



LA EVOLUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN AGROALIMENTARIA EN ESPAÑA HACIA LOS PARTENARIADOS PÚBLICO-PRIVADOS*

Jorge Jordana

Fundacion Lafer-Universidad Antonio de Nebrija

Resumen

El enfoque tradicional de las políticas aplicadas al sector agrario ha sido el asistencial, por lo que la consideración de la investigación, dentro de ellas, ha sido tardía y, frecuentemente, marginal en la economía agraria española.

El autor divide su evolución en una serie de periodos temporales, separando la investigación en el sector primario, de la que recae en los productos transformados destacando su opuesta evolución: con la llegada del cambio democrático, la investigación agraria se deshace, mientras se despierta la relativa a los sectores industriales, que además crean, con el apoyo publico, estructuras participativas muy eficaces e innovadores; centros tecnológicos y la plataforma tecnológica *Food for Life-Spain*, que han demostrado su gran eficiencia.

Abstract

The traditional focus of policies applied to the agricultural sector has been welfare and aid, so that considering research in these policies has come late and, frequently, been marginalised in the Spanish agrarian economy.

The author divides this evolution into a series of time periods, separating research in the primary sector, which ends up centring on and highlighting the contrary evolution of transformed products: With the arrival of democratic change, agricultural research falls apart, instead generating research on industrial sectors, which also create –with public support– highly efficient and innovative participative structures, technological centres and the technology platform Food for Life Spain, whose great efficiency has been proven.

1. Los comienzos

No es el objetivo de este artículo hacer un barrido histórico sobre los comienzos de la investigación agraria en España desde la aparición de las Sociedades Económicas de Amigos del País, a finales del XVIII; la creación de las primeras Escuelas de Agricultura de Badajoz, Burgos, León, Sevilla, Toledo y Valencia en 1818, o la de la Escuela Central de Agricultura en Aranjuez, en 1855. Por ello se iniciará en los antecedentes inmediatos del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias.

En 1926 se creó el Instituto Nacional de Investigaciones y Experiencias Agronómicas y Forestales (INIEAF), coordinado por la Dirección General de Agricultura y Montes del Ministerio de Fomento. Es en 1932 cuando ese instituto cambia de nombre, denominándose Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas (INIA), separando las actividades forestales, que quedan englobadas en el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias, siguiendo la estructura orgánica del Ministerio en la que la homónima dirección general, que se había refundido unos años antes, se vuelve a dividir en la Dirección General de Agricultura y en la de Montes, Pesca y Caza.

* Agradezco a la doctora Dña. Nuria Arribas los comentarios realizados tras su lectura.

Tras la Guerra Civil, el recrudecimiento de la hambruna exigió una respuesta rápida para reorganizar la producción agraria y las investigaciones destinadas a aumentar la productividad, tanto en alimentos, como en textiles. En febrero de 1940, por Ley, se reorganiza el INIA, con la finalidad de impulsar los estudios de investigación y experimentación agraria del Estado. Realmente, esta competencia no se unificó, pues en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), también creado a la terminación de la Guerra Civil, se instituyó el Patronato Alonso Herrera, encargado de desarrollar y coordinar también las investigaciones agrarias, lo que, de alguna forma supuso la paulatina separación de las investigaciones en los sectores primarios (INIA), de las más centradas, aunque nunca sin olvidar la actividad agraria, en la industria agroalimentaria.

Fueron numerosos los actos administrativos que enriquecieron las áreas de investigación del Instituto que entró, no solo en las actividades tradicionales de los cultivos vegetales, sino en la mecanización agrícola (con la Estación de Mecánica Agrícola), en la investigación bioquímica, en algunas industrias alimentarias de primera transformación e, incluso, en la aplicación de la energía nuclear. Posteriormente, absorbe al Instituto de Fomento de Producción de las Fibras Textiles (1967), que había desarrollado una magnífica labor en la introducción y aclimatación a España del cultivo del algodón, y algunos Centros de Investigación de carácter regional, como el de Galicia o el del Ebro ubicado en Zaragoza.

2. Años de racionalidad en la investigación agraria: 1970

Esta evolución, muy a la española de hacer, deshacer, rehacer, había creado un conglomerado de experimentación e investigación agraria, falto de coordinación, máxime cuando muchos de los centros, estaciones, subestaciones o institutos se repartían por todo el territorio. En 1970, ya con el ministro Allende y García Baxter¹, se modifica la estructura orgánica del INIA, consolidando nueve centros regionales de investigaciones agronómicas, ubicados en La Coruña, Valladolid, Zaragoza, Valencia, Badajoz, Madrid, Córdoba, Santa Cruz de Tenerife y Cabrils, que coordinaban las diversas instalaciones ubicadas en su áreas de influencia (áreas por otra parte muy amplias, pues el de La Coruña recogía con Galicia toda la cornisa cantábrica, el de Zaragoza, el Valle del Ebro; el de Madrid, Castilla-La Mancha; el de Valencia, Murcia y el de Cabrils, Mallorca).

Pero la transformación no solo fue estructural, sino también de contenidos. A finales de 1970 se coordina la investigación agraria con la extensión agraria (que es una de las variables esenciales del modelo aplicado en EEUU). En 1971 se crea la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica (precursora de la CICyT) y la Comisión Delegada del Gobierno para Política Científica, a las que se incorporan, bien directamente el INIA, bien el Ministerio de Agricultura, según las convocatorias.

¹ Este ministro, junto con su predecesor Díaz Ambrona, fue un gran renovador de la estructura administrativa del Ministerio de Agricultura. Rompió la vieja estructura en función de los «cuerpos» de funcionarios (Agricultura, Ganadería y Montes), creando la visión de la cadena alimentaria (producción, industria, comercialización y mercado), y además creó la primera unidad administrativa existente en Europa dirigida a la conservación del medio natural (el ICONA).

Las transformaciones son continuas y en 1971 se constituye el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, que vuelve a unir la investigación agrícola, la ganadera y la forestal. Ese mismo año, el ministro Allende junto con el ministro para el Plan de Desarrollo, López Rodó, abordaron la necesidad de dar un salto cualitativo a la investigación agroalimentaria, concertando con el Banco Mundial la concesión de un crédito para la puesta en marcha de la investigación agraria española, que conllevó un análisis previo de la situación en España, realizado por los técnicos del Banco Mundial.

