

EL PLAN NACIONAL DE I+D+I, COORDINADOR E IMPULSOR DEL SISTEMA ESPAÑOL CIENCIA-TECNOLOGÍA-EMPRESA

ALFONSO BELTRÁN GARCÍA-ECHÁNIZ

Subdirector General de Coordinación del Plan Nacional I+D+I
Ministerio de Educación y Ciencia

DESDE HACE YA VARIOS LUSTROS, EL PLAN NACIONAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA (PN) VIENE DESEMPEÑANDO UN PAPEL FUNDAMENTAL A LA HORA DE IMPULSAR Y COORDINAR EL SISTEMA

11

Español de Ciencia-Tecnología-Empresa (SECTE). Ello ha supuesto un mayor desarrollo de nuestra ciencia y tecnología, lo que ha mejorado la aportación española a la ciencia —entendida como conocimiento que debe ser accesible por los ciudadanos de todo el mundo—, a la mejora de la competitividad de las nuevas empresas y, con ello, al crecimiento económico de nuestro país.

Asimismo, ha contribuido a incrementar el papel de la ciencia y la tecnología en la formulación de las políticas públicas de interés para el ciudadano. Está claro que

la existencia de una sólida base científica es necesaria para que las empresas puedan asimilar esos nuevos conocimientos y convertirlos en ventajas competitivas. Por ello, la política científica y tecnológica, como política pública, y a través del PN, persigue reportar un mayor bienestar social, contribuyendo a la generación de conocimiento y a la mejora de la competitividad empresarial.

La Ley 13/1986 (Ley de la Ciencia), de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica, justifica la existencia de un PN e identifica a la

Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) como el órgano de planificación, coordinación y seguimiento de dicho PN y, por tanto, como principal órgano en materia de política científica y tecnológica.

La consideración del PN en el texto de la Ley de la Ciencia como «nacional» implica una responsabilidad directa de la Administración General del Estado (AGE) en la determinación de prioridades y en su financiación. De hecho, el mantenimiento, dentro de la AGE, de recursos presupuestarios proporcionalmente elevados con

respecto a los que poseen las comunidades autónomas (CC.AA) (no han existido transferencias explícitas en este terreno más allá de las derivadas de las transferencias de las universidades, como parte del sistema educativo, aunque estas instituciones dedican parte de sus recursos a la actividad de I+D), asegura un papel vertebrador al PN. Todo ello si se consigue establecer mecanismos concretos de actuación con las CC.AA y si éstas prosiguen su compromiso con la ciencia y la tecnología.

En este sentido, las políticas de I+D+I no son ajenas al objetivo global de que todas las políticas del Estado contribuyan a la cohesión social y a la vertebración territorial. Por ello, el PN, considerado como la herramienta básica de planificación de las actuaciones en I+D+I de la AGE, también debe satisfacer este papel general y servir de engarce con otras políticas públicas. Así, el PN tiene la vocación de ser el elemento articulador y coordinador del SECTE, como puede desprenderse de sus propios objetivos estratégicos.

A tal fin, entre sus objetivos se plantea primeramente reforzar la cooperación entre la AGE y las CC.AA y, en particular, mejorar la coordinación entre el PN y los planes de I+D+I de las CC.AA. También se persigue la mejora de la coordinación entre los órganos de gestión del PN y entre las instituciones del sector público de I+D. Por último, relacionado también con el papel articulador y coordinador del propio PN, se encuentra la mejora en la interacción, colaboración y asociación entre el sector público de I+D y el sector empresarial.

Respecto a la coordinación con las CC.AA, hay que señalar que la consolidación de los planes de I+D+I de las CC.AA, por su parte, exige de la AGE un esfuerzo adicional de cooperación y coordinación en la planificación de los objetivos científicos y tecnológicos, de tal forma que la gestión de las actuaciones sea lo más eficiente posible. Así pues, el PN supone no sólo un ejercicio de planificación, seguimiento y evaluación a nivel nacional, sino también un decidido ejercicio de coordinación a nivel regional y comunitario. Ámbitos éstos de actuación que complementan el marco competencial del PN y



que, conjuntamente, contribuyen al fortalecimiento del SECTE.

En el nuevo escenario, ha de apuntalarse el esquema de corresponsabilidad entre la AGE y las CC.AA que permita identificar las prioridades temáticas y las actuaciones de interés común. Para ello, es fundamental el intercambio fluido de información (tanto bidireccional como multidireccional), que favorezca el diseño de convocatorias de ayudas o acciones conjuntas en un rango de mayor alcance del que ha sido habitual hasta el momento.

En cuanto a la coordinación entre los órganos de gestión del PN, hay que señalar que, a lo largo de los últimos casi veinte años, han sido diversas las fórmulas que los respectivos Gobiernos han adoptado para llevar a cabo la necesaria coordinación. Tras el último cambio ministerial efectuado, hoy día siguen siendo varios los departamentos ministeriales que gestionan actuaciones del PN, por lo que es especialmente necesario potenciar los esquemas de coordinación interdepartamental en el seno de la CICYT.

Asimismo, es prioritario seguir mejorando la gestión de las actuaciones del PN, simplificando los procedimientos de gestión, reduciendo en lo posible los plazos de tramitación, aumentando la transparencia de las decisiones y reforzando las tareas

de seguimiento de las actividades financiadas en el marco que ofrecen la Ley General Presupuestaria o la Ley General de Subvenciones actualmente vigentes.

También se encuentra entre los objetivos del PN la mejora de la cooperación y coordinación entre los diferentes agentes del SECTE, tanto públicos como privados. De ahí la importancia de que las universidades y centros de investigación del sector público refuercen sus vínculos para buscar masas críticas y coadyuvar al cumplimiento de los objetivos estratégicos y prioridades temáticas del PN.

En ese sentido, los organismos públicos de investigación (OPIs) (1) tienen responsabilidades específicas en cuanto a su implicación en las actividades del PN y el apoyo que pueden prestar a las políticas públicas en general. En los últimos años se ha avanzado fundamentalmente en la coordinación de los OPIs, que actualmente dependen del Ministerio de Educación y Ciencia (MEC). Esta coordinación debe ampliarse buscando sinergias y el establecimiento de asociaciones y consorcios en las áreas de investigación que impliquen a varios OPIs, partiendo de un mayor y mejor conocimiento de las prioridades estratégicas de estos últimos.

