de I+D, sin que exista un análisis en profundidad de las necesidades empresariales concretas en este ámbito o una conexión sólida previa entre Universidad y empresa, que permita la utilización de dichos fondos en una perspectiva de desarrollo económico. Los fondos pueden caer en manos de responsables de las políticas de investigación, científicas o tecnológicas, y que carecen de una perspectiva o motivación clara de desarrollo económico, lo cual representa una carencia, dado que la innovación es fundamentalmente un concepto dirigido hacia la competitividad económica y la explotación de mercados, productos y servicios nuevos, mejores o diferentes.

Además, los departamentos de los gobiernos regionales responsables de la investigación y la educación, la industria y la planificación económica, por lo

general responden a dos lógicas distintas y se reúnen con poca frecuencia para acordar y debatir una política integrada para la promoción de la innovación. Es decir, a menudo se adolece de la existencia de un enfoque multidisciplinar consensuado para la planificación de dichas políticas.

Por ejemplo, los departamentos de universidades relativamente nuevas y/o que no cuentan con una tradición establecida de colaboración con la industria (8), emplean nuevos fondos para reforzar actividades de investigación que no siempre reflejan las necesidades de las empresas de la región.

Además, los sistemas de innovación de las regiones menos desarrolladas son víctimas del aislamiento que sufren con respecto a las mejores redes de IDT internacionales. Las PYME tienen dificultades de acceso a las fuentes e interlocutores tecnológicos, contactos personales informales incluidos, que son necesarios para alimentar continuamente el sistema de la innovación para poder mantener el ritmo que impone el cambio tecnológico en la economía global.

Las empresas regionales, con frecuencia de carácter familiar y que compiten entre ellas en mercados relativamente cerrados, no cuentan con una tradición de cooperación y confianza en la infraestructura regional de IDT, especialmente con universidades, tal y como pone de manifiesto el ejemplo del caso español, en el que el 80% de las empresas de España con menos de 200 trabajadores no llevaban a cabo en 1994 I+D alguna, tanto interna o a través de agencias externas (COTEC, 1997).

Esta cooperación en el sector de la innovación es especialmente crítica en el caso de las pequeñas empresas, debido a la limitación de los recursos humanos internos y conocimientos técnicos específicos necesarios para acometer la tarea de la innovación. Las empresas no suelen expresar una demanda de innovación y las infraestructuras regionales de IDT no están aún suficientemente arraigadas en la economía regional, por lo que son incapaces de detectar las necesidades y

capacidades de innovación existentes en dicha economía. De esta manera, existe una falta de integración entre la oferta y la demanda regionales de innovación.

En resumen, en estas regiones el sistema de innovación no cuenta con los vínculos y los mecanismos de cooperación necesarios para acoplar la oferta a la demanda, ni con las condiciones adecuadas para explotar las sinergias y la cooperación entre los escasos agentes regionales de la IDT, que podrían servir para hacer frente a las lagunas y evitar la duplicación de esfuerzos. En una situación tal, invertir más dinero en la creación de nuevos centros tecnológicos (o dar dinero a la Universidad para hacer I+D sin más), sin coordinar y adaptar previamente el trabajo de los existentes ó conectarlos mejor con las necesidades del tejido productivo, puede incluso distorsionar aún más el sistema. Simultáneamente, puede también imponer una nueva carga presupuestaria en las finanzas públicas a través de los gastos de funcionamiento de dichas instituciones, que probablemente no lograrán autofinanciarse de manera satisfactoria en un plazo razonable por el desajuste arriba mencionado.

Lo mismo sucede con algunos de los parques tecnológicos situados en las regiones menos desarrolladas, que terminan gestionando operaciones inmobiliarias que dependen de la capacidad de atraer capital externo, que no está vinculado a la industria regional y desempeña un papel muy limitado en la función estratégica económica de la transferencia tecnológica regional.

Además, los servicios empresariales avanzados y los agentes y vínculos creadores de redes, tales como los existentes en las regiones avanzadas, son escasos y no están necesariamente especializados en el sector de la innovación. Ello obstaculiza las oportunidades de innovación de las empresas a través de la realización de auditorías tecnológicas adecuadas para bien identificar y conocer la demanda regional de innovación y así poder formular políticas públicas de innovación adaptadas en consecuencia. Lo mismo puede pasar con el acceso a servicios estratégicamente importantes, tales como

la gestión de la innovación, las previsiones y la formación tecnológicas, etc.

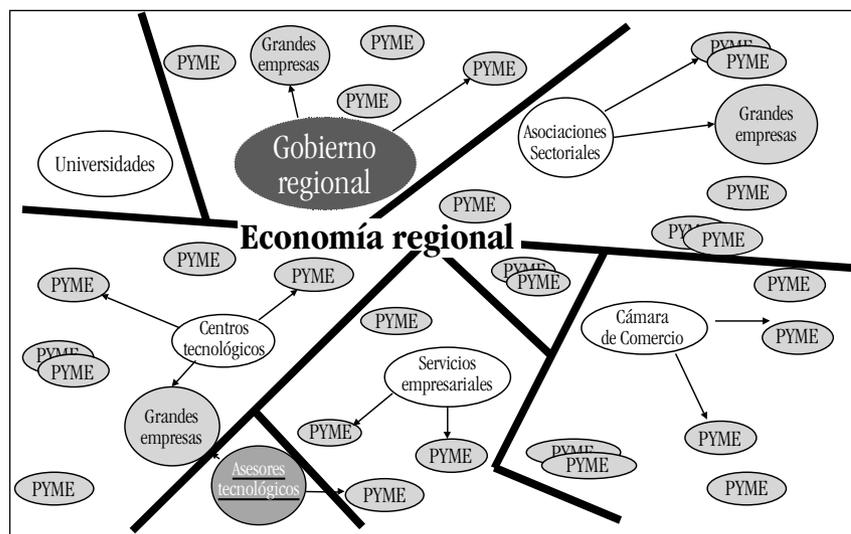
Estas iniciativas, especialmente las privadas, acaban atrapadas en el círculo vicioso de la escasa demanda y la mala oferta, círculo que muy raramente se llega a romper desde dentro del sistema. Cuando estas responden a las presiones del mercado debido a las reacciones defensivas y de adaptación de las empresas (más que las proactivas), suele ser generalmente como consumidores de tecnología, por lo que la industria local pierde la oportunidad de innovar.