Como indica Hernando Varela (2001), las bases de desarrollo económico agrario fueron una consecuencia del Plan de Estabilización de 1959 y del posterior informe del Banco Mundial sobre el desarrollo económico de España de 1962. La confianza de las autoridades económicas españolas en los organismos internacionales propició que en 1966 se publicara el informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y de la FAO sobre *El Desarrollo de la Agricultura en España*. Como era lógico, este informe analizó las posibilidades de implantar una política de mercado, especialmente, en cereales. Pero en él se hacía también una primera reflexión sobre la investigación agraria que se realizaba en España, de la que se derivaban diversas recomendaciones tendentes a concentrar todas las investigaciones agrarias bajo la dependencia de un único Ministerio, a unificar la investigación con la formación profesional en un único departamento directivo, a concentrar los recursos en departamentos nacionales de investigación con tamaño crítico suficiente y a favorecer la incorporación de investigadores cualificados en el I+D agrario.

Las recomendaciones de las instituciones internacionales sirvieron de base para la solicitud de importantes préstamos en divisas que permitieron la modernización de los sectores básicos de la economía española, y entre ellos, el agrario.

El análisis que hace Hernando Varela (2001) de la aplicación del crédito concedido a la investigación agraria es sumamente expresivo, destacando que el 38 % de la financiación aportada se dedicó a la consolidación y creación de centros de investigación, el 17,8 % se dedicó a la formación de personal investigador y un 16,3 % al equipamiento. El Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA, que posteriormente pasó a llamarse Instituto Nacional de Investigación y Tecnologías Agraria y Alimentaria, aunque conservando su acrónimo) fue reestructurado, reorientándose la investigación hacia actividades aplicadas por productos. Se crearon así los denominados Centros Regionales de Investigación y Desarrollo Agrarios (CRI-DAS) que se establecieron en Galicia, Aragón, Cataluña, Castilla y León, Madrid, Valencia, Extremadura y Canarias.

Las consecuencias de estas modificaciones no se hicieron esperar y se pasó a un florecimiento de la investigación agraria. Según el artículo citado, a lo largo de los años 70 se concedieron becas a más de 200 personas para su formación en otros países desarrollados, especialmente, Estados Unidos, Inglaterra y Francia. Este masivo envío de becarios, que tenía el antecedente de la Junta de Ampliación de Estudios de 1907, no solo mejoró su formación, sino que permitió el establecimiento de lazos científicos con centros de excelencia en el contexto internacional. Tras el lógico período de maduración, los resultados fueron realmente brillantes. Del 78 al

83 se abordaron más de 146 proyectos de investigación, se publicó una media de 87 artículos por año (18 en revistas extranjeras), se elaboraron, de media, 104 ponencias y comunicaciones, se formó a 49 becarios de investigación por año, se generaron 90 patentes y 7 tecnologías agronómicas todavía vigentes. Todas las líneas de investigación (pastos, forrajes y producción animal en zonas húmedas, fruticultura y horticultura; cereales y leguminosas; cítricos; pastos, forrajes y producción animal en zonas áridas y el olivar y plantas oleaginosas), concentradas en sus «Cridas», tuvieron éxitos destacables.

Sin embargo, pronto empezaron a adoptarse medidas desviadas de la dirección oportuna. Se inició la introducción, nuevamente, de criterios de territorialidad, tanto en la atribución de nuevos investigadores, como en la creación y renovación de las infraestructuras, lo que paulatinamente fue «fragmentando más y más la actividad investigadora, obedeciendo a criterios puntuales y/o intereses excesivamente localistas» (Hernando Varela, 2001).

Por otra parte, conforme el INIA incrementa su actividad investigadora va abandonando su enfoque hacia la investigación aplicada, asumiendo, en competencia con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), una creciente investigación básica, alejada del sector al que, en teoría, debería dirigir sus trabajos. El INIA tradicionalmente ha tenido una excesiva «endogamia» en la orientación dada a sus investigaciones. La carencia de un sector agrario organizado, que respondiera más a variables económicas, que no a oportunismos políticos, ha hecho inexistente en la práctica la presencia de las empresas agrarias y de sus organizaciones en ese Instituto. El paternalismo, propio del agrarismo inherente a la política que se aplica al sector primario, lleva consigo que sean los propios investigadores los que prescriban la orientación de la investigación a realizar y solo en un porcentaje escaso, los investigadores buscan o reciben orientaciones desde la actividad privada. Prueba de ello es el estudio, de los profesores García Ferrando y González Blanco (1981), en donde se indica que un 70 % de los investigadores del INIA consideran que la orientación de la investigación la tienen que marcar ellos, frente a un escueto 17 % que creen que deben investigar lo que les solicite la sociedad.

El tercer factor es la creciente «regionalización» de las investigaciones. Conforme los Centros se territorializan, se va atendiendo al análisis de los problemas que se encuentran in situ, abandonando análisis más globales.

Durante esos años las investigaciones en tecnología de los alimentos, que se realizaban en su mayoría en los centros especializados dependientes del Consejo Superior de Investigaciones Científicas², siguieron su evolución positiva, pero sin beneficiarse del salto cualitativo y cuantitativo experimentado por la investigación agraria.

² El Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS), el Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos (IATA) en Valencia, el Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI) en Madrid, el Instituto de Investigaciones Marinas (IIM) de Vigo, el Instituto de la Grasa (Sevilla), el Instituto de Nutrición y Bromatología (Madrid), el Instituto del Frio (Madrid) y el Instituto de Productos Lácteos (Villaviciosa). Algunos de reconocido prestigio internacional y todos con grupos de investigación sobresalientes en determinadas áreas. Este conglomerado se completaba con otras instalaciones que también incidían en el área agroalimentaria, como los Institutos de Productos Naturales y Agrobiología de la Laguna, Salamanca y Sevilla, el Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia, el Instituto de Agrobiotecnología y Recursos Naturales de Navarra, el de Agricultura Sostenible de Córdoba, las Estaciones Experimentales de Málaga, Granada, Zaragoza y León y la Misión Biológica de Galicia.

