



La política española de investigación y desarrollo: objetivos e instrumentos

Salvador Barberà

En agosto de 2004, la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (UIMP) brindó al autor la oportunidad de repasar las actuaciones de la Secretaría General de Política Científica y Tecnológica en los primeros cien días de Gobierno y de plantear los planes para el futuro inmediato. Transcurrido casi un año, y también en el marco de la UIMP en Santander, Salvador Barberà ha planteado realizaciones y caminos emprendidos con apuestas hacia el futuro más decantadas y listas para la acción.

Siempre es necesario afinar diagnósticos, revisar rumbos y medir resultados: pero ya no estamos en etapas exploratorias, como en el Encuentro UIMP del verano del 2004, sino que estamos en *plena faena*. Desde esta perspectiva, se propone un repaso de actuaciones y proyectos.

Empezaré por Europa. En estos últimos meses hemos vivido una intensa actividad en torno a las propuestas para el VII Programa Marco, a sus nuevos instrumentos, a su financiación. España ha tomado parte activa en este proceso y ha adoptado posturas específicas respecto a múltiples aspectos de la propuesta. La Secretaría General de Política Científica y Tecnológica ha desempeñado un papel de coordinación en la preparación de posiciones comunes. Pero aún sin entrar en detalles, cabe señalar un aspecto decisivo en nuestra relación con Europa: compartimos diagnósticos y objetivos generales con los demás socios de la Unión Europea, y esto marca también nuestra política doméstica. En efecto, si como Unión Europea apostamos por un desarrollo ba-

sado en la ciencia y la tecnología, esto se transmite a nuestras políticas. Y, además, como país donde la brecha tecnológica es especialmente importante, debemos aumentar la intensidad de esfuerzo, a la vez que tomar posiciones estratégicas que permitan situarnos competitivamente, en este avanzar por distintas sendas hacia un objetivo común.

En particular, la estrategia europea para el desarrollo de la investigación científica no orientada determina también horizontes compartidos. La propuesta de creación de un European Research Council (ERC) ha sido objeto de debate apasionado durante meses, y el pasado día 18 de julio recibió un espaldarazo definitivo con el anuncio de la creación de su primer Consejo Científico. Este Consejo será un órgano independiente, y tendrá como misión determinar la estrategia científica del ERC y asegurar que éste opera de acuerdo con el principio de excelencia científica. Hemos defendido el ERC y los principios que representa, y estamos orgullosos de que dos españoles, Manuel Castells y Oscar Marín, se encuentren entre los 22 miembros fundadores.

Naturalmente, no estamos ajenos a los renovados esfuerzos para relanzar la estrategia de Lisboa: como veremos, nuestros referentes europeos nos obligan y nos estimulan a avanzar.

Europa tiene también políticas para la promoción de grandes instalaciones (ESFRI) y la recuperación de talentos (EURYI). También el pasado julio se concedieron los nuevos contratos EURYI, y dos españoles figuran entre los seleccionados. En el año 2004 fueron seis, algo excepcional. En todo caso, seguimos dando pruebas de que existen jóvenes investigadores de alta calidad, dispuestos a trabajar en nuestro país, y sobre esto volveremos más adelante.

Mencionaré más actividades europeas en relación con grandes instalaciones, presentes y futuras, cuando hablemos de este tema. Pero quería sobre todo insistir en Europa como marco de referencia; no se trata de que imitemos las políticas europeas a nuestro nivel, pero sí reconocer que partimos de diagnósticos comunes a problemas compartidos, y que por tanto es de esperar que las medidas de I+D+i del

Este texto está basado en la intervención del autor en el Encuentro de la UIMP «La política española de investigación y desarrollo: objetivos e instrumentos», que tuvo lugar en Santander el 19 de julio de 2005.

Estado español, en sus distintos niveles, tengan mucho en común con las europeas, aunque siempre buscando desarrollar nuestras ventajas relativas.