Algo parecido sucede con los instrumentos e instituciones financieros situados en las regiones menos desarrolladas, que prestan poca atención o penalizan con altas tasas de interés (cuando son capaces de evaluar el riesgo) a las inversiones a largo plazo, de alto riesgo e inmateriales, características de los proyectos de innovación. Por otra parte, en algunas regiones las políticas públicas en vez de desarrollar la llamada ingeniería financiera en forma de nuevos productos, tales como créditos reembolsables, garantías, capital semilla y capital riesgo, ayuda a la creación de redes de «business angels», etc. siguen estancados en la concesión de subvenciones a fondo perdido, sin que estas vengan condicionadas por una disciplina financiera directamente relacionada con la calidad de la gestión de la empresa solicitante.

Por último, la calidad del entorno institucional en algunas de estas regiones es con frecuencia el principal obstáculo para la creación de un sistema eficaz de innovación regional. Por encima del distinto grado de autonomía regional en materia de política industrial regional, algunas estructuras de gobierno regionales de las regiones menos desarrolladas sufren una falta de credibilidad frente al sector privado, además de inestabilidad política y ausencia de concienciación en el ámbito de la innovación.

Todo lo arriba expuesto explica en cierto modo las conclusiones alcanzadas recientemente en la evaluación de la IDT de los Fondos Estructurales en el período 1994-1999, en las regiones menos desarrolladas (Higgins *et al*, 1999, p. 9) en la que se

GRÁFICO 5  
FRAGMENTACIÓN DEL SISTEMA REGIONAL DE INNOVACIÓN EN LAS REGIONES MENOS DESARROLLADAS.



definieron los siguientes aspectos políticos principales:

- ✓ Falta de coordinación entre las entidades encargadas de la investigación pública y las encargadas de la investigación privada.
- ✓ Desajuste entre las universidades y las empresas.
- ✓ En muchas regiones, no parece existir coordinación alguna entre la política científica y tecnológica y entre los consejerías de industria y las consejerías de educación.
- ✓ En algunas regiones existe una superposición y una coordinación inadecuadas entre las medidas nacionales y regionales.
- ✓ Los agentes regionales de IDT, y los del sector privado en concreto, participan poco en la planificación de las políticas.

En conclusión, hay que decir claramente que, desgraciadamente, a menudo el sector público se ha acordado de las políticas industriales/regionales exclusivamente cuando era ya demasiado tarde y las condiciones y problemas a los que se debían enfrentar estaban en la situación más difícil, para que inmediatamente después se las criticara por no dar los resul-

tados esperados en los tiempos deseados, normalmente durante el mandato político del responsable público que las anunció.

Además, las carencias señaladas anteriormente en relación con los sistemas de gestión, diseño, puesta en marcha y objetivos de las viejas políticas industriales/regionales han dado argumentos a los que, desde perspectivas puramente ideológicas o económicas ortodoxas, según se quiera, han sostenido una oposición frontal «de principios» a las mismas, sin tener en cuenta que muchos de los países y regiones más avanzadas económicamente (9) practican, con pragmatismo y en relativo silencio, políticas industriales/regionales muy sofisticadas y con grandes medios, algunos de cuyos objetivos e instrumentos pasamos a analizar en las secciones que siguen.

#### NUEVOS OBJETIVOS

Los objetivos e indicadores de impacto de las políticas regionales de innovación deben dejar de concentrarse exclusivamente en la renta per capita e ir hacia indicadores de empleo (estable) de alto valor añadido, y de «empleabilidad» de la mano de obra. El nivel de riqueza es una «foto» estática de la economía regional,

que nos dice poco sobre su capacidad de generar nuevas oportunidades económicas en un sentido dinámico, y del nivel y tipo de empleos alcanzado. Más aún, la comparación de indicadores de renta entre regiones, pese a ser relativamente sencillo y accesible gracias a su disponibilidad estadística, no es siempre fiel reflejo de la «calidad de vida» o «bienestar» obtenidos, objetivos últimos de las políticas de desarrollo, debido a que no tiene en cuenta otras consideraciones contextuales de carácter sociológico, cultural, etc. que tienen que ver con la diversidad regional en Europa.

Dichas políticas deben de atender no solo a la creación de las condiciones de recuperación económica en una recesión sino también, sobre todo, a la consolidación de una senda de crecimiento estable a través de la modernización y diversificación del aparato productivo en momentos alcistas del ciclo. En particular en lo relativo a la calidad y formación de la fuerza de trabajo y la gestión empresarial, y a la explotación de áreas de actividad intensivas en «conocimientos».

Estas nuevas políticas deben plantearse el objetivo de aumentar la competitividad internacional de las empresas regionales no solo, ni principalmente, a través de la reducción de costes sino, también, a través de la creación de nuevas actividades de mayor valor añadido y la explotación de nuevos nichos de mercado.

60

En este sentido no se trata tanto de aliviar las cargas financieras de un empresario local como de ayudar a crear un entorno relacional para la empresa, sobre todo en el caso de las PYMES, que le ayude a evolucionar en su estrategia hacia la innovación gracias a nuevas redes de colaboración con otras empresas y fuentes de conocimientos y tecnología.

Es decir plantearse como objetivo la creación de entornos innovadores que faciliten el acceso a los inputs necesarios para incrementar la competitividad y que no están necesariamente disponibles en el interior de la empresa, desde la información estratégica en forma de prospectiva tecnológica, por ejemplo, hasta nuevas formas de financiación a través del capital semilla o los «business angles», pasan-

do por la colaboración inter-empresarial que fomente la innovación y el comercio electrónico a través de clusters, por nuevas medidas que fomenten la transferencia de tecnología, a través de programas de valorización de resultados de la investigación universitaria o incorporación de investigadores.

Las políticas regionales de innovación deben, asimismo, fijarse como uno de sus objetivos principales la consolidación de una base de «talento» local a través de iniciativas adecuadas de reclutamiento y/o retención de «inteligencia» (profesionales de alto nivel). Para ello es necesario que las autoridades regionales, además de mejorar y vender adecuadamente la calidad de su entorno educativo, tecnológico y de investigación de forma prioritaria, se planteen con que «imagen» internacional distintiva quieren aparecer como región en la cada vez más transparente y uniforme economía global (10).

