

nación en el PN de I+D+I y los planes de I+D+I de las CC.AA» (4).

En el año 1998 la Oficina de Ciencia y Tecnología dependiente del Ministerio de Presidencia hacía público el documento «Coordinación de la actividad de I+D con las comunidades autónomas. En el documento de reflexión (5) en su inicio se podía leer: «Las relaciones con las CC.AA en los procesos de planificación de las actividades de I+D necesitan un replanteamiento... exigen inducir un debate y una reflexión abierta con el fin de determinar las bases de la futura coordinación con las CC.AA en el futuro Marco Nacional de I+D e Innovación».

Sin ignorar la necesidad de un incremento significativo de la inversión (6), pero sin hacer de este tema el centro de la discusión (7), parece el momento de enfrentarnos a los problemas regulatorios, organizativos y, en especial, de coordinación institucional que aquejan a investigadores y beneficiarios del conocimiento científico. Más inversión, sin política científica y tecnológica que la soporte, conduciría a profundizar y perpetuar las contradicciones del sistema, y a alejar a los ciudadanos contribuyentes del compromiso con la ciencia y la tecnología.

Cada vez es más frecuente constatar el sentir de que nos encontramos ante una situación crítica. El sistema dispone de las capacidades científicas y empresariales y del capital humano que harían posible cambiar su relación con el conjunto de la sociedad. Los investigadores, las administraciones y las empresas innovadoras declaran públicamente, y con insistencia, su voluntad de ser partícipes o motores de un cambio que debería conducir a que su labor sea la piedra angular del bienestar, el desarrollo sostenible y la creatividad cultural en la sociedad a la que pertenecen. En paralelo crece la convicción en la dificultad del sistema para mantenerse en su situación actual, tanto por la agudización de las contradicciones internas como por la creciente competitividad internacional.

Sin duda, para producirse este salto el sistema necesitará de lo que podemos denominar inversiones choque, (8) pero no podemos olvidarnos de que el incremen-



to de la inversión no garantiza la eficacia para cubrir los intereses de la sociedad, si este incremento no va unido a cambios relevantes en las funcionalidades del sistema. En un Estado tan descentralizado como lo es el español, corresponde a las administraciones con competencias directas en planificación y regulación (Estado y CC.AA) ser promotoras de estos cambios, a través de la institucionalización de las relaciones intergubernamentales y de la cooperación. De esta manera podremos alcanzar lo que Manuel Castells denomina «un proceso acelerado de modernización tecnológica, capaz de cambiar el destino de las economías, la potencia militar y el bienestar social en unos cuantos años» (9) como consecuencia de la intervención pública.

La situación que vivimos está directamente vinculada a dos problemas estructurales a los que se enfrenta nuestro país. En primer lugar, la deficiente articulación del Estado autonómico. Si bien es cierto que esta dificultad afecta al conjunto de las políticas públicas, no lo es menos que la política de ciencia y tecnología es un paradigma de este desajuste y de sus negativas consecuencias. Tanto es así que Eliseo Aja llega a calificar la situación en que se encuentra el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología como de premoderna. «El sector de la investigación... tiene igualmente una situación lamentable por

la ausencia de relaciones intergubernamentales, en este caso por decisión del Estado... En un ámbito como la investigación científica y técnica, que precisa tantos esfuerzos inversores y de trabajo en equipo, ¿es razonable la separación entre la investigación del Estado y de las CC.AA?» (10).

En segundo lugar, destacar la falta de una estrategia nacional en ciencia y tecnología. Algo que no puede resolverse sólo con los planes nacionales de I+D+I cuatrienales. Mientras no dispongamos de este marco de referencia, con objetivos que definan el compromiso real del Estado con la Ciencia y la Tecnología en un proceso de desarrollo económico y social a medio y largo plazo, será difícil fijar redes de cooperación estables y eficientes entre administraciones y conseguir la imprescindible complicidad social (11).

A las dos circunstancias anteriormente referidas hay que añadir una tercera, que ya no podemos considerar como de carácter externo, como es el impacto de las políticas europeas. Especialmente intenso en el ámbito de la I+D, ya que afectan tanto a los decisores públicos, como directamente a la actividad de los investigadores y empresas.

Así, ante la incapacidad de nuestro Sistema Nacional para lanzar señales potentes y precisas a los agentes, que sirvan para legitimarlos y para unir voluntades y recursos, nos podemos encontrar a medio plazo con una a situación no deseada. Por un lado, la desvinculación efectiva de las áreas de excelencia y de los recursos públicos internos que atraen con los intereses de su entorno, como consecuencia de la fuerza de arrastre de las políticas europeas. Y por otro, la marginalidad de una parte significativa de los miembros del sistema y la ineficiencia de las inversiones públicas, motivadas por la limitación y dispersión existente en la asignación de los recursos. Restricciones que imposibilitan la creación de comunidades de intereses con una masa crítica adecuada para competir en escenarios europeos o globales.

La estrategia a seguir es la establecida en el sistema. No parece que la optimización de los recursos públicos vaya a producirse de manera espontánea. La articulación

efectiva del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología demanda un riguroso esfuerzo de planificación e imaginación y capacidad de crear consenso.

LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA CONSTITUCIÓN

Los ámbitos de coordinación y cooperación entre la Administración General del Estado (AGE) y las comunidades autónomas (CC.AA) en ciencia y tecnología están establecidos en la Constitución de 1978. La Carta Magna fija el ámbito material del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y predetermina las competencias propias de cada organización política. En esta distribución competencial destaca la responsabilidad de la existencia de un efectivo sistema nacional, que corresponde a la AGE.

Otro elemento a tener en cuenta son los compromisos internacionales firmados por el Estado, de acuerdo con el capítulo III del título III de la Constitución, «De los tratados internacionales», de los que el más importante es, sin duda, la pertenencia de España a la Unión Europea (12). También hay que destacar las obligaciones que para nuestras administraciones públicas supone la Declaración Universal de Derechos Humanos (13), dada la relevancia (art. 10.2 CE) que le concede nuestro ordenamiento y la claridad y precisión de su contenido.

La Constitución contempla la Ciencia y la Tecnología desde una triple perspectiva, que afecta tanto a la AGE como a las CC.AA.

UNA ACTIVIDAD CREATIVA DE ÍNDOLE CULTURAL

Así, el artículo 20.1 C) reconoce y protege el derecho «A la producción y creación literaria, artística, científica y técnica». Esto supone el pleno reconocimiento de la ciencia como valor cultural de nuestra sociedad. Se da cobertura constitucional a lo que en palabras de Javier Ordóñez puede resumirse como que «la ciencia y la tecnología no sólo son el resultado de



una cultura, sino que, a su vez, actúan como promotores de cultura» (14).

Por otro lado, este artículo brinda la máxima protección constitucional a la libertad de creación de los investigadores, incluyéndola en el núcleo fundamental de los valores constitucionales, en la Sección I del Capítulo II del Título I. El derecho a la creación científica no tendrá otros límites que los que procedan de los demás derechos reconocidos en la Constitución (la dignidad de la persona, la igualdad, la vida, etc. [15]) y, en su caso, los que se desprendan de la naturaleza del vínculo del investigador con la institución en la que presten sus servicios (16). En el caso de los empleados públicos, en primer lugar el sometimiento al interés general (art. 44.2 CE).

Directamente unida a la idea de libertad de creación científica está el derecho a la educación, como parte indisoluble y fundamento de la libertad académica (17) y consecuentemente de la autonomía universitaria (art. 27.10 CE) (18).

UNA ACTIVIDAD PROMOTORA DEL INTERÉS GENERAL

«Los poderes públicos promoverán la ciencia y la investigación científica y técnica en beneficio del interés general» (art.

44.2 CE). Todas las administraciones tienen la obligación constitucional de promover la ciencia y tecnología «en beneficio del interés general» dentro de sus competencias.

Este artículo pone de manifiesto la relevancia que nuestra Constitución concede a la ciencia y la tecnología casi 20 años antes de que irrumpiese la idea de la «sociedad del conocimiento». Al igual que sucede en el artículo 103.1 de la CE, al vincular la ciencia y la tecnología al «interés general» de manera genérica, el artículo 44.2 de la CE establece su carácter horizontal e instrumental al servicio de las otras políticas públicas en las que se debe concretar el citado «interés general», de acuerdo con su fin específico (19).

Así, cuando en el marco del artículo 44.2 de la CE hablamos de promover la investigación científica y técnica, lo estamos haciendo de cómo hacer efectivo el progreso social y económico y la estabilidad económica (art. 40 CE), el derecho a la protección de la salud (art. 43 CE), el disfrute del medio ambiente y la utilización racional de todos los recursos naturales (art. 45 CE), la defensa de los consumidores y usuarios (art. 51 CE), el derecho a la educación (en especial de la educación superior, que perdería su razón de ser desvinculada de la transmisión del saber que proporciona la investigación) (art. 27.10 CE), o de otros derechos en los que su efectividad está unida a la ciencia y la tecnología de manera menos evidente, pero no menos real, como lo son, la protección de la familia (art. 39 CE), la seguridad (art. 17 CE) o el disfrute de una vivienda digna (art. 47).

No podemos olvidar, por evidente que pueda parecer, que la concreción del interés general de la ciencia y la tecnología se materializa también en el fomento de la generación de conocimiento, por el valor intrínseco del saber. De acuerdo con el artículo 44.2 de la CE, se asume como competencia propia la promoción de la Ciencia.

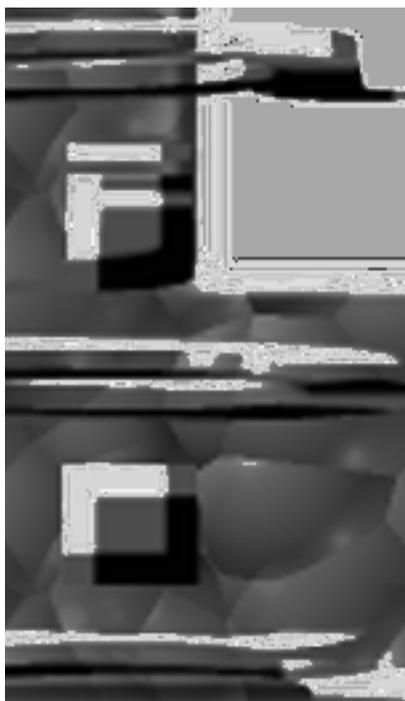
Así, cuando en el marco del artículo 44.2 de la CE hablamos de promover la ciencia, lo estamos haciendo de dotar de medios a los investigadores para hacer efectivo el derecho a la creación científica y

técnica (art. 20.1.c CE), de la promoción y el acceso a la cultura a los ciudadanos (en este caso, científica) (art. 44.1 CE), de la protección de los derechos materiales y morales sobre la producción científica de la que se es autor (art. 10.1 y 33 CE) y del derecho a la educación (basada en el método científico y sus valores) (art. 27.1 CE)

UN ÁMBITO PÚBLICO DE PARTICIPACIÓN

La constitución reconoce de manera genérica la obligación de los poderes públicos de facilitar la participación de los ciudadanos en la vida política, económica, cultural y social (art. 9.3 CE) y el derecho de los ciudadanos a participar en los asuntos públicos, directamente o por medio de representantes (art. 23 CE). Interpretados estos artículos, de acuerdo con lo establecido en el artículo 10.1 de la CE, en relación con el artículo 27 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos, no cabe duda de que la participación en el «progreso científico» es un derecho fundamental, y su promoción una obligación para los poderes públicos. La participación es interacción, no se limita a una actitud pasiva o receptora de los resultados de la ciencia. El derecho a la participación ha sido consignado en la Declaración de Budapest a través del impulso de la denominada democratización de la ciencia. «La comunidad científica y los políticos deberían tratar de fortalecer la confianza de los ciudadanos en la ciencia y el apoyo que le prestan, mediante un debate democrático vigoroso y bien fundado sobre la producción y la aplicación del saber científico» (20).

Con frecuencia, cuando nos encontramos ante un problema serio en nuestra sociedad, terminamos asimilándolo a través de su conversión en un problema científico tecnológico. Sólo en la medida de que en la sociedad avance el sentir de qué la ciencia y la tecnología constituyen el núcleo sobre el que se fundamentan y legitiman muchas políticas públicas, crecerá la presión para la democratización de la ciencia y la participación ciudadana en el «progreso científico» y en el control de los riesgos que origina.



Los avances científicos que vislumbramos y los beneficios económicos que traerán consigo son de tal magnitud que la sociedad debe abrir cauces para reflexionar sobre sus riesgos. Una de las obligaciones básicas de la política de ciencia y tecnología es crear instrumentos para que los ciudadanos participen. Sólo así podremos evitar que aparezcan, como consecuencias inevitables del progreso, situaciones difícilmente compatibles con los valores del estado social y democrático de derecho (21). Es necesario modificar los principios sobre los que se ha asentado la utilización de la ciencia y la intervención de los poderes públicos en el siglo XX. El planteamiento «No hay riesgo mientras existe incertidumbre y no hay evidencia científica» hoy día resulta inaceptable (22).

De lo dicho con anterioridad podemos concluir que al hablar de ciencia y tecnología, y consecuentemente a la hora de analizar la asignación de competencias entre AGE y CC.AA, nos estamos refiriendo a un complejo proceso interactivo entre el avance del conocimiento científico, el desarrollo tecnológico que lo hace utilizable y los ciudadanos y el mercado en los que se materializa el progreso a través de la innovación en productos, procesos y servicios (23).

LOS SISTEMAS REGIONALES DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN EL SISTEMA NACIONAL

En lo que se refiere a la distribución constitucional de competencias entre la AGE y las CC.AA, en primer lugar señalar que el desarrollo y flexibilidad que ofrece el sistema autonómico hacen considerar que las dificultades de articulación a las que nos enfrentamos son en lo fundamental de naturaleza política, y no limitaciones jurídicas. Todo ello pese a las restricciones, que para una efectiva cooperación, establece el carácter centralista con el que se suele adjetivar a la Ley 13/1986, de 14 de abril, de Fomento de la Investigación Científica y Técnica, conocida como Ley de la Ciencia (24).