Un ejemplo de la influencia que tiene la visión europea sobre nuestra política interior nos lo da el reciente anuncio, por parte del presidente del Gobierno, del programa Ingenio 2010, con cuya descripción reoriento mi foco desde Europa hacia nuestra política general de I+D+i.

► **Ingenio 2010: Cenit, Avanza y Consolider**

Ingenio 2010 contiene un importante paquete de medidas, con el objetivo común de estimular la creación de masas críticas y la ejecución de proyectos de gran calado, que permitan romper inercias y concentrar esfuerzos. Concretamente, Ingenio 2010 se estructura en tres programas: Cenit, Avanza y Consolider, que a su vez engloban diversos proyectos, además del que da nombre a cada bloque.

Así, *Cenit* incluye las actuaciones más dirigidas hacia el I+D+i empresarial, como el Fondo de Fondos promovido por el ex Ministerio de Ciencia y Tecnología, o el renovado programa Torres Quevedo, que administra el Ministerio de Educación y Ciencia. Pero, sobre todo, se caracteriza por el programa Cenit, que financiará consorcios liderados fundamentalmente por empresas (y acaso por algún organismo público emprendedor), para la ejecución de proyectos de gran volumen a los que el sector privado aporte al menos el 50 % del presupuesto. La oportunidad empresarial de dichos proyectos será juzgada por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), que además administrará el programa, y la validez de los objetivos científicos de cada proyecto deberá ser valorada por la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP).

Avanza es un programa destinado a la convergencia hacia niveles elevados en la penetración de la sociedad de la información dentro de nuestro tejido social. Movilizará importantes recursos bajo la rúbrica de I+D+i y será importante para la ciencia que incorpore sin reservas aquellos esfuerzos que deban hacerse en la consolidación de nuestras infraestructuras de comunicación científica y, en general, los instrumentos necesarios para desarrollar nuestras e-ciencias en distintas direcciones.

Finalmente, Ingenio 2010 engloba, con la rúbrica de *Consolider*, varias de las acciones importantes que hemos iniciado o vamos a poner en práctica desde el Ministerio de Educación y Ciencia, concretamente el Programa I3, la programación de un mapa de instalaciones singulares y la constitución de un Fondo Nacional para tal fin, un pequeño programa experimental, Explora, para proyectos de alto riesgo y creatividad y el nuevo programa Consolider, amén de una actuación, Ciber, por la que el Ministerio de Sanidad y Consumo quiere impulsar sus redes de investigación biomédica. De los programas del Ministerio de Educación y Ciencia me referiré a continuación, pero quería enmarcar a alguno de ellos dentro de este panorama general, por varias razones. Una, por la importancia objetiva indudable de todo paquete de medidas

y Ciencia para asegurarnos de que también esta versión del compromiso, más estrecha pero muy transparente en los programas, se traduzca en cifras; que la I+D, que la investigación y el desarrollo, y en particular la ciencia desarrollada mayoritariamente en universidades y OPI, se beneficien de incrementos estables de financiación.

Finalmente, mi referencia a Ingenio 2010 es también para destacar que se trata de generar nuevos instrumentos, que permitan una necesaria aceleración, pero que otros programas de gran importancia sigan adelante, a ritmos renovados y muchas veces crecientes. Los incrementos de gasto deberán repartirse entre aquellos nuevos instrumentos y los que, sin duda, debemos mantener, con eficacia pero sin altibajos, para atender a la vida diaria y a

«Con el Programa I3 se prevé cofinanciar aquellas actuaciones que satisfagan requisitos adecuados de competencia y calidad (...), como favorecer la posibilidad que universitario pueda intensificar su actividad investigadora.»