3. El adormecimiento agrario y el despertar de la tecnología de los alimentos: 1982

En 1983 se produce el hecho trascendente del inicio de las transferencias a las Comunidades Autónomas. En ese proceso constitucional de transferencias, ha sido un mal permanente el que casi nunca haya respondido a una planificación desde los intereses generales del Estado, limitándose a una mera «partición de la tarta» sin considerar planteamientos de mayor calado. Las transferencias se producen desde la exigencia de las Comunidades Autónomas, pero sin tener en cuenta la necesidad de mantener programas nacionales y, sobre todo, grandes instalaciones especializadas que permitieran una investigación puntera y que, lógicamente, solo pueden residir en un punto del territorio, aunque su utilización deba estar abierta a todos.

Existe unanimidad entre los analistas de que, con las transferencias en materia de investigación agraria a las Comunidades Autónomas, se inició el largo proceso de decadencia de la I+D agraria³. Como siempre, no existe una causa única, aunque algunas sean más fáciles de observar que otras. Está claro que la desvertebración de la investigación agraria en el ámbito nacional produjo inmediatamente una pérdida cualitativa en la investigación. En las ciencias del conocimiento (tanto en la formación, como en la investigación) las partes son siempre inferiores al todo, pero existe otra causa, más oculta, que hizo posible el que esa pérdida fuera perfectamente asumible por la sociedad: el agrarismo paternalista de la política agraria aplicada. Desde la década de los 80 y hasta el final del siglo, no ha existido otra política que la de la subvención, la prima, la cuota, las cantidades objetivo, la modulación, las cantidades de referencia y, nuevamente, subvenciones y subvenciones. El sector agrario gestionado por los poderes públicos deja de ser un sector productivo para ser un sector subsidiado. A nadie le preocupa ni la formación profesional, ni la investigación, ni la productividad, ni la competitividad, ni el desarrollo, que es lo mismo que decir que a nadie le preocupa el futuro⁴. La fragmentación del INIA es perfectamente asumible, porque realmente, en ese contexto, la investigación ha dejado de interesar. Por eso, cuando un Centro de Investigación recae en una Comunidad Autónoma, esta lo suele empezar a dedicar a resolver problemas locales, es decir, investigaciones de escasa repercusión, pero de fácil venta política.

Pruebas adicionales de esta realidad son que incluso las instalaciones que se reservó el propio INIA bajo su directa competencia, sufrieron un creciente desinterés por parte de la Administración tutelante, o la suerte corrida por la formación profesional agraria que pasó del eficaz Servicio de Extensión Agraria a ser residual, fruto del mismo desinterés político.

La idoneidad del período elegido hasta aquí para realizar el análisis temporal, parece confirmarse en el artículo publicado por Herruzo y Rivas (2000). En un cuadro de su análisis recogen la evolución del número de solicitudes de patentes por innovaciones agrarias españolas

³ Como siempre el generalizar es un reduccionismo que introduce errores en el análisis. Echo en falta que los especialistas analicen todos y cada uno de los modelos que han venido desarrollándose en cada Comunidad Autónoma, pues prácticamente no hay dos iguales. El que ha tenido un mayor desarrollo es el diseñado por Josep Tarragó en el IRTA, que hoy es la institución con más publicaciones anuales de España y en donde se ha conseguido una gran colaboración con el sector económico, pero se pueden encontrar actividades de éxito en otros centros de investigación autonómicos, aunque muchos han mantenido los errores básicos de endogamia y de desarrollo de objetivos, fundamentalmente, de interés político.

⁴ Ni a los poderes públicos ni a los economistas agrarios. Son escasísimas las reflexiones sobre la investigación en el sector en las últimas décadas.

en el que se observa un claro crecimiento, a partir de 1977, con un máximo en 1985 y a partir de ese año un lento declinar, y eso que en 1990 entró en vigor el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes, que estimuló las solicitudes al representar un marco protector más eficaz de los derechos de los inventores.

Hasta prácticamente el año 2000 la investigación agraria mantiene su hibernación, detectándose una pérdida destacable de sus resultados, aunque, como ya hemos observado, siempre hay servicios o instituciones que supieron mantener o aumentar la excelencia que, en su día, consiguieron, siendo también notable la creciente implicación de algunas universidades.

4. La explosión de la investigación en ciencia y tecnología de los alimentos

Pero esos mismos años supusieron una revolución de la investigación en ciencias y tecnologías de los alimentos, en particular y de la ciencia en general. En 1983 siendo ministro de Cultura Javier Solana, el Congreso aprueba la Ley Orgánica de Reforma Universitaria, que entre muchos aspectos aborda por primera vez la necesidad de que nuestra universidad investigue. El año siguiente y con la presidencia de Enrique Trillas, que también lo era del CSIC, se crea un grupo de trabajo⁵ para elaborar el borrador de la que, en 1986, se aprobaría como Ley de la Ciencia (Ley 13/1986, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica), sin duda el principal referente del sistema científico-técnico español. Los logros de esta ley han sido tan importantes para el «ecosistema» científico español, que supuso un antes y un después, con una notable repercusión en nuestro sector.

En 1985 es nombrado vicepresidente del CSIC el Dr. Tortosa Martorell, gran conocedor de la industria alimentaria por proceder del IATA valenciano. De forma inmediata empezó a trabajar activamente, contando con la participación del sector, en atacar los problemas que se detectaban y que obstaculizaban la progresión de la investigación: la separación de investigación pública del sector privado, el desinterés del sector privado respecto a la investigación y la difícil estructura productiva, extraordinariamente atomizada, de la industria alimentaria. La colaboración inicial entre las personas que gestionaban la CAICYT (Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica), junto con el CSIC, fue muy intensa y enfocada con un doble objetivo: por una parte, ayudar a diseñar las prioridades en I+D en investigación y tecnologías alimentarias y por otra, en la participación activa de las empresas y las organizaciones empresariales sectoriales en los procesos de selección de proyectos presentados a financiación pública.