Para la Ley de la Ciencia de 1986 la construcción del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología es ante todo una misión que corresponde a la AGE. No se valora que tanta responsabilidad como pueda tener la AGE en la efectividad del art. 44.2 tienen las CC.AA, que estamos ante un proyecto necesariamente común (25). Proyecto en el que la tarea diferencial de la AGE radica en el mandato constitucional de propiciar la existencia de un ámbito nacional coordinado.

El 149.1.15. de la CE, citado en primer lugar en el artículo primero de la Ley de la Ciencia, aparece más como justificación de las competencias propias que como justificación de un modelo de relación con las CC.AA. La coordinación de la que habla el 149.1.15 de la CE es mucho más que la regulación del ejercicio de las competencias propias y la aceptación de la plena disponibilidad de una pluralidad de centros decisores, de la que habla el Tribunal Constitucional (26).

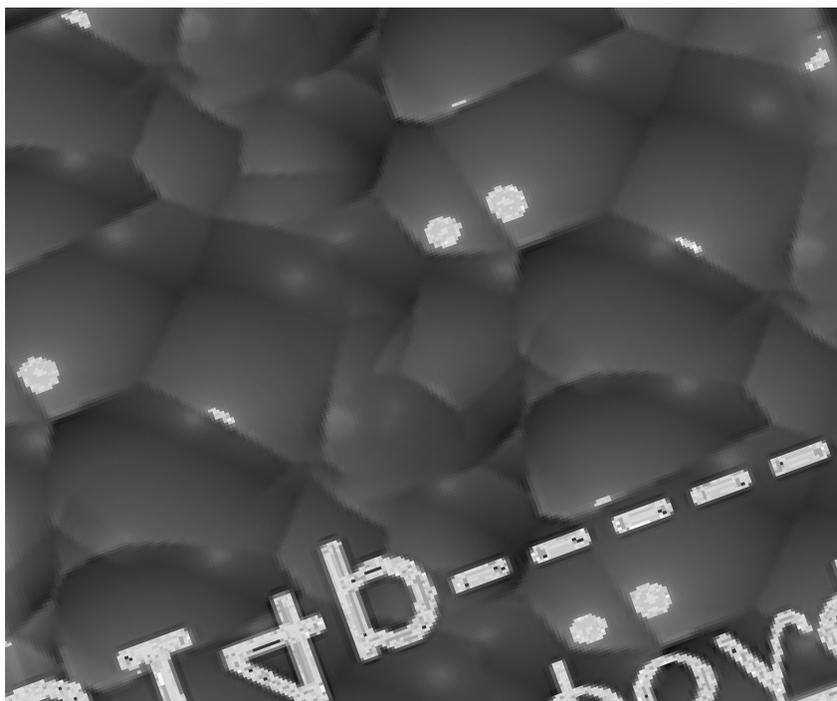
El carácter histórico de la empresa, lo reducido del Sistema de Ciencia y Tecnología existente, su concentración en el ámbito de la AGE, la necesidad primaria de resolver problemas de coordinación interna (27) o un error en la valoración sobre la futura evolución de fondos, que se pensaba sería exponencial en los destinados a nutrir el Plan Nacional y con un lento crecimiento en los regionales (28), pueden hacer com-

previsible el modelo inicial de la Ley de la Ciencia, pero no su mantenimiento, pese a su evidente constitucionalidad. Como también constitucional hubiera sido poner en marcha otros modelos, más afines a la sensibilidad de algunas CC.AA (29).

En esta dirección no parece que el peso de la discusión sobre la coordinación deba recaer sobre la titularidad de los centros y su ubicación. Más importante es cómo disponer en nuestro país de centros de excelencia que interactúen entre sí, y que atiendan a las demandas sociales y empresariales de acuerdo a un modelo de desarrollo sostenible consensuado. Cualquiera que sea su titularidad y ubicación. Centrar el problema de la articulación del Sistema en quien paga las nóminas, y no en quien se beneficia de la investigación, no es el mejor camino para la política científica.

Igualmente, y pese a su insuficiencia, no es de recibo atribuir en exclusiva a la poca consideración que la Ley de la Ciencia concede a los instrumentos específicos de cooperación y coordinación (Consejo General de Ciencia y Tecnología, art. 12, y de los programas de las CC.AA, art. 6.2.C) (30), las dificultades de articulación del Sistema. El derecho administrativo, y una interpretación favorable de la ley ofrecen una panoplia de posibilidades que podrían haber mitigado las limitaciones, y así ha sucedido en las situaciones y en los momentos en los que ha existido interés político.

La posición de la Ley de la Ciencia engarza en la distribución competencial que fija la Constitución. Así, en materia de investigación científica se produce una concurrencia total o paralelismo pleno en el reparto de competencias (31). En palabras de Miriam Cueto Pérez «Comparando los artículos 148.1.17 y 149.1.15 de la CE (32), lo primero que salta a la vista es que ambos recogen competencias similares, por no decir idénticas, en lo referente al fomento de la investigación, y que, además, dentro de estas competencias no se han delimitado las funciones correspondientes a cada administración territorial, por lo que tenemos que entender que tanto la función normativa (sin distinguir entre bases y desarrollo) como la función ejecutiva corresponden tanto al Estado como a las CC.AA, y por ello es necesario diferenciar



una política científica estatal (nacional) y una política científica propia de cada comunidad autónoma (33)». La ciencia y la tecnología, en principio, pueden quedar a plena disponibilidad de una pluralidad de poderes decisorios.

Una primera lectura de la Constitución nos podría hacer pensar que habilita la convivencia en nuestro país de al menos 18 políticas de I+D divergentes. De ahí que sea la propia Constitución la que de respuesta a esta situación y, junto con la atribución de competencias concurrentes en el fomento, incorpore una competencia específica de coordinación general a favor del Estado. Es precisamente esta concurrencia de competencias la que justifica y explica la competencia de coordinación.

Así, el Estado aparece con un doble haz de poderes para intervenir en la creación de un efectivo Sistema nacional, en el que las políticas de la AGE y de las CC.AA entre sí no sólo no se interfieran y entorpezcan, sino que se complementen. Las potestades que le facilitan la competencia sustantiva de fomento de la investigación y las específicas de la competencia de coordinación general.

En cuanto a la competencia de fomento de la investigación, como competencia

sustantiva, la actuación de la AGE debe realizarse a través de técnicas de cooperación o «coordinación voluntaria». Esto es así por la concurrencia competencial plena existente y por la consecuente relación de igualdad que comparte con las CC.AA. Por lo tanto la AGE debe usar sus recursos y liderazgo para hacer converger las políticas regionales en torno a objetivos comunes en un marco de referencia nacional. Y esto sin limitar ni condicionar la capacidad decisoria de las partes, que cooperan desde el propio convencimiento y su plena capacidad. Éste es el camino para construir un espacio común para la investigación de nuestro país.

Junto a los poderes inherentes a la potestad de fomento la Constitución dota a la AGE de una competencia de coordinación general, además de la anteriormente citada (34), «que le otorga un cierto poder de dirección» (35), que puede ejercer de manera consensuada o no (36).

En el primer apartado, la colaboración será estrictamente voluntaria y tiene su ámbito de aplicación más lógico en las relaciones bilaterales AGE y CC.AA; en las segundas (coordinación general), las relaciones podrán imponerse mediante medidas de obligado cumplimiento y deberán

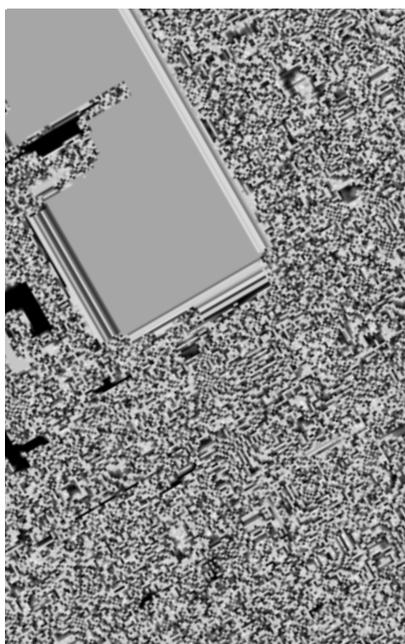
tener un carácter más general vinculando a todas o la varias CC.AA.

Visto lo anterior no parece que calificarla como centralista sea el adjetivo más adecuado para la Ley de la Ciencia. Su modelo de articulación más parece resultado de la falta de consideración del papel de las CC.AA, que de un afán de control de sus políticas.

El Tribunal Constitucional ha reiterado (37) la idea de que el fomento de la investigación habilita al Estado a intervenir en investigación sobre cualquier sector material, con independencia de la titularidad de la competencia para la ordenación sobre dicho sector, eso sí, sin que esta intervención pueda suponer el desplazamiento o la invasión de los otros títulos sobre los que se proyecta la investigación.

Por otra parte, la formalmente atribuida a las CC.AA, plena competencia normativa y ejecutiva para el fomento de la investigación, se ve de hecho muy reducida en su plenitud. Esto es así pues carecen de las potestades constitucionales, atribuidas al Estado, para establecer la regulación sobre el núcleo fundamental de las actividades que soportan la política en ciencia y tecnología. Como sucede con el régimen estatutario de los investigadores funcionarios y las bases del régimen jurídico de las administraciones públicas (artículo 149.1.18), la contratación de investigadores, becarios y el régimen de seguridad social (artículo 149.1.2 y 17), la contratación pública de tecnología (artículo 149.1.18), la propiedad de los resultados de investigación (artículo 149.1.9), la fiscalidad en I+D+I, mecenazgo (artículo 133), la autonomía universitaria (artículo 27.10), titulaciones (artículo 149.1.30), el capital riesgo, la creación de empresas o la normativa contable (artículos 149.1.6 y 149.1.1), entre otros.

Por otro lado hay que tener en cuenta que aspectos determinantes para las políticas científico-tecnológicas como la regulación de las ayudas públicas (artículos 87 a 89 del Tratado CE), las normas de libre competencia (artículos 81 y siguientes del Tratado CE), las disposiciones fiscales (artículos 90 y siguientes del Tratado CE) o la protección de la propiedad industrial e intelectual (artículos 81 y 82 del Tratado CE), se dilucidan en la Unión Europea.



De facto la capacidad normativa y ejecutiva de las CC.AA se concreta en la organización administrativa propia, la creación de centros, la fijación de prioridades sectoriales, la formación de capital humano, la financiación, la coordinación interna y su proyección exterior y, de manera indirecta, la utilización de sus competencias normativas sustantivas como motor de la investigación.

Por último, y dado que el Plan Nacional se autocalifica de Investigación e Innovación, hacer referencia a la diferenciación que establece la STC (38) entre las ayudas de investigación y de desarrollo precompetitivo, demostración e innovación tecnológica. Las segundas, de acuerdo con su naturaleza (pues deben formar parte de la vida ordinaria de las empresas y no es investigación cualquier aplicación ya existente) y con el artículo 2 de la Ley 21/1992, de 16 de julio, de Industria, están incluidas en lo que se conoce como ordenación de los sectores industriales, es decir, en materia industrial, por lo que predomina el título más específico de las CC.AA, no viéndose amparadas en este campo las ayudas de la AGE por el 149.1.15. Por lo que debe abstenerse de realizarlas.

Sin perjuicio de la discusión sobre la conveniencia de aplicar con el máximo rigor el principio de subsidiariedad en la gestión de las ayudas públicas dirigidas a empresas, en

especial las dirigidas a las PYMEs, la sentencia transmite una visión lineal del proceso de transformación de la investigación en innovación que no se corresponde con el dominante. Se ignora que el proceso que lleva a la introducción comercial de un nuevo proceso, producto o servicio o, a su mejora, es un proceso creativo que, genera y demanda de manera continua nuevo conocimiento (39). En especial en las tecnologías, o tecnociencias, sobre las que deberá apoyarse una parte significativa de la actividad industrial a medio plazo, como son la biotecnología o la nanotecnología. Además, esta sentencia contiene una valoración de la gestión de la innovación empresarial que los modelos vigentes rechazan.

Hoy en día, la innovación ha pasado de ser un proceso interno en la empresa a ser un punto de intercesión entre las empresas y las instituciones productoras de conocimiento (40). Por último, la sentencia ofrece una visión de la política industrial contrapuesta a la política de ciencia y tecnología que podemos calificar de obsoleta. Como señala Henry Etzkowitz, en los EEUU «la política industrial se lleva a cabo, en primer lugar, en forma de financiación de la ciencia y la investigación» (41). El manual de Oslo es claro a la hora de considerar la investigación como un elemento de la innovación.

En la situación actual, de escasa articulación, en que se encuentra el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, la exclusión del título competencial del 149.1.15 a las ayudas de fomento de desarrollo, demostración e innovación gestionadas desde la AGE, no favorece el estímulo del proceso de innovación tecnológica en las empresas españolas. Empresas que miden en un mercado global su competitividad, para alcanzar la cual la búsqueda de la excelencia y del trabajo en red desde una perspectiva nacional es un elemento fundamental.

CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA NACIONAL

El modelo de organización territorial del Estado español, es una de las piezas claves de la competitividad de nuestro país

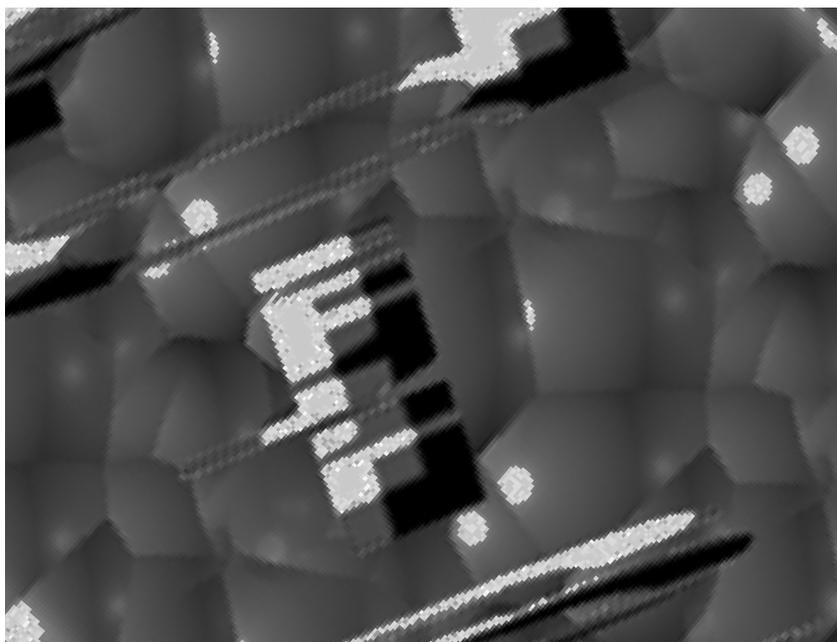
en la economía global. La territorialización, o localización de las políticas de ciencia y tecnología se ha manifestado, más que como una respuesta a la mundialización, como un proceso paralelo y convergente a los vertiginosos cambios económicos y sociales experimentados (42) (43).