anunciadas por el presidente del Gobierno. Dos, porque señalan claramente que, además de los objetivos científicos y tecnológicos que se persiguen a través del Ministerio, el Gobierno desarrolla y financia muchas y muy diversas actividades de I+D+i. La activación de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) y la creación de un comité de apoyo y seguimiento (CAS) con participación de diversos ministerios han dado lugar, entre otras acciones dirigidas a reforzar la estrategia de Lisboa, a la preparación y lanzamiento de Consolider. La ciencia y los científicos harán bien en tomar nota, si quieren mantener sus expectativas de que el anunciado 25 % de incremento en I+D+i, que sin duda se cumplirá, vaya a traducirse en un aumento del mismo nivel en los recursos dedicados a la investigación científica y tecnológica. Estamos trabajando arduamente desde el Ministerio de Educación

tantas expectativas creadas en todas nuestras comunidades científicas y tecnológicas. Y esto nos lleva de nuevo a los presupuestos, que deberán equilibrar adecuadamente la atención a nuestros nuevos retos, y a aquéllos que ya veníamos atendiendo y que siguen reclamando nuestra atención.

Con este doble referente, Europa y la política general de I+D+i, paso a comentar algunos de los hitos principales de la política actual y futura del Ministerio de Educación y Ciencia y, en particular, de la Secretaría General de Política Científica.

► **Programas de personal**

Empezaré por la política de personal. No me canso de repetir que es lo esencial, porque la investigación la hacen las personas, y en especial las personas competentes y motivadas. Favorecer la compe-

Una nueva Agencia de Financiación y Evaluación

Por encargo especial de la ministra de Educación y Ciencia –y confirmado personalmente unos días después–, Salvador Barberà anunció la creación de una Agencia de Financiación de la Investigación. La existencia de demandas bien articuladas por parte de la comunidad científica –en particular, la Acción CRECE, promovida por la Confederación de Sociedades Científicas de España– han contribuido a ese impulso.

Uno de los principales compromisos electorales del Gobierno fue el de crear una «Agencia de Financiación de la Investigación, que incorpore la flexibilidad y la agilidad de gestión del sector privado y la transparencia y la evaluación propia de una actividad sostenida con fondos públicos» y reforzar «la importancia de la evaluación, a través de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), que pasará a formar parte de la Agencia de Evaluación».

Puedo anunciarles que creemos llegado el momento de impulsar la creación de dicha Agencia.

Tres consideraciones básicas señalan la oportunidad de llevar a cabo los trámites para su creación sin dilación:

- La remisión al Parlamento del proyecto de Ley de Agencias, que proporciona el marco normativo adecuado.
- La consolidación definitiva del proyecto de un Consejo Europeo de Investigación, con el anuncio [18 de julio de 2005] de la constitución de un Consejo científico fundacional.
- La existencia de demandas bien articuladas por parte de la comunidad científica. En particular, la Acción CRECE, promovida por la Confederación de Sociedades Científicas de España, ha adelantado la siguiente propuesta:

«Desarrollar a la máxima brevedad posible una Agencia de Evaluación y Financiación de

la Investigación, dependiente del Ministerio de Educación y Ciencia, que incluya la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI), la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), y toda la política de proyectos y de recursos humanos del Plan Nacional hoy gestionados directamente desde el Ministerio de Educación y Ciencia, así como las nuevas iniciativas en estos ámbitos.»

«El propósito del Ministerio de Educación y Ciencia es desarrollar la nueva Agencia dentro del nuevo marco legal, teniendo al modelo del European Research Council (ERC) como referente internacional, y a las recomendaciones de la Acción CRECE como punto de partida para un análisis detallado de los pasos a seguir.»

El propósito concreto del Ministerio de Educación y Ciencia es desarrollar aquella Agencia dentro del nuevo marco legal, teniendo al modelo del European Research Council (ERC) como referente internacional, y a las recomendaciones de la Acción CRECE como punto de partida para un análisis detallado de los pasos a seguir. Este proceso se hará en paralelo y simultáneamente con el de transformación del CSIC en agencia, medida distinta y también prevista en el programa del Gobierno para aumentar «el

grado de autonomía y flexibilidad de gestión administrativa, presupuestaria y del personal al servicio de los Organismos Públicos de Administración (OPI), singularmente el CSIC, y la definición de sus líneas de actuación».