Entre 1985 y 1987 el CSIC pone en marcha un Programa Movilizador en Ciencia y Tecnología de los Alimentos que constituye la piedra angular de todos los demás que se han venido realizando en los diferentes Planes Nacionales. Se constituyó un Comité Gestor en el que además de determinar las prioridades, realizaba también la selección de los proyectos de

⁵ Grupo al que tuve el honor de pertenecer.

investigación presentados. Hoy sorprende que, cuando todavía Europa está perdida en el falso problema de los alimentos con materias primas de origen transgénico, hace 30 años (1985) ya se priorizaba en España «la mejora de procesos mediante la obtención de microorganismos nuevos por ingeniería genética».

En 1986, siendo secretario general de Universidades Emilio Lamo de Espinosa, se constituyen dos grupos de expertos para reformar las titulaciones universitarias. En el de titulaciones científicas⁶ propuso la creación de una licenciatura o especialización en Ciencia y Tecnología de los Alimentos; propuesta que fue admitida por el Grupo y recogida en un Real Decreto (1463/1990 de 26 de octubre)⁷.

Ese mismo año, la FIAB, junto con el CSIC, celebró el «Primer Congreso de I+D en la Industria Alimentaria»⁸. Sus conclusiones sirvieron para orientar las prioridades de I+D recogidas para el cuatrienio 1988-1991, en lo que constituyó el Primer Plan Nacional de I+D. Esta planificación, derivada de la Ley de la Ciencia, tuvo una notoria relevancia para la investigación en nuestro sector. El Programa de Tecnología de los Alimentos buscaba, nuevamente, el cuádruple objetivo de mejorar la investigación, la conexión entre ella y el sector privado, la formación de personal especializado y la creación de las infraestructuras necesarias para cubrir los objetivos de investigación marcados. Este programa abarcaba toda la cadena agroalimentaria desde la recolección de vegetales, sacrificio de ganado y captura de especies marinas, hasta la distribución de los productos transformados al consumo.

Los objetivos del Plan fueron cubiertos ampliamente, movilizando un creciente número de científicos a esta área tecnológica. Hasta 1987⁹ eran 200 los investigadores que trabajaban en proyectos relacionados con la tecnología de alimentos. Este número fue paulatinamente creciendo en cada convocatoria anual de este Programa y, en el correspondiente a 1990 había ya 542 investigadores trabajando en 133 proyectos de investigación; investigadores que, en 1996, ascendían ya a 670. Es destacable también la creciente aparición de las escuelas técnicas superiores y las facultades universitarias en los proyectos de investigación.

La participación de las empresas se lograba mediante la línea específica de proyectos concertados, aprobándose en ese período (1988-1991) 35 proyectos que implicaban a otras tantas empresas, cifra que volvía a indicar la escasa cultura hacia la innovación del tejido empresarial, pero marcaba un camino a proseguir.

De acuerdo con lo debatido en el primer Congreso de I+D de la Industria Alimentaria, las líneas de investigación mantuvieron la priorización hacia la aplicación de la biotecnología; la ingeniería de procesos de transformación de alimentos; la caracterización y tipificación de

⁶ Presidido por Elías Fereres, posteriormente presidente del CSIC.

⁷ En ese mismo grupo, el profesor Abel Maríné propuso la titulación en Nutrición y Dietética, que también fue admitida.

⁸ Congreso al que se invitó también a que participara el INIA, sin ningún éxito, lo que no era insólito. En enero de 1987 se celebró en Segovia durante dos días un Seminario sobre «El futuro de la Alimentación» dentro del Programa FAST de la Comunidad Europea. La organización fue realizada por el IATA, y en él participaron dieciséis investigadores de centros del CSIC (Sebastián y Tortosa, vicepresidentes, Catalá, Carbonell, Durán y Piñana del IATA, Beltrán del Instituto del Frio, Dobarganes, Garrido, Mancha y Vioque, del Instituto de la Grasa, Olano del Instituto de Fermentaciones Industriales, Gallardo y Labarta del Instituto de Industrias Pesqueras, Pestaña del Instituto de Industrias Biomédicas, Vendrell del Centro de Investigación y Desarrollo de Barcelona, tres catedráticos (Blas de Agrónomos, Grande Covian de Ciencias de Zaragoza y Varela de Farmacia de la Complutense), tres del sector industrial (Vivas, Lafuente y el autor), uno del Ministerio de Industria (Escanciano de CDTI), el director del Programa Comunitario Fast (Traill) ...y nadie del Ministerio de Agricultura o de su entorno (INIA).

⁹ JUÁREZ (1991).

alimentos y la toxicología alimentaria. En la convocatoria de 1989 se incluyeron, concordantemente con los programas europeos, las líneas relativas a calidad de alimentos y nutrición.

En este mismo Plan Nacional se impulsó la creación de Centros Técnicos Nacionales Sectoriales de gestión privada y financiación pública que, por su relevancia, trataremos más adelante.

En 1992 entró en vigor el II Plan Nacional, para cuya elaboración se convocó nuevamente al sector al Grupo de Trabajo encargado de diseñar la priorización de las líneas de investigación. El II Plan Nacional de I+D 1992-1995:

«Modificó los objetivos prioritarios en un doble sentido: por una parte, orientando los trabajos de investigación básica sobre modificaciones químicas y bioquímicas de los constituyentes de los alimentos a la optimización de los procesos tecnológicos del máximo interés para el país [...] y por otra, incluyendo las últimas tendencias [...], tales como nuevos procesos de transformación de alimentos y desarrollo de nuevos productos bajos en grasas o adaptados para regímenes especiales¹⁰».

Observamos que, por primera vez, se introduce la relación alimentos-salud, que tanta importancia está teniendo, tanto sociológicamente, como en mercadotecnia.

En 1995 se celebró el «II Congreso de I+D de la Industria Alimentaria», en colaboración con la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT) y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas¹¹, reiterando el objetivo de revisar las prioridades en investigación de este sector industrial. En 1996 se pone en marcha el III Plan Nacional de I+D 1996-1999, que mantiene el Programa de Tecnología de los Alimentos.

