

Un renovado impulso a la colaboración público-privada en I+D+i: el Programa CÉNIT

Maurici Lucena

Director General del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Ministerio de Industria, Turismo y Comercio

Publicado en revista Economistas 2007 nº 111 (marzo de 2007)

RESUMEN

Desde el comienzo de la actual legislatura, el fomento de las actividades de investigación, desarrollo e innovación es una de las prioridades del Gobierno español. Las principales líneas de actuación en este ámbito han sido definidas en el Programa Ingenio 2010, cuyo objetivo fundamental es la convergencia con la UE en materia de I+D+i. En 2006 se han puesto en funcionamiento muchas de las nuevas actuaciones contenidas en el citado plan. Entre ellas cabe destacar el lanzamiento del Programa CÉNIT, dirigido a reforzar una de las debilidades clave del sistema de innovación español: la colaboración de carácter estable entre los sectores público y privado en I+D+i.

Palabras clave: *crecimiento, productividad, I+D+i, colaboración público-privada, Programa CÉNIT.*

1. ¿Por qué es tan necesaria la innovación en España?

Es de sobra conocido que España ha encadenado varios años con tasas de crecimiento de la producción real superiores a los países de su entorno. Por ejemplo, entre 2005 y 2006, el PIB *per cápita* ha crecido en España un 2,5%, 0,4 puntos porcentuales por encima de la media de la UE¹. A pesar de esta bonanza, la convicción de que el patrón que sustenta este fuerte crecimiento no es sostenible a largo plazo es bastante generalizada: es cierto que estamos alcanzando mayores niveles de producción, pero a su vez el avance de la productividad es magro².

No faltarán quienes piensen que todo va bien. Al fin y al cabo, que aumente la cantidad de bienes y servicios que podemos producir y que dicho crecimiento, además, vaya de la mano de una reducción del paro parece una situación inmejorable. Sin embargo, un análisis de luces largas introduce matices importantes: lo que es preocupante de este escenario no es que esté creciendo la producción y el empleo, sino que estos incrementos no vayan acompañados de una mejora de la productividad.

La pérdida de competitividad frente al exterior que experimenta nuestra economía desde hace ya varios años, por ejemplo, obedece, entre otros factores, al bajo crecimiento de la productividad en España. Asimismo, la pérdida de inversión extranjera directa refleja que, frente a destinos alternativos, el coste de las inversiones productivas en España no está compensado por su rentabilidad, lo que, de nuevo, se debe en parte al escaso aumento de la productividad de los factores.

¿Cómo puede corregirse esta situación? Una de las claves es la innovación. La inversión en I+D+i, a través de la introducción de productos y procesos nuevos o mejorados, permite incrementar la productividad de la economía y, con ella, la competitividad de sus empresas. La innovación permite que los bienes y servicios producidos sean más atractivos para los consumidores, bien porque (dado un precio) mejora la calidad y funcionalidad de los mismos, bien porque las nuevas tecnologías y sistemas organizativos aplicados al proceso productivo permiten obtener los mismos bienes a un coste inferior. Del mismo modo, la inversión en I+D+i posibilita la generación y

acumulación de conocimiento y capital tecnológico, lo que mejora las condiciones productivas futuras del país y estimula la atracción de capital extranjero, especialmente en las ramas de mayor valor añadido.

La sostenibilidad de las tasas actuales de crecimiento económico aconseja modernizar las ramas productivas más tradicionales, como la construcción y algunos servicios, en las que ha estado basada buena parte del crecimiento alcanzado hasta el momento, al tiempo que se requiere una reorientación de los factores productivos hacia sectores más intensivos en tecnología. Naturalmente, para alcanzar el objetivo de la mejora en la productividad, la apuesta por la innovación en nuestro país debe ir acompañada de otras políticas, como son: la inversión en educación y capital humano, para que los trabajadores sean capaces de generar y asimilar conocimiento; la mejora del funcionamiento del mercado laboral; la inversión en infraestructuras; la gestión inteligente de los recursos naturales; una buena política de competencia; un correcto funcionamiento del sistema financiero; y, finalmente, la estabilidad macroeconómica a través de la moderación de la inflación y el equilibrio presupuestario³.