Con este doble uso de la Ley de Agencias evitaremos solapamientos en la definición de los objetivos de estos dos proyectos, ambos necesarios y ambos claramente establecidos en los compromisos electorales del Gobierno, aunque por razones distintas y con objetivos claramente diferenciados.

En particular, con la creación de la Agencia de Financiación y Evaluación, que hoy anuncio [19 de julio de 2005] en nombre de la ministra, daremos un paso importante en la satisfacción de las expectativas de la comunidad científica. Daremos eficacia y transparencia a la gestión de recursos que administra el Ministerio de Educación y Ciencia desde el principio de universalidad y reforzaremos este criterio, junto con el de competencia abierta para la asignación de fondos públicos, en línea con los avances europeos hacia el ERC, y con la necesidad de mantener la emulación también, y sobre todo, en el uso de nuevos instrumentos, incluyendo los que aspiran a crear masas críticas. Asimismo, la creación de la Agencia de Financiación y Evaluación permitirá reforzar la ANEP, en sus misiones de evaluación y prospectiva, como garantía de la excelencia de cualquier acción de política científica, incluidos los nuevos programas Ingenio 2010.

tencia, en su doble sentido, y generar incentivos a la investigación son objetivos centrales de nuestras políticas de personal.

Nuestro gran logro y a la vez apuesta de futuro ha sido la puesta en pie del programa I3, de incentivos a la incorporación permanente de investigadores, y de intensificación de la actividad investigadora del personal universitario.

I3 se desarrolla según criterios generales, expresados en una Orden Ministerial, y se concreta en protocolos y convenios con las comunidades autónomas y con los OPI. Tiene tres objetivos fundamentales. El primero –al que ya estamos dedicando nuestro esfuerzo incondicional– es favorecer la incorporación permanente de personal investigador cualificado en cualquier centro de investigación sin afán de lucro. Se basa en el reconocimiento expreso de la diversidad de soluciones posibles, al reto de incrementar el número de investigadores cualificados en nuestro país, y del derecho de las comunidades autónomas y de los distintos organismos

de crecimiento de las distintas instituciones, o la necesidad de apertura de nuestro sistema a criterios de excelencia y competencia. Todo ello, insisto, desde el respeto a las competencias de cada uno, y en la más estricta colaboración con las comunidades autónomas, y con los OPI, que también se beneficiarán, mediante convenios separados, de aquella actuación.

Además de ésta, I3 prevé la posible actuación en otras dos fuentes. Pero, en este caso, se deja la iniciativa a las comunidades autónomas, comprometiéndose el Ministerio de Educación y Ciencia a cofinanciar aquellas actuaciones que satisfagan requisitos adecuados de competencia y calidad. Se trata, por una parte, de favorecer la posibilidad de que el profesorado universitario pueda intensificar su actividad investigadora mediante la asignación de dispensas temporales totales o parciales de la actividad docente, asignadas según criterios de mérito y oportunidad. Llamamos a las comunidades autónomas a que, en colaboración con sus universidades, desarrollen planes de

Cajal, potenciales beneficiarios aunque no exclusivos, del programa de incorporación, apoyan su puesta en práctica. Esperamos que todas las comunidades autónomas y OPI firmen los protocolos de colaboración por cuatro años antes de que acabe el mes de julio de 2005, y que los primeros convenios anuales que fijarán los números máximos de financiación por centros, puedan formalizarse durante el mes de septiembre, aunque sus beneficios se aplicarán a toda la contratación hecha desde enero del 2005.

Nos queda aún mucho por hacer, ya que el programa abre muchas puertas de futuro, pero los primeros pasos de diseño y acuerdos están sólidamente enraizados.