La base científica del sistema público es determinante para asegurar la competitividad de la economía basada en el conocimiento. Sin embargo, es sobradamente conocido que la solidez de las relaciones entre la academia y la empresa en España es aún débil, existiendo una distancia evidente y una limitada comunicación entre ambos ámbitos. Por ello es preciso poner en marcha nuevas iniciativas para fomentar la creación de redes de investigación en las que participen conjuntamente instituciones públicas y privadas, de manera que se facilite la cooperación y coordinación y de esa forma mejorar la transferencia de conocimientos, así como el aprovechamiento y comercialización de los resultados de la investigación.

La mejora de la capacidad tecnológica e innovadora de las empresas pasa también por el apoyo y potenciación de las estructuras que realizan funciones de intermediación entre los centros de I+D del sector público y las empresas. Entre ellos

Un hecho que merece ser puesto de manifiesto es que tras 18 años, la Ley de la Ciencia sólo ha sufrido modificaciones menores que no implican a sus condiciones generales. Se han producido en artículos que no afectan a la sustancia de los planes de I+D, pero sí a aspectos como la eliminación de los programas sectoriales o ciertas normas de los OPIs.

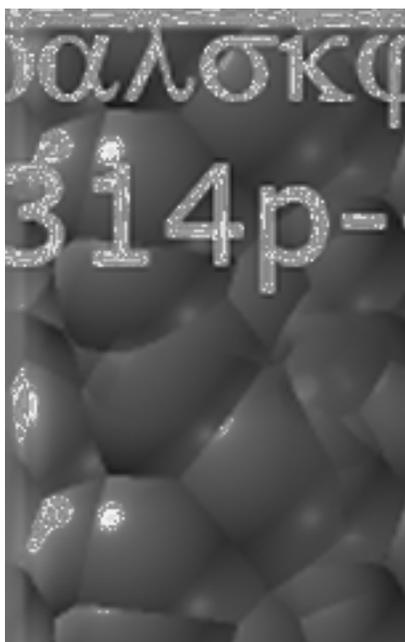
Ciertamente, el PN ha demostrado su validez a la hora de estructurar el SECTE. En este sentido, el efecto de la existencia del PN ha tenido tradicionalmente consecuencias en la mejora de la coordinación de las actuaciones de I+D. De esta forma, en su momento, indujo el establecimiento de una estructura organizativa, que inicialmente fue la Secretaría General del Plan Nacional, y después, indirectamente, la reorganización que, tras la experiencia de la Oficina de Ciencia y Tecnología (OCYT), condujo al Ministerio de Ciencia y Tecnología (MCYT). Posteriormente, y tras la última estructuración ministerial, consecuencia del nuevo Gobierno, el MCYT ha visto distribuidas sus competencias entre el MEC y el MITYC.

Otro efecto positivo atribuible al PN ha sido la consolidación de una cultura de asignación de fondos en concurrencia competitiva entre los agentes ejecutores del Sistema. Este hecho, junto con la identificación de un conjunto de prioridades, al principio con un grado escaso de focalización, ha sido clave para la consolidación de nuestro Sistema.

14

El cambio más importante en aras de la integración investigación-innovación se llevó a cabo con el IV PN de I+D+I (2000-2003), cuando se incluyó las actuaciones realizadas por el entonces Ministerio de Industria y Energía y, hasta entonces englobadas en la Actuación ATYCA (previamente había sido el Plan de Actuación Tecnológica Industrial (PATI) el mecanismo de financiación de la I+D empresarial). En el diseño del V PN de I+D+I (2004-2007) se adoptó una estrategia continuista desde el creado MCYT en el año 2000, con objeto de gestionar las ayudas al ámbito académico y al empresarial, desde el mismo departamento ministerial.

Con el cambio de Gobierno en 2004, dicha situación se ha visto afectada sustan-



cialmente, una vez delimitadas las competencias de cada departamento en la nueva estructura ministerial (RD 553/2004 y RD 562/2004). En este sentido, las competencias en I+D+I se distribuyen fundamentalmente entre dos departamentos, ya que se atribuye al MEC la competencia en materia de política de fomento y coordinación general de la investigación científica y la innovación tecnológica, y al MITYC la responsabilidad de la política de desarrollo industrial, así como las actuaciones del PN en materia de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y de la Sociedad de la Información en coordinación con el MEC. Ambos ministerios se reparten más del 85% de la anteriormente llamada F54, es decir, del actual Programa 46 de los Presupuestos Generales del Estado (PGE) dedicados a esta política.

Asimismo, hemos de atribuir al Ministerio de Sanidad y Consumo, ahora amparado en la Ley 16/2003, de 28 de mayo, la cohesión y calidad del sistema nacional de salud, que tiene la capacidad de proponer una «iniciativa sectorial de investigación en salud en el marco del Plan Nacional de I+D+I» (art. 45), y dispone de los medios presupuestarios y organizativos (el Instituto de Salud Carlos III) para desarrollar su propia política de investigación. En los PGE cuenta aproximadamente un 5% de la antigua F54. También el Ministerio de Defensa cuenta con diversos centros de I+D,

dependientes de la Dirección General de Armamento y Material, y con dos OPIs: INTA y CEHIPAR, representando cerca del 7% de la F54. Asimismo, otros ministerios disponen de créditos presupuestarios de escaso volumen, como son: Presidencia (CIS), Economía y Hacienda (IEF), Fomento (CEDEX) y Medio Ambiente (Parques Nacionales).

En este contexto hay que señalar la existencia del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, aunque sin presupuesto propio ni organismos de investigación. Sin embargo, se ha asociado a la definición de las políticas en curso y de las estrategias de investigación del INIA (dependiente ahora del MEC) con la creación de una «Comisión Interministerial de Investigación Agraria, Alimentaria y de Desarrollo Rural» (RD 1430/2003, de 21 de noviembre), como órgano de coordinación en materia de I+D entre el extinto MCYT y el de Agricultura, Pesca y Alimentación.

COORDINACIÓN INTERMINISTERIAL

Es importante resaltar nuevamente el espíritu residente en la propia Ley de la Ciencia, en cuanto al papel coordinador e integrador del PN para conciliar las actuaciones que sean capaces de generar nuevos conocimientos a partir de los progresos desde la ciencia y la tecnología, con aquellas otras que permitan dar respuesta a problemas o demandas actuales de la sociedad y de los sectores productivos. Para ello, a lo largo de los últimos años, ha desempeñado un papel fundamental la arquitectura institucional puesta en juego al servicio de la investigación pública y privada. Las diferentes fórmulas y competencias ministeriales ensayadas hasta la fecha han puesto siempre de relieve la necesidad de la existencia de mecanismos de coordinación interministerial.