2. La nueva política de innovación del Gobierno español

Convencido de la urgencia de introducir los cambios que garanticen la sostenibilidad del crecimiento a largo plazo, el actual Gobierno aprobó hace poco más de un año el Plan Nacional de Reformas (PNR). Dicho plan, que se inscribe en el contexto del relanzamiento de la Estrategia de Lisboa, tiene como objetivo último alcanzar en 2010 la plena convergencia española en renta *per cápita* y superar la tasa de empleo de la Unión Europea. El PNR se divide en siete ejes fundamentales, que pueden asociarse con las políticas de fomento de la productividad mencionadas anteriormente:

1. Refuerzo de la Estabilidad Macroeconómica y Presupuestaria;
2. Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte, y Programa A.G.U.A.;
3. Aumento y mejora del capital humano;
4. La estrategia de I+D+i (Ingenio 2010);
5. Más competencia, mejor regulación y competitividad;

6. Mercado de Trabajo y Diálogo Social; y, por último,
7. Plan de Fomento Empresarial.

El fuerte incremento que han experimentado las partidas presupuestarias dedicadas a la I+D+i⁴ demuestra que el cuarto eje se encuentra en el núcleo de la política económica del Gobierno. Este eje gira en torno al Programa Ingenio 2010, cuyos principales objetivos son incrementar, por una parte, el porcentaje de inversión en I+D sobre el PIB, hasta alcanzar el 2% en 2010, y aumentar, por otra, la contribución del sector privado al gasto total en I+D, hasta el 55% en 2010. A la luz de las últimas cifras publicadas por el INE⁵, aún queda camino por recorrer, ya que en 2005 el gasto en I+D ha representado el 1,13% del PIB, siendo la parte financiada por el sector privado un 47,2%. El plan intenta, en definitiva, atajar dos de los principales problemas del sistema de innovación español: la insuficiencia de recursos dedicados a la I+D+i y la débil participación de las empresas en este esfuerzo inversor.

3. La importancia de la colaboración público-privada

Probablemente, la deficiencia más grave del sistema de innovación español es el mencionado desequilibrio entre las participaciones del sector público y privado. España cuenta con una comunidad científica con un nivel notable, como lo demuestran las alentadoras cifras de publicaciones de calidad internacional. Sin embargo, este tejido investigador, desarrollado en la tupida red de centros de investigación y universidades, está, quizá, insuficientemente orientado al mercado. (Seguramente, tampoco las empresas son capaces de extraer todo el jugo al conocimiento generado en los centros públicos de investigación.) Como consecuencia, España posee un gran potencial de descubrimientos y avances científicos que no se transforma en bienes y servicios comercializables ni se transfiere en forma de tecnología hacia la industria o, dicho de otro modo, que no se traduce en euros. De este modo, es fácil entender nuestra mala situación relativa como país en el campo de las patentes. Por desgracia, éste es un problema que no sólo afecta a España, sino a la mayoría de los países de la UE, dando lugar a un fenómeno que recibe el nombre de “paradoja europea”.

¿Puede el sector público contribuir a mejorar la situación? Sí, porque el fomento de la I+D+i por parte del sector público está justificado en virtud de los “fallos de mercado” que caracterizan este tipo de actividades y que provocan que la inversión natural en ellas sea inferior a la socialmente deseable: la elevada incertidumbre acerca de los resultados y del plazo de retorno de las inversiones, los elevados costes fijos, así como la inapropiabilidad parcial de los beneficios derivados de la innovación como consecuencia de las externalidades positivas que genera.

Por tanto, el sector público debe fomentar este tipo de inversiones, pero esto no significa que deba ser únicamente dicho sector y sus investigadores los que lideren los proyectos. Antes al contrario, es deseable que las empresas españolas compensen el mencionado desequilibrio participando en actividades de mayor calado científico-tecnológico. Un corolario de lo anterior es que el gobierno debe procurar que empresas y centros públicos aprendan a trabajar conjuntamente, es decir, debe impulsar la colaboración público-privada en I+D, que reporta numerosas ventajas.

