

# PRESENTACIÓN

*Mikel Buesa\**  
*Joost Heijs\**

La crisis económica ha trastocado los fundamentos sobre los que, con anterioridad a ella, se asentó el crecimiento de la economía española. La salida de esa situación, más allá del restablecimiento de los equilibrios financieros y presupuestarios, requerirá un notable esfuerzo de reestructuración productiva que, además de en las correspondientes inversiones, tendrá que asentarse sobre el cambio tecnológico. La recuperación de la economía española y el restablecimiento de su competitividad internacional tendrán así un soporte fundamental en las actividades de creación de conocimientos que desarrollan los distintos agentes del sistema nacional de innovación. Más aún si se tiene en cuenta que, a lo largo de su último ciclo expansivo, España ha perdido su tradicional ventaja comparativa basada en unos salarios relativamente bajos y, además, con su incorporación al área del euro ya no dispone de los instrumentos cambiarios para restaurar la competitividad perdida.

En este monográfico de *Información Comercial Española* se aborda la relación entre los dos conceptos aludidos —innovación y competitividad— desde tres enfoques complementarios. En los dos primeros trabajos que se incluyen en el sumario se analiza el sistema español de innovación y —de forma indirecta— su aportación a la competitividad. El trabajo de **Mikel Buesa** estudia, desde un enfoque cuantitativo, la evolución del sistema español de innovación en el período 2000-2010, examinando su dinámica de crecimiento, su estructuración y sus problemas más relevantes, aludiéndose también a las soluciones de éstos. Son cuatro los aspectos esenciales que se abordan: el entorno económico y productivo del sistema nacional de innovación, la configuración de las actividades de investigación científica, el papel específico de las empresas innovadoras, y las políticas de ciencia y tecnología. Sus conclusiones señalan que, aunque España ha ido convergiendo hacia el modelo que configura el agregado de los países de la Unión Europea, presenta todavía una importante debilidad en cuanto al segmento de empresas innovadoras.

El trabajo de Buesa se complementa con el realizado por **Joost Heijs**, cuyo contenido se centra, desde un enfoque cualitativo, en la identificación y análisis de los fallos sistémicos y de mercado que afectan al sistema español de innovación e impiden su funcionamiento óptimo. Se presentan así sus fortalezas y debilidades más importan-

---

\* Instituto de Análisis Industrial y Financiero y Departamento de Economía Aplicada II. Universidad Complutense de Madrid.

tes, enmarcado el correspondiente análisis en la teoría evolucionista de los sistemas de innovación.

El segundo de los enfoques adopta una perspectiva regional para establecer las relaciones entre la competitividad y la innovación. No existe ninguna actividad económica con un nivel de concentración espacial tan elevado como la I+D+i. Incluso en los países más innovadores, como Alemania o Estados Unidos, las actividades innovadoras se concentran en unas pocas regiones. Esta concentración se explica por diversas razones: primero, por la necesidad de disponer de una masa crítica importante y por la indivisibilidad de las actividades de investigación; segundo, porque, debido al carácter tácito del conocimiento científico-técnico y a la necesidad de la acumulación de experiencia para su desarrollo, los procesos de aprendizaje —que están en la base del nivel de eficiencia alcanzado por los sistemas de innovación— requieren la interacción entre los actores de la I+D, sea por medio de relaciones informales, sea a través de la cooperación formal, y esto se ve facilitado por la proximidad entre ellos, por sus posibilidades de interactuar «cara a cara». Son éstas las razones por las que, en el tema que se aborda en este monográfico de *ICE*, resulta esencial analizar los sistemas de innovación desde un enfoque regional.

De esta manera, es con tal enfoque con el que **María José Aranguren, Edurne Magro** y **Jesús M.<sup>a</sup> Valdaliso**, investigadores del Instituto Vasco de Competitividad, analizan el concepto de «Estrategias de especialización inteligente» aplicado al País Vasco. Un concepto acuñado por la política de I+D+i de la Unión Europea (también conocido como *SMART specialisation*) en el que se subraya la necesidad de desarrollar estrategias de innovación territorial para la construcción de las ventajas competitivas. Este trabajo profundiza primero en la explicación del concepto de estrategia territorial, para después entrar en el caso de las políticas y las estrategias de desarrollo que se han aplicado en el País Vasco desde 1980 hasta la actualidad, contrastando esas iniciativas con el enfoque de las estrategias de especialización inteligente. El objetivo de su trabajo es ofrecer una serie de conclusiones y recomendaciones que permitan enriquecer y aplicar dichas estrategias, incluso más allá de la región que se toma como referencia.

También se desenvuelven en el plano regional los dos trabajos en los que se evalúan los efectos de las políticas de I+D+i. Por una parte, **Liliana Herrera**, profesora de la Universidad de León, estudia el efecto de las ayudas públicas a la innovación empresarial. En los últimos años se ha producido un creciente interés por las políticas de fomento de las actividades innovadoras de las empresas, principalmente porque se presume que la competitividad y el desempeño económico son altamente dependientes de la innovación tecnológica. Este estudio está basado en la dimensión regional del efecto de adicionalidad de la financiación pública de la I+D. En concreto, se examina si ese efecto es igual cuando las empresas están ubicadas en distintos tipos de regiones, específicamente las regiones muy innovadoras *versus* las poco innovadoras. Como el lector comprobará, esa diferenciación es pertinente y relevante para mejorar el diseño instrumental de la política de innovación.