Enlazando con este punto, debo decir que tenemos prácticamente ultimado, a través de un trabajo desarrollado por la FECYT, un plan de comunicación con los investigadores españoles en el extranjero, basado en una página especialmente dedicada a mantener contacto con todos ellos, y en un censo inicial que ya incluye más de 2000 nombres, sin contar becarios y visitantes temporales. Esperamos lanzar este programa durante el otoño. Asimismo, debo comentar que nuestra política de contratación mediante los programas Juan de la Cierva y Ramón y Cajal siguen adelante. Este año hemos contenido el ritmo de este último, con una oferta de 250 nuevos contratos, y mantenido la oferta de Juan de la Cierva. Los primeros beneficiarios de este programa, que dentro de un año verán llegar sus contratos a un fin, podrían incorporarse al Ramón y Cajal, si superan las evaluaciones correspondientes y se comprometen a igualar sus niveles de movilidad a los exigidos por este último programa. Para no alargar innecesariamente los períodos, se está estudiando la posibilidad de que los de Juan de la Cierva bien evaluados pasen al estatus de investigadores Ramón y Cajal de tercer año. Esto establecería un proceso bietápico, que podría esbozar el desarrollo futuro de una carrera investigadora basada en el principio de *trenure-track*, que ha recomendado la *Acción CRECE* de la COSCE.

Como verán, esta es la primera pero no la última vez que mencionaré este importante documento de referencia. Desde su independencia, la *Acción CRECE* nos ha dado muchas recomendaciones iluminadoras. Desde nuestra responsabilidad, procuraremos llevar a cabo cuantas acciones recomendadas nos sea posible.

«El establecimiento de centros y de redes dedicados a la nanotecnología, a la biotecnología o a la e-ciencia son algunos ejemplos de acciones que, a priori, podrían ser candidatas al programa Consolider.»

de investigación, en particular las universidades, a diseñar sus propias estrategias de contratación. Dentro de este respeto a la diversidad y a la autonomía, el programa ofrece a los empleadores un incentivo de 130 000 € por investigador al que establezca, como contratado o funcionario a nivel de profesor titular o equivalente, si las credenciales del incorporado se ajustan a criterios de movilidad y competencia probada, previamente publicitados y contrastados por la ANEP. Con esta acción estimularemos las incorporaciones estables, no de forma lineal, pero sí con muchas otras consecuencias positivas, como poner sobre la mesa, a debate, los procedimientos de financiación de las universidades, el papel que la investigación debe desempeñar como motor del

flexibilización de sus cargas docentes según estos principios, y nos comprometemos a cofinanciarlos. Asimismo, creemos que aquellas comunidades autónomas que quieran desarrollar políticas sistemáticas de atracción de investigadores altamente cualificados, esencialmente desde el extranjero, deberán proveerse de instrumentos que, como ICREA en Cataluña, se especialicen en este tipo de actuación, de modo deliberado y profesional. Los modelos pueden ser distintos, pero sólo con instrumentos especializados se podrá abordar una labor de importación sistemática de talento. A quienes quieran emprenderla, I3 les ofrece cofinanciación.

I3 ha sido recibido con gran aceptación. Los contratados del programa Ramón y

No me extenderé, a pesar de su importancia, en el programa Torres Quevedo. Simplemente, es esencial que funcione, y que nos permita avanzar en el cambio cultural, que debe permitir la integración entre el mundo del conocimiento y el de la producción. Vamos a trabajar en ello incansablemente.