En primer lugar, la cooperación permite acometer proyectos más ambiciosos mediante la acumulación de un mayor volumen de recursos y el reparto del riesgo. En segundo lugar, facilita la generación de sinergias derivadas de la conexión entre la I+D básica (más propia de los centros públicos de investigación) y la I+D aplicada (que se desarrolla en mayor medida en las empresas). En tercer lugar, suaviza el problema de los incentivos a los científicos: la obtención de una remuneración extra gracias a la asociación con empresas permite a los investigadores públicos complementar sus salarios. Por último, proporciona a las empresas la posibilidad de disponer de un capital físico y humano muy especializado, sin tener que incurrir en unos costes fijos altos, mediante la externalización de ciertas actividades tecnológicas.

A pesar de los beneficios de la colaboración público-privada señalados, la realidad muestra que este tipo de asociaciones se produce en contadas ocasiones. Los motivos fundamentales son tres. El primero es que se agrava el problema de la apropiabilidad de los resultados; cuando se genera una innovación en el seno de un grupo de investigación público-privado, se produce una confrontación de intereses: los científicos son proclives

a publicar los resultados, mientras que las empresas desean mantenerlos ocultos para poder explotarlos en exclusividad. Relacionado con lo anterior, una segunda dificultad para alcanzar acuerdos de cooperación entre el sector público y privado es la existencia de costes de negociación derivados de la ausencia de un lenguaje común entre las partes. Finalmente, la contratación de la I+D de las empresas con centros públicos de investigación plantea un problema de “principal-agente”, ya que las primeras no disponen siempre de los mecanismos adecuados, a un coste razonable, para monitorizar el comportamiento de los científicos y asegurarse de que su trabajo se ajusta a lo acordado inicialmente.

En definitiva, dados los beneficios que la colaboración público-privada puede tener para el sistema de innovación español, así como las dificultades para que surjan espontáneamente este tipo de uniones, ha sido necesaria una atención específica a esta problemática en el marco de los nuevos incentivos a la innovación del actual Gobierno. De este modo, no es de extrañar que entre las actuaciones estratégicas incluidas en Ingenio 2010 se encuentre, junto con los Programas AVANZ@ y CONSOLIDER, el llamado Programa CÉNIT⁶.

4. El Programa CÉNIT

El Programa CÉNIT ha sido diseñado con el objetivo primordial de incrementar la cooperación público-privada en actividades de I+D+i en nuestro país. El programa comprende tres tipos de actuaciones: los Proyectos CÉNIT propiamente dichos, que subvencionan grandes proyectos de I+D llevados a cabo por consorcios público-privados; el Programa NEOTEC-Capital Riesgo, que consiste en la creación de un fondo de fondos de capital riesgo para apoyar la creación y consolidación de empresas de base tecnológica; y, finalmente, el Programa Torres Quevedo, que fomenta la incorporación de doctores en las empresas.

El CÉNIT⁷ está diseñado para incentivar la colaboración estable de grupos público-privados, suficientemente amplios y heterogéneos, con el fin de realizar proyectos de I+D con un elevado riesgo técnico, de ruptura tecnológica, en áreas consideradas

estratégicas para la economía del país⁸. Los beneficiarios de este tipo de ayudas son consorcios formados por al menos 4 empresas (2 de ellas grandes o medianas y dos PYMEs) y 2 organismos de investigación⁹, lo que garantiza una riqueza suficiente en la composición de los grupos. En el plano de la financiación, el proyecto debe estar cofinanciado como mínimo en un 50% por el sector privado y un mínimo del 25% del presupuesto total del proyecto debe ser ejecutado por organismos de investigación. Asimismo, la unión contractual debe tener una duración mínima de 4 años, lo que proporciona un carácter estable a la colaboración entre los participantes. Por último, el alcance ambicioso de los proyectos viene reflejado en el tamaño de los mismos, puesto que el presupuesto total a lo largo de los cuatro años oscila entre los 20 y los 40 millones de euros. En consonancia con el elevado riesgo técnico que se exige a estos proyectos, la modalidad de ayuda pública es la subvención, de hasta un 50% del presupuesto total.