Con la globalización, los gobiernos nacionales han perdido influencia directa sobre las empresas multinacionales y, en especial, sobre su ubicación. Sin embargo, las condiciones marco, tales como la calidad de las infraestructuras locales, las condiciones de trabajo, un clima dinámico y empresarial o el acceso a centros de excelencia especializados, por no incluir otros de no menos importancia como la calidad de vida o la estabilidad social, tienen una enorme influencia frente a las grandes empresas multinacionales. Mucha de esta influencia se gestiona en un nivel regional, de modo que las políticas regionales se han convertido en una pieza crítica para la riqueza nacional.

El que todas las CC.AA hayan asumido en sus estatutos de autonomía (44) competencias de ciencia y tecnología y que se hayan dotado para hacerlas efectivas de órganos de planificación y gestión y de planes regionales con financiación propia, responde al convencimiento de las administraciones regionales de que la mejora de su competitividad territorial pasa necesariamente por la inversión en ciencia y tecnología, asumiendo con plena convicción el mandato del artículo 44.2 de la CE.

No existen datos precisos acerca del gasto real de las CC.AA en ciencia y tecnología más allá de los ofrecidos en la memoria del Plan Nacional del 2002, que por primera vez recoge una información general y normalizada, y lo que pueda deducirse de las estadísticas del INE. El actual Plan Nacional incorpora un dato (45) que puede ser indicativo de la importancia de la actividad de las CC.AA en el conjunto del Sistema Nacional.

De acuerdo con éste, la aportación de las CC.AA a través de las convocatorias, que ejecutan sus respectivos planes, es de en torno al 40% de lo aportado por el Plan Nacional, incluyendo las ayudas a la in-



vestigación militar, acerca de cuya efectiva vinculación a la I+D+I existen dudas razonables.

A esta estimación, para tener una valoración más precisa de lo que efectivamente aportan las CC.AA, haría falta incorporar los gastos correspondientes a I+D de las plantillas de las universidades, principales centros de investigación de nuestro país, y de los hospitales. No es aventurado afirmar que en este momento más del 50% del gasto público en I+D+I en España proceda de las administraciones regionales y con una tendencia a seguir incrementando dicha participación.

La Unión Europea ha sido, y continúa siendo, la gran impulsora de las políticas regionales en España. Buena parte de los actuales planes regionales de I+D+I tienen su origen en diversos programas europeos (46) que promovieron la elaboración de estrategias regionales de I+D+I. Desde la Comisión se promueven y coordinan distintas redes sobre políticas de I+D+I en las que los protagonistas son los gobiernos regionales (47). Además, la Comisión no ha cesado en su empeño por conseguir vincular éstas a los fondos de desarrollo regional (48). Sin la reflexión que, sobre la importancia de las políticas de I+D+I, introdujo la Comisión en la agendas de los responsables autonómicos y sin la financiación proporcionada para

la puesta en marcha de sus conclusiones, la incidencia de las políticas regionales en el Sistema Nacional que estamos analizando sería radicalmente distinta y menor. Ha sido la política europea, y no la inexistente de la AGE, la que ha facilitado dotar de contenidos a las previsiones constitucionales sobre las políticas públicas en ciencia y tecnología desde las CC.AA.

La promoción de las políticas regionales es clave para la UE en la consecución de un Espacio Europeo de Investigación (EEI) (49). Ya en la primera comunicación sobre el EEI (50) la Comisión Europea señalaba que habría que establecer las condiciones de una verdadera territorialización de las políticas de investigación, idea que se retoma al tratar específicamente la dimensión regional del Espacio Europeo de Investigación (51). Las regiones, como agentes en el proyecto de creación y estructuración del EEI, «pueden dedicar esfuerzos importantes para lograr objetivos concretos en el marco de la transición de la Unión hacia la economía del conocimiento, y en este sentido, el concepto de territorialización puede proporcionar una respuesta eficaz» (52).

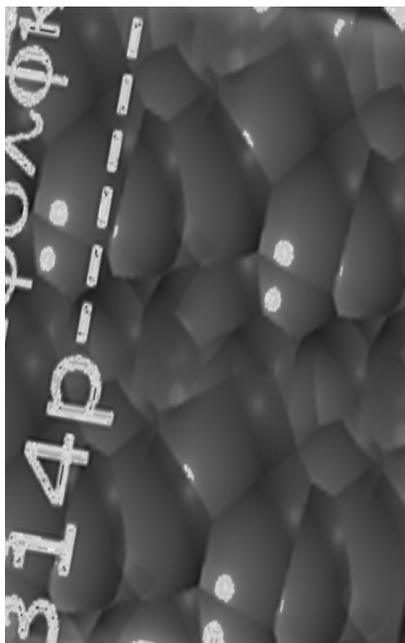
El EEI es, a su vez, la piedra angular en el objetivo estratégico de la Unión Europea para la década del 2000 al 2010 (fijado por Consejo Europeo de marzo del 2000,

celebrado en Lisboa), «la conversión de la Unión en la economía del conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de generar un crecimiento económico sostenible, más empleos y de mejor calidad y una mayor cohesión social».

Para alcanzar este horizonte, la UE alinea sus recursos y procura orientar los de los Estado o miembros. Llama la atención la contundencia con que la Unión Europea define los objetivos del VI Programa Marco de I+D, reconociendo su carácter instrumental para la creación del EEI. La estructuración, la integración y el fortalecimiento del EEI son los ejes del VI Programa Marco, sin que nadie pueda llamarse a engaño. Así, el Programa contempla acciones dirigidas directamente a las regiones o que favorezcan la consideración de la dimensión regional de la investigación. Dentro de esto, destacar las posibilidades que se abren con Era-Net, y la utilización del artículo 169 del Tratado Constitutivo (53). Instrumentos con la suficiente fuerza de transformación de las relaciones interregionales, que nos pueden llevar a una Europa de dos velocidades en I+D.

La idea de una brecha entre las regiones europeas del conocimiento que participan en estas redes y con las que no lo hagan es un temor ya enunciado por la UE. En las regiones del conocimiento, o regiones del aprendizaje, el funcionamiento en red es la clave de su organización interna. Lo que verdaderamente las define como tales es el formar parte de redes empresariales, sociales y tecnológicas de carácter europeo y, por extensión, mundial. Las redes sociales internas del sistema regional son las que se convierten en las redes sociales interregionales e internacionales. El Sistema no funciona con la lógica de centro y periferia, sino como conectado a la red o desconectado. Se es o no miembro de un sistema europeo-mundial de producción y transformación del conocimiento.

En este escenario no es despreciable la amenaza de una fractura de los sistemas regionales con el Sistema Nacional. Las CC.AA pueden terminar, sino lo hacen ya, dirigiendo sus objetivos estratégicos directamente al horizonte marcado por el EEI, que además tendrá en los próximos



años un importante incremento de fondos (aportados por los Estados miembros). Fondos que previsiblemente irán destinados en una parte importante a la financiación de la investigación por criterios estrictos de excelencia (54) (a través, previsiblemente, de la creación de un Consejo Europeo de Investigación).

Ante este escenario, la falta de un marco nacional potente, que establezca prioridades y pautas organizativas internas y promueva la excelencia, podría ser fatal para la competitividad de nuestros investigadores y empresas y para la consecución de objetivos nacionales vinculados a la ciencia y la tecnología.

Sólo consensuando y reforzando las capacidades regionales con una política de Estado podremos ocupar un lugar relevante en el EEI. Circunstancia que no nos debería pasar desapercibida, pues la Unión Europea asigna a su logro una importancia decisiva como motor de la economía europea en una sociedad global basada en el conocimiento.

Por último, no olvidemos las exigencias que en este escenario suponen para España la ampliación de la UE.

Del espíritu con se quiere construir el EEI podemos sacar beneficiosas conclusiones de uso interno. Al concebir a Europa co-

mo una región más en un entorno global, como Japón o EEUU, la Comisión no trata de resolver todos los problemas desde la propia Comisión, sino de lanzar la idea de que sólo mediante una estrecha cooperación con los Estados miembros la situación puede cambiar drásticamente (55). Para Europa el EEI es un instrumento para crear riqueza, pero no sólo riqueza, es también una vía de creación de identidad europea, es posiblemente el medio más potente que tiene de definir a Europa como una región dentro de un escenario global.

DIVERSIDAD EN LOS MODELOS ORGANIZATIVOS Y EN LAS POLÍTICAS

Lo primero que llama la atención a la hora de valorar la estructura organizativa de planificación y gestión en I+D+I de las CC.AA son las enormes diferencias que existen entre unas otras, siendo difícil establecer una clasificación de sus modelos organizativos. La inestabilidad organizativa y la distinta naturaleza de los intereses que unen en cada una de las regiones a los responsables en I+D+I es un factor a tener en cuenta a la hora de valorar la dificultad de compartir intereses y trabajar en común. La estabilidad organizativa es un factor nada despreciable para conseguir alcanzar una mejor coordinación de las CC.AA con la AGE.

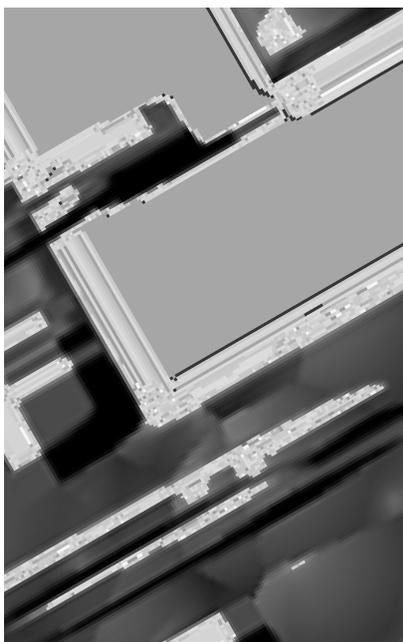
Unas CC.AA unen la investigación a la innovación a través de una consejería con competencias en universidades, modelo seguido inicialmente por la AGE en el Ministerio de Educación y Ciencia (Principado de Asturias, con la Consejería de Educación y Ciencia, Viceconsejería de Ciencia y Tecnología; Aragón, con el Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad; Islas Baleares, con la Consejería de Economía, Hacienda e Innovación; Andalucía, con la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresas), o sin competencias en universidades (Galicia, Consejería de Innovación, Industria y Comercio; Castilla-La Mancha, Consejería de Industria y Tecnología; Región de Murcia, Consejería de Economía, Industria e Innovación), en otros casos son dos consejerías las que abordan las competencias investigación e innovación (País Vasco, Departamento de Industria Comer-

cio y Turismo y Departamento de Educación, Universidades e Investigación; Cataluña, Departamento de Universidad, Investigación y Sociedad de la Información y Departamento de Trabajo e Industria; Islas Canarias, Consejería de Presidencia e Innovación Tecnológica y Consejería de Educación, Cultura y Deportes; Cantabria, Consejería de Educación y Consejería de Industria, Trabajo y Desarrollo; Comunidad de Madrid, Consejería de Educación y Consejería de Economía e Innovación Tecnológica; Castilla y León, Consejería de Economía y Empleo y Consejería de Educación; Extremadura, Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología y Consejería Economía y Empleo; Navarra, Departamentos de Educación y de Industria y Tecnología, Comercio y Trabajo), mientras otras CC.AA optan por un modelo más descentralizado (Comunidad Valenciana, con cinco consejerías con competencias directas, y La Rioja, sin asignación expresa).

Salvo la denominación de Consejería de Educación, no hay dos unidades gestoras que repitan el mismo nombre, cada región une la investigación y la innovación a aquello que considera más adecuado. Si bajásemos al nivel de direcciones generales veríamos cómo la diversidad aumenta y no existen dos comunidades autónomas que conjuguen de igual manera las competencias de investigación, universidades, innovación y sociedad de la información. Como ejemplo baste ver cómo las competencias de investigación aparecen unidas de manera indiferenciada a cualquiera de las otras tres competencias, o incluso a otras, como a la política lingüística en Navarra.

Para completar la imagen del sistema institucional de las CC.AA en ciencia y tecnología tendríamos que incluir un importante número de organismos y fundaciones públicos existentes en la totalidad de las regiones. Entidades que con mucha frecuencia también gestionan ayudas públicas y crean centros de investigación o de soporte a la innovación con autonomía. Lo que aumenta la complejidad y dificulta aún más la coordinación entre las instituciones regionales y nacionales.

Además hay sectores de actividad importantes, cuya I+D se coordina desde la AGE de manera diferenciada, formando subsistemas a nivel nacional que tienden



a reproducirse en subsistemas regionales. Es el caso de la agricultura, que como consecuencia de las transferencias realizadas en investigación, aun en época pre-autonómica, ha mantenido estructuras paralelas de gestión, incluso después de la integración del INIA en el Ministerio de Ciencia y Tecnología.

Pero la fractura más importante se produce con la aprobación de la Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud, que viene a dar rango de ley a la situación, que de hecho se mantenía, de separación entre la gestión del Fondo de Investigaciones Sanitarias y el Fondo Nacional. El Instituto de Salud Carlos III (56) se convierte en el centro de este subsistema nacional de biomedicina. Para ello dispone de competencias de planificación, de gestión de programas, de financiación, de ejecución de investigación, de creación de nuevos centros, de evaluación y de seguimiento de las políticas y de coordinación con las CC.AA.