► Convocatorias de proyectos

Dejo ya los programas de personal y paso a mencionar las convocatorias de proyectos. Ya iniciamos el año pasado las actuaciones para que, a lo largo de la legislatura, se dupliquen las consignaciones para pago de *overheads*, como reconocimiento de los costes, y también de las ventajas adicionales que supone disponer de personal investigador activo. Este año vamos a seguir aumentando las consignaciones generales para proyectos, e introduciremos novedades. Por una parte, estableceremos mecanismos para que los grupos estables y de trayectoria probada puedan contar con una financiación basal, eliminando incertidumbres donde no debe haberlas. Por otra, vamos a introducir nuevas actuaciones, y quisiera detenerme brevemente en una primera descripción del programa Consolidar. Esta es una actuación novedosa, cuyo objetivo principal es buscar masas críticas, favorecer proyectos ambiciosos y de largo plazo en áreas estratégicas, y permitir la combinación de recursos que hasta ahora sólo podían obtenerse acudiendo por separado a varias convocatorias, con peligro de descoordinación. Para ser concreto y sin que ello suponga prejuzgar su financiación final, que dependerá de la calidad de los proyectos presentados, pondré algunos ejemplos de acciones que parecen, a priori, candidatos naturales al programa Consolidar: el establecimiento de centros y de redes dedicados a la nanotecnología, a la biotecnología o a la e-ciencia, la creación de una estructura que dé servicio a la comunidad matemática e impulse sus actividades de investi-

gación, formación y transferencia, o la puesta en pie de estructuras que aseguren el éxito, esta vez sí, del diccionario histórico de la lengua. Como verán, y por esto pongo los ejemplos, se trata de iniciativas bien distintas, pero con denominadores comunes: por un lado, la movilización de recursos humanos importantes; y por otro, la necesidad de combinar, para su éxito, distintos tipos de financiación por parte de la Administración General del Estado (créditos y subvenciones, instalaciones y recursos para proyectos o doctorados, etc.), y la posibilidad de recibir apoyos adicionales de las comunidades autónomas o de las empresas. El diseño final deberá ser objeto de debate, pero sin dilaciones, ya que es esencial poner en marcha proyectos que marquen la diferencia, afilar nuevas herramientas y responder así, desde la ciencia, las demandas sociales y del Gobierno

«Otra prioridad esencial de nuestra política son las infraestructuras científico-tecnológicas que satisfagan simultáneamente a la ciencia y a la necesidad de crear y sostener empresas de alta tecnología.»

para que reaccionemos, en calidad y cantidad, ante los retos que nos impone la necesidad de generar una nueva sociedad basada en el conocimiento y sus aplicaciones productivas.

No podré ser exhaustivo, pero debo decirles que otra prioridad esencial de nuestra política son las infraestructuras científico-tecnológicas y que pensamos en ellas como medios para satisfacer simultáneamente a la ciencia y a la necesidad de crear y sostener empresas de alta tecnología. Los parques científicos y tecnológicos son objeto de especial atención, y

los centros tecnológicos, aunque fueron creados por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, pueden ser beneficiarios de todas nuestras convocatorias. Como Carlos Alejaldre, director general de Política Tecnológica, ya expuso [también en este Encuentro UIMP] muchas de nuestras grandes líneas, me limitaré a mencionarles su elaboración, pero por si quieren preguntar, algunos de los proyectos concretos en los que hemos estado trabajando, y a los que añadiremos muchos otros en uso de nuestro nuevo fondo de instalaciones singulares son:

- Red IRIS
- Túnel de Canfranc
- Supercomputador
- Sincrotrón
- Gran Telescopio de Canarias,

amén de negociaciones internacionales para nuestro acceso a grandes infraestructuras, como:

- ESO
- EMBL
- ITER.

También quiero anunciar una nueva convocatoria, dirigida a complementar los recursos para infraestructuras que no hayan podido ser suficientemente atendidas por nuestro programa de fondos FEDER, y a la que podrán concurrir preferentemente, aunque no de forma exclusiva, los proyectos que ya hubieran sido evaluados en aquélla.

Como vemos, y no he sido exhaustivo, tenemos trabajo que hacer, y lo hacemos. Tenemos proyectos por delante, y vamos a trabajar en ellos, codo con codo con todos los demás actores del sistema, con Europa, con las comunidades autónomas y, sobre todo, con la comunidad científica a la que queremos servir. #

.....
Salvador Barberà
 SECRETARIO GENERAL DE POLÍTICA
 CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA