
EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN, EL CDTI Y EL NUEVO ENFOQUE DE LA POLÍTICA DE INNOVACIÓN EN ESPAÑA

1. Las tendencias de la innovación en España

Desde que a mediados del siglo pasado los estudios pioneros de economistas como Solow, Arrow o Griliches situaron la tecnología como uno de los factores de la función de producción, responsable de una parte importante del crecimiento económico, el fenómeno de la innovación no ha dejado de atraer la atención de investigadores y gobiernos. Hoy en día, se puede afirmar que el fomento de la innovación forma parte, en mayor o menor medida, de las agendas políticas de todos los países desarrollados o en vías de desarrollo.

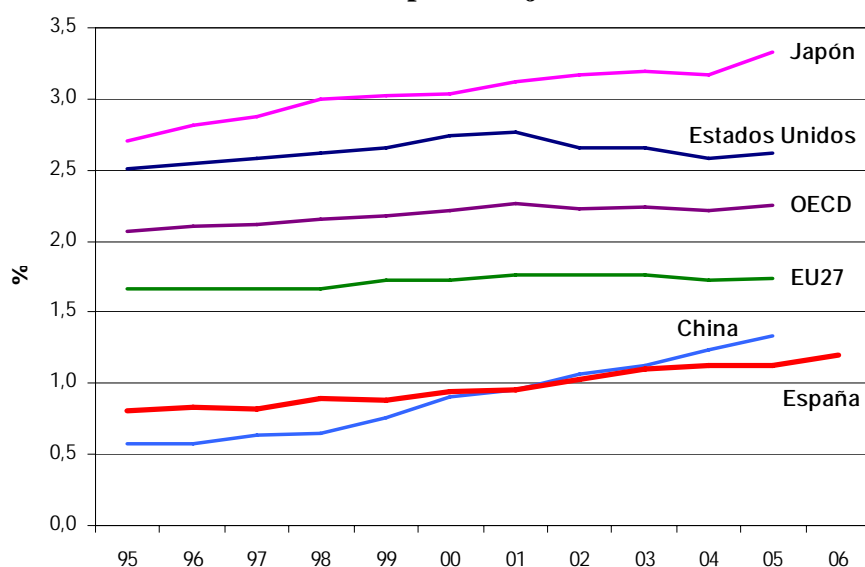
En particular, la política de innovación tiene en cuenta las externalidades positivas de la I+D y las barreras a las que se enfrenta una empresa que busca fuentes de financiación para sus proyectos de tecnológicos. Estas dificultades se acentúan a medida que crece el riesgo de los proyectos porque, con carácter general, las entidades financieras carecen de la información y los conocimientos necesarios para evaluar adecuadamente las inversiones de I+D. En este sentido, la ayuda pública pretende paliar estos problemas, principalmente diseñando instrumentos financieros mejor adaptados a las características de los procesos de innovación.

En la actualidad, la situación de la I+D en España es mucho más positiva que en la década de los 90. El fuerte impulso recibido por la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en nuestro país nos ha situado a la cabeza de los países europeos que más han crecido en los últimos años en gasto en I+D sobre el PIB. Este indicador se situó en 2006 (último dato disponible) en el 1,2%¹, aún por debajo de la media europea (1,7%), pero en una

¹ INE (2008). Estadística sobre las actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D).

senda de convergencia (ver gráfico 1). En este mismo año, el gasto empresarial en I+D subió un 20% con respecto al año anterior y el número de empresas que hacen I+D aumentó un 15%; y es muy probable que la posición relativa de España haya mejorado todavía más en 2007 y 2008.