Destacar que esta decisión se toma en el momento en que existe un Ministerio de Ciencia y Tecnología que tiene como uno de sus objetivos fundamentales coordinar el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología. La Ley de Cohesión, al establecer cauces alternativos de los previstos en la Ley de la Ciencia en la relación de la AGE con las CC.AA, ha propiciado que se ge-

neren capacidades diferenciadas en planificación y gestión de la investigación en el ámbito sanitario, propiciando la aparición de 17 subsistemas regionales. Habrá que valorar en los próximos años si esta fragmentación ha posibilitado una gestión más eficaz de los fondos públicos.

Volviendo a la organización institucional de las CC.AA, en lo que se refiere a su coordinación interna, bien a través de normas reglamentarias o de leyes (57), la mayoría de ellas se han dotado de órganos que, a semejanza del modelo de la Ley de la Ciencia (58), tienen como objetivo coordinar la actividad de la respectiva administración en este ámbito (59).

Igual cabe decir en cuanto a los órganos de asesoramiento de que se han dotado las CC.AA (60). Tienen como objetivo incorporar la opinión de expertos y de los agentes del sistema regional en los procesos de planificación y seguimiento. Desgraciadamente, entre sus actividades no incorporan de manera estructurada la promoción de la participación ciudadana o abrir procesos de planificación estratégica y prospectiva a largo plazo.

En cuanto al desarrollo de las competencias ejecutivas, casi la totalidad de las regiones han puesto en marcha planes propios de I+D+I (61). Hay una tendencia creciente a agrupar los planes de investigación y de innovación en un solo plan, considerando la creación y la transformación del conocimiento en riqueza como procesos cruzados e íntimamente unidos al territorio. Y que, por lo tanto, deben gestionar de manera conjunta. El poder de planificación de las CC.AA va creciendo en paralelo a su capacidad organizativa, y poco a poco van perdiendo mimetismo con las políticas nacionales y europeas. Las CC.AA hoy día tienen capacidad para definir su particular compromiso con la ciencia y la tecnología, condición, pero también acicate, para propiciar la convergencia entre las políticas nacionales y regionales.

DESARTICULACIÓN DEL SISTEMA NACIONAL

El crecimiento del Sistema Nacional no ha ido acompañado del desarrollo de una organización institucional que permita es-

cenarios de codecisión y corresponsabilidad en la planificación o una distribución funcional de las competencias ejecutivas, basada en el principio de cooperación y de subsidiariedad. Los planes regionales han sido soberanos a la hora de decidir la creación de centros de investigación, centros tecnológicos, el apoyo a las universidades o a los organismos públicos estatales, la identificación de áreas prioritarias, la formación de capital humano, la creación de estructuras que vinculen el sector productivo y académico, la promoción de la cultura de la innovación o el estímulo de la participación ciudadana en la ciencia y la tecnología. Y lo han hecho normalmente teniendo en cuenta las disponibilidades de su territorio. Así, no es de extrañar que las políticas de las distintas administraciones se superpongan en un mismo territorio y que las interacciones entre los sistemas regionales y el nacional surjan fundamentalmente de las relaciones personales o del azar.

La posición de la AGE ha sido la de procurar la coordinación del Sistema a partir de sus propios fondos, contando con la capacidad de arrastre que sus decisiones tienen sobre los recursos propios de los ejecutores de las ayudas. Recursos, en muchos casos, procedentes de las regiones (62)

El importante crecimiento de las capacidades de nuestro sistema no ha ido unido al desarrollo de una organización que atendiese al incremento de su complejidad. La consecuencia es su desvertebración, fenómeno que se produce en una doble dirección, entre la AGE y las CC.AA, y de éstas entre sí, y que en último término a los que afecta de manera directa es a los agentes del Sistema. No se puede decir que no existan iniciativas de la AGE para coordinar la política de ciencia y tecnología, pero sí se puede afirmar que no ha sido dicha coordinación una prioridad. Actuaciones hay, y ha habido, pero, salvo casos muy concretos, de escaso calado y continuidad, y de carácter bilateral.

El órgano previsto en la Ley de Fomento y Coordinación de la Ciencia para realizar las tareas de coordinación es el Consejo General de Ciencia y Tecnología (63). El CGCYT no ha sabido ser el órgano de encuentro e impulso de las relaciones interregionales que demanda el Sistema Na-



cional de I+D+I. Llama la atención, y explica buena parte de su ineficacia, que aun siendo un órgano de propuesta y asesoramiento, la Ley prevea una composición paritaria entre AGE y las CC.AA.

Pese a que carece de competencias ejecutivas, de las siete funciones que prevé la Ley para el CGCYT, únicamente la primera se ha cubierto, esto es, «Informar previamente el Plan Nacional». El Consejo se ha convertido en un trámite a superar en la aprobación del Plan Nacional, pero no el lugar de acuerdo y promoción de las relaciones intergubernamentales que se necesita para impulsar la articulación del Sistema Nacional.

Desde su constitución, el 30 de marzo de 1987, el CGCYT se ha reunido en 27 ocasiones. 16 bajo el Ministerio de Educación hasta 1999; bajo la Oficina de Ciencia y Tecnología en el Ministerio de la Presidencia se convocó cuatro veces, para completar el ciclo, con el Ministerio de Ciencia y Tecnología desde el 2001, con siete reuniones. Entre el 11 del de mayo de 1995 y el 13 de mayo de 1999 no se convocaron reuniones del pleno. En este período adquirió importancia el denominado «Grupo de trabajo» (64), convocado tanto desde la Secretaría del Plan como desde la OCYT.

Dicho grupo constituía un foro de encuentro informal entre los directores ge-

nerales con competencias en investigación en las CC.AA y el equipo de la Secretaría del Plan Nacional o de la OCYT. Las múltiples reuniones mantenidas al año (aproximadamente cada dos meses) propiciaban una línea de información recíproca entre ambas administraciones. Con la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología se pretendió dar cobertura legal a estas reuniones, por lo que en la reunión de 18 de junio del 2002 se procedió a aprobar el «Reglamento de funcionamiento del Consejo General de Ciencia y Tecnología». De esta forma parecía querer abrir nuevos cauces de comunicación entre las CC.AA y la AGE, dentro de la Ley de Ciencia. Después de la aprobación del Reglamento no se constituyeron los grupos de trabajo previstos en el artículo 7, ni se convocaron los anteriores, y la figura de Vicepresidente Segundo, prevista en el artículo 3 para un representante autonómico, no ha llegado a ser operativa.

En este ámbito de los órganos de coordinación hay que destacar la aparición del Consejo Interregional del Sistema Nacional de Salud (65), creado por la Ley de Cohesión, que podrá proponer y deberá ser consultado en la elaboración de la Iniciativa Sectorial de Investigación en Salud, para su incorporación al Plan Nacional, por lo que parece será el foro de coordinación de la política nacional de ciencia y tecnología en esta área.

Hoy en día se mantiene la relación con las CC.AA a través de una reunión de técnicos, centrada en temas de intercambio de información, denominada «Grupo de trabajo de intercambio de información entre la AGE y las CC.AA». Igualmente, destacar que en los grupos de trabajo de carácter horizontal para la elaboración del Plan Nacional 2004-2007, se contó con la presencia de dos expertos designados por las CC.AA, correspondiendo a Andalucía y a la Comunidad de Madrid esta labor de enlace.

En estos años no han surgido iniciativas desde la AGE o desde las CC.AA que permitiesen la comunicación entre órganos de reflexión y asesoramiento de que se han dotado las administraciones. La puesta en común de sus experiencias a buen seguro contribuiría a la creación de

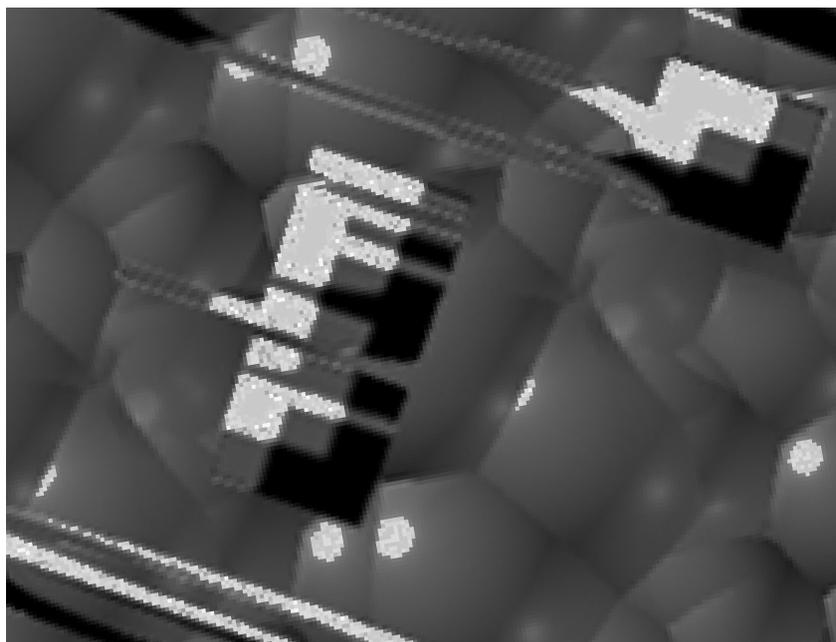
un ambiente más favorable a la cooperación y a impulsar en esta dirección a los gobiernos.

Merece mención aparte, en los intentos de coordinación desde la AGE, la convocatoria de proyectos de investigación financiada con fondos FEDER iniciada en 1997. Pese a las críticas que tuvo por cubrir la cofinanciación de esta convocatoria con el Fondo Nacional (66) (de carácter competitivo y que se manifestaba insuficiente para cubrir las crecientes demandas de los grupos ya existentes), y por la escasa implicación obtenida de las empresas, en su gestión hubo un significativo esfuerzo por incorporar a las CC.AA tanto en la definición de los objetivos, condicionados por la naturaleza de los fondos europeos vinculados al desarrollo regional, como en su resolución.

En la coordinación con las universidades es difícil de justificar la articulación de un sistema nacional sin ellas, pero no lo es menos contar con ellas e ignorar a las CC.AA. Con las universidades transferidas a las CC.AA y después del cambio de la Ley Orgánica de 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, es conveniente plantearse la relación mantenida por la AGE con los principales entes públicos ejecutores de la política de ciencia y tecnología del país.

En este sentido, mejoraría la eficiencia del sistema si, manteniendo el nivel de interlocución existente, se valorase el esfuerzo que realizan las CC.AA (67), de cuyo presupuesto procede aproximadamente el 80% del de las universidades, y se negociase con las administraciones regionales decisiones que terminan afectando directamente a sus políticas.

Un buen ejemplo de coordinación desde la AGE han sido las convocatorias de infraestructuras financiadas con fondos FEDER, que abrieron auténticos procesos de codecisión y cofinanciación entre administraciones. Otros temas, como los préstamos para los parques científicos, o las convocatorias de personal que exigen cofinanciación y que afectan a la normativa y a las políticas de personal de los centros receptores o a la programación de inversiones, demandarían un mayor acuerdo entre las administraciones. Los



gobiernos regionales están haciendo un esfuerzo por coordinar sus espacios universitarios y racionalizar la financiación a medio y largo plazo, esfuerzo que debe ser tenido en cuenta desde la AGE.

Además, en el ámbito de la enseñanza superior estamos en un momento crucial. La Declaración de Bolonia y el Espacio Europeo de Enseñanza Superior (68) abren un camino guiado por la excelencia y la investigación, que para el año 2010 debe conducir a un cambio radical en nuestras universidades. La fusión del Espacio Europeo de Investigación y de Enseñanza Superior constituye el principal instrumento de que dispone Europa para hacer realidad el objetivo de la Declaración de Lisboa. Así lo ha puesto de manifiesto el comunicado de Berlín de la Conferencia de Ministros de Educación, de septiembre del 2003 (69).

En paralelo a la senda de Bolonia, desde la UE se proponen otros cambios en la organización universitaria, vinculados a la creación del EEI, transformaciones que necesitan del impulso normativo, financiero y de legitimación de las administraciones regional y nacional. Por ejemplo, el reto de favorecer la interdisciplinariedad. La solución a muchos de los problemas complejos en áreas como la globalización, el medio ambiente, la salud, la defensa y la seguridad deben, por defini-

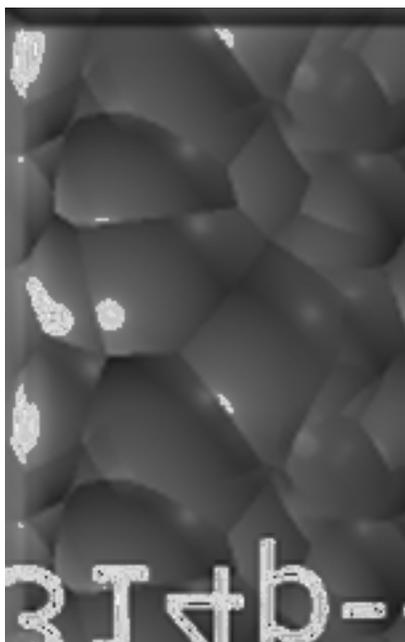
ción, resolverse mediante un enfoque interdisciplinario. Como dice el informe de EURAB, «las políticas y estructuras universitarias pueden por sí mismas constituir un impedimento a la investigación interdisciplinaria» (70). La coordinación de las políticas nacionales y autonómicas se convierte en una prioridad ineludible si se desea incorporar a nuestro país en el Espacio Europeo del Conocimiento.

Directamente vinculados con estos objetivos está la relación entre los organismos públicos de investigación de titularidad estatal y las CC.AA. En concreto, el papel vertebrador y promotor de la excelencia que podría desempeñar, fundamentalmente el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. El CSIC, modificando su actual marco legal y dotándolo de los recursos adecuados, desde su doble condición de centro de excelencia y de implantación nacional, tiene las condiciones para convertirse en el eje vertebrador de una política de Estado en ciencia y tecnología.

Nuestro sistema demanda con urgencia una institución capaz, tanto de reforzar los núcleos de excelencia existentes como de favorecer la creación de aquellos que demande la sociedad española. Una organización que asuma como propia la circulación del saber por todo el territorio nacional, sea cual sea el lugar en donde se produce y, en último término, su in-

corporación al sistema productivo y la mejora del bienestar, todo ello con transparencia e implicando a los ciudadanos. Esta institución sólo puede ser el CSIC.