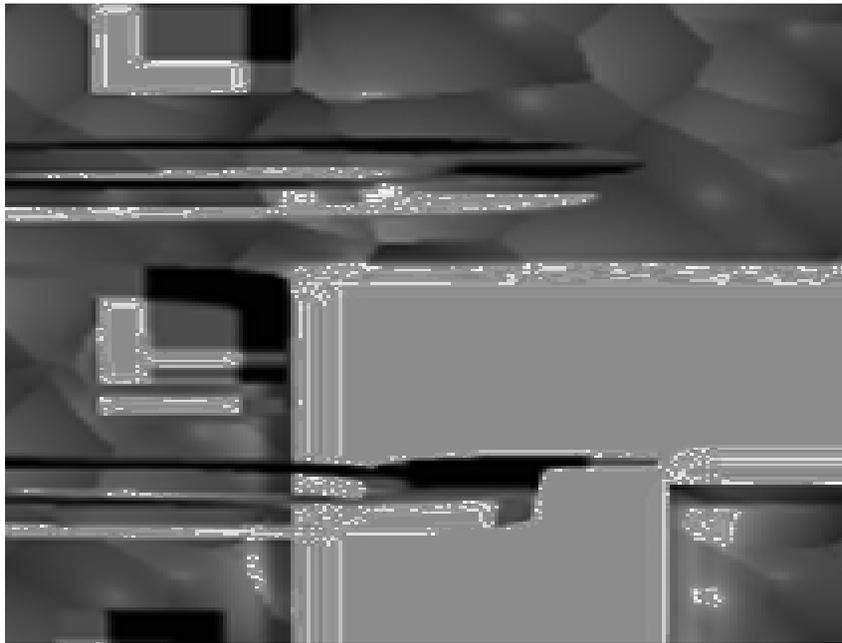
Como ya ha sido comentado anteriormente, la Ley de la Ciencia encomendó a la CICYT la función de mecanismo integrador. En dicha comisión se integraron todos los ministerios con competencias en el ámbito, por lo que se convirtió des-

de ese momento en el órgano encargado de liderar los procesos de confluencia de las actuaciones sectoriales en política científica y tecnológica a nivel nacional, configurándose y ejerciendo como instrumento operativo para la vertebración del Sistema.

Este punto es de especial relevancia, ya que la experiencia ha demostrado la dificultad de encajar este ejercicio de coordinación con la existencia de competencias concretas para cada uno de los departamentos ministeriales. No hemos de olvidar que la arquitectura institucional en estos momentos trae consigo el hecho de que sea aceptado implícitamente un mecanismo de coordinación voluntaria (similar al ensayado actualmente por la UE como fórmula de «coordinación abierta»), pero no impuesta durante la ejecución del PN.

Es necesario resaltar que en todos estos años de vigencia de la Ley de la Ciencia, y por tanto de la propia CICYT, se han ido produciendo una serie de modificaciones de ambas para adecuarse al momento y contexto institucional. En este sentido, en relación con la composición de la CICYT, en la redacción inicial de la Ley se indicaba que el Gobierno nombrará al «ministro que haya de presidirla». Dado el objetivo general de apoyar la investigación en el sistema público que tenía el Fondo Nacional, este ministro fue históricamente el responsable del departamento de Educación (en su última etapa, como Educación, Cultura y Deportes). A este departamento ministerial estaba también adscrita la Secretaría General del PN como órgano de apoyo a la CICYT y a la Comisión Permanente que se creaba en su seno.

En 1997, la intención de elevar el rango de la CICYT hizo que su presidencia recayese directamente en el Presidente del Gobierno. En el año 2000, con la creación del MCYT, se modificaron las funciones y composición de esta Comisión (Ley 14/2000), y su titular asumió las funciones de apoyo a la CICYT y a su Comisión Permanente. La concentración en el MCYT del 85% de los recursos presupuestarios disponibles para ejecución le otorgó en la práctica un papel prominente en el proceso de elaboración de los planes de I+D.



En esas mismas fechas se introdujeron algunas modificaciones en la Ley 5/2000 para suprimir la Comisión Mixta Congreso Senado de la función que le otorgaba la disposición adicional primera de la Ley 13/86 sobre el conocimiento del PN. Esta función fue asumida independientemente por las dos cámaras, sobre todo, a través de la Comisión de Ciencia y Tecnología del Congreso, al crearse el MCYT.

Asimismo se eliminaron del texto legal los planes sectoriales que a partir de la modificación introducida en el año 2000 (Ley 14/2000) desaparecieron, haciendo que el PN «integre las iniciativas sectoriales propuestas por los distintos departamentos ministeriales». Con esta modificación se pretendió dar una mayor unidad al PN haciendo desaparecer algunas actuaciones de otros departamentos ministeriales que, a pesar de su existencia, tampoco se integraban en el PN.

Para facilitar la tarea de liderar el desarrollo y ejecución de las políticas de I+D+I, la CICYT acordó, en 2001, una delegación de competencias en el MCYT, establecida por Resolución de 2 de julio de 2001 (BOE de 14 de septiembre). De esta forma, dicho Ministerio era el competente respecto a «la obtención, coordinación y suministro de la información científica y tecnológica necesaria

para el cumplimiento del Plan Nacional; la elevación al Gobierno de las propuestas que se estimen necesarias para asegurar su desarrollo y cumplimiento; la elaboración de los programas nacionales de I+D y la propuesta de atribución de gestión, ejecución y asignación de los fondos públicos anuales destinados a financiarlos, así como la de los programas nacionales de formación de personal investigador y la adopción de medidas concretas en esta materia, en todos sus niveles, incluido el fomento del empleo y la movilidad de los investigadores». También en la misma delegación de competencias de la CICYT en el MCYT se consignaba «la evaluación del cumplimiento del PN y de los programas presupuestarios correspondientes».

Tras el reparto competencial en materia de ciencia y tecnología, derivado del resultado de las elecciones generales de marzo de 2004, entre los distintos departamentos, una cosa parece necesaria: la búsqueda del fortalecimiento de la coordinación interministerial. Para ello se ha llevado a cabo una modificación de la composición de la CICYT a través de un nuevo Real Decreto (RD 1864/2004) con objeto de dar cobertura a diferentes aspectos:

✓ Afianzar el compromiso del Gobierno con la I+D+I, tanto simbólicamente como de forma práctica,

✓ Organizar un sistema que garantice la coordinación y diseño de las políticas de I+D+I que se llevarán a cabo desde los diferentes departamentos implicados.

✓ Integrar en el esquema general de la planificación y seguimiento de la política de I+D+I a los agentes del Sistema, incluidas las CC.AA.

✓ Dotar a la CICYT, y en especial a su Comisión Permanente, de una estructura de apoyo que garantice la continuidad de las labores de coordinación y la coherencia de las políticas específicas de I+D+I en el ámbito de cada departamento ministerial.

Para todo ello, la modificación de la composición de la CICYT contempla una serie de puntos necesarios para dar cumplimiento a sus objetivos:

1] Plasma el compromiso gubernamental con la política de I+D+I, al incluir como Presidente del Pleno de la CICYT al Presidente del Gobierno, e incorporar a sus dos Vicepresidentes como Vicepresidentes primero y segundo del Pleno. Asimismo, señala a la Vicepresidenta primera del Gobierno como Presidenta de la Comisión Permanente de la CICYT.

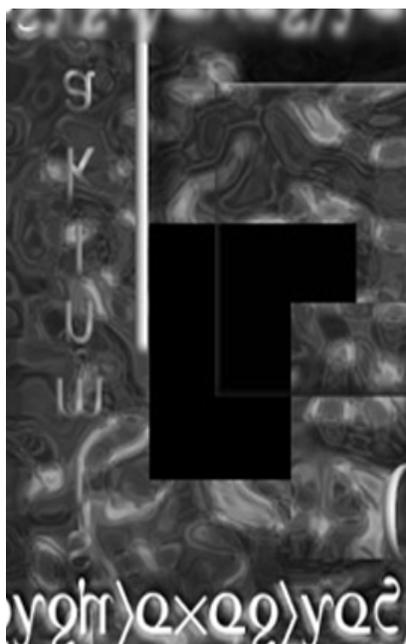
2] En su composición, el Pleno incorpora a todos los ministros, secretarios de Estado y, en su caso, secretarios generales de los departamentos con actuaciones y políticas de I+D+I, así como de los departamentos que la condicionan.

3] La Comisión Permanente ha de permitir mantener el funcionamiento operativo en los ámbitos de actuación que le corresponden. Por otra parte, el RD adscribe la propia CICYT al MEC .

Por lo tanto, en estos momentos, con el actual marco institucional y organizativo en materia de ciencia y tecnología, le corresponde a la CICYT, además de la elaboración del Plan Nacional:

■ Proponer la asignación de los fondos públicos y privados destinados a los diferentes programas del Plan, así como la gestión y ejecución de los mismos.

■ Coordinar las actividades de investigación que los distintos departamentos



ministeriales y organismos estatales realicen en cumplimiento del Plan.

■ Evaluar el cumplimiento del PN y de los programas presupuestarios correspondientes.

■ Presentar al Gobierno, para su elevación a las Cortes Generales, una memoria anual relativa al cumplimiento del PN.

■ Orientar la política de formación de investigadores en todos sus niveles.

■ Recabar, coordinar y suministrar la información científica y tecnológica necesaria para el cumplimiento del Plan.

■ Elevar al Gobierno las propuestas que estime necesarias para asegurar el desarrollo y cumplimiento del PN.

■ La coordinación y el seguimiento de los programas internacionales de investigación científica y desarrollo tecnológico.

En el Plan Nacional de I+D+I 2004-2007 se evidencia la voluntad integradora y de impulso decidido a las actividades de I+D+I, que inexorablemente ha de traducirse a los departamentos que gestionan acciones del propio Plan. Por ello es fundamental la adecuada coordinación interministerial en el marco del PN entre los departamentos ministeriales y organis-

mos autónomos que gestionan fondos presupuestarios destinados a financiar programas de investigación científica e innovación tecnológica (MEC, MITYC, Sanidad, Defensa, Presidencia, Economía y Hacienda, Fomento, Medio Ambiente, etc.), con el esfuerzo que supone el evitar solapamientos entre las diferentes actuaciones financiadas que puedan originar disfuncionalidades en su gestión y evaluación.

En este sentido, el presente PN prevé los mecanismos de coordinación interdepartamental necesarios para asegurar:

✓ La correcta distribución económica del presupuesto anual por áreas temáticas prioritarias (programas y subprogramas nacionales y acciones estratégicas).

✓ La identificación de los organismos de gestión de cada una de las actividades y para los ejercicios presupuestarios correspondientes.

✓ La armonización del calendario de convocatorias públicas, con previsión de los plazos de presentación y resolución de propuestas.

✓ La aprobación de nuevas actuaciones, acciones estratégicas, o modificación de las prioridades temáticas existentes.

Para la gestión del PN se han venido estableciendo mecanismos de coordinación entre los diferentes departamentos, mediante comisiones y grupos de trabajo, lo que ha permitido poner en marcha procedimientos de gestión homologables, independientemente del órgano gestor en cada caso y definir, conjuntamente, los programas de trabajo anuales. En este sentido, se ha de seguir avanzando hacia la articulación de mecanismos de gestión integral de las actividades de I+D+I financiadas en un mismo programa o área.

Esta coordinación interministerial ha de complementarse con la que se lleve a cabo en el Consejo General de la Ciencia y la Tecnología, como será comentado más adelante, impulsando, asimismo, la interacción con las conferencias sectoriales, con el fin de facilitar un adecuado flujo de información.

conjuntas con corresponsabilidad financiera y de decisión en aspectos concretos. En las de «coordinación» se asume una influencia mutua en la toma de decisiones de cada una de las partes basándose en la información suministrada y el intercambio de experiencias.

Estas acciones de cooperación y coordinación han de realizarse sobre la base de los siguientes principios básicos de actuación:

- ✓ Cooperación de la AGE en el desarrollo de la capacidad de las CC.AA para la planificación de objetivos científicos y tecnológicos.
- ✓ Cooperación de la AGE en la evaluación y seguimiento de las actuaciones contempladas en los planes de I+D+I de las CC.AA.
- ✓ Voluntariedad en la firma de protocolos generales y convenios específicos.
- ✓ Bilateralidad en la negociación de actuaciones concretas.
- ✓ Incremento de la asignación de recursos a las CC.AA en concurrencia competitiva.
- ✓ Cofinanciación de las actuaciones.
- ✓ Corresponsabilidad de las decisiones.
- ✓ Ámbito nacional de actuación.
- ✓ Estabilidad temporal de los acuerdos.
- ✓ Transparencia de los acuerdos.