Gráfico 1: Evolución de la intensidad del gasto en I+D como porcentaje del PIB

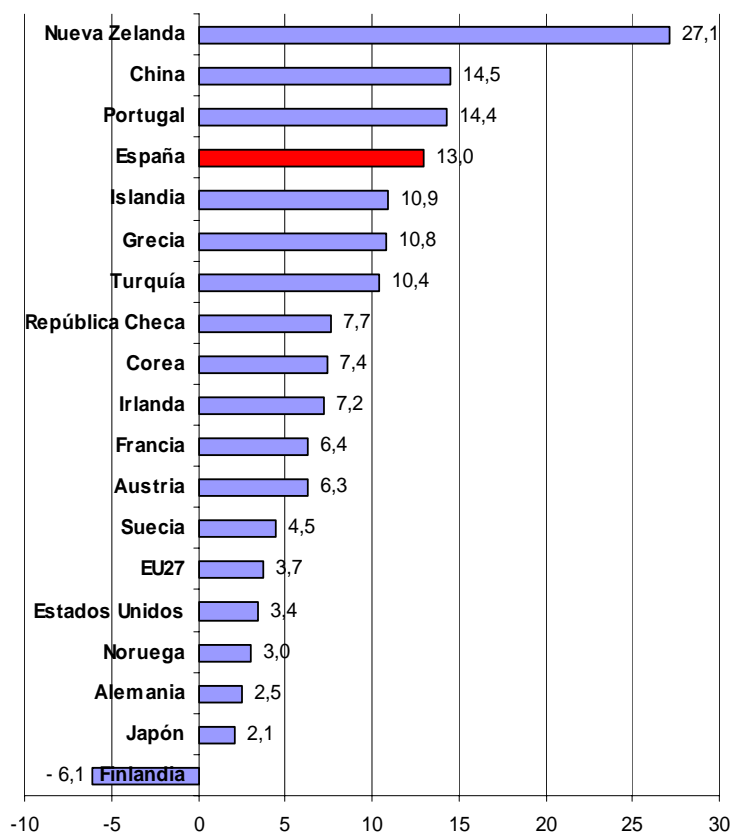


Fuente: OCDE (2007) e INE (2008)

Este empuje del sector privado se refleja también en las últimas estadísticas publicadas por la OCDE², en las que España aparece como uno de los países que mejor comportamiento ha registrado en varios indicadores relacionados con la entrada de recursos dirigidos a la innovación. Uno de estos indicadores es la incorporación de investigadores a la empresa. Con una tasa de crecimiento medio anual del 13%, España se sitúa entre los países más dinámicos en la contratación de personal investigador por parte del sector privado, sólo superada por Nueva Zelanda, China y Portugal (ver gráfico 2). Como resultado de esta evolución positiva, en 2006, 6 de cada 1000 trabajadores del sector privado en España eran investigadores, igualando la media de la Unión Europea.

² OCDE (2007). Science, Technology and Industry Scoreboard 2007.

**Gráfico 2: Crecimiento de los investigadores ocupados en la empresa (1995-2005)*.
Tasa media de crecimiento anual (%)**



* 1995-2005 o últimos años disponibles
Fuente: OCDE (2007) e INE (2008)

El crecimiento de las inversiones en I+D no ha permitido, sin embargo, cambiar la tendencia de uno de los males endémicos del sistema español de innovación: el desequilibrio entre nuestra capacidad para generar conocimiento y nuestra capacidad para transformarlo en innovaciones. Las publicaciones científicas que difunden los resultados de investigaciones realizadas en España representaron, en 2004, el 3,3% del total mundial, lo que nos sitúa entre los diez países más productivos. En cambio, las patentes españolas internacionales tan sólo alcanzaron en 2005 el 0,4% del total mundial.

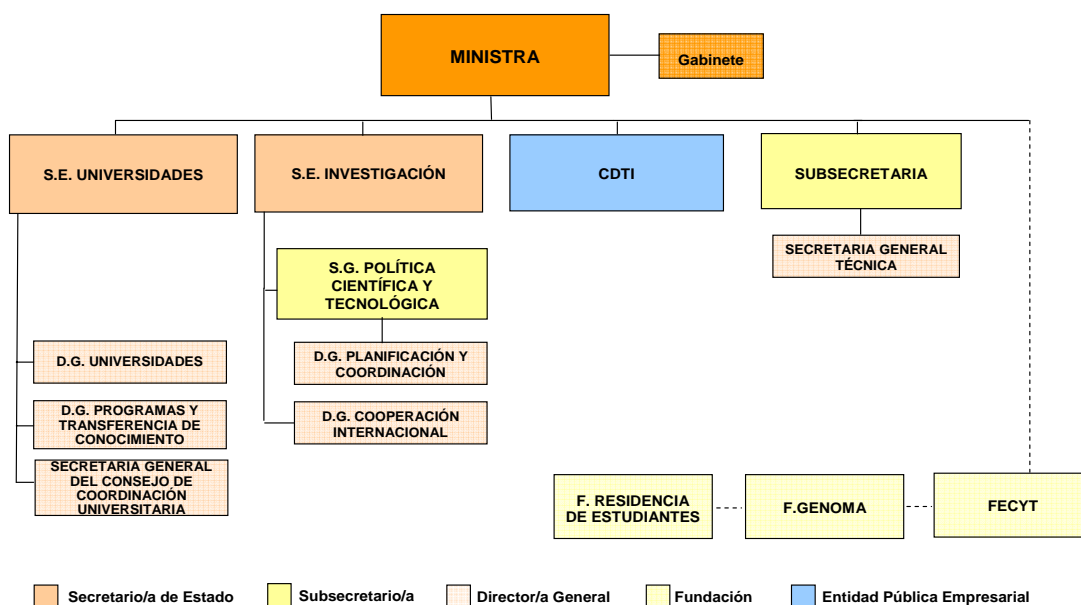
A finales de la primera década del Siglo XXI, cuando la globalización es cada vez más patente en el ámbito de la I+D (China, por ejemplo, ha incrementado sus inversiones en I+D a una tasa media anual del 18,5% entre 2000 y 2005), el grado de eficiencia con el que un país