En este tercer Plan Nacional, además de los habituales objetivos tendentes a mejorar el conocimiento; propiciar el análisis de las relaciones entre alimentación, nutrición y salud, fomentar la incorporación de nuevos grupos de investigación multidisciplinarios y promover la formación de investigadores en áreas nuevas como la ingeniería de los alimentos, se hizo un especial énfasis buscando la aproximación entre el sector económico y el universo investigador. Una de las iniciativas más novedosas que se plantearon fue el lanzamiento de los *Proyectos Estratégicos Movilizadores*. Trataban, simplemente, de concentrar el esfuerzo investigador en algunas áreas muy concretas en las que pudieran obtenerse resultados económicos inmediatos con un fuerte efecto demostración. El sector agroalimentario español es enormemente variado en productos, encontrándose en él una diversidad difícil de encontrar en ningún otro país europeo. La investigación de estos productos provoca una dispersión de esfuerzos y consecuentemente que los resultados científicos se retrasen. La idea intentaba realizar, sobre un sector determinado, una convocatoria especial que estuviera financieramente bien dotada de forma que, esa concentración de esfuerzos, pudiera suponer un avance significativo del conocimiento, con su contrapartida económica, a corto plazo.

¹⁰ MARINÉ y JUÁREZ (1996).

¹¹ Otra vez con la ausencia del INIA.

El Programa Estratégico Movilizador se centró en aceite de oliva y se planteó en la convocatoria de 1996. Como se perseguía un fuerte efecto demostración ante el sector, se interesó la participación activa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, que se encontraba poniendo en marcha otro programa de investigación para el aceite de oliva, centrado en los aspectos cualitativos, financiado con fondos de la UE. Resultó imposible coordinar ambos proyectos en uno solo, porque la filosofía del Ministerio de Agricultura seguía siendo la de limitarse a traspasar los fondos a las Comunidades Autónomas en forma proporcional a sus producciones, desatendiendo el establecimiento de parámetros exigentes para la selección de los proyectos que se presentaran. Esa división en la Administración General del Estado y el desenfoque del Programa sobre Calidad, desanimó a los que habíamos diseñado el proyecto estratégico movilizador, enfriándose la participación activa de los sectores económicos.

Sin embargo, el Programa tuvo un aceptable éxito científico por la cantidad y calidad de los proyectos que en él se presentaron y los resultados obtenidos de ellos, tal como se recoge en el informe de valoración de este Proyecto, presentado por su gestor, Manuel Mancha (2002), aunque no se consiguiera el objetivo fundamental que se buscaba con su creación.

Siguiendo con la periodicidad cuatrienal, en 1998 se vuelven a reunir los Grupos de expertos para diseñar el IV Plan Nacional de I+D 2000-2003. En el área alimentaria se constituyen dos programas, el tradicional de Tecnología de los Alimentos, que se mantiene englobado en uno más amplio, denominado «Recursos y Tecnologías Agroalimentarias», y uno nuevo denominado «Programa Sectorial de Alimentación» que, siguiendo el esquema de los Programas Movilizadores, centra una serie de recursos adicionales en tres actividades determinadas: la acuicultura; el sector vitivinícola y el control de la calidad y la seguridad alimentaria. Como también era habitual, se convocó, en ambos grupos, a representantes del sector industrial.

En el Grupo de Expertos del Área de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias priorizó nuevamente los objetivos de la investigación en estas áreas y en él, el autor, planteó la creación de Centros de Excelencia Sectoriales en Red (Centros de Competencia Científica). Dada la importancia económica de la industria cárnica española, se propuso que el primer Centro en Red se creara en el sector de los transformados cárnicos. En un apartado posterior se explicará con más detalle esta iniciativa.

La propuesta del Grupo no solo fue incorporada en su totalidad al IV Plan Nacional de I+D+i 2000-2003, sino que la referente a los Centros de Competencia Científica, mereció constituir una línea prioritaria horizontal dentro del Plan Nacional, para la totalidad de los sectores y áreas del mismo.

Este IV Plan Nacional, que incorporó también la innovación tecnológica, presentaba bastantes diferencias respecto a los anteriores, especialmente, por lo ambicioso de sus objetivos. En primer lugar, era la primera vez que se integraban en un único Plan, todas las actuaciones públicas gestionadas por los diferentes departamentos ministeriales con competencias en I+D y que se financiaban con cargo a los Presupuestos Generales del Estado o mediante otros recur-

sos, principalmente, europeos. Hasta ahora, siempre había habido unidades o departamentos ministeriales que actuaban sin una mínima coordinación.

Por otra parte, el Plan se centró en la necesidad de incrementar el nivel de la ciencia y la tecnología española, especialmente, las que informan al sistema productivo. El IV Plan definía una amplia variedad de instrumentos financieros y su aplicación para favorecer la participación de las empresas en las actividades diseñadas, pero su punto débil, al igual que en los tres anteriores, lo constituye la insuficiencia de su financiación. El Plan se diseña con una serie de ambiciosos objetivos numéricos determinados (inversión en relación al PIB, ampliación del número de empresas innovadoras, incremento del porcentaje de investigadores en relación con la población activa...), que no encajan con el marco presupuestario reducido con el que se dota al Plan. Por otra parte, la unidad encargada hasta ahora de la gestión de los Planes Nacionales, la CICYT, había ido asumiendo competencias de gestión adicionales, sin que en ningún momento hubiera sido dotada con los medios materiales y humanos necesarios, por lo que se empezó a observar un retraso en la publicación de las convocatorias y en la aprobación de las mismas, hasta el punto de que, en algunos casos, los grupos de investigación no conocían la aprobación del proyecto hasta el mes de septiembre-octubre, perdiendo así el modelo una notoria eficacia.

5. La creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología: reaparece el INIA

A lo largo de 1999, una vez aprobado en el mes de julio el IV Plan Nacional por el Gobierno, la oficina especializada en asuntos de I+D del presidente del Gobierno¹², empezó a trabajar en el diseño de un futuro Ministerio de Ciencia y Tecnología que tenía el objetivo de unificar la gestión del Plan Nacional e incorporar bajo una misma dependencia la creación del conocimiento (universidades) con la investigación. Era obvio que lo mejor para los sectores agroalimentarios españoles era que el INIA fuera trasladado desde la competencia del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en la que había estado dormitando, a la del nuevo Ministerio por crear, buscando fundamentalmente que en la nueva estructura existiera al menos una unidad, con nivel de Dirección General, especializada en la investigación agroalimentaria que pudiera «defender» la importancia de la I+D en el sector, frente a la tentación de que la I+D se orientara, prioritariamente, a sectores más nuevos como los de las comunicaciones, la inteligencia artificial, o las nanotecnologías. Se trataba de luchar contra la paulatina desaparición de la investigación agroalimentaria, que ya hemos tratado. Las gestiones, muchas realizadas por el autor, fueron fructíferas y finalmente se creó el Ministerio de Ciencia y Tecnología del que pasó a depender el INIA.