Otro aspecto que contempla con claridad el PN 2004-2007, es la vocación de que la política científica y tecnológica puede dar servicio a otras políticas. En este sentido, la interacción entre la política de I+D+I y la política territorial, se traduce en que el PN asegure que el conjunto de actores incrementen su capacidad científica y tecnológica a partir de su situación actual y teniendo en cuenta sus especificidades. Este concepto de «cohesión científica y tecnológica interterritorial», requiere la puesta en marcha de actuaciones concretas durante el desarrollo del PN, desde varias perspectivas, con la participación de las propias CC.AA:



1] El empleo creciente de Fondos Estructurales para la financiación de actividades de I+D+I (tanto aquellos que se encuentran bajo gestión directa de las CC.AA, como los que gestiona la AGE). Específicamente en aquellas actuaciones que contribuyan al desarrollo regional, tendiendo a separarlas de otras actuaciones cuyo objetivo esté fundamentalmente ligado a la financiación de la excelencia.

En este sentido es importante el desplazamiento progresivo de los recursos dedicados antes a infraestructuras físicas, hacia los relacionados con los programas operativos del eje 2 de programación FEDER y de los correspondientes del Fondo Social Europeo (FSE).

2] La utilización de modalidades de participación en el PN específicamente diseñadas para incrementar la cohesión interterritorial y que estimulen un mayor esfuerzo presupuestario de las CC.AA en actividades de I+D+I. Este esquema deberá compatibilizarse con los procesos de evaluación de las actuaciones, de manera que se asegure la calidad de las mismas.

3] La necesidad de equilibrar, por una parte, las actuaciones de cohesión en el conjunto del PN y, por otra, la financiación de actuaciones basadas en la excelencia científica y oportunidad tecnológica. Ello puede enfocarse de maneras diferentes:

✓ Establecimiento de un techo máximo para el uso de Fondos Estructurales en las modalidades de participación basadas en criterios de excelencia científica, con el fin de garantizar su uso prioritario para capacitación.

✓ Establecimiento de un techo máximo para el uso de fondos presupuestarios en aquellas modalidades de participación orientadas a incrementar la cohesión científica y tecnológica, con el fin de garantizar la financiación de actuaciones de excelencia.

✓ Establecimiento del principio de calidad independientemente de la región, siendo requisito imprescindible para la financiación de una actividad la evaluación positiva en función del tipo de actividad considerada.

✓ Establecimiento de la cohesión interregional para priorizar actuaciones que impliquen a agentes ejecutores de más de una comunidad autónoma, con especial incidencia en las que colaboren ejecutores de regiones objetivo 1 y 2.

4] La búsqueda de la complementariedad de actuaciones entre los planes de I+D+I de las CC.AA y el PN, evitando el solape de las actuaciones con el fin de optimizar recursos, y facilitando la correcta cobertura de todos los temas de interés.

En este orden de cosas, el PN 2004-2007 establece el marco que permite asegurar que los procesos de definición y planificación de actuaciones relativas a ciencia y tecnología se constituyan en elementos clave para el fortalecimiento de las CC.AA. Este proceso se basa en el intercambio sistemático de información sobre el Sistema Nacional y los sistemas regionales de Ciencia-Tecnología-Empresa y las actuaciones derivadas de ello, con el objetivo de mejorar los procesos de decisión y análisis. Es, por lo tanto, fundamental basar cualquier mecanismo de coordinación entre la AGE y las CC.AA en el intercambio de información sobre actuaciones de planificación de política científica y tecnológica, así como en la ejecución de las actuaciones de ambas.

En lo que se refiere a la cooperación entre la AGE y las CC.AA, el PN 2004-2007 ha identificado en principio una serie de

ámbitos de interés mutuo, como son la creación y potenciación de centros de competencia, la cofinanciación de convocatorias específicas del PN, la creación de infraestructura científico-técnica, la participación internacional y el fomento de la cultura científica y tecnológica.

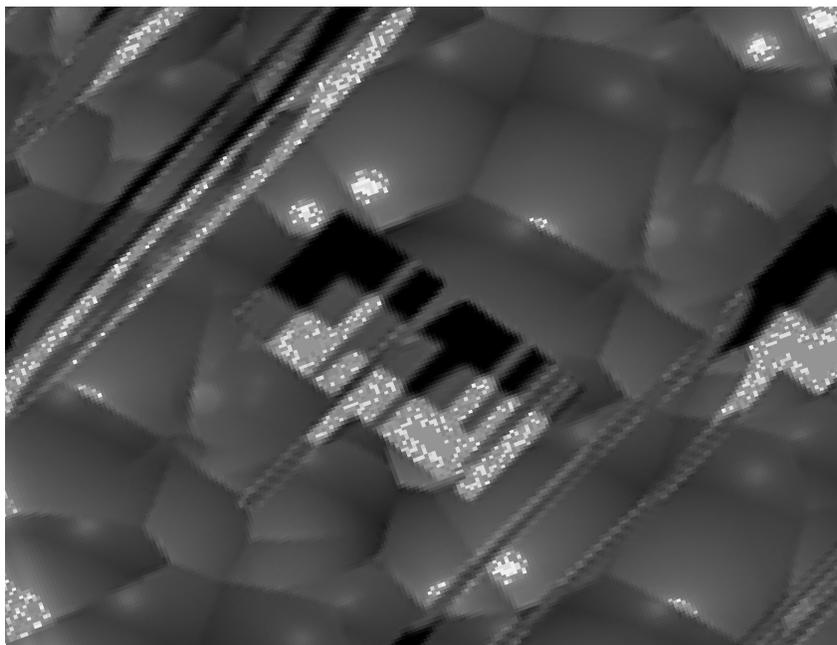
•••••

COORDINACIÓN INTERNACIONAL

El PN actúa también como un elemento vertebrador en el plano internacional, para lo que se contemplan los siguientes aspectos:

- ✓ Utilización, en la planificación, programación, evaluación y seguimiento del PN, de indicadores compatibles con los acordados en el marco internacional.
- ✓ Inclusión, en los planes de trabajo anuales, de previsiones y objetivos de las acciones internacionales programadas, incluida la revisión de los indicadores para ese año.
- ✓ Participación de expertos no españoles y de reputación internacional en los ejercicios de evaluación y seguimiento del PN.
- ✓ Participación de expertos españoles en paneles de evaluación de otros países.
- ✓ Participación de evaluadores internacionales en los grupos de revisión «Inter pares» de proyectos y acciones del PN.
- ✓ Intercambio y difusión de información y resultados con nuestros socios internacionales e intercambio de personal gestor de acciones del PN.
- ✓ Apoyo a la realización de análisis y estudios internacionales necesarios para la evaluación y seguimiento de acciones; trabajos sobre prospectiva, estadísticas e indicadores científicos y tecnológicos, etc.