Europa es la oportunidad y la coartada para racionalizar nuestro sistema, para remover mentalidades y estructuras que nos condenan a la marginalidad y consagran la cultura del privilegio. Todas las CC.AA miran con mayor o menor descaro hacia el EEI, y tienen ocasión de comprobar desde su propia vivencia la dificultad de ocupar un lugar, mínimamente destacado, por sí solas. Europa forma parte de nuestro entorno doméstico, y así hemos de integrarlo en las políticas regionales y nacionales. La relación de las CC.AA con el EEI es una de las funcionalidades críticas del Sistema Nacional. Funcionalidad que no ha sido liderada con claridad desde la AGE.



En cuanto a la participación de las CC.AA en las decisiones de la Unión Europea, ésta sólo puede llevarse a cabo a través de la AGE. En este sentido se ha abierto una línea interesante de participación, semejante a la que existe en Bélgica o Alemania, para permitir asistir como miembros de la delegación española a un representante de las CC.AA en los comités (71). En concreto, en investigación, en los comités 28 y 29, de Estructuración y Fortalecimiento del EEI y de Integración del EEI.

Las CC.AA que así lo han deseado han propuesto un representante a través del Ministerio de Administraciones Públicas, que con carácter rotatorio asistirá a estos comités con el representante nacional y asume la obligación de hacer de enlace con los demás representantes propuestos por las CC.AA. La iniciativa está empezando a rodarse y, más allá de la voluntad de cooperación, no puede señalarse nada.

En lo que se refiere a la información y difusión dirigida a fomentar la participación en el VI Programa Marco, desde la representación permanente a través de la Consejería Científica y desde la Oficina Sost se ha hecho un esfuerzo por facilitar información a las oficinas regionales. Información que se ve complementada por cauces informales desde el CDTI y con la colaboración de los representantes ante los distin-

tos programas de manera normalmente fluida. Así, cada CC.AA ha puesto en marcha su propia estrategia de sensibilización, difusión y asesoramiento de cara al VI Programa Marco, normalmente con sus correspondientes oficinas en Bruselas.

Varias iniciativas lideradas por la AGE merecen ser destacadas por su capacidad de integrar a las políticas regionales en un escenario nacional multilateral. La Red Iris, convertida en la actualidad en una red de redes regionales.

Por otro lado, a través de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), la creación de un espacio de consenso y comunicación permanente entre investigadores públicos y privados de todo el país es sin duda uno de los logros más relevantes para la creación de un sistema nacional. La ANEP es uno de los elementos claves de modernización y credibilidad, y se ha convertido en un instrumento fundamental en la política de la mayoría de las CC.AA (72).

Este organismo es un ejemplo de cómo se puede articular un sistema de manera cooperativa, desde el servicio y el prestigio. Sería deseable que se le dotase de los medios adecuados para cumplir sus actuales tareas y aquellos otros objetivos en los que sólo ha podido entrar de manera marginal, como es la prospectiva científico-tecnológica. En este momento, los trabajos

de prospectiva están siendo impulsados desde distintos frentes por la AGE y por varias CC.AA (73). Una coordinación de estas labores repercutiría de manera significativa en la calidad de los trabajos y tendría una enorme capacidad de integración.

Otra iniciativa singular en el fomento de la coordinación es la convocatoria de ayudas para el desarrollo de redes temáticas de investigación cooperativa, promovidas por el Ministerio de Sanidad y Consumo a través del Fondo de Investigación Sanitaria dentro del Plan Nacional. Esta orden promueve las relaciones interregionales de grupos de investigación basadas en criterios de excelencia. Es importante destacar el camino elegido (con anterioridad usado en el ámbito de las ayudas a la investigación agraria) para vincular a las CC.AA, al asignar el papel de comisión de selección al Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud, órgano político de coordinación de las CC.AA y el Estado.

Por último, hacer referencia a las relaciones bilaterales que se han establecido a lo largo de la vigencia del IV Plan Nacional de I+D+I 2000-2003. El instrumento elegido ha sido el denominado acuerdo marco entre la AGE y una comunidad autónoma (74). La AGE ha firmado acuerdos con todas las CC.AA menos con Andalucía, Castilla-La Mancha, País Vasco y Extremadura.

Estos acuerdos, sin contenido económico, se centran en la definición de unas obligaciones de intercambiar información sobre actividades de las dos administraciones y en abrir la posibilidad de acuerdos específicos con contenido económico. Cataluña (Sincrotrón) y Galicia (vinculado al accidente del Prestige) firmaron convenios de desarrollo de estos acuerdos marcos. En la firma de estos acuerdos no se planteó la oportunidad de concurrir y de extender la cooperación a otras CC.AA.

También a través de convenios con las CC.AA el CDTI ha establecido un marco de colaboración en el programa NEOTEC, dirigido a la creación de empresas para evitar duplicidades e impulsar las actividades existentes en las CC.AA.

Por otra parte, las CC.AA han puesto en marcha actuaciones, por propia iniciativa, dirigidas a favorecer las relaciones interre-

gionales. Bien es verdad que muchas de éstas son impulsadas directa o indirectamente por la Comisión Europea. La Red Ibérica de Regiones Innovadoras, vinculada a la red europea IRE; la red PRAI, vinculada las acciones innovadoras de la comisión; la red de Centros Europeos de Empresas e Innovación (CEEIs), vinculada a la red europea UBN, la red de Centros de Enlace para la Innovación, vinculada a la red europea IRC, van en esta dirección.

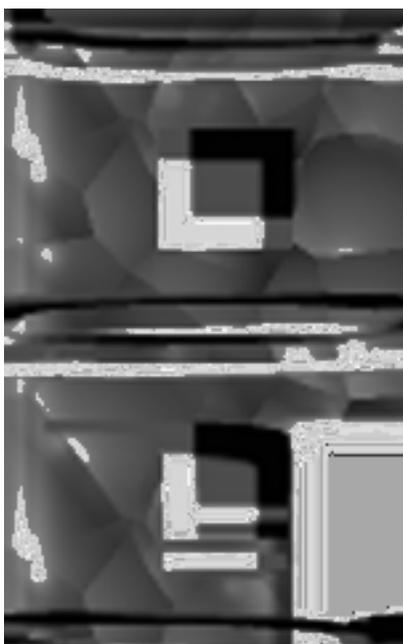
Nos encontramos ante la situación paradójica de que es más fácil para una comunidad autónoma establecer relaciones con administraciones regionales europeas de fuera de España, gracias a los programas de UE, que con las otras CC.AA de nuestro territorio. Es previsible que, según se vaya consolidando la articulación interna de los sistemas regionales, de manera espontánea y natural aumenten las interacciones entre las CC.AA. La creación de redes internas como son Tecnalía, en el País Vasco; Redit, en el País Valenciano; la red de centros tecnológicos de Castilla y León; la red de centros de soporte a la innovación en Cataluña, o el Sistema madri+d son un primer paso para extender sus círculos de actividad a otras CC.AA y generar lazos interregionales.

PREEMINENCIA DE LA AGE

La AGE es la responsable última del Sistema Nacional, y así lo es porque tiene atribuida esta competencia por la Constitución de manera expresa y específica. Y esto, sea cual fuere el modelo elegido para su realización.

Esta tarea sólo es posible llevarla a delante desde el convencimiento de las administraciones implicadas de que ninguna tiene el poder exclusivo de intervención en su territorio, pero que todas tienen la responsabilidad de la negociación, el pacto y la lealtad institucional. Actitudes que tienen que conducir a un compromiso estable a medio-largo plazo, los tiempos electorales no se acomodan a los que demanda el quehacer de la ciencia y tecnología.

Ciertamente le corresponde a la AGE liderar un proceso en el que tiene que ser capaz de proporcionar a los agentes señales



claras y precisas de a dónde se quiere ir. Señales que digan si efectivamente queremos formar parte activa del EEI.

Es el Estado el que reúne las competencias regulatorias críticas en este proceso, dispone de la mayor capacidad financiera, es el eslabón que une al resto de los poderes políticos con la UE y, además, tiene atribuida la competencia de coordinación general en todo el territorio nacional.

En esta dirección, no podemos olvidar que en el proceso de reordenación territorial que ha propiciado la Constitución de 1978, al contrario de lo que ha sucedido en otros ámbitos, prácticamente no han existido transferencias en materia de investigación a las CC.AA, motivo por el cual es el Estado el que directamente ocupa el papel de principal agente del Sistema, no sólo regulatorio, financiero y planificador, sino también, ejecutor.

Tampoco podemos olvidar en la justificación de este papel preponderante que, junto con las facetas culturales, económicas y de gobernanza anteriormente referidas, cada vez más la política de ciencia y tecnología se manifiesta como instrumento clave en la política de defensa y de seguridad, y en la política internacional, de manera especial en aquellas actividades vinculadas a la cooperación para el desarrollo.

EL PLAN NACIONAL 2004-2007

El Plan Nacional dedica su capítulo sexto a la «Coordinación y cooperación con las CC.AA» (74). Este capítulo está dividido en cuatro partes.

Una primera, introductoria, en la que recuerda el marco vigente de la Ley de la Ciencia, se felicita de la creciente relevancia de las políticas de las CC.AA y realiza dos afirmaciones relevantes. En primer lugar, vincula las propuestas que explicita el capítulo sexto a la consecución de un objetivo estratégico: «Reforzar la cooperación entre la administración General de Estado y las CC.AA y, en particular, mejorar la coordinación en el PN de I+D+I y los planes de I+D+I de las CC.AA» (75), y además concreta el resultado perseguido, «La aceleración del proceso de fortalecimiento y vertebración del Sistema español».

Las actuaciones de cooperación y la coordinación que se pongan en marcha deben servir para acelerar el proceso de fortalecimiento y vertebración del Sistema español, para desarrollar un Sistema Nacional. En segundo lugar se atribuye a los fondos procedentes de las regiones un carácter complementario de los recursos de la AGE y se afirma que cumplen esta misión eficazmente

El apartado 6.1 fija los «Principios de cooperación y coordinación entre la AGE y las CC.AA». En él, en primer lugar se establece una definición de cooperación vinculándola a actividades concretas de contenido económico y de coordinación, como influencia mutua en la toma de decisiones. Quedan excluidas de la cooperación la investigación en seguridad y defensa «responsabilidad y coordinación general de la AGE». La primera exclusión no se corresponde con la distribución de competencias existente en nuestro país en el ámbito de la seguridad. La segunda exclusión parecería más lógico considerarla como una competencia exclusiva del Estado a la luz del 149.1.4 de la CE.

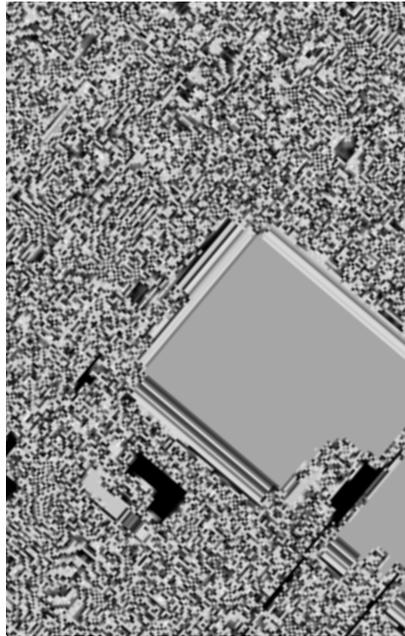
También quedan excluidas del ámbito de cooperación las actuaciones de coopera-

ción internacional. Habrá que matizar esta prohibición, de acuerdo con lo establecido en el propio Plan, que considera como «Área prioritaria de cooperación con las CC.AA la participación internacional».

Dentro de estos principios se contemplan dos tipos distintos de reflexiones. En un primer grupo encontramos lo que podríamos denominar actividades de tutela. Apartados en los que la AGE ofrece su cooperación para el desarrollo de capacidades de planificación de las CC.AA y para el seguimiento y evaluación de sus planes. Llama la atención la precisión de que se anuncie el cobro de los servicios de la ANEP a las CC.AA, sobre todo cuando, como hemos valorado con anterioridad, su labor en la vertebración del Sistema es incalculable y sus costes, en el conjunto de los gastos, insignificantes.

En un segundo grupo se fijan los principios que regirán «el protocolo general», instrumento de relación entre la AGE y las CC.AA. Estos principios son los de voluntariedad, bilateralidad, cofinanciación, codecisión en las actividades cofinanciadas, estabilidad temporal, apertura a todos los agentes nacionales, valoración competitiva y transparencia. A éstos habría que incorporar el de complementariedad, esbozado en la introducción del capítulo y desarrollado en el apartado de 6.3 sobre cohesión territorial que veremos a continuación. Destacar que, hasta que no sean conocidos, no ya los protocolos generales, sino los acuerdos específicos, por el Consejo General de Ciencia y Tecnología no entrarán en vigor, condicionamiento de su eficacia que puede tener una enorme repercusión práctica.

También, y muy positivamente, hacer notar la importancia de que se exija en los protocolos y acuerdos específicos que se vayan a firmar la valoración competitiva de las actividades que la AGE cofinancie. El potencial de cambio de esta medida en el Sistema puede ser revolucionario. Resulta igualmente destacable que los acuerdos de la AGE con las universidades exigirán la participación de las CC.AA en los procesos de decisión. Apartado, que como en el supuesto anterior, necesitará de un cuidado desarrollo que posibilite su aplicación.



En el apartado 6.2, titulado «El desarrollo de la cohesión científica y tecnológica interterritorial», se establece un concepto propio de cohesión de difícil concreción práctica, dirigido a que «el conjunto de los actores incrementen su capacidad científica y tecnológica a partir de su situación actual y teniendo en cuenta sus especificidades».

Del contenido de este apartado se deduce la intención de dar cobertura a la incorporación al Plan de actuaciones que, junto a las competitivas, respondan a la lógica del desarrollo regional o local y que impliquen la utilización de fondos estructurales, y por lo tanto, actuaciones que no vayan presididas por la excelencia científica y la oportunidad tecnológica. Para la gestión de esta contraposición entre excelencia y desarrollo local se presentan varias posibilidades pero no define por cuál se debe optar. Es de destacar el propósito, recogido expresamente, de separar la financiación por criterios de excelencia de la que proceda de los fondos FEDER de desarrollo regional.

Al final de este epígrafe se incluye una declaración de gran potencialidad, como es que el Plan Nacional apoye la participación de las regiones en programas con otras regiones europeas. Es importante conocer cómo se articulará esta declara-

ción y si se trasladará a las regiones de nuestro país.

El apartado 6.3 hace referencia a «Áreas de coordinación y cooperación» dedicándole un subapartado a cada aspecto. En cuanto al epígrafe «Áreas prioritarias de coordinación», en él se describen con detalle actividades concretas de comunicación de información. La propuesta más destacada es la de «establecer un método de análisis comparativo de políticas científicas y tecnológicas con el fin de facilitar un aprendizaje mutuo». El contenido y el tono de la actuación descrita merecerán un seguimiento especial.

El siguiente apartado, «Áreas prioritarias de cooperación», se presenta como una lista abierta de posibles ámbitos de cooperación, que de acuerdo con el punto 6.2 se podrían incluir en los protocolos generales y acuerdos específicos. La primera categoría que podría incorporarse a estos acuerdos son las convocatorias. En concreto, se hace referencia a la participación de las CC.AA en las convocatorias del Plan Nacional, posibilidad que, sin embargo, aparece limitada a «acciones estratégicas» (76) y a «acciones horizontales» (77).

Quedan fuera, por lo tanto, las convocatorias de los programas nacionales. El segundo bloque de contenidos se refiere a una serie de actividades que podrían ser objeto de los acuerdos sin necesidad de que fuesen gestionados desde convocatorias públicas de ayudas. En él se hace referencia a las áreas horizontales que prevé el Plan Nacional; infraestructuras, participación internacional y fomento de la cultura científico-tecnológica.

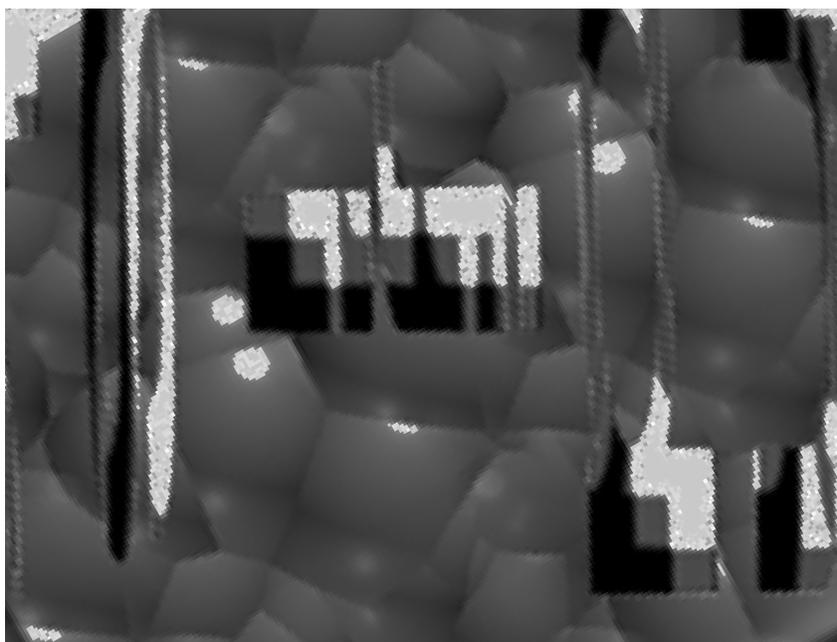
En concreto, en cuanto a las infraestructuras establece tres posibilidades de cooperación. Primera, a través de la creación de los centros llamados de competencia o su potenciación, haciendo una salvedad para los centros propios de las CC.AA. Segunda, por la creación de Instalaciones Científicas y Tecnológicas (ICTs) y de Grandes Instalaciones Científicas (GICs). Aquí destaca que se haga referencia a pequeño equipamiento como contenido de los acuerdos, cuando el Plan canaliza su adquisición a través de los proyectos de investigación (78). Y tercera, la RedIris y

su coordinación en el nuevo marco regional. Es importante señalar que el Plan Nacional, al describir las modalidades de participación hace hincapié en la necesidad de coordinarse con las CC.AA en las actividades de infraestructuras (79).

El Plan Nacional también contiene otras previsiones con evidente impacto interregional, como son algunas de las denominadas acciones complementarias (80) y los Planes Estratégicos de los Organismos Públicos de Investigación y Experimentación de la Administración General del Estado. Como titular de estos últimos, la AGE tiene la condición de principal ente ejecutor del Sistema. Destaca el plan relativo al Consejo Superior de Investigaciones Científicas, que en su apartado 5.1 (81), interacción con otros agentes del Sistema Público, se refiere a la singularidad del CSIC y su papel trascendental como instrumento de enlace de las políticas de investigación nacional y autonómicas. Para ello propone continuar con la estructura de Unidades Asociadas y Centros Mixtos en su condición de ejecutor de los planes regionales y proveedor de servicios de I+D a las CC.AA.

Como valoración final de la visión que ofrece el Plan Nacional de las relaciones AGE-CC.AA, podemos señalar que se caracteriza por:

- Contener una importante dedicación a los temas relacionados con las CC.AA, llegando, en algunos, a detalles de gran precisión a la hora de describir sus contenidos (como definición de un grupo técnico de seguimiento de información o una red telemática interna en Red Iris).
- Continuar los principios y actuaciones previstos en el anterior Plan, que en la práctica no pudieron ponerse en funcionamiento.
- Ser un plan unilateral, en donde se describen las actuaciones para la política científica y tecnológica de la AGE.
- Responder al principio de complementariedad de las actividades de las CC.AA.
- Concentrar los posibles ámbitos de cooperación en la ejecución del Plan.



■ Enunciar propuestas de manera aislada de gran potencialidad, sin concreción posterior. (Promover la coordinación multilateral con la AGE y de las CC.AA entre sí (vol. 1, pág. 32), evaluación competitiva de las propuestas de cooperación (vol. 1, pág. 73), implicación de las CC.AA en las decisiones que afecten a las universidades de sus territorios (vol.1, págs. 74 y 85), internacionalización de los sistemas regionales de innovación (vol. 1, pág. 75) y seguimiento conjunto y aprendizaje mutuo (vol 1, pág. 76)).

■ Entender las relaciones del Sistema desde el principio de bilateralidad con la AGE.

■ Considerar en pugna interna los recursos del desarrollo regional y la excelencia científica tecnológica.

■ Continuar el marco de relación existente de los OPIS, fundamentalmente el CSIC, con las CC.AA.

■ Inclusión de los objetivos del EEI dentro del marco general de cooperación internacional.

El Plan Nacional, aun cuando supone un avance en una visión integradora del Sistema, no parece capacitado para atender a los problemas fundamentales de articulación del Sistema que éste presenta. No

es fácil establecer hasta qué punto estas restricciones tienen su origen en el marco legal existente o en la voluntad política.

CONCLUSIONES

Recién cumplidos los 18 años de la Ley de la Ciencia y adquirida su mayoría de edad, y pese a los cambios radicales que se han experimentado, vemos cómo en lo fundamental siguen vigentes las dificultades de articulación que ya detectó en 1998 la OCYT (82).

España necesita definir su compromiso como país con la ciencia y la tecnología. Fijar su posición en un ámbito en el que convergen el modelo de desarrollo económico, su reconocimiento internacional y la protección de los derechos de sus ciudadanos. El EEI es una oportunidad irrepitable para establecer una opción por la modernidad reflexiva, la excelencia científica y técnica y por un sistema productivo competitivo.

Cinco aspectos pueden servir de base al necesario diálogo que sobre la articulación del Sistema Nacional se debe mantener en España:

■ La definición de una estrategia de Estado. La búsqueda de un Marco Nacional

de I+D+I que reconozca a las CC.AA su papel de interlocutores políticos y, por lo tanto, de corresponsables. Así podremos limitar las políticas superpuestas, cuando no contrapuestas.

■ El entendimiento del Marco Nacional como un proceso de planificación multi-lateral, tanto en su definición y ejecución como en su seguimiento, evaluación y posterior adaptación.

■ La aplicación del principio de subsidiariedad en una gestión en clave nacional. Conseguir una distribución funcional de competencias entre AGE y CC.AA como garantía de la eficiencia y eficacia de las políticas públicas.

■ El mantenimiento del carácter fundamentalmente competitivo del Plan Nacional. Posición que tiene que ser capaz de integrar una valoración conjunta y complementaria de la excelencia y del desarrollo territorial.

■ La consideración del Espacio Europeo de Investigación como el espacio natural de relación. Europa es mucho más que un escenario de política internacional. La competitividad del país depende de la de las regiones.

Centrar las dificultades exclusivamente en los recursos, o en las transferencias de competencias, es una visión excesivamente simple que impide su mejora. Existen graves restricciones organizativas y de interacción a las que hay que enfrentarse (en este artículo sólo nos hemos ocupado de las relativas a las relaciones de las CC.AA con la AGE). El precio de la falta de liderazgo para abordar estas disfunciones puede ser el de la disgregación interna y la incapacidad para ocupar el lugar que nos corresponde en la Europa del conocimiento.

Posiblemente sea necesario modificar la Ley de la Ciencia y las normas que regulan los organismos públicos de investigación. Pero, no nos engañemos, estos cambios no son suficientes para conseguir la propugnada articulación del Sistema Nacional, que permita hacer de la ciencia y la tecnología un factor clave del desarrollo económico y social y de integración nacional. Para poder acercarnos a



este objetivo es imprescindible la implicación de todas las administraciones y del conjunto de la sociedad.



NOTAS

- (1) Indicadores de convergencia real 2001. España/UE. PIB *per cápita* 82,7%, Stock de capital tecnológico/PIB 40,8%, Gasto I+D/PIB 49,3%, A. Lafuente Féliz, *Nuevas orientaciones de la política científica y tecnológica*, Fundación Alternativas, Madrid 2003, pág. 12.
- (2) *The Lisbon strategy and business priorities in eu-25 benchmarking report 2004*. Confederation of Swedish Enterprises, marzo 2004.
- (3) Index 2004. Robert Huggins Associates: The European Competitiveness Index 2004.
- (4) OCDE 2001, Science, Technology, Innovation and Industry Outlook. Drivers of Growth: Information Technology, Innovation and Entrepreneurship y Reunión de Ministros de la OCDE en París, sobre las políticas en materia de Ciencia y Tecnología para el siglo XXI, 29-30/01/2004, http://www.oecd.org/document/4/0,2340,en_2649_34487_24404228_1_1_1_37417,00.html.
- (5) European Innovation Scoreboard: Technical Paper No 5. National Innovation System Indicators, octubre 31, 2003, y Technical Paper No 3 Regional innovation performances, noviembre 28, 2003, www.trendchart.org.
- (6) Eurostat (Statistics in Focus and Structural Indicators, diciembre 2003): relativas a los nuevos países miembros de la UE. Todos los nuevos

Estados miembros, excepto Estonia y Letonia, presentan un mayor porcentaje de empleo, referido a fabricación/manufactura en sectores de alta tecnología, que España.

(3) Sobre política en ciencia y tecnología, L. Sanz Menéndez, *Estado y tecnología en España 1939-1997*, Madrid, Alianza Editorial, 1997.

(4) PN de I+D+I 2004-2007 aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión de 7 noviembre, vol. I, pág. 32

(5) Ref. OCYT-03-IT-98 de 21 de abril de 1998, pág. 3

(6) PN de I+D+I 2004-2007, fija como objetivo el gasto interno en I+D para el 2007 en torno al 1,4% del PIB, vol. I, pág. 35.

(7) Declaración del Consejo Europeo de Barcelona y Comunicación de la Comisión «Más investigación para Europa-objetivo 3% del PIB», COM (2002) 499 de 11/9/2002, por lo menos para nuestro país responden más a deseos bien intencionados que a una planificación realista.

(8) La Unión Europea tiene previsto duplicar el presupuesto actual dedicado en los programas propios a la I+D, Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo, «Construir nuestro futuro común. Retos políticos y medios presupuestarios de la Unión ampliada (2007-2013)», Bruselas 10/2/2004. COM (2004) 101 final. http://europa.eu.int/eurlex/es/com/cnc/2004/com2004_0101es01.pdf. Igualmente, el programa electoral del partido del Gobierno también propone duplicar los fondos públicos de I+D para el mismo año «Hablamos de investigación e innovación. Elecciones generales 2004 PSOE» pág. 4.

(9) M. Castell, *La era de la información*, vol. I; *La sociedad red*, Madrid 2001, Alianza Editorial, pág. 37.

(10) E. Aja, *El Estado Autonómico*, Madrid, Alianza Editorial, 1999, págs. 206 y 207.

(11) En relación con esta demanda de una estrategia nacional encontramos manifestaciones procedentes de la comunidad académica, como son el Manifiesto del Escorial de 1996 «Por un pacto de Estado para la ciencia» o el más reciente de febrero del 2004, liderado por prestigiosos investigadores de la Sociedad española de bioquímica y biología molecular www.madrimasd.org/documentos. V. Fernández, «Sin noticias de un acuerdo sobre I+D+I», *Nueva Revista*, noviembre 2003, Madrid, págs. 62 y S., o del ámbito empresarial, como son el «Informe sobre competitividad en España», CEOE, 2003, pág. 121, o el «Sistema Español de Innovación», 2004, de COTEC págs. 22 y 229.

(12) De manera especial, el Título XVIII, «Investigación y desarrollo tecnológico del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea». Versión consolidada, 27 de febrero de 2001 (Tratados de: París, 1951; Maastricht, 1992; Ámsterdam, 1997; Niza, 2000) y la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, de 7 de

diciembre de 2000. Acta de adhesión de España a las Comunidades Europeas, de 12 junio de 1985.

(13) Adoptada y proclamada por la Resolución de la Asamblea General de Naciones Unidas 217 A (iii) del 10 de diciembre de 1948 (En España entraron en vigor el 27 de julio de 1977), artículo 27:

1. Toda persona tiene derecho a tomar parte libremente en la vida cultural de la comunidad, a gozar de las artes y a participar en el progreso científico y en los beneficios que de él resulten.