transforma el nuevo conocimiento en bienes y servicios (a través de la innovación) incide en el crecimiento potencial de la economía.

2. La apuesta del Ministerio de Ciencia e Innovación y la función del CDTI

La creación del nuevo Ministerio de Ciencia e Innovación responde, entre otras razones, a la necesidad de mejorar la cohesión de las actividades de I+D+i en las universidades, centros de investigación y empresas con el fin de incrementar el crecimiento económico per cápita. Ello se refleja en una estructura ministerial que estrecha la coordinación administrativa de las diversas iniciativas públicas de apoyo a la I+D+i y facilita el acceso a las mismas por medio de un sistema que se aproxima a la “ventanilla única”. En el caso de las ayudas públicas a la I+D+i empresarial, a partir de 2009, el único gestor del Ministerio de Ciencia e Innovación será el CDTI, que desde julio de 2008 preside la Ministra de Ciencia e Innovación. (Véase el cuadro 1.)

Cuadro 1: Estructura del Ministerio de Ciencia e Innovación



En 2009, el Proyecto de Presupuestos Generales del Estado consigna al Ministerio de Ciencia e Innovación 6.939 millones de euros³, de los cuales el 30% se destinará a proyectos de I+D+i realizados por empresas mediante el CDTI. La actuación del CDTI en este esquema ministerial se dirige al ámbito de la tecnología empresarial. Los objetivos generales del Centro son los siguientes:

- ⇒ Incrementar el perímetro de las empresas innovadoras en España.
- ⇒ Favorecer la I+D+i sistemática en el sector privado.
- ⇒ Estimular la cooperación público-privada en I+D, facilitando la creación de consorcios.
- ⇒ Fomentar la participación de las entidades españolas en programas internacionales de cooperación tecnológica.
- ⇒ Incrementar las capacidades tecnológicas de las empresas pertenecientes a aquellas Comunidades Autónomas con un menor nivel de renta relativo.

Los objetivos de financiación del CDTI en 2009 ascienden a unos 1.150 millones de euros, que se traducirán en más de 1.600 proyectos empresariales de I+D+i.

3. El esquema de ayudas del CDTI

A raíz de la transferencia del CDTI al Ministerio de Ciencia e Innovación, en 2008 se han introducido importantes cambios en los instrumentos financieros que ofrece el Centro. Estos cambios se han inspirado en dos principios básicos: la simplificación de la batería de instrumentos disponibles, reduciendo su número pero manteniendo, o incluso ampliando, su ámbito de aplicación; y la mejora del atractivo financiero de las ayudas (ver cuadro 2).

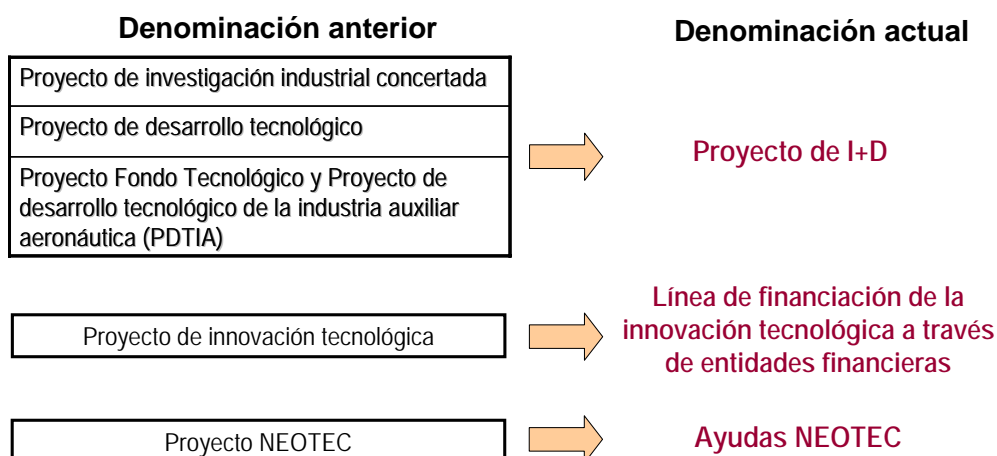
De esta manera, se ha creado una única figura, los **“Proyectos de I+D” (PID)**, mediante la cual se ofrece financiación sin intereses, por un importe máximo del 75% del presupuesto total aprobado (antes este límite era del 60%), a proyectos empresariales de carácter aplicado