El actual VI Programa Marco (PM) de la Unión Europea incluye una serie de medidas específicas (esquema «ERA-Net») para apoyar la coordinación de programas y actividades de I+D+I nacionales y regionales. Especialmente la conexión en red de pro-



gramas nacionales y regionales de I+D+I, incluida su apertura mutua y la preparación y gestión de actividades conjuntas. No hay que olvidar que el grado más alto de coordinación entre programas de I+D nacionales consiste en la ejecución conjunta con otros Estados miembros. De hecho, el artículo 169 del Tratado contempla la contribución financiera del PM en la ejecución de programas de I+D emprendidos por varios Estados miembros, así como la participación de la Comunidad Europea en las estructuras creadas para tal fin.

El VI PM incluye por primera vez, entre sus instrumentos de participación, la posibilidad de hacer uso de este artículo en las áreas temáticas prioritarias de I+D. La Comisión Europea ha emitido una comunicación sobre las posibles condiciones de aplicación de este nuevo instrumento, y ya está en marcha un primer programa conjunto sobre ensayos clínicos para tres enfermedades ligadas a la pobreza.

Esta nueva faceta del PM está incentivando y facilitando la existencia de programas e iniciativas conjuntas y, por consiguiente, habrá de ser aprovechada convenientemente por el PN para la consecución de sus objetivos estratégicos. La ejecución de programas o acciones conjuntas con otros Estados miembros debe decidirse atendiendo a criterios científicos (conveniencia de masa crítica en el esfuerzo investigador,

debido a la escala o a la diversidad de recursos necesarios), tecnológicos (conveniencia de acceder a capacidades tecnológicas complementarias), sectoriales (apoyo a la integración europea de sectores industriales nacionales) o de interés público (conveniencia de compartir conocimientos, competencias y capacidades para resolver problemas comunes).

Otra forma de colaboración internacional aplicable para conseguir los objetivos del PN consiste en permitir la participación de grupos de I+D de otros países en los programas del PN. Además, esta apertura de los programas del PN puede contribuir a fortalecer nuestras relaciones exteriores y, en particular, nuestra política de cooperación al desarrollo. En este sentido, ha de facilitarse de forma progresiva la participación en el PN de grupos de I+D+I de países de la UE, de países candidatos a la adhesión y de otros terceros países, en particular de aquéllos con mayor desarrollo científico y tecnológico o prioritarios para nuestras relaciones exteriores.

Para ello, dicha participación ha de ser acorde con los objetivos estratégicos y prioridades científicas y tecnológicas del PN y no entrañe, en principio, transferencias de fondos, para lo cual ha de existir reciprocidad respecto a la participación de grupos españoles en programas de dichos países.

A efectos de plantear actuaciones de coordinación es necesario considerar la diversidad de las características de los actores del SECTE, cuya formación, experiencia, intereses e incentivos son habitualmente diferentes. Adicionalmente, es preciso considerar la complejidad de la estructura y los requerimientos administrativos. Las unidades gestoras del PN, como entidades responsables de poner en marcha las actuaciones previstas en el mismo, son los elementos clave en los que debe recaer esta coordinación.

ÁMBITOS Y ACTUACIONES QUE REQUIEREN COORDINACIÓN

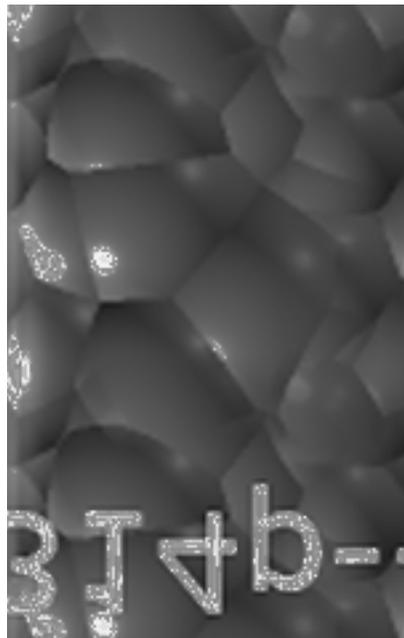
Hablar de coordinación es un recurso frecuente en la elaboración de procedimientos complejos de actuaciones, como es el caso del PN. No obstante, con el fin de evitar realizar menciones de tipo genérico a la coordinación, resulta útil distinguir los distintos ámbitos entre los que se aplican los diferentes tipos de coordinación en materia de I+D+I.

Según las actuaciones objeto de la misma, se distinguen las siguientes coordinaciones: en la planificación; en los elementos de gestión (tales como prioridades y recursos, convocatorias y sus resoluciones, balances y análisis); en la ejecución entre administraciones o entre actores distintos; en la transferencia y explotación de resultados; en el seguimiento y en la evaluación y en la difusión de resultados o en el fomento de la cultura de la ciencia y la tecnología.

Según los componentes, se distinguen diversos tipos de coordinación:

■ Por los tipos de modalidades de participación e instrumentos financieros del PN, que se corresponden con la diversidad de beneficiarios existentes. La coordinación debe llevarse a cabo entre los gestores de una misma modalidad de participación.

■ Por el grado de interconexión de las prioridades del PN. Coordinación entre áreas temáticas, entre programas nacionales (de la misma o de distinta área), entre subprogramas (del mismo o de distinto programa) y entre subprogramas y acciones estratégicas (del mismo o de distinto programa).



■ Por el tipo de áreas del PN. Coordinación entre programas o acciones de áreas horizontales, con programas o acciones de áreas temáticas.

■ Por el tipo de administraciones. Coordinación entre la AGE y las CC.AA con la Comisión Europea y sus instituciones, y con países y organismos del Espacio Europeo de Investigación.

En cuanto a las modalidades de coordinación que requieren una mayor coordinación destacan:

Proyectos. El objetivo de la coordinación en el seguimiento de los distintos tipos de proyectos de I+D+I es conseguir una eficaz distinción de las necesidades de investigación, de desarrollo tecnológico y de innovación, para alcanzar los objetivos prioritarios de cada programa nacional. Deben poder gestionarse de manera armónica por parte de las unidades gestoras, ya que cada una de ellas está especializada en la gestión de los tipos de proyectos existentes y de las características específicas de los distintos agentes ejecutores.

Acciones complementarias. El objetivo, en este caso, es evitar duplicidades en las acciones complementarias que se financien, para lo que será necesario utilizar criterios de concesión homogéneos, adaptados a los distintos tipos de acciones y a los

distintos tipos de agentes ejecutores. Entre las acciones complementarias se consideran de especial relevancia la promoción y el fomento de redes temáticas.