La primera convocatoria del CÉNIT fue resuelta en marzo de 2006, con una aportación de recursos por parte del sector público de 200 millones de euros de subvención, destinados a cofinanciar un presupuesto global de casi 430 millones de euros. En total, han sido 16 los consorcios aprobados entre las 53 solicitudes recibidas. De ellos 4 pertenecen al área de la Biomedicina, otros 4 a Medio Ambiente y Energías Renovables, 2 de Materiales, 2 de Transporte, 1 de TIC, 1 de Tecnologías de la Producción, 1 de Seguridad y, finalmente, 1 Agroalimentario. En lo que a participantes se refiere, el número de empresas asciende a 178, de las cuales el 52% son PYMEs, y el número de grupos de investigación es de 240.

Se puede concluir que la convocatoria del año 2006 ha sido un éxito, a juzgar por la calidad de los proyectos y la buena acogida que ha tenido tanto en el ámbito empresarial como investigador. De hecho, ya ha sido publicada una nueva convocatoria del programa, cuya resolución está prevista para febrero del año 2007. El número de solicitudes recibidas por el CDTI en esta ocasión asciende a 42, cifra que hay que valorar muy positivamente teniendo en cuenta que en esta segunda convocatoria ha

aumentado la calidad media de las propuestas presentadas y que en el presente año habrá una convocatoria CENIT adicional.

Con todo, será necesario esperar algún tiempo para poder evaluar si el programa cumple con los objetivos para los que fue diseñado, en cuyo caso la ayuda pública estaría justificada no sólo *ex-ante* (en función de los fallos de mercado mencionados), sino también *ex-post*.

¹ Fuente: Banco de España, Síntesis de Indicadores Económicos.

² En 1995 la productividad del trabajo en España suponía el 99,4% de la de la UE. Una década después, esta magnitud se ha reducido hasta alcanzar el 91,9%. La situación es aún más preocupante en el caso de la productividad total de los factores (determinante fundamental del crecimiento económico a largo plazo), que, en relación a la media de la UE, supone en la actualidad 8,2 puntos porcentuales menos que en 1995. Fuente: véase nota anterior.

³ Véase el Capítulo 6 de Segura, J. y otros (2006) para una explicación de las políticas que pueden fomentar la productividad en la economía española.

⁴ El compromiso electoral consistía en incrementar los recursos presupuestarios destinados al fomento de la I+D+i civil un mínimo del 25% cada uno de los años de la presente legislatura. Este objetivo se ha cumplido sobradamente, con incrementos del 27, 32 y 33% en los años 2005, 2006 y 2007, respectivamente.

⁵ Fuente: INE, Estadística sobre Actividades en I+D 2005 (Resultados provisionales).

⁶ Consorcios Estratégicos Nacionales de Investigación Técnica.

⁷ A partir de aquí, CÉNIT hace referencia a los Proyectos CÉNIT, de cuya gestión está encargado el CDTI por mandato del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

⁸ Las líneas temáticas de investigación de los Proyectos CÉNIT son: Biomedicina y Ciencias de la Salud (incluyendo Biotecnología), Tecnologías Alimentarias (de nuevo, incluyendo Biotecnología), Tecnologías de la Información y la Comunicación, Tecnologías de la Producción y el Diseño, Medioambiente, Desarrollo Sostenible y Energías Renovables, Nuevos Materiales y Nanotecnología, Movilidad Sostenible (Automoción, Ferrocarril) y Aeroespacial y, por último, Seguridad (Tecnología Dual).

⁹ Se consideran organismos de investigación los centros públicos de investigación, las universidades, los centros tecnológicos y los centros de investigación y desarrollo de titularidad privada sin ánimo de lucro.