³ Ministerio de Economía y Hacienda (2008). Proyecto de Presupuestos Generales del Estado (2009).

que tienen como objetivo la creación y mejora significativa de un proceso, bien o servicio, comprendiendo tanto actividades de investigación industrial como de desarrollo experimental. Con carácter general, el 15% de la aportación del CDTI es una subvención (no reembolsable), aunque este porcentaje puede ascender al 25% en tres supuestos: primero, cuando un centro de investigación participe en el proyecto asumiendo más del 10% de los costes elegibles (siempre y cuando dicha participación no se limite a una mera contratación de servicios, como ensayos u homologaciones); segundo, cuando se trate de proyectos de cooperación internacional en el ámbito de los programas Eureka, Iberoeka o acuerdos bilaterales de cooperación tecnológica con otros países; y, tercero, en el caso de aquellos proyectos calificados como “estratégicos aeronáuticos”. Existe, asimismo, la posibilidad de que el tramo no reembolsable aumente hasta el 33% si la ayuda financiera la solicita un consorcio de empresas que se acoge al programa del Fondo Tecnológico, cofinanciado por la Comisión Europea, o se trata de un Proyecto de Desarrollo Tecnológico de la Industria Auxiliar Aeronáutica (PDTIA).

Como complemento a los PID, se ha puesto en marcha una “**Línea de financiación de la innovación tecnológica**”, canalizada a través de entidades financieras y cuyo objetivo es reforzar la incorporación de tecnología novedosa en las empresas españolas. La dotación presupuestaria en 2009 en esta modalidad alcanzará los 210 millones de euros, distribuidos a través de créditos a tipo de interés preferencial (Euribor-1%), por un importe máximo de un millón y medio de euros y pudiendo cubrir hasta el 75% del presupuesto total del proyecto empresarial.

Cuadro 2: Nuevo marco de ayudas de financiación directa del CDTI



Las “**Ayudas NEOTEC**” se dirigen a aquellas empresas de base tecnológica con menos de 2 años de vida. Consisten en créditos sin intereses de hasta 400.000 € a devolver sólo cuando la empresa obtenga flujos de caja positivos; se establece entonces una cuota anual de hasta el 20% del cash-flow, hasta la amortización total del préstamo. Además, en el caso de que la empresa desarrolle su actividad en el sector de la biotecnología, el crédito puede alcanzar los 600.000€ y hasta 1.000.000 € en el caso de empresas entre 2 y 6 años de vida. Este tipo de ayudas puede cubrir hasta el 70% del presupuesto total del proyecto.

La contribución financiera de los Fondos Estructurales de la Unión Europea a las políticas de fomento de la innovación en España se articula a través del **Fondo Tecnológico**, cuya gestión ha sido delegada parcialmente al CDTI. El objetivo es destinar al menos 1.700 millones de euros hasta 2013 a proyectos de I+D empresarial, principalmente en las regiones con un menor nivel de renta relativo. Para su ejecución, el CDTI ha diseñado dos nuevas modalidades de proyectos: los Proyectos de Cooperación Tecnológica entre PYMEs y los Proyectos Integrados. Ambas modalidades se dirigen a proyectos empresariales desarrollados por consorcios en los que participa, al menos, un centro de investigación. El desarrollo tendrá lugar mayoritariamente en una misma Comunidad Autónoma, respondiendo a la misión principal de los Fondos Estructurales, que no es otra que promover el desarrollo de las regiones más desfavorecidas. No obstante, podrán participar empresas de otras Comunidades Autónomas e incluso de otros países. La duración de los proyectos será de 2 a 4 años y el presupuesto de los mismos deberá ser superior a 2 millones de euros en los Proyectos de Cooperación Tecnológica entre PYMEs y a 5 millones de euros en los Proyectos Integrados.