Recursos humanos. El objetivo de la coordinación es atender las prioridades en formación, contratación, estabilización y movilidad de los recursos humanos en I+D+I, tanto asociados a las áreas de conocimiento científico y técnico de los programas nacionales y del PN en su conjunto, como de los sectores público y privado y del SECTE.

En este caso, el mecanismo de coordinación se implementará (como se señala más adelante cuando comentemos el «Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación») mediante una comisión de seguimiento del Programa Nacional de Potenciación de Recursos Humanos, y con el conocimiento y codecisión de las CC.AA con las que se hubiera acordado alguna forma de cooperación en recursos humanos.

Infraestructura (incluido grandes Instalaciones y equipamiento). El objetivo de la coordinación es incrementar la disponibilidad de equipamientos sofisticados y costosos que permitan aumentar la capacidad de los grupos de investigación, así como asegurar el uso óptimo de los equipos existentes a través de su renovación y mantenimiento. Además, como se ha comentado, es un ámbito de estrecha colaboración con las CC.AA a través de los acuerdos que se adopten con la AGE.

Para las grandes instalaciones o instalaciones singulares, el objetivo de la coordinación reside en implicar a las CC.AA en los procesos de selección del emplazamiento de nuevas instalaciones, identificar el apoyo a la cofinanciación de las grandes instalaciones científicas, así como acordar actuaciones complementarias relacionadas con la provisión de servicios avanzados en la zona en la que se ubiquen y de actuaciones de tipo horizontal, como la asignación de recursos humanos asociados a la gran instalación.

Los mecanismos de coordinación requieren la participación de las unidades gestoras de actuaciones de infraestructura en la comisión de seguimiento correspondiente, con la consulta al Consejo Gene-

ral de la Ciencia y la Tecnología y la formación posterior de comisiones con cada una de las CC.AA afectadas.

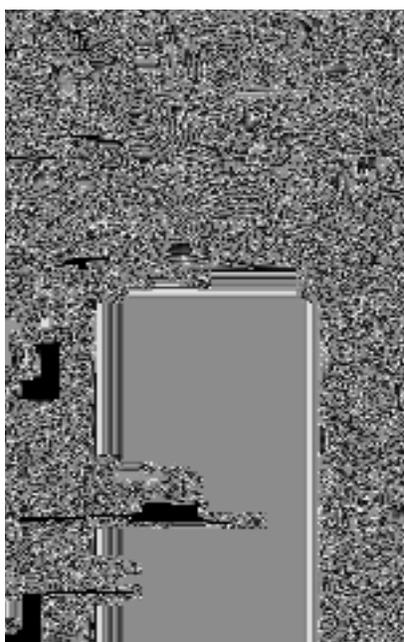
Cooperación internacional. Los objetivos de coordinación se concretan en el impulso de la dimensión internacional del SECTE español y en el apoyo a la dimensión internacional de otras políticas como la de cooperación al desarrollo y la de internacionalización de nuestro tejido empresarial innovador, así como en la construcción del Espacio Europeo de Investigación, todo ello en sintonía con la política exterior del Estado.

El incremento de la coordinación en cooperación internacional asegura una mayor vinculación de las actuaciones previstas en el Programa Nacional de Cooperación Internacional en Ciencia y Tecnología del PN 2004-2007, con las acciones paralelas a nivel nacional, que debe enriquecerse adicionalmente con la perspectiva internacional. En aquellas actuaciones que no tienen una correspondencia a nivel nacional, la coordinación deberá realizarse en el seno de una comisión en la que participen las unidades gestoras de la AGE con competencias en su gestión.

Fomento de la cultura científica y tecnológica. El Programa Nacional de Fomento de la Cultura Científica y Tecnológica del PN 2004-2007 pretende desarrollar los medios, mecanismos y estructuras necesarias para generar información de calidad sobre la ciencia y la tecnología. Debe, por tanto, preparar esta información para que sea útil y comprensible, ayudar a que se difunda ampliamente en la sociedad y, finalmente, monitorizar sus efectos en la propia sociedad.

Respecto a los agentes generadores y promotores de los contenidos científico-técnicos, cabe señalar que, además de contar con los informes de seguimiento de los programas nacionales, resulta especialmente adecuado el desarrollo de actividades que propicien la convergencia entre los agentes del SECTE implicados y que mejoren el reconocimiento de las actividades de divulgación y difusión para todos aquellos que participen.

Acciones estratégicas. Estas acciones están definidas como un conjunto de acti-



vidades de I+D+I interrelacionadas entre sí, que pretenden alcanzar objetivos concretos cuya consecución se plantea viable a medio plazo.

Por tanto, exigen mecanismos de gestión específicos, que aseguren el correcto desarrollo de las actividades y su coordinación. Su gestión requiere la cooperación entre los diferentes agentes participantes (empresas, centros tecnológicos, centros de investigación del sistema público, etc.), de forma que se implique a todos los actores posibles para la consecución de los objetivos que se planteen. El mecanismo previsto de gestión y coordinación es un comité *ad hoc* para cada acción estratégica.

MECANISMOS DE COORDINACIÓN

A partir de los informes de gestión de convocatorias de un mismo programa nacional se implementa la coordinación entre las unidades gestoras responsables para elaborar un informe de seguimiento del Programa que permita redirigir las convocatorias subsiguientes. Esta coordinación permitirá:

- ✓ Elaborar el programa de trabajo del programa nacional en su conjunto.
- ✓ Rediseñar las convocatorias.

✓ Organizar la difusión de los contenidos de las convocatorias.

✓ La coparticipación de los miembros de la comisión de seguimiento en las comisiones de selección de las acciones, para promover sus sinergias, reducir sus solapes y evitar sus duplicidades.

✓ Realizar propuestas de explotación de los resultados de los proyectos y acciones y promover su difusión.

✓ Considerar aquellos aspectos de carácter específico en la evaluación del programa nacional.

El mecanismo fundamental de coordinación propuesto para la gestión del PN es el Sistema Integral de Seguimiento y Evaluación (SISE), que pretende seguir y evaluar las actividades desarrolladas a su amparo, con objeto de optimizar el funcionamiento de las políticas de I+D+I. Sus instrumentos sobre los que se ha de sustentar la información y análisis de la efectividad de las políticas públicas en ciencia y tecnología, son:

- 1) Informes de seguimiento de los programas y actuaciones.
- 2) Informe de seguimiento de los indicadores del SECTE.
- 3) Memoria anual de actividades de I+D+I.
- 4) Informes de los paneles de evaluación de programas y actuaciones.
- 5) Estudios de Prospectiva científica y tecnológica.
- 6) Actividades de vigilancia tecnológica.