2. Toda persona tiene derecho a la protección de los intereses morales y materiales que le correspondan por razón de las producciones científicas, literarias o artísticas de que sea autora.

(14) J. Ordóñez, *La filosofía del siglo XIX*, Madrid, Ediciones Trotta, 2001, pág. 419.

(15) «Debemos plantearnos la cuestión de si la investigación aplicada a la industria armamentística no resulta contraria al derecho a la vida... las investigaciones genéticas, se ignora hasta dónde pueden llegar y cómo van a afectar al contenido de los derechos humanos». M. Cueto Pérez, *Régimen jurídico de la investigación*, Barcelona, Cedecs Editorial, 2002, págs. 67 y 68.

(16) M. Gómez Puente, *Unas notas sobre la función pública investigadora*, REDA 265-266, Madrid, 2003, págs. 51 a 84.

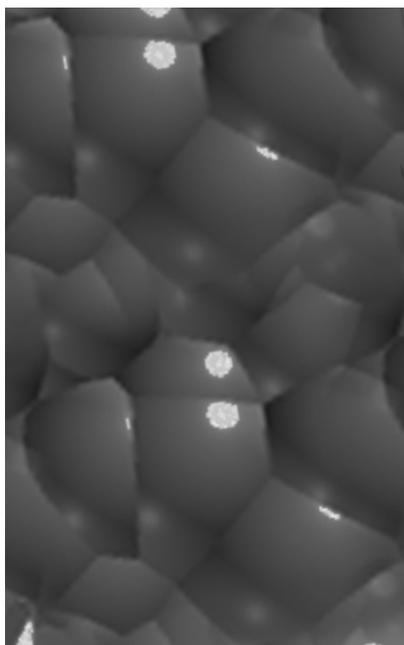
(17) T. R. Fernández Rodríguez, *La autonomía universitaria: ámbito y límites*, Madrid, Civitas, pág. 50, «La autonomía universitaria quiere decir, primer termino, pues, libertad de los docentes para poner en cuestión la ciencia recibida, para investigar nuevas fronteras de lo cognoscible, para transmitir versiones propias de la ciencia, no reproductivas de versiones establecidas. La autonomía universitaria es, pues, en primer termino, libertad de la ciencia e incorporación de esa libertad en el proceso formativo». Lo que nos lleva a pensar que aquel que no es partícipe del proceso de creación científica no es merecedor de los privilegios constitucionales de la libertad académica y de cátedra y de la autonomía universitaria.

(18) STC 26/87, de 27 de febrero.

(19) En este sentido, el Tribunal Constitucional ha mantenido que la competencia de fomento de la ciencia y la tecnología es proyectable sobre cualquier sector material de actividad, STC 186/99, de 10 de octubre, y 242/99, de 21 de diciembre.

(20) Declaración de Budapest sobre la ciencia y el uso del saber científico, 1 de julio de 1999, <http://www.campus-oei.org/salactsi/budapestdec.htm>.

(21) «Es necesario reforzar la base ética de las actividades científicas y tecnológicas, así como detectar y evaluar los riesgos inherentes al progreso y encontrar soluciones responsables para éstos en función de experiencias pasa-



das», COM (2001) 714 (Plan de Acción Ciencia y Sociedad de la Comisión Europea).

(22) Informe de la Agencia Europea del Medio Ambiente, «Lecciones tardías de alertas tempranas 1896-2000».

(23) Posición que en lo fundamental ha sido amparada por el Tribunal Constitucional, entre otras, en sus sentencias 53/88, de 24 de marzo; 13/92, de 6 de febrero; en la decisiva 99/1992, de 11 de junio, sobre la Ley de la Ciencia, o en las más recientes, 186/99, de 10 de octubre, y 242/99, de 21 de diciembre.

(24) De acuerdo con E. Arana García, la Ley de la Ciencia fija «Un modelo de ordenación imperativa, ya que ignoraba las actividades y el papel de las CC.AA en la investigación científica y técnica», REDA n.º 265-266, pág. 45. En la misma dirección, J. L. Piñar Mañas, «El sistema institucional de investigación científica y la universidad», RAP, n.º 118, 1989, pág. 144; «El modelo que se establece para materializar el fomento y la promoción de la investigación científica a nivel estatal es, por tanto, un modelo fuertemente centralizado, en el que el poder científico es el que controla la política científica». Posición avalada en su constitucionalidad por el Tribunal Constitucional en la sentencia 90/92, de 11 de junio, por la que se conocieron dos recursos de inconstitucionalidad presentados por el Consejo Ejecutivo de la Generalidad de Cataluña y por el Parlamento de Cataluña contra la citada Ley 13/1986, de 14 de abril.

(25) No hay que olvidar el ámbito competencial propio de otros poderes públicos y sus responsabilidades consecuentes, como son las universidades, a través de los artículos 27.10 y 20.1.c de la Constitución Española, en donde

se declaran la autonomía universitaria y la libertad de cátedra como derechos fundamentales, así como en la Ley 6/01 Orgánica de Universidades, que desarrolla estos preceptos y, las competencias de las administraciones locales, que se deducen directamente de lo establecido en el artículo 44.2 de la Constitución Española, y en particular del artículo 28 de la Ley reguladora de las bases del régimen local, en donde, con relación a los municipios, se recoge la posibilidad de realización de actividades complementarias de las propias de otras administraciones públicas.

(26) «Para Cataluña la Ley no establecía una verdadera coordinación general de toda la investigación científica española. En primer lugar, porque quedaba al margen de su consideración la actividad investigadora que desarrollaban las CC.AA; en segundo, porque el Consejo General que la Ley creó tenía solamente funciones consultivas, y por último, porque las CC.AA no tenían participación alguna en el verdadero órgano decisor que era la CICYT», E. Arana García, cit. anteriormente, pág. 298.

(27) La ley está movida por «La necesidad de corregir los apuntados males tradicionales... insuficiente dotación de recursos y desordenada coordinación y gestión de los programas investigadores», Exposición de Motivos, Ley 13/86, de 14 de abril.

(28) Ref. OCYT-03-IT-98, de 21 de abril de 1998.

(29) La Generalidad y el Parlamento de Cataluña, en su recurso de inconstitucionalidad contra la Ley 13/86, de abril, argumentaban que el Plan Nacional impedía la transferencia a las CC.AA de los órganos encargados de la investigación y, en consecuencia, el ejercicio de sus competencias plenas.

(30) Las únicas experiencias durante el II Plan Nacional de incorporación de programas procedentes de las CC.AA fueron el de química fina propuesto por Cataluña y el de nuevas tecnologías para la modernización de la industria tradicional, propuesto por la Comunidad Valenciana.

(31) S. Muñoz Machado, *Derecho público de las CC.AA*, Madrid, Civitas, 1982, pág. 610.

(32) Art. 148.1 17 las CC.AA podrán asumir competencias en el fomento de la cultura de la investigación... y 149 115, «El Estado tiene competencia exclusiva sobre: fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica».

(33) M. Cueto Pérez, cit. anteriormente, pág. 106.

(34) «El Estado dispone de una competencia específica y expresa de coordinación como complementaria, circunstancia ésta que sólo se contempla en los apartados 12 (bases y coordinación general de la actividad económica), 15 (fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica) y 16 (bases y

coordinación general de la sanidad). En estos casos la coordinación viene acompañada de otras competencias, presentándose como algo que se suma a éstas, pero sin que pueda confundirse con ellas. Dicho en otras palabras, esta competencia específica de coordinación debe distinguirse de la coordinación genérica de toda competencia sustantiva estatal. L. Osorio Iturmendi, *Competencias del Estado en Investigación. El Estado de las Autonomías*, tomo III, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces, pág. 2763.

(35) «La competencia estatal de coordinación no puede llegar a tal grado de concreción y desarrollo que deje vacías de contenido a las correspondientes competencia de las CC.AA, y que para hacer efectiva esa coordinación deben adoptarse las medidas necesarias y suficientes para lograr la integración de la diversidad de las partes o subsistemas en el conjunto o sistema», STC 53/1988, de 24 de marzo.

(36) SSTC 32/1985, de 6 de marzo, 27/1987, de 27 de febrero, y 214/1989, de 21 de diciembre.

(37) SSTC 53/1988, de 24 de marzo, 186/1999, de 10 de octubre o 242/1999, de 21 de diciembre.

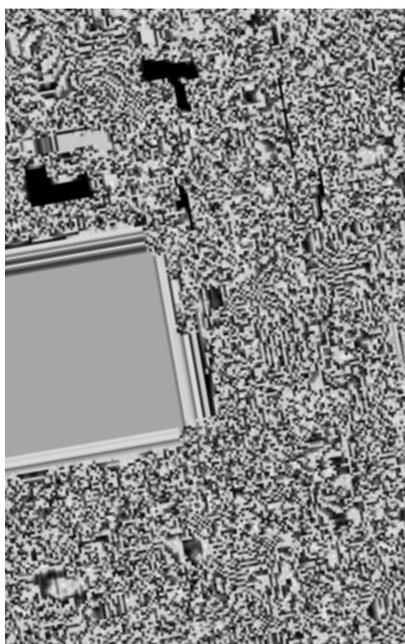
(38) STC 175/2003, de 30 de septiembre.

(39) Con relación al concepto de innovación, véanse P. Morcillo Ortega, *Dirección estratégica de la tecnología y la innovación*, Editorial Civitas, Madrid, 1997; M. Nieto Antolín, *Bases para el estudio del proceso de innovación tecnológica en la empresa*, Editorial de la Universidad de León, León, 2001; COTEC, *Gestión de la innovación y la tecnología en la empresa*, edita COTEC, Madrid, 2001.

(40) El Primer Plan de acción para la innovación en Europa ya lo identificaba en el año 1996, «En las economías basadas en el conocimiento, los mejores sistemas son los que asocian la capacidad de producir conocimientos, los mecanismos para distribuirlos y la capacidad de los individuos, empresas u otras entidades, para incorporarlos y utilizarlos. Lo crucial para la innovación es articular investigación (producción de conocimiento), formación, movilidad e integración en las organizaciones de los nuevos conocimientos». Véase R. Méndez, *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*, Editorial Ariel, Barcelona, 1997.

(41) H. Etzkowitz, «Innovación en la innovación», *Universidades y desarrollo territorial en la sociedad del conocimiento*, Diputació Barcelona UPC, Barcelona, 2003, pág. 97.

(42) El Libro Verde de la innovación en el año 1995 recogía la apuesta de la Comisión por la dimensión regional de la innovación. «El nivel local y el regional —señala este documento— son el escalón de proximidad más adaptado para llegar a las empresas, especialmente las PYMES y proporcionarles los apoyos necesarios para acceder a las competencias exterior-



res que necesitan. Constituyen también el escalón en donde entran en juego las solidaridades naturales y las relaciones se establecen con más facilidad», COM (95) 688.

(43) En la Comunicación «Política de innovación: actualizar el enfoque de la Unión en el contexto de la estrategia de Lisboa», la Comisión Europea insiste en la conveniencia de reforzar la dimensión regional de la política de innovación y de desarrollar agrupaciones de excelencia en las regiones uniendo «varios factores como la presencia de infraestructuras, la disponibilidad de competencias y conocimientos técnicos, la proximidad de centros tecnológicos y de investigación, y la existencia de empresas que presentan un potencial de innovación», COM (2003) 112.

(44) País Vasco, art. 10.16; Cataluña, art. 9.7; Galicia, art. 27.20; Andalucía, art. 13.29; Navarra, art. 44.7; Canarias, art. 29.8; Comunidad Valenciana, art. 31.7; Principado de Asturias, art. 10.1.19; Aragón, art. 35.29; Cantabria, arts. 22.15 y 23.4; La Rioja, arts. 8.12 y 9.6; Murcia, arts.10.15 y 11.7; Castilla-La Mancha, art. 31.20; Extremadura, art. 7.16; Islas Baleares, art. 10.20; Madrid, art. 26.16, y Castilla-León, art. 26.16. Los textos que soportan estas atribuciones son dispares, pero no aportan elementos relevantes a la hora de caracterizar la política efectiva de las CC.AA ni su ámbito de competencia M. Cueto Pérez, cit. anteriormente, págs. 116 y 117.

(45) Plan Nacional de Investigación Científica..., 2004-2007, pág. 72.

(46) Desde el año 1995, a través de los programas RIS (Estrategia regional de innovación) dirigidos a regiones objetivo 1 desde la DG XVI y RITTS (Estrategia regional de transferen-

cia de tecnología) para regiones objetivo 2, desde la DG XIII, la Comisión ha conseguido que todas las regiones españolas hagan un ejercicio de reflexión sobre el I+D+I en su territorio. Los resultados han sido altamente satisfactorios, no sólo a efectos internos de las regiones, sino también en el ámbito europeo, siendo elegidas regiones españolas responsables de acciones piloto en los programas (Castilla y León y Andalucía) y presentados como buenas prácticas los resultados de varios de estos trabajos en regiones españolas (Comunidad de Madrid y Principado de Asturias). La AGE dispuso desde el inicio de estos programas de un proyecto, desde la Secretaría del Plan Nacional, para coordinar las acciones que pudiesen surgir desde las distintas regiones, que sin embargo no llegó a firmar, por lo que no se produjo esta coordinación desde un ámbito nacional. Si se pudo producir cierta coordinación y comunicación en el marco europeo, aunque con las limitaciones que éste establece de tener un carácter transnacional, a través de la Red IRE (red de regiones innovadoras en Europa), cuya primera reunión fuera de Bruselas fue responsabilidad de la Comunidad de Madrid, en El Escorial, en 1998.

(47) Sólo a modo de ejemplo, citar la Red Paxis, que concede la etiqueta de región de excelencia en innovación, de la que forman parte la Comunidad de Madrid y el Ayuntamiento de Barcelona con 13 regiones más, la Red *Gate to growth*, la Red de Centros de Enlaces para la Innovación IRC, RINNO o la Red BIC. Redes esta últimas que agrupan libremente a más de cien regiones europeas, de acuerdo con los intereses y capacidades de cada una.