Dichas políticas deberían tratar de complementar objetivos definidos estrictamente en términos económicos de crecimiento, con consideraciones más amplias relativas a la cohesión económica (medidas por ejemplo en términos de dispersión de la renta regional o tasas de pobreza), calidad de vida (medidas a través de índices compuestos que vayan desde la seguridad ciudadana hasta la salud), el medioambiente, y la preservación de la cultura y del espíritu comunitario.

Las nuevas políticas regionales de innovación debieran prestar una atención prioritaria a la creación de infraestructuras «intangibles», en forma de capital social (11) y calidad de la administración pública, que permitan el desarrollo pleno del potencial intelectual y la «creatividad» regionales, unidos a la calidad de vida y la valorización de la cultura local.

En definitiva, estas nuevas políticas giran alrededor de la necesidad de desarrollar nuevos factores de ventaja competitiva que valoricen la diversidad regional y estén basados en una mejora en la creación, difusión y adopción de conocimientos susceptibles de ser explotados económicamente por las empresas regionales dentro del contexto de la «nueva economía», con el mercado global como referente obligado.

Finalmente, es necesario indicar que estas políticas requieren de nuevos sistemas de evaluación que permitan medirlas, corregirlas y mejorarlas de forma permanente, a través no sólo de indicadores de impacto «expost» basados en «outputs» cuantificables sino también de fórmulas de evaluación «in-itinere» de los «procesos», incluyendo los sistemas de planificación, puesta en marcha, administración y gestión, etc. de naturaleza más cualitativa.

#### NUEVOS INSTRUMENTOS

A partir de unas condiciones macro-económicas dadas, el desarrollo económico regional depende esencialmente de dos tipos de condiciones, necesarias y suficientes, de carácter complementario. Las condiciones «necesarias» basadas en las infraestructuras básicas (transporte terrestre, aéreo, marítimo, telecomunicaciones, energía, medio ambiente... - capital físico) y en unos recursos humanos con un mínimo de formación (capital humano).

Las condiciones «suficientes» están basadas en los «intangibles» y están más directamente relacionadas que las primeras con la competitividad del tejido empresarial —capacidad innovadora, cultura empresarial que promueva la cooperación, calidad de la gestión, nivel mínimo de capacidades de I+D, disponibilidad de servicios empresariales...— y un marco institucional que fomente la cooperación público-privada e inter-empresarial (capital social). Los dos tipos de condiciones están íntimamente relacionadas y deben de estar presentes, en las dosis precisas, para maximizar el impacto de las políticas de desarrollo regional que actúan sobre las mismas.

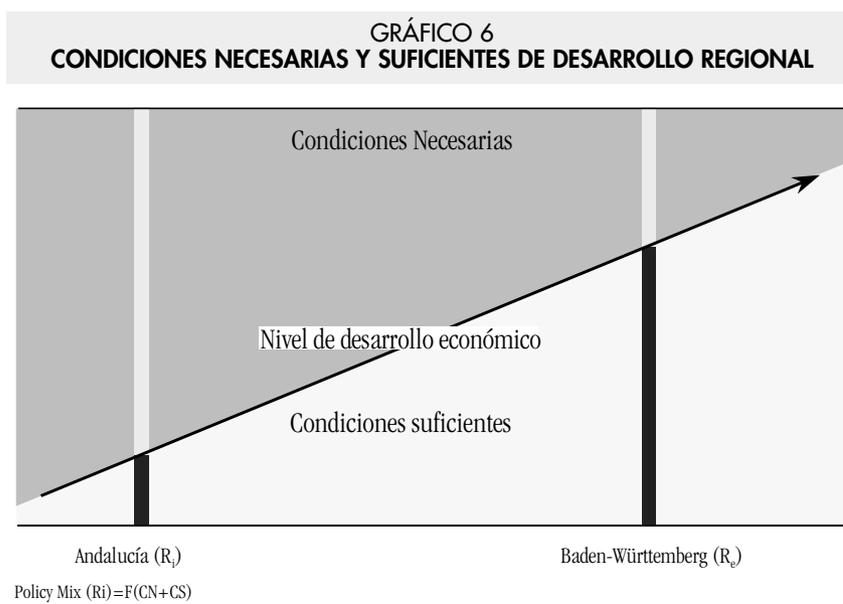
El «policy mix» entre las políticas de fomento de unas y otras condiciones depende del nivel de desarrollo en cada caso regional particular y necesariamente debe de evolucionar en el tiempo, haciendo a su vez evolucionar el tipo de políticas e instrumentos utilizados. Es decir no existen recetas más o menos universales y permanentes, como puede ocurrir en otros ámbitos de la ciencia económica en relación a variables tales como la inflación, déficit, tipo de interés,

tasa de cambio, etc. Así, por ejemplo, la atención y recursos destinados al segundo tipo de condiciones en una región avanzada como Baden-Württemberg será mucho mayor en términos relativos que el destinado a una región menos avanzada como, por ejemplo, Andalucía, en la que el déficit de infraestructuras físicas es todavía sustancial. Lo importante es entender que, en cualquiera de los dos casos, lo determinante para la eficacia de la acción pública es el «policy mix», y que ni una ni otra región pueden permitirse no actuar respecto ambos tipos de condiciones, de forma que las segundas complementen y maximicen el impacto de las primeras.

Hasta ahora, en las regiones menos desarrolladas, los Fondos Estructurales han sido concentrados fundamentalmente en la creación de las condiciones necesarias, esencialmente financiación de infraestructuras físicas: carreteras, aeropuertos, depuradoras, energía, ferrocarriles, edificios, etc., que poseen la ventaja adicional de ser relativamente fáciles de planificar desde una autoridad «central» nacional o regional, su proceso de implementación es bien conocido con poco margen para la prueba y el error, y sus resultados concretos fácilmente anticipables con un impacto relativamente inmediato y tangible ante la opinión pública.

Además, la necesidad y el carácter público de dichas obras gozan de un amplio consenso entre las distintas sensibilidades de la propia doctrina económica, que no plantea mayores problemas ni debates de «principios» sobre la idoneidad de las mismas y de su impacto en la economía.

Sin embargo, los intangibles se están convirtiendo progresivamente en una prioridad para la política regional en aquellas regiones menos desarrolladas que van completando satisfactoriamente su déficit en infraestructuras. El énfasis se sitúa, por tanto, más y más en aquellas condiciones directamente relacionadas con la competitividad del tejido productivo regional dado que son precisamente estas condiciones las que incidirán más directa e inmediatamente en la capacidad de las empresas, Pymes en particular, para desarrollar nuevas actividades creadoras de empleo. Esto implica necesariamente



políticas, probablemente menos consumidoras de recursos financieros, con una mayor «regionalización» de las mismas, basadas en una estrecha concertación con el sector privado, a través de nuevas fórmulas de partenariado público-privadas. El punto de partida imprescindible de cualquiera de ellas es precisamente una comprensión/identificación de la demanda (de innovación en particular) del tejido productivo.

Los instrumentos de estas políticas van por supuesto mucho más allá de los incentivos fiscales, los programas de formación, las ayudas a la Investigación básica ó la provisión de infraestructuras físicas.

Dichos instrumentos están relacionados, a nivel microeconómico, con la promoción del espíritu emprendedor («entrepreneurship») y la provisión de «servicios reales a las empresas», en contraste con los subsidios públicos a las empresas a través de los programas horizontales y automáticos de ayudas públicas tradicionales.

Estos instrumentos buscan disminuir las barreras de entrada a mercados para (nuevas) empresas, estimulando y apoyando a los emprendedores (actuales o potenciales) en todas las facetas del proceso de creación/ desarrollo del negocio, desde la ayuda a la elaboración de un business plan, pasando por el «padrinaz-

go», el capital semilla, información estratégica, acceso a tecnología, marketing, formación, incubación, etc.

Se trata en definitiva de desarrollar instrumentos que amplíen las oportunidades económicas, de negocio y de empleo, en la región. Estos se dirigen a facilitar la consecución de objetivos empresariales tales como: la reducción de los tiempos de respuesta a las demandas del mercado y reducción de los ciclos de producto, la promoción de la gestión estratégica y el incremento de la calidad, las técnicas de producción «limpias», la incorporación del diseño, la diferenciación de productos y nuevas fórmulas marketing y servicios post-venta, la adaptación de productos y servicios a nuevos nichos de mercado, la incorporación de la inteligencia económica y prospectiva tecnológica, nuevas formas de gestión y organización empresarial, incluyendo el uso intensivo de herramientas relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones, etc.

En definitiva, son instrumentos que facilitan la incorporación de nuevos o mejorados productos, procesos y servicios al mercado, incluyendo todos los pasos necesarios para ello, desde los esfuerzos de investigación y la tecnología, hasta nuevas formas de financiación adaptadas a dichos requisitos, pasando por la comercialización, la gestión y la formación. Es decir, son instrumentos directamente rela-

cionados con el proceso de innovación en las empresas y su objetivo es precisamente aumentar su capacidad innovadora como fuente de competitividad principal.

A nivel «meso-económico», dichos instrumentos están relacionados con el concepto de sistema regional de innovación: un entorno económico e institucional que permite la creación, difusión y adaptación/adopción de conocimientos (ya sea en forma codificada o tácita) que fomenten la competitividad (y el atractivo) de la economía regional.

Dicho concepto está íntimamente ligado al de capital social y al de eficacia institucional, y gira en torno a la creación de redes de colaboración pública-privada, al reforzamiento de la cooperación interempresarial en forma de clusters, la creación de ventanillas únicas de acceso a los sistemas de ayuda por parte de las empresas, al acercamiento de la universidad a la empresa y viceversa, al aprovechamiento mejor de los recursos e infraestructuras existentes en el campo de la I+DTI, al aumento de la coherencia y las sinergias entre las distintas políticas, instituciones y actores activos en el campo de la I+DTI, al mejoramiento de la «cultura emprendedora» en la región, a facilitar el acceso a mano de obra cualificada, a nuevos productos financieros, etc.

En definitiva a orientar las políticas públicas hacia la promoción de la innovación como base de la ventaja competitiva regional a través de un sólido partenariado público-privado y una mejor coordinación y organización institucional. El objetivo final es crear un entorno adecuado que permita la aparición o el desarrollo de (nuevas) actividades de alto valor añadido.

En relación con la política de atracción de inversiones, estos nuevos instrumentos tratan mucho más de incentivar a profesionales cualificados («venga a mi región y traiga su cerebro consigo —y su familia también— que tenemos las políticas e infraestructuras necesarias para valorizarlo y una gran calidad de vida») que a incentivar subsidiarias de empresas multinacionales («traiga a su empresa para explotar los bajos costes laborales de mi mano de obra y aprovéchese de mis

bajos impuestos»), pues como dice Michael Porter, un país o región que basa su ventaja competitiva en bajos salarios es rápidamente substituido por otro en la economía global.

#### NUEVOS SISTEMAS DE PLANIFICACIÓN Y DE PUESTA EN MARCHA

Estas nuevas políticas regionales de promoción de la innovación tienen algunas de las siguientes características en lo relativo a sus sistemas de planificación y puesta en marcha:

Los gobiernos regionales juegan un papel clave en su diseño y puesta en marcha, dado que tienen una posición estratégica para la creación de las redes de colaboración público-privadas y el entorno adecuado para que tenga lugar un proceso eficaz de innovación, empezando por un análisis en profundidad de las necesidades concretas de innovación de las Pymes en particular y de sus principales barreras de acceso, incluyendo la «concienciación» sobre su necesidad en primer lugar.

Es decir, difícilmente se puede desarrollar una política de innovación «nacional» sin una estrechísima relación (coordinación y sinergia) con los gobiernos regionales, que tienen en su mano el acceso «capilar» a las necesidades del tejido productivo.

Inversamente, es imprescindible que las políticas de innovación, que por su propia naturaleza son «territoriales» (en lo referido a la inmensa mayoría de las empresas), se inscriban dentro de un marco de coordinación con los grandes sistemas nacionales de investigación y desarrollo, incluyendo por supuesto Universidades y el CSIC, como una de las fuentes principales de generación de conocimientos (y de claves para la resolución de problemas industriales). Es decir, los gobiernos regionales son un actor principal de estas nuevas políticas.

Una segunda característica es que dichas políticas no se pueden desarrollar de forma eficaz sin la participación directa del sector privado en el proceso de planificación y puesta en marcha, y sin la

creación de un consenso que agrupe a otros actores regionales en el ámbito de la I+DTI, agencias semi-públicas, centros tecnológicos, universidades y sindicatos.

Estas políticas deben de basarse en nuevas formas de organización institucional, más dinámicas, horizontales y flexibles, no solo para la planificación y determinación de objetivos y cooperación en redes sino también para la puesta en marcha de las mismas y el desarrollo de proyectos: los medios utilizados para la puesta en marcha de las mismas no son neutrales frente a sus fines.

En este tipo de políticas no existen fórmulas mágicas universales, ni deben de ser afectadas por las modas en la doctrina: ayer parques tecnológicos, hoy clusters, mañana, ... sino que son específicas para cada región, deben de ir dirigidas principalmente por la demanda («demand led») y ser diseñadas de abajo-arriba («bottom-up»). En estas políticas no existen las mejores prácticas sino solamente buenas prácticas, de las que eventualmente se puede aprender adaptandolas a cada situación regional particular.

El sector público en estas políticas debe de estar presente con liderazgo, más que con dirigismo, y jugar un papel de «animador» y «catalizador» del proceso de desarrollo económico, siendo capaz de colaborar estrechamente con el sector privado y otros actores regionales, como un socio igual. Además debe ser capaz de ser «reactivo» y creativo, permitiendo la eventual modificación de políticas y programas sobre una base experimental permanente.

Dichas políticas no deben de ser diseñadas por una elite ilustrada a través de un «proceso lineal»: la concepción la realizan los «expertos» o altos funcionarios, la validan los políticos y la ejecuta una rama de la administración regional para, una vez acabada, realizar una evaluación ex-post y una reorientación eventual. Precisamente porque estas políticas requieren de una iteración constante («aprender haciendo») desde la experimentación piloto y la evaluación «in itinere» de vuelta a la planificación y diseño, tomando riesgos y aprendiendo de los errores. Por esto que las instituciones y agencias encargadas de su

puesta en marcha requieren un alto grado de autonomía y confianza (política), así como un alto grado de especialización profesional en dicho campo (economistas del desarrollo y tecnólogos, más que funcionarios generalistas, encargados exclusivamente de ejecutar).

Finalmente estas políticas son más amplias y multidisciplinarias en el enfoque, prestando especial atención a las cuestiones medioambientales, a la mejora permanente de la calidad de la educación y de la formación, y al acercamiento de estas instituciones a las necesidades del mercado, conscientes de que el verdadero capital para la innovación regional a plazo es el capital humano.

Para que estas políticas puedan dar todos sus frutos, deben seguir procesos de planificación estratégica basados en un sólido consenso, en un partenariado público-privado estable y una firme voluntad entre los principales actores regionales de la I+DTI que permitan su continuidad en el tiempo y garanticen recursos suficientes.

## CONCLUSIONES

Una de las prioridades de la nueva generación de Programas Regionales de Desarrollo en la Unión Europea para el periodo 2000-2006 es la promoción de la innovación. Así se expone claramente en las Directrices oficiales de la Comisión adoptadas en junio de 1999 como base para la negociación de la nueva generación de programas regionales que deberán canalizar hacia las regiones europeas, en particular hacia las menos favorecidas, una buena parte de los 213.000 millones de euros de los Fondos Estructurales para este periodo.

Estas Directrices, tituladas «Cohesión económica y social: crecimiento y competitividad para el empleo», están basadas en dos principios fundamentales:

- 1) Determinación de estrategias integradas para el desarrollo y la conversión.
- 2) Creación de una cooperación abierta, descentralizada, eficaz y amplia.



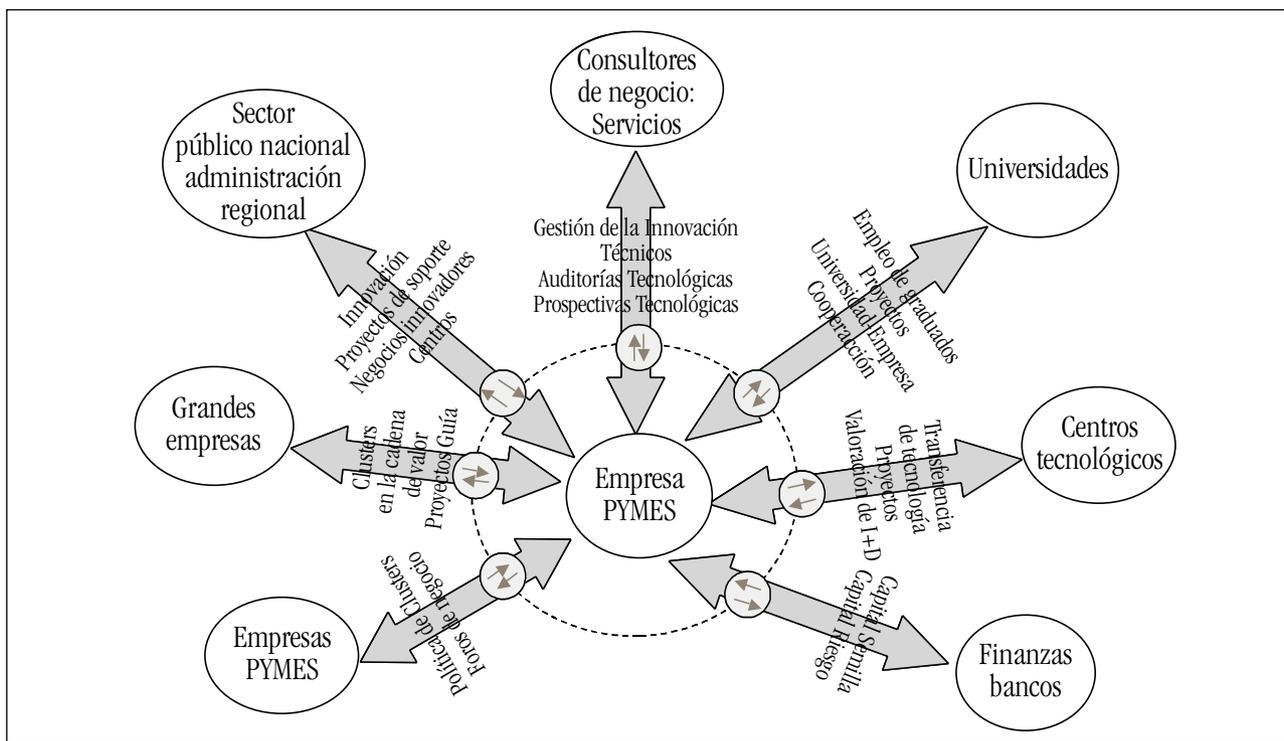
En ellas se afirma que la ayuda estructural debería conceder una prioridad creciente a la promoción de la I+DT y de capacidades de innovación de una forma integrada en todos los campos de intervención de los Fondos con acciones tales como:

- 1) La promoción de la innovación: nuevas formas de financiación (por ejemplo, capital riesgo) para fomentar las iniciativas empresariales, los servicios comerciales especializados y la transferencia de tecnología.
  - 2) La interacción entre empresas e institutos de educación superior e investigación.
  - 3) El fomento del inicio de la IDT en las pequeñas empresas.
  - 4) La cooperación industrial y el trabajo en redes.
  - 5) el desarrollo de la capacidad humana.
- Dicha política está dirigida a la creación de las condiciones económicas e institucionales adecuadas en una región dada para lograr un proceso de desarrollo económico sostenido y sostenible que cree nuevas oportunidades económicas, sobre todo en forma de empleos de calidad, que puedan incrementar la renta regional.

Además de un nivel adecuado de infraestructura física y formación de los trabajadores, lo cual ha sido el objetivo tradicional de las políticas regionales hasta el momento, estas condiciones también implican la explotación al máximo factores «intangibles», tales como la capacidad de innovación de las empresas regionales, la calidad de la gestión, una cultura que fomente la iniciativa empresarial y la asunción de riesgos, un marco institucional que fomente la cooperación pública y privada y entre las empresas, un sector terciario dinámico que proporcione servicios avanzados empresariales y la transferencia de tecnología, un nivel mínimo de capacidades de I+D, la disponibilidad de estructuras de conexión adecuadas entre la demanda y la oferta de insumos innovadores, particularmente para pequeñas empresas, y la existencia de instrumentos financieros y políticas públicas de apoyo adecuados conducentes a la innovación, etc.

La legitimidad de la política pública para mejorar estas condiciones depende en gran medida de la aceptación de la idea de que la competitividad de las empresas no sólo está condicionada por su propia situación interna, sino también, y no en menor medida, por la calidad de su entorno, concepto al que se denomina en ocasiones «competitividad estructural» (Chabbal, 1994).

GRÁFICO 7  
LA ECONOMÍA EN RED Y LAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE PROMOCIÓN DE LA INNOVACIÓN



Fuente: Landabaso, M. 2000.

64

El supuesto que se asume es que las empresas, y especialmente las PYME situadas en zonas menos desarrolladas (principalmente porque desarrollan su actividad en mercados imperfectos con un acceso limitado a la información y a los conocimientos técnicos especializados) pueden necesitar ayuda para adquirir los recursos externos necesarios (relacionados principalmente con el acceso a los conocimientos, en forma de tecnología o capital humano cualificado) para poder hacer frente a las nuevas formas de competencia que están surgiendo en la economía global.

En este sentido las políticas públicas de promoción de la innovación deben de ir principalmente encaminadas a crear ese entorno relacional (ver gráfico 7) que permita a las empresas, Pymes en particular, acceder a los recursos externos capaces de facilitar su competitividad internacional, y que van desde la creación de clusters y redes de cooperación inter-empresarial, pasando por ejemplo,

por nuevas medidas públicas de promoción de emprendedores, incubadoras, etc...provisión de servicios avanzados, incluyendo nuevas técnicas de gestión, formación en herramientas de la sociedad de la información (comercio electrónico, gestión de webs, etc), auditorías tecnológicas, ejercicios de prospectiva tecnológica, medidas de valorización de los resultados de la investigación, servicios de transferencia de tecnología y asesoramiento sobre la propiedad intelectual, nuevos sistemas de contratación de graduados/investigadores en Pymes, y nuevos productos financieros (capital semilla, capital riesgo, business angels, etc.).

Este supuesto puede resultar especialmente cierto en el caso de las PYME que operan en zonas menos desarrolladas, cuyas dificultades económicas clave no son solo las vinculadas con el tamaño, sino también con el aislamiento. El objetivo principal no es por tanto sólo, ni sobre todo, aligerar los costes financieros

de un empresario, sino ayudar a cambiar las estrategias corporativas y la cultura empresarial, así como mejorar «el entorno productivo» o el «ambiente» en el que operan estas empresas.

En conclusión, se hace imprescindible y urgente un debate de fondo sobre la política regional europea para España. Este debate es necesario tanto en relación con sus contenidos actuales, prioridades estratégicas y sistemas de implementación (además de su gestión distribuida entre ministerios, regiones, entes locales y actores sobre el terreno en lo que toca al principio de subsidiaridad y de la lógica de complementariedad y sinergia) como en relación con las repercusiones regionales y el futuro de la misma una vez se hayan integrado en la Unión los nuevos países candidatos.

En este sentido, es muy importante maximizar el impacto de los recursos existentes para el periodo 2000-2006 tanto para completar la realización de las grandes

infraestructuras físicas de naturaleza económica que queden por hacer y que son grandes «consumidoras» de fondos, como para progresivamente aprender a utilizar los fondos más estratégicamente en sectores y actividades directamente relacionados con la competitividad futura del tejido económico y de su capacidad de generar empleo, en particular la innovación y la sociedad de la información.