Por otra parte, **Ángela Rocío Vásquez-Urriago, Andrés Barge-Gil y Aurelia Moredrego Rico**, de las universidades Carlos III y Complutense de Madrid, evalúan el impacto de un instrumento típico de la política de I+D+i de índole regional: los Parques Científicos y Tecnológicos españoles. Los autores analizan en qué medida estas infraestructuras son impulsoras de la cooperación en innovación. Su trabajo presenta algunos aspectos conceptuales sobre la relación entre proximidad y cooperación, y una revisión de la evidencia empírica sobre el papel de los Parques Científicos y Tecnológicos en el impulso de la cooperación. Sobre ese fundamento, su propio análisis demuestra que, en España, los parques actúan como motores de la cooperación en innovación entre las empresas, provocando un aumento de la probabilidad de cooperar y contribuyendo a que estas relaciones sean más variadas y más estables o duraderas.

El cuarto trabajo que adopta una perspectiva regional —de **Mikel Navarro Aranegui, Susana Franco Rodríguez, Asier Murciego Alonso y Juan José Gibaja Martins**, del Instituto Vasco de Competitividad y la Universidad de Deusto— tiene una orientación esencialmente metodológica. Una de las formas de identificar las posibles iniciativas para mejorar la competitividad de una región, consiste en su comparación con regiones similares, con el objetivo de aprender de sus puntos fuertes. El trabajo de estos autores desarrolla un instrumento de identificación de regiones de referencia para un ejercicio de *benchmarking*. Entre los diferentes criterios que podrían emplearse para tal identificación, se da prioridad a regiones de referencia que comparten condiciones estructurales de partida semejantes (es decir, a seleccionar regiones homogéneas). Entre este grupo de regiones se optaría por las que tienen un superior desempeño económico e innovador. Un ejercicio completo de *benchmarking* requiere tanto análisis cuantitativos como cualitativos, dado que los indicadores cuantitativos en exclusiva no aciertan a recoger aspectos clave de los sistemas de innovación que están ligados al conocimiento de carácter tácito. Es más, incluso cuando se dispone de indicadores procedentes de estadísticas oficiales, en ocasiones éstos ofrecen valores un tanto extraños para un conocedor de la realidad. Por eso, se debe ser un tanto cauto en la lectura de los resultados de estos ejercicios de identificación de regiones de referencia basados en meros tratamientos estadísticos de datos cuantitativos. El artículo presenta los indicadores disponibles para ello y los tratamientos a que deberían someterse. Se ilustra su aplicación con la selección del grupo de regiones europeas de referencia para el País Vasco.

Por último, dentro de este enfoque regional también se inscribe el artículo de **Cristina Chaminade**, profesora en la Universidad de Lund (Suecia). En él se muestra que, a pesar de la creciente globalización de las actividades económicas en general, los procesos de innovación siguen fuertemente localizados en ciertas regiones a lo largo del mundo. Estudios recientes sugieren que la densidad institucional y organizativa de las regiones tiene una relación directa con su inserción en redes globales de innovación. El artículo de la profesora Chaminade analiza la relación que existe entre la

variedad regional y los modos de inserción en redes globales de innovación para un conjunto de regiones de países europeos y economías emergentes. Los resultados sugieren que las regiones que no son densas en términos institucionales y organizacionales son las que más necesitan vincularse a las redes globales de innovación.

El tercer enfoque del análisis de las relaciones entre competitividad e innovación que se aborda en esta nueva entrega de *Información Comercial Española*, se sitúa en el plano internacional. Aunque éste ya aparece reflejado en el trabajo de Cristina Chaminade al que se acaba de aludir, su especificidad es mayor en los dos artículos con los que se cierra el monográfico. El de **José Luis Solleiro** y **Rosario Castañón**, investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, revisa el nivel competitivo de este país en el plano internacional. La competitividad es un concepto complejo que se ha estudiado desde diversos enfoques y disciplinas, y su estudio es necesario para entender los factores que la determinan y la forma de fomentarla. En este artículo se revisan los indicadores más aceptados para medir competitividad a nivel nacional, se identifica el lugar ocupado por México y se analizan los elementos más críticos, entre los que destaca la innovación, por su efecto multiplicador en el comportamiento y desempeño industrial.

Y, por último, el artículo de **Guillermo Valdiviezo**, profesor en la Universidad de Chiapas (México), estudia de forma directa y con datos microeconómicos la relación entre la innovación y la competitividad internacional, utilizando para ello sendas encuestas realizadas en España y México. Las compañías más competitivas y dinámicas basan sus ventajas comparativas en una cierta superioridad tecnológica. Si la competitividad sistémica de la economía se funda cada vez más en factores tecnológicos, éstos deberían aportar información para explicar la probabilidad de encontrar una conducta exportadora en las empresas. Por todo ello el trabajo tiene como objeto analizar el impacto de la dimensión tecnológica en el desempeño competitivo —en cuanto a la exportación— de las empresas en España y México. El autor detecta una relación no lineal entre el empeño tecnológico y la probabilidad exportadora, de manera que las empresas de menor probabilidad exportadora son las poco innovadoras. Esa probabilidad de exportar aumenta según se intensifica el esfuerzo innovador, pero a partir de un cierto nivel disminuye. Este comportamiento se confirma en los dos países, España y México, y para diversos indicadores del comportamiento innovador (esfuerzo en I+D, adquisición de tecnologías externas, resultados innovadores e incluso respecto a indicadores cualitativos del comportamiento innovador).

En resumen, el lector encontrará en este número de *Información Comercial Española* un panorama amplio de los temas que ocupan y preocupan a los investigadores especializados en la Economía de la Innovación; y también, lógicamente, a los empresarios y a los gestores de la política económica, pues, como se ha destacado en los párrafos iniciales de esta presentación, sobre la innovación han de asentarse los cambios productivos que podrán conducir a la economía española, una vez superada la crisis, a una nueva senda de crecimiento y prosperidad.