(48) Reglamento (CE) n° 1260/99, sobre los fondos estructurales. «II informe sobre la cohesión económica y social», de 31 de enero del 2001, de cara al próximo período de programación 2007-2013. La Comisión Europea insiste en considerar como factores determinantes de la convergencia real entre regiones la I+D+I COM (2001) 24, y en su Comunicación «Invertir en investigación: un plan de acción para Europa» propone «desarrollar la prioridad sobre investigación e innovación como eje fundamental de los Fondos Estructurales a partir de 2006», COM (2003) 226. Destacar el papel de las acciones innovadoras impulsadas desde la Dirección General de Política Regional para conseguir incidir, no sólo a través de las prescripciones de los reglamentos comunitarios, en el contenido real de los programas operativos de los Fondos Estructurales para cada región, sino en la decisión política de sus contenidos, de manera que el uso de estos fondos a escala regional sirva para «preparar la transición hacia una sociedad y una economía basadas en el conocimiento por medio de políticas que respondan mejor a las necesidades de la sociedad de la información, la I+D y la agilización de las reformas estructurales encaminadas a

fomentar la competitividad y la innovación». Las regiones en la nueva economía. Orientaciones para las acciones innovadoras 2000-2006, COM (2001) 60-005.

(49) En el marco competencial establecido en el Título XVIII: Investigación y desarrollo tecnológico del Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea.

(50) COM (2000) 6, Comunicación de la Comisión, «Hacia un Espacio Europeo de Investigación».

(51) COM (2001) 549. Comunicación de la Comisión, «La dimensión regional del Espacio Europeo de la Investigación».

(52) «El EEI se construirá como una red de áreas de excelencia, como una estructura policéntrica en la que lo importante pasa a ser ¿qué pueden aportar los distintos territorios para hacer Europa más competitiva frente a los EEUU y Japón? Sólo las regiones que tengan políticas bien definidas y consensuadas en sus países podrán beneficiarse del futuro EEI», A. González, *Una política territorial en ciencia y tecnología*, Anales de la Real Sociedad Española de Química, vol. 99, nº 4, Madrid, 2003, pág. 9.

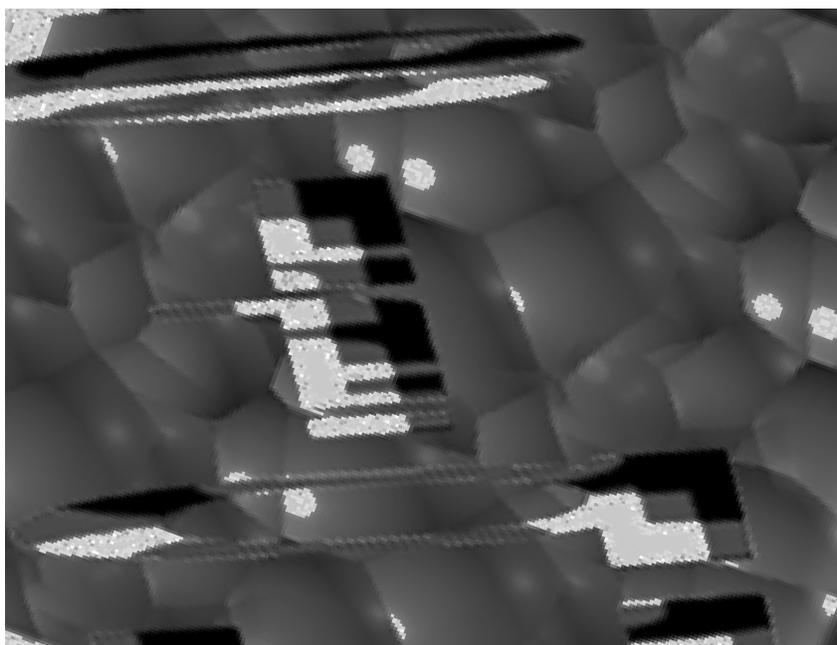
(53) «En la ejecución del programa marco plurianual, la Comunidad podrá prever, de acuerdo con los Estados miembros interesados, una participación en programas de investigación y desarrollo emprendidos por varios Estados miembros, incluida la participación en las estructuras creadas para la ejecución de dichos programas».

(54) K. Pavitt, «Why European Union Funding of Academia Research Should Be Increased: A Radical Proposal», *Science and Public Policy*, vol. 27, nº 6, 2000, págs. 445 y ss. En diciembre de 2002, el Consejo de Ministros, bajo presidencia danesa, invitó a los Estados miembros y a la Comisión a seguir con las discusiones sobre los objetivos y el enfoque con los que debería contar un eventual Consejo Europeo de Investigación. El ministro danés de Ciencia, Tecnología e Innovación, Helge Sander, propulsó la creación de un grupo de expertos del que formaba parte el español Federico Mayor Zaragoza. El informe lleva por título: «El Consejo Europeo de Investigación. Una piedra angular en el Espacio Europeo de Investigación (Informe de un grupo de expertos)». http://www.ercexpertgroup.org/documents/ercexpertgroup_final_report.pdf.

(55) Academia Europea de Ciencias y Artes (COTEC), *Las políticas de fomento de la innovación de la Unión Europea*, Edita Academia Europea de Ciencias y Artes, 2002, pág. 45.

(56) Ley 16/2003, de 28 de mayo, de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud. Capítulo I, De la investigación, Sección 2ª, Instituto de Salud Carlos III.

(57) Galicia, Ley 12/1993, de 6 de agosto de Fomento de la Investigación Científica y el Desarrollo Tecnológico. Comunidad de Madrid, Ley 5/1998, de 7 de mayo, de Fomento



de la Investigación Científica y la Innovación Tecnológica. Comunidad Valenciana, Ley 7/1997, de 9 de diciembre, de Fomento y Coordinación de la Investigación Científica y del Desarrollo Tecnológico. Islas Baleares, Ley 7/1997, de 20 de noviembre, de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico. La Rioja, Ley 37/1998, de 16 de marzo, de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Islas Canarias, Ley 5/2001, de 9 de junio, de Promoción y Desarrollo de la Investigación Científica y la Innovación. Castilla y León, Ley 17/2002, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica, el Desarrollo y la Innovación Tecnológica. Aragón, Ley 9/2003, de 12 de marzo, de Fomento y Coordinación de la Investigación, el Desarrollo y la Transferencia de Tecnología. El Consejo de Gobierno de Andalucía ha acordado iniciar los trámites para la aprobación del Proyecto de Ley de Fomento y Coordinación de la Ciencia, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación, que servirá de marco normativo para unificar, planificar y coordinar todas políticas de la Junta de Andalucía sobre estas materias. Estas leyes son normas fundamentalmente de carácter organizativo, con una semejanza notable en sus planteamientos y objetivos. Según van siendo más recientes, se explicita con mayor claridad el compromiso de la investigación con el desarrollo económico y social del territorio.

(58) Art. 7, Ley de Fomento y Coordinación de la Investigación ..., «La comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología, órgano de planificación, coordinación y seguimiento del Plan Nacional...».

(59) Se repite el nombre de Comisión Interdepartamental de Ciencia y Tecnología, o se-

mejantes, como en Castilla y León; en las Islas Canarias, el de Comisión de Coordinación, y, en esencia, las competencias en el ámbito regional. La Comunidad Valenciana y el Principado de Asturias utilizan la figura de Comisión Delegada del Gobierno, en un caso para Investigación e Innovación Tecnológica, en el otro, para la Ciencia y la Tecnología. En Cataluña actúa la Comisión Interdepartamental de Investigación e Innovación Tecnológica, y en Murcia, La comisión Interdepartamental de Ciencia, Tecnología y Sociedad de la Información. Sólo Navarra, Castilla-La Mancha y Cantabria carecen de este instrumento, si bien en los dos últimos casos está pendiente su aprobación.

(60) Art. 9, Ley de Fomento de la Investigación..., «A los efectos de promover la participación de la comunidad científica y de los agentes sociales en la elaboración, seguimiento y evaluación...».

(61) Andalucía está elaborando el Plan Andaluz de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para los próximos cuatro años, igual que la Comunidad de Madrid, el IV Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica y en Castilla-La Mancha. En Aragón está vigente el I Plan Bianual 2002-2004 de Investigación, Desarrollo y Transferencia de Conocimiento. En el Principado de Asturias, el III Plan de Investigación, Desarrollo e Innovación 2001-2004. En las Islas Canarias, el Primer Plan Canario de I+D+I 2003-2006. En Castilla y León, la Estrategia Regional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 2002-2006. En la Comunidad Valenciana, el Plan Valenciano de Investigación Científica, Desarrollo Tecnológico e Innovación 2001-2006. En Extrema-

dura, el II Plan de Investigación y Desarrollo Tecnológico 2001-2004. En Galicia, el Plan Gallego de Investigación, Desarrollo e Innovación 2002-2005. En La Rioja, el II Plan Riojano de I+D+I 2003-2007. En Murcia, el Plan de Ciencia y Tecnología 2003-2006. En el País Vasco, el III Plan de Ciencia y Tecnología 2001-2004. Las Islas Baleares y Cataluña tienen vigentes planes independientes de investigación e innovación 2001-2004. Navarra dispone de un Plan de Ayudas a la Investigación y del II Plan Tecnológico de Navarra 2004-2007. Cantabria carece de estos instrumentos.

(62) Los proyectos financian los costes marginales o la adquisición de las maquinas, cuando el coste real de la actividad o de instalación y mantenimiento es muy elevado. Cuando no, se exige directamente cofinanciación del centro de investigación.

(63) Art. 12 de la Ley de Fomento y Coordinación de Ciencia..., «Con el fin de promover la coordinación general de la Ciencia y la Tecnología se crea el Consejo General de Ciencia y Tecnología...».

(64) «La necesidad manifestada por las CC.AA de facilitar la relación con la AGE sin necesidad de convocatorias formales del CGCYT condujo en los dos últimos años, tras un acuerdo del CGCYT, a la creación de un grupo de trabajo», Ref. OCYT-03-IT-98, de 21 de abril de 1998.

(65) Capítulo IX de la Ley de Cohesión y Calidad del Sistema Nacional de Salud...

(66) «Se aprobarán solicitudes en una región peores que otras no financiadas en otra región (incluso dentro de las del mismo Objetivo 1 ó

2... La clave es la cohesión regional), Ref. OCYT-03-IT-98, de 21 de abril de 1998.

(67) Por ejemplo, la Comunidad de Madrid ha incrementado su financiación a las universidades desde las transferencias, en 1996, un 90%, pese a reducirse el número de alumnos un 4% anual.

(68) La Declaración de Bolonia de 19 de junio 1999 sienta las bases para la construcción de un «Espacio Europeo de Educación Superior», organizado conforme a ciertos principios (calidad, movilidad, diversidad, competitividad), http://www.univ.mecd.es/univ/html/informes/EEES_2003/Declaracion_Bolonia.pdf. «El papel de las universidades en la sociedad del conocimiento», Comunicado de la Comisión Com. (2003) 58 final. http://www.univ.mecd.es/univ/html/informes/EEES_2003/Universidades_Europa_Conocimiento.pdf.

(69) http://www.univ.mecd.es/univ/html/informes/EEES_2003/Comunicado_Berlin.pdf.

(70) EURAB Report on Interdisciplinarity in Research (abril 2004). http://europa.eu.int/comm/research/eurab/pdf/eurab_04_009_interdisciplinarity_research_final.pdf.

(71) De acuerdo con el Tratado Constitutivo de la Comunidad Europea, a nivel comunitario corresponde a la Comisión aplicar la legislación (artículo 202 del Tratado CE, ex artículo 145). Concretamente, en todo acto legislativo se precisan el alcance de las competencias de ejecución asignadas a la Comisión y la forma en que debe ejercerlas. En dicho acto se prevé con frecuencia que la Comisión cuente con la asistencia de un comité, de acuerdo con el llamado procedimiento de comitología. Los comités son foros de debate presididos por la Comisión y compuestos por representantes de los Estados miembros, que le permiten a la Comisión intercambiar opiniones con las administraciones nacionales antes de adoptar ninguna medida de ejecución. De este modo, la Comisión se asegura de que dichas medidas se adapten lo mejor posible a la realidad de cada país.

(72) L. Sanz Menéndez, C. Cabello Valdés, F. Antón Hurtado, «La prospectiva como herramienta para política científico tecnológica», *Revista Arbor*, nº 657, CSIC, Madrid, 2000.

(73) Plan Nacional de I+D+I 2003-2004, vol. I, capítulo 6, Cooperación con las CC.AA, págs. 53 y ss.

(74) PN de I+D+I 2004-2007 aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión de 7 noviembre, vol. 1, págs. 71 y ss.

(75) PN de I+D+I 2004-2007 aprobado por el Consejo de Ministros en su reunión de 7 noviembre, vol. I, pág. 32.

(76) «Acción estratégica se define como un conjunto de actividades de I+D+I interrelacionadas entre sí que pretenden alcanzar objetivos comunes, y cuya consecución se plantea a medio plazo», Plan Nacional..., vol. 1, pág. 47.

(77) Áreas horizontales del Plan Nacional: Cooperación internacional, recursos humanos, apoyo a la competitividad empresarial, equipamiento e infraestructuras y fomento de la cultura científico tecnológica, Plan Nacional..., vol. 1, págs. 48 y ss.

(78) Plan Nacional, vol. 1, pág. 85.

(79) Plan Nacional, vol. 1, pág. 85.

(80) Redes temáticas, bancos de tejidos y materiales biológicos, estudios relativos al Sistema español de CTE, Plan Nacional, vol. 1, pág. 86.

(81) Planes Estratégicos de los Organismos Públicos de Investigación y Experimentación de la Administración General del Estado, Plan Nacional 2004-2007, págs. 39 y 40.

(82) «1. Escasa operatividad del esquema formal de cooperación con las CC.AA definido en la Ley de la Ciencia. 2. El proceso de cooperación formal entre el Plan Nacional y las actuaciones regionales en I+D ha sido, en general, limitado. 3. La cooperación considerada en el CGCYT estaba limitada a intereses ligados al mundo académico, Ref. OCYT-03-IT-98, de 21 de abril de 1998.