NOTAS

- (1) Medidas en PIB/cápita en PPS como índice de la media Europea. Extremadura pasa de 49,8 en 1988 a 50,2 en 1998, Andalucía de 55,9 a 57,9 y Galicia de 57,9 a 64,2 mientras que Madrid pasaba de 91 a 110, Navarra de 91,4 a 106 y Cataluña de 89 a 100. Siendo estas regiones que junto con Baleares, que están por encima de la media comunitaria.
- (2) En el sector industrial y la construcción, por ejemplo, la productividad española en 1998 era de 36.000 mientras que en Dinamarca, Bélgica, Francia, Irlanda, Holanda, Finlandia y Suecia rozaba o superaba los 60.000, según datos del Informe sobre la cohesión.
- (3) Para una reflexión en detalle sobre esta problemática, véase del mismo autor «Reflexiones sobre los sistemas regionales de innovación en España 1984-1992». *Economía Industrial* N° 317 – 1997. pags. 103-123.
- (4) CDTI, «Perspectiva: revista de innovación tecnológica», Octubre 2001, N° 14, pp. 17. En 1990, los proyectos CDTI de estas regiones representaban el 23% del total de los proyectos CDTI en España. Pero la gestión de Fondos Estructurales de la ronda 1994-1999 permitió elevar el peso de las actuaciones del CDTI en las regiones Objetivo 1 hasta el 43% en 1999, porcentaje que se quiere mantener en el periodo 2000-2006.
- (5) Generalmente un relativamente alto número de empleos generados de la noche a la mañana y que suele ser primera página de los periódicos regionales o nacionales por boca de la máxima autoridad pública del ramo. Algo mucho más espectacular por supuesto, pero sustancialmente menos significativo económicamente que por ejemplo uno o dos empleos inducidos más en algunas de las centenas/miles de PYMEs regionales a través del estímulo de capacidades internas y sinergias locales, que es lo que de forma realista puede conseguirse con una buena política industrial/regional.
- (6) Los departamentos de I+D de las multinacionales suelen ser las partes del proceso productivo que menos internacionalizados están,

- siendo generalmente preservados en los países o regiones «madre» en donde se toman las decisiones estratégicas de localización y deslocalización, sobre la base de criterios fuera del control o influencia de la región receptora. «... *Less than 10% of innovative activities of the world's largest 500 companies are located outside their countries of origin... production activities are internationalised at about 25% and marketing is much higher...* » (Tidd et al, 1997 – quoted from COTEC 1998).
- (7) Para un estudio pormenorizado de este fenómeno véase «C. Oughton, M. Landabaso y K. Morgan «The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy», Working Paper 00/04, 2001, Birkbeck School of management, University of London, pendiente de publicación en el Journal of Technology Transfer, 2002.
  - (8) Para un análisis detallado reciente de que profundiza en estas cuestiones véase la «Política Industrial de las Comunidades Autónomas» de Plaza, B. y Velasco, R. 2001, Círculo de Empresarios Vascos Ed.
  - (9) Para un estudio de las políticas de promoción de la innovación en los U.S.A. véase, M. Landabaso «Reflections on U.S. economic development policies: meeting the new economy challenge» (2001) disponible en internet (PDF) en <http://in3.dem.ist.utl.pt/inov2001/programme.html>
  - (10) En este sentido, atributos regionales tales como museos de prestigio internacional (el Guggenheim puede ser un buen ejemplo), reputaciones culturales bien trabajadas y comercializadas, así como buenas infraestructuras de educación, deportivas y de ocio se han convertido en «infraestructuras económicas» de primera importancia.
  - (11) Este último se ha definido (Henderson y Morgan, 1999) como una infraestructura de relaciones para actuar de manera colectiva que requiere confianza, reciprocidad y una disposición para colaborar con el fin de lograr objetivos mutuamente beneficiosos. Para una excelente aproximación a este concepto en el contexto de la economía del desarrollo véase Carlos Roman «Aprendiendo a innovar. El papel del capital social». Instituto de Desarrollo regional – Fundación Universitaria. Universidad de Sevilla, 2001.

BIBLIOGRAFÍA

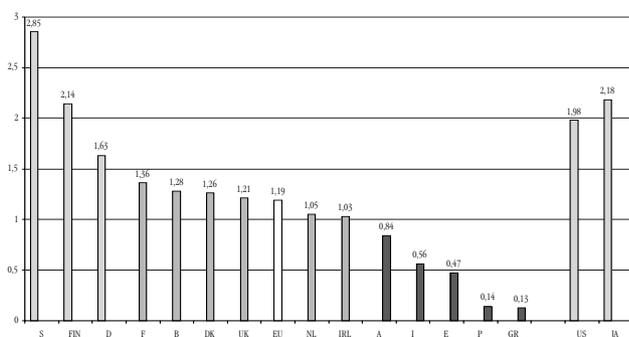
EU COMMISSION (2001): *Second report on Economic and Social Cohesion*, Enero.  
 EU COMMISSION (2001): *Innovation scoreboard*, Septiembre.  
 EU COMMISSION (1999): *Commission Guidelines for Regional development Programs 2000-2006*, Brussels.

CDTI (2001): *Perspectiva: revista de innovación tecnológica*, Octubre, N.º 14.  
 COTEC (1998): Informe.  
 CARLOS ROMAN (2001) *Aprendiendo a innovar. El papel del capital social*. Instituto de Desarrollo regional – Fundación Universitaria. Universidad de Sevilla.  
 C. OUGHTON, M. LANDABASO Y K. MORGAN (2002): *The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy*, Working Paper 00/04, 2001, Birkbeck School of management, University of London, pendiente de publicación en el Journal of Technology Transfer.  
 HENDERSON, D. *EU regional innovation strategies: regional experimentalism in practice?*, *European Urban and Regional Studies* 7(4): 347–358.  
 HIGGINGS et al (1999): *Thematic R&TD Evaluation on the use of Structural Funds in Objective 1 regions*, European Commission.  
 L. SANZ Y C.E. GARCÍA (1998): *Primera Encuesta en España sobre Innovación Tecnológica*.  
 LANDABASO, M. (2001): *Reflections on U.S. economic development policies: meeting the new economy challenge* disponible en internet (PDF) en <http://in3.dem.ist.utl.pt/inov2001/programme.html>  
 LANDABASO, M. (1997): *Reflexiones sobre los sistemas regionales de innovación en España 1984-1992*. *Economía Industrial* N° 317 – 1997. pags. 103-123.  
 PLAZA, B. Y VELASCO, R. (2001): *Política Industrial de las Comunidades Autónomas*, Bilbao, Círculo de Empresarios Vascos Ed.