Asimismo, el PN define el conjunto de órganos que componen el SISE, del que forman parte: las Unidades Gestoras de los programas nacionales o actuaciones de I+D+I; las Comisiones de Seguimiento del PN; los Paneles de Evaluación de Programas y Actuaciones, y las Entidades Colaboradoras.

REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL

En relación con el papel vertebrador del PN, es necesario poner de manifiesto los

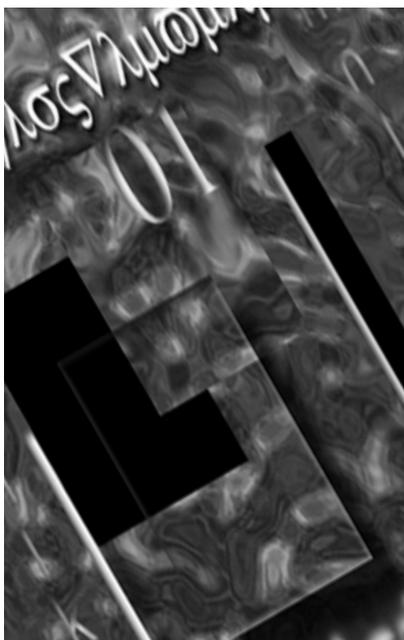
mecanismos que el propio Plan contempla, basados en la coordinación de actuaciones, para llevar a cabo la revisión y actualización del PN 2004-2007.

El PN 2004-2007 contiene elementos que se mantendrán inalterables a lo largo de sus cuatro años de vigencia, pero también otros que serán objeto de actualización anual con motivo de la preparación del programa de trabajo de cada año. Así, puede contemplarse la posibilidad de incluir nuevos programas o subprogramas nacionales. Asimismo, dentro de cada Programa Nacional podrán replanearse anualmente prioridades temáticas, actividades a emprender, asignación de recursos a las mismas y nuevas acciones estratégicas; en el extremo, podría suscitarse el interés de eliminar algún subprograma u otro tipo de actuación de las existentes.

En el momento actual, el proceso de revisión y actualización del PN 2004-2007 cobra especial significado debido al rumbo trazado por el nuevo Gobierno en materia de investigación científica e innovación tecnológica e industrial. Por ello se llevará a cabo una actualización del mencionado Plan, aprovechando los mecanismos contemplados, como es el mencionado programa de trabajo. En definitiva, se pretende adecuar al nuevo contexto los objetivos y necesidades, así como la asignación de recursos. Para ello se ha de disponer de información adecuada sobre la ejecución del Plan, evolución de la ciencia y la tecnología, y las modificaciones experimentadas por los escenarios de futuro. Como ya ha sido comentado, la herramienta diseñada para obtener dicha información es el SISE.

La revisión y actualización ha de contemplar aspectos relativos a indicadores asociados a los objetivos estratégicos, estructura del propio Plan (nuevos programas y prioridades temáticas), modalidades de participación e instrumentos financieros, gestión, coordinación y cooperación con las CC.AA. y, por supuesto, un nuevo escenario presupuestario.

En relación con los indicadores asociados a los objetivos estratégicos, indicar que si bien los objetivos del PN 2004-2007 permanecen vigentes, no sucede lo mismo



con los indicadores asociados a los objetivos estratégicos. Dichos indicadores se dividen en dos categorías: los correspondientes a recursos económicos y resultados, y los correspondientes a recursos humanos. Estos indicadores van a ser revisados, ya que el escenario macroeconómico definido por el nuevo Gobierno afecta directamente al presupuesto dedicado a I+D+I. Asimismo se ha de tener en cuenta la capacidad de optimizar los recursos por parte de los distintos agentes del SECTE, fundamentalmente el sector privado.

Por ello, con el fin de plantear unos nuevos objetivos políticos, se efectuará un análisis, en función lógicamente del presupuesto finalmente destinado para el año 2005 al Programa 46, para determinar el grado de relación existente entre el gasto presupuestario en I+D y el gasto de los actores del Sistema. Partiendo de los últimos datos oficiales disponibles. Hay que tener en cuenta que cuando se elaboró el PN 2004-2007, el escenario presupuestario descrito se basó en el compromiso del anterior Gobierno, fundamentado en incrementos interanuales de la F54 del orden del 10% (basado en incrementos de este orden del Fondo Nacional). El compromiso del actual Gobierno de la Nación sitúa dicho incremento en el 25%, por lo que los indicadores y objetivos inicial-

mente marcados obviamente se verán afectados.

Este análisis permitirá determinar los fondos presupuestarios necesarios para alcanzar los niveles de gasto ejecutado por los distintos sectores según los objetivos planteados, teniendo en cuenta el grado de apalancamiento estimado en su momento (1,7) que los fondos de la AGE tienen sobre el gasto ejecutado por el sector público y el incremento nominal estimado del PIB (del 5,8%) según el Programa de Estabilidad 2002-2006.

Una vez revisados todos los indicadores identificados deberá realizarse un seguimiento anual, a través del SISE, que asegure el análisis y la posterior lectura de los resultados obtenidos. La desviación de los escenarios propuestos deberá conllevar, anualmente, el diseño de medidas correctoras que posibiliten la consecución de dichos escenarios, así como disponer de estimaciones actualizadas de los mismos para los siguientes años.

En relación con la estructura, es decir, el eje temático, se procederá a una revisión de los programas, subprogramas, prioridades temáticas, acciones estratégicas y demás. En este sentido, se contempla, por ejemplo, la inclusión de nuevos programas como el Programa Nacional de Deporte, donde se recogerán las diferentes prioridades temáticas relacionadas con la prevención de la salud del deportista y la prevención y control del dopaje.

En relación con las modalidades de participación, la revisión estará centrada en la búsqueda de nuevas actuaciones y mejoras en lo relativo a la potenciación de los recursos humanos para la I+D+I (programas de incorporación de científicos de prestigio y de dedicación intensiva a la investigación para los profesores universitarios), la financiación competitiva de proyectos de I+D+I, la infraestructura científica y tecnológica.

En relación con la cooperación y coordinación de la AGE con las CC.AA. si bien como ha sido comentado, ésta queda explícita en el PN 2004-2007 con la inclusión de un objetivo estratégico específico, se considera necesario el fortalecimiento de