¹² Llamada Secretaría General de Ciencia y Tecnología, estuvo dirigida por Fernando Aldana, catedrático en la UPM, que era el director general de I+D en el Ministerio de Educación y Cultura, existente en la primera legislatura del gobierno del PP.

El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria como organismo autónomo, quedó adscrito al Ministerio de Ciencia y Tecnología desde junio de 2000, aprobando su estatuto por Real Decreto de 1 de diciembre. Este último centraba al Instituto en cuatro objetivos fundamentales:

- Gestionar y ejecutar las competencias de la Administración General del Estado en investigación, desarrollo e innovación, en materia agraria y alimentaria, y especialmente la elaboración, coordinación y gestión de las acciones estratégicas que le corresponden derivadas de los Planes Nacionales de Investigación, Desarrollo e Innovación.
- Representar al Ministerio de Ciencia y Tecnología ante sus órganos de gobierno y en los organismos de carácter científico y tecnológico de ámbito nacional e internacional en materia de investigación agraria y alimentaria y, entre ellas, en las reuniones periódicas con los institutos de investigación agraria de Latinoamérica.
- Impulsar la cooperación nacional en el área de la investigación agraria y alimentaria con las Comunidades Autónomas, a través de la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria.
- Desarrollar las tareas como organismo público de investigación (OPI).

El primer hecho destacable es que el INIA además de ser un centro de investigación (como los del Consejo Superior de Investigaciones Científicas), estaba en el Consejo de Dirección del Ministerio de Ciencia y Tecnología para defender e impulsar la investigación agroalimentaria y actuaba como coordinador de la investigación agroalimentaria desarrollada por los centros públicos de las Comunidades Autónomas; función especialmente compleja.

Ya hemos indicado con anterioridad que en aplicación de la Constitución Española, el primer Gobierno socialista fue negociando con las Comunidades Autónomas el traspaso de los CRIDA y demás centros de investigación agraria y alimentaria, ubicados en el territorio de las Comunidades Autónomas. Se inició por el País Vasco y Cataluña y se acabó, en 1985, con las transferencias en estas materias a La Rioja.

Las transferencias a las Comunidades Autónomas recogían los gastos de personal, los edificios, etc., pero el denominado Capítulo VI, se mantuvo en los presupuestos del INIA para su coordinación. Este Capítulo VI contenía la financiación para proyectos de investigación a desarrollar. En teoría, desde 1987 la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria vino funcionando para repartir estas inversiones.

La aprobación en 1999 del nuevo Plan Nacional 2000-2003, introdujo varias novedades en el esquema de funcionamiento del INIA que, de entrada, se ve obligado a coordinar cinco acciones estratégicas nuevas del Plan Nacional.

El segundo hecho destacable es el importante salto cuantitativo experimentado por el presupuesto del Instituto, que pasó de 5.200 millones de pesetas en 1999 a 8.500 millones de pesetas en el 2002, lo que revitalizó el funcionamiento de la citada Comisión Coordinadora.

Además, al tratarse de un organismo autónomo, se convirtió en gestor de fondos FEDER, lo que le permitió que, a lo largo del año, se puedan hacer incorporaciones de crédito y tener un presupuesto inicial a 1 de enero y un presupuesto final de ejercicio superior. De media en los ejercicios 2001-2003 se ejecutó entre el 90 y el 92 % de los presupuestos, significando las cantidades gastadas a 31 de diciembre, un 24 % más que el presupuesto inicial, debido a las incorporaciones de crédito realizadas. En el período que analizamos el INIA logró realizar una gestión muy eficaz y rápida: las convocatorias públicas se realizaban con alteración suficiente al año natural, con la finalidad que la discusión y selección de los proyectos permitiera tenerlos determinados al inicio del año de forma que se convirtió en el segundo Centro Nacional de Investigación, en rapidez de gestión, después de CDTI, en la recuperación de los fondos FEDER.

Otra novedad financiera que se introdujo en el ámbito presupuestario fue el principio de cofinanciación con las Comunidades Autónomas. Se pasó de un criterio de reparto a un criterio de cooperación. Esto permitió que con los recursos económicos disponibles se hayan movilizado mucho más recursos por parte de las Comunidades Autónomas. Este modelo de cofinanciación se amplió al sistema de becas que se implantó en el Instituto para el rejuvenecimiento del personal investigador.

En esos mismos años y siguiendo esta estela, 5 Comunidades Autónomas pusieron en marcha leyes para convertir en organismos autónomos sus centros de investigación, facilitando la flexibilidad de su gestión y la incorporación de los recursos financieros que pueden ir captando.

Otra de las novedades que se pusieron en marcha en el INIA en ese período fue el incentivo a la incorporación de nuevos doctores. El denominado «Sistema INIA-Centros de Investigación de las Comunidades Autónomas» tenía 350 doctores en el año 2000, con una edad media superior a los 50 años. Se estableció un programa, aprobado por la Comisión Coordinadora, de duplicar en cuatro años el número de doctores, mediante convocatorias para la incorporación de los mismos durante cinco años, en las mismas condiciones del programa «Ramón y Cajal»¹³, con una financiación 60/40 entre el Estado y las Comunidades Autónomas. En la primera convocatoria se contrataron 118 y en la segunda 149, produciéndose una práctica revolución en el sistema, aplicando una medida similar a la que se adoptó en el relanzamiento del INIA en la década de los setenta.

Por otra parte, el INIA como OPI, aborda por primera vez la elaboración de un Plan Estratégico de actuaciones para el trienio 2001-2003, que se constituyó en el marco de referencia de todas las acciones que se desarrollaban en sus distintos departamentos de investigación. Para la elaboración del Plan Estratégico se constituyeron diversos grupos de expertos en los que estuvieron representados, no solo la Administración General de Estado y las Administra-

¹³ Eran conocidos en el área como «cajalitos».

ciones Autonómicas, sino otros organismos de investigación, las asociaciones empresariales y las propias empresas.

El Plan Estratégico se ordenó por áreas temáticas concordantes con los departamentos del propio INIA, definiéndose así la forestal, la producción y sanidad ganadera, la producción y protección vegetal, la calidad y seguridad alimentaria y la de medio ambiente.

Este análisis permitió, por primera vez, que el INIA pudiera reconsiderar la utilidad de algunas líneas de investigación que, tradicionalmente, se venían desarrollando, fruto de la «endogamia» a la que me he referido con anterioridad y que es un problema recurrente en la mayoría de los centros de investigación públicos.

El Plan Estratégico 2001-2003 recogió 128 líneas prioritarias, expresadas en 425 temas de investigación. De estos, tan solo el 28 % correspondían exactamente a actividades que el INIA ya venía desarrollando, un 40 % a temas en los que ya se estaba trabajando, pero que han requerido una reorientación y el 32 % restante, constituyen temas en los que el INIA no desarrollaba ningún tipo de investigación.

El Plan Estratégico se diseñó como una eficaz manera de aplicar los recursos disponibles en permanente contacto con los sectores económicos, de forma que los resultados que se vayan obteniendo aporten soluciones efectivas a los problemas que se encuentran en la realidad¹⁴.

Por otra parte, se le encargó al INIA que desarrollara los proyectos estratégicos aprobados para el sector agroalimentario y entre ellos, los orientados a la creación de los Centros de Excelencia en Red, a los que nos referiremos posteriormente.

Todo este inmenso trabajo de renovación estuvo impulsado por el director general del INIA durante ese período, Adolfo Cazorla¹⁵, que supo rodearse de un excelente equipo de colaboradores del propio INIA.

La puesta en marcha del Ministerio de Ciencia y Tecnología no fue fácil sino, por el contrario, muy complicada. Las causas fueron, como siempre, muy diversas empezando por la patente falta de formación en gestión de la investigación de los más altos cargos, sobre todo cuando no se cuenta con la persona que fue capaz de diseñarlo y se nombra a una responsable elegida, tal vez, por mantener «la cuota de género» o la representación territorial. Las propuestas se eternizaban, se perdían en los despachos y había que impulsarlas constantemente para que al final pudieran ver la luz, cuando ello se conseguía. En el breve plazo de la legislatura (4 años) se conocieron tres Ministros, con el retraso que el cambio de titular suele producir en estas Instituciones tan burocráticas.

¹⁴ Ese primer plan estratégico trienal fue continuado, en el 2003 con un segundo plan cuatrienal 2004-2007, que, de acuerdo con la irracionalidad de nuestra administración pública, fue olvidado por la nueva dirección que entró en el Instituto con el cambio de Gobierno. No tengo constancia que se haya vuelto a hacer otro.

¹⁵ El 16 de octubre de 2002 y en la comparecencia que el Sr. Cazorla tuvo en la Comisión de Ciencia y Tecnología de las Cortes Generales, se leyó una carta del director general de Planificación y Políticas Comunitarias del Gobierno Vasco, que indicaba: «Los Centros del INIA fueron transferidos a las Comunidades Autónomas, aunque también existan todavía en la Administración General del Estado. Después de varios años de escasa relación en la cooperación de tecnología e investigación, desde la entrada del Sr. Cazorla como director general, se puso en marcha un Programa de coordinación con las distintas Comunidades Autónomas que respetando las competencias de cada Gobierno, ha supuesto un elemento catalizador del intercambio científico entre los Centros, objetivo prioritario dentro del mundo de la investigación que yo represento, subrayo y destaco». *Diario de Sesiones de las Cortes Generales*.

El Ministerio de Ciencia y Tecnología no funcionó adecuadamente, pero su creación fue una magnífica iniciativa, pues cuando se quiere impulsar, en vía política, un objetivo declarado prioritario, como era la investigación, la creación de un único departamento ministerial con todas sus competencias, es una medida adecuada, como ya hemos visto, adoptada, en otros muchos países desarrollados, que suelen meditar sus estrategias mucho más que las improvisadas nuestras. Además fue el primer paso para integrar a la universidad como un pilar básico de la investigación.

6. La desaparición del Ministerio de Ciencia y Tecnología: otra vez sin modelo

Eran necesarias esas reflexiones para poder juzgar, en su justa importancia, la decisión adoptada, en los primeros días del nuevo Gobierno salido de las urnas, en marzo de 2004, de hacer desaparecer al Ministerio de Ciencia y Tecnología repartiendo sus competencias entre el Ministerio de Educación y Ciencia y el de Industria, Turismo y Comercio. Las razones que se dieron incidían en el reincidente problema del papel que debe cumplir la universidad en una sociedad moderna. Con la creación del Ministerio de Ciencia y Tecnología se habían levantado muchas voces, desde las universidades, indicando que se habían convertido en un mero apéndice en el mismo, perdiendo la relevancia y la consideración que deberían tener, cuando el proceso había tenido un gran sentido común. Además la medida era claramente contradictoria con otras adoptadas simultáneamente: se declararon prioritarias las actividades de construcción de viviendas (se creó un Ministerio de la Vivienda) y las de investigación (se eliminó el Ministerio de Ciencia y Tecnología). El reparto de las competencias entre dos ministerios supone introducir enormes disfunciones. Los equipos de trabajo se deshacen, personas que antes colaboraban ahora compiten, los sistemas operativos y los procesos informáticos son diferentes, cuando no incompatibles, al igual que los procedimientos administrativos... Todo ello redundaba en un desconcierto, en una pérdida temporal y, a la postre, en reproducir unos grandes retrasos en la gestión de los programas, por la siempre complicada puesta en marcha de toda la burocracia que gestiona el fomento de la investigación¹⁶.