WEB SITES RELACIONADOS

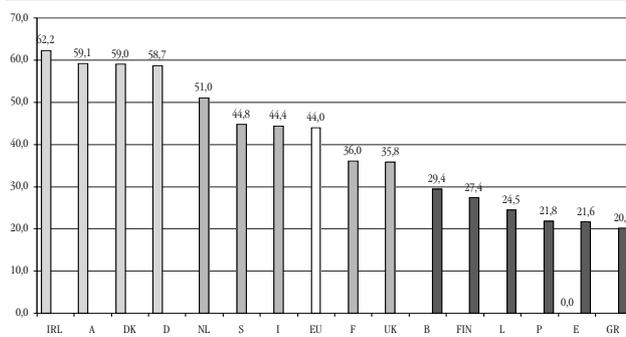
- <http://www.inforegio.org>
  - <http://www.innovating-regions.org>
  - <http://www.rinno.com>
- \* Las opiniones expresadas en este artículo son responsabilidad exclusiva del autor y no constituyen posiciones oficiales de la Comisión Europea.

ANEXO: GRÁFICO 8  
GASTO EMPRESARIAL EN I+D COMO PORCENTAJE DEL PIB



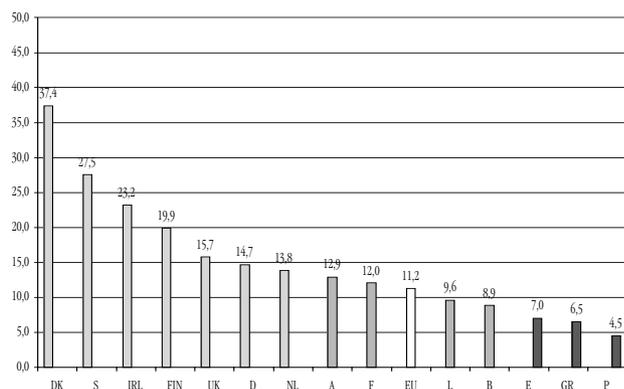
Fuente: Datos procedentes de Eurostat y del segundo informe «Innovation Scoreboard» publicado por la Unión Europea, 2001.

ANEXO: GRÁFICO 9  
PORCENTAJE DE PYMES INDUSTRIALES QUE DESARROLLAN PROYECTOS DE INNOVACIÓN DENTRO DE LA EMPRESA



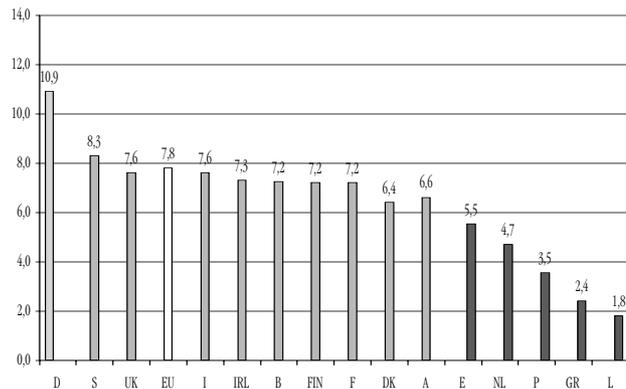
Fuente: Datos procedentes de Eurostat y del segundo informe «Innovation Scoreboard» publicado por la Unión Europea, 2001.

ANEXO: GRÁFICO 10  
PORCENTAJE DE PYMES INDUSTRIALES QUE DESARROLLAN PROYECTOS DE COOPERACIÓN PARA LA INNOVACIÓN



Fuente: Datos procedentes de Eurostat y del segundo informe «Innovation Scoreboard» publicado por la Unión Europea, 2001.

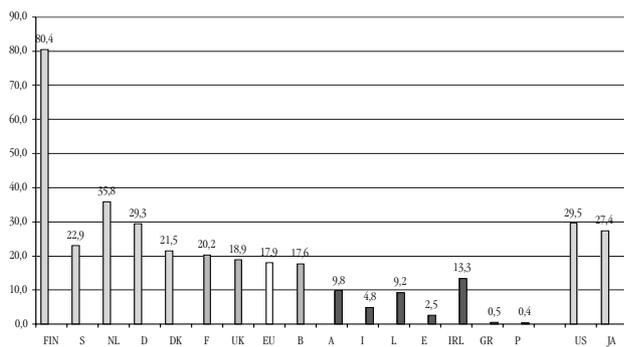
ANEXO: GRÁFICO 11  
PORCENTAJE DE EMPLEO TOTAL EN LA INDUSTRIA «HIGHT-TECH» O «MEDIUM-TECH»



Fuente: Datos procedentes de Eurostat y del segundo informe «Innovation Scoreboard» publicado por la Unión Europea, 2001.

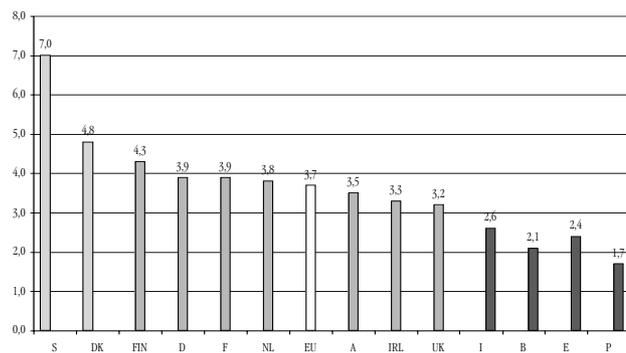
66

ANEXO: GRÁFICO 12  
DEMANDAS DE PATENTES DE ALTA TECNOLOGÍA POR MILLÓN DE HABITANTES EN LA OFICINA DE PATENTES EUROPEA



Fuente: Datos procedentes de Eurostat y del segundo informe «Innovation Scoreboard» publicado por la Unión Europea, 2001.

ANEXO: GRÁFICO 13  
GASTOS EN INNOVACIÓN COMO PORCENTAJE DE LA FACTURACIÓN EN LA INDUSTRIA



Fuente: Datos procedentes de Eurostat y del segundo informe «Innovation Scoreboard» publicado por la Unión Europea, 2001.