Por otra parte, desde 2008, el CDTI presta un servicio gratuito de emisión de informes motivados para la **deducción fiscal de actividades de I+D** a aquellas empresas que obtienen ayudas del Centro bajo alguna de las modalidades de financiación anteriormente descritas. En este primer año de funcionamiento del servicio, se han emitido más de 800 informes y es de esperar que la cifra aumente al tiempo que lo hace el presupuesto gestionado por el CDTI.

Dentro del **Plan de Activación de la participación española en el VII Programa Marco (Plan EuroIngenio)**, el CDTI gestiona las ayudas destinadas directa e indirectamente a empresas, recogidas en el programa Tecnoeuropa. Las ayudas directas las constituyen las denominadas Ayudas para la Preparación de Propuestas Comunitarias (APC+). Esta medida se complementa con el fomento de las Unidades de Innovación Internacional (UII) en el seno de asociaciones empresariales o Plataformas Tecnológicas, dirigidas a mejorar sus capacidades en la gestión de proyectos internacionales. Una tercera medida es el Servicio de Bonos Tecnológicos, por medio del cual el CDTI colabora con agentes intermedios para que sean éstos los encargados de identificar nuevas empresas con potencial de participación en el Programa Marco y diseñen estrategias individualizadas para facilitar su acceso a este tipo de proyectos. Además, en 2008 se lanzó el Fondo EuroIngenio, a través del cual el CDTI transfiere recursos a las Comunidades Autónomas que más incrementen su participación en el VII Programa Marco en relación con la sexta edición.

El CDTI gestiona también dos nuevas herramientas de acompañamiento del Programa Tecnoeuropa: el Programa de Misiones Internacionales de Cooperación Tecnológica (MICT) y el Programa de Capacitación. Ambos proporcionan soporte a colaboradores del CDTI en Tecnoeuropa y, en general, a los agentes del Plan EuroIngenio, además de otro tipo de entidades con potencial de participación en el VII Programa Marco.

Por último, en el ámbito espacial y, en concreto, en la Agencia Espacial Europea (ESA), el CDTI es el responsable de la Delegación Española en los Comités Técnicos de la ESA y participa en la Delegación Española en el Consejo de la ESA (su máximo órgano de gobierno).

El propósito del Ministerio de Ciencia e Innovación en el área de la I+D+i empresarial es, en definitiva, aumentar el número y el volumen de las actividades de innovación del tejido empresarial español, movilizándolo los recursos internos de las compañías y fomentando la colaboración con otros agentes del sistema nacional de innovación, como centros de investigación, asociaciones empresariales o Comunidades Autónomas.

Para garantizar su eficiencia y eficacia, las políticas públicas deben ser evaluadas determinando, en la medida de lo posible, si han cumplido sus objetivos en términos cuantitativos y

cualitativos. En trabajos académicos recientes publicados por el Centro (Huergo, Trenado y Ubierna, 2008) se ha comprobado, por ejemplo, que existe un efecto de arrastre sobre la realización de I+D interna por parte de las empresas que han recibido un crédito blando del CDTI. En concreto, la expectativa de recibir ayuda del CDTI incrementa casi un 60% la probabilidad de realizar I+D interna financiada con fondos propios. Teniendo en cuenta el tamaño de las empresas receptoras de la ayuda, se confirma que dicho estímulo es mayor en las PYMEs (la probabilidad aumenta hasta el 70%) que en las grandes empresas (la probabilidad se reduce al 37%). Además, por sectores de actividad, el efecto es mayor en las empresas de manufacturas (74%) que en las empresas de servicios (21%). Es de esperar, por otro lado, que los porcentajes mencionados incrementen cuando futuros estudios incorporen en su análisis las subvenciones y nuevos programas que el CDTI comenzó a gestionar la pasada legislatura.

Estas conclusiones serán de gran utilidad para afinar el diseño de los instrumentos financieros y de apoyo vigentes y para diseñar los que en un futuro deben cubrir necesidades incipientes del tejido productivo español. La voluntad del Ministerio de Ciencia e Innovación es, en resumen, mantener su compromiso con la innovación y reforzar la posición del CDTI como uno de los socios tecnológicos mejor valorados por la empresa española.

4. Referencias

Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (2008)

Huergo, E., Trenado, M. y A. Ubierna (2008) “ Impacto de los créditos blandos en el gasto en I+D empresarial”. Documentos de Trabajo nº 7 (Próxima publicación). Departamento de Estudios, CDTI.

INE (2008). Estadística sobre las actividades en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (I+D)

Ministerio de Ciencia e Innovación (2008)

Ministerio de Economía y Hacienda (2008). Presupuestos Generales del Estado (2009)

OCDE (2007). Science, Technology and Industry Scoreboard 2007