El mero reparto de las competencias de I+D+i, entre la Secretaría de Estado de Universidades e Investigación y la Secretaría General de Industria, consumieron todo el 2004. El intentar recuperar nuevamente los programas destinados a la investigación agroalimentaria

¹⁶ Realmente, uno de los grandes problemas que tiene nuestra investigación es que la clase política, ni la ve ni la entiende. Llama la atención, como muestra clara de que carecemos de modelo, que en todos los cambios de legislatura sucedidos en la democracia la dependencia administrativa de la I+D+i haya cambiado de Ministerio, con el alto coste que supone:

Hasta 1979 Ministerio de Educación y Ciencia
 1979 - 1981 Ministerio de Universidades e Investigación
 1981 - 1982 Ministerio de Educación, Universidades e Investigación
 1982 - 1996 Ministerio de Educación y Ciencia
 1996 - 2000 Ministerio de Educación y Cultura
 2000 - 2004 Ministerio de Ciencia y Tecnología
 2004 - 2007 Ministerio de Educación y Ciencia
 2008 - 2009 Ministerio de Ciencia e Innovación (con Universidades)
 2009 - 2011 Ministerio de Ciencia e Innovación (sin Universidades)
 2011 - Ministerio de Economía y Competitividad

necesitó otros muchos meses del 2005 y del 2006, máxime cuando, nuevamente, tanto en uno, como en otro Ministerio, se produjeron cambios de titular, con los relevos en cascada en las instancias inferiores.

Pero no solo se deshizo en Ministerio, sino que desapareció la participación del sector privado en la elaboración de las políticas de I+D+i. No se volvió hacer ningún nuevo Plan Cuatrienal y las nuevas iniciativas se adaptaban desde el Gobierno sin conocimiento de los sectores que deberían aplicarlas.

Desde el 2004 el INIA se perdió en este esquema convirtiéndose en un mero OPI en la esfera de la Secretaría de Estado citada. Dejó de ser el centro impulsor y defensor de la investigación agroalimentaria, asumiendo, en algunas ocasiones, un nuevo papel dinamizador en función exclusiva de la personalidad e implicación de su director.

7. Los partenariados público-privados (PPP)

La llamada «paradoja europea» de la innovación (la UE invierte en I+D un porcentaje de su PIB similar al de otros países, pero obtiene mucho menor rendimiento económico, medido en patentes) señala que existe una excesiva separación entre los *stakeholders* públicos (administraciones públicas, universidades, OPI, centros tecnológicos) y los privados (centros tecnológicos y empresas). Incentivar la creación de todo tipo de estructuras que favorezcan la colaboración entre la esfera pública y la privada es el objetivo de los PPP. Y la verdad es que en nuestro sector y en España tenemos estructuras creadas con esa filosofía, que han venido demostrando su utilidad.

La primera de ellas son los Centros Tecnológicos Nacionales Sectoriales, de constitución pública, pero de propiedad privada. El autor, con el Dr. Tortosa Martorell¹⁷, ideamos la creación de Centros Nacionales Sectoriales en el sector, constituidos con generosas aportaciones públicas, pero propiedad de colectivos formados por pequeñas y medianas empresas; idea que se recogió en el I Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico¹⁸, y que permitió que en 1993 se inauguraran el Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria (CNTA), el Centro Nacional de Conservación de Productos de la Pesca (CECOPESCA) y en 1994 el Centro Técnico Nacional de la Conserva y Alimentación (CTC).

Se publicó así en el *Boletín Oficial del Estado* del 1 de marzo de 1989 una Resolución de la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología), permitiendo la creación de este tipo de Centros que, fundamentalmente, descansaban en los siguientes principios:

¹⁷ Enrique Tortosa era investigador del Instituto de Agroquímica y Tecnología de los Alimentos del CSIC. En 1985 fue nombrado vicepresidente del CSIC y en 1990 gestor del Programa de Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

¹⁸ En la página 42 del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico de 1988, y dentro del Programa Nacional de Tecnología de los Alimentos, se recoge: «Especial atención dedicará el programa a la creación de Centros Técnicos Nacionales, en los que la Administración sufragará la infraestructura (edificio, instalaciones, parte del equipo, etc.) para realizar servicios y asistencia técnica, así como la formación de personal a distintos niveles técnicos, para las industrias del sector o sectores a que se dedique el centro.

»Por su parte las empresas habrán de mantener activo el centro al menos por un periodo de diez años, haciéndose cargo de los gastos de personal, material e instalaciones. Asimismo gestionar las actividades y financiación del centro una vez creado».

- Requerirían la cooperación entre todas las Administraciones públicas. Se pedía la participación del Ayuntamiento donde el Centro se instalaba, proporcionando el suelo para su construcción. La Comunidad Autónoma debía hacer frente a la construcción física del Centro, procediendo la Administración General del Estado a su equipamiento e instrumentación. Si la financiación pública no llegaba a la totalidad, se requería el esfuerzo complementario del sector privado.
- El sector privado debería estar representado por una organización (acogida a la Ley de Asociaciones o a la Ley de Libertad Sindical), sin ánimo de lucro, formada por pymes de un sector determinado, que debían comprometerse a financiar los gastos de mantenimiento y de funcionamiento del Centro.
- El Centro debería ser utilizado exclusivamente en actividades de apoyo tecnológico, laboratorio analítico para control de materias primas y productos acabados, formación técnica, investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
- El Centro estaría regido por un Consejo Rector, formado al menos por 10 personas, de las que, preceptivamente, la mayoría de los vocales (al menos 6) deberían ser representantes de las empresas de la organización gestora y los demás, representantes de la Administración General del Estado y de las demás Administraciones públicas concernidas.
- La propiedad del Centro era, desde un principio, de la organización empresarial gestora pero condicionada, pues se introducía la cautela legal de que al décimo año se consolidaría o por el contrario, en caso de que el Centro no hubiera estado funcionando adecuadamente para los fines de su constitución, la propiedad se revertería a las Administraciones públicas financiadoras.
- No se prejuzgaba tamaño mínimo. Los centros nacerían con el tamaño que las empresas consideran suficiente y, dado que desde el primer día de su funcionamiento se sostenían con financiación privada, el primer centro que se constituyó ocupaba 250 metros cuadrados. Su éxito llevó a que, tras sucesivas ampliaciones, ocupe hoy más de 4.000.

Estos centros son hoy, cerca de 25 años después, un modelo de éxito: asocian a unas 260 empresas, tienen una facturación de 4 M€, de los que algo más del 70 % son ingresos privados y el resto es financiación pública en proyectos de investigación competitivos. Mantienen, permanentemente unos 50 proyectos de investigación y desarrollan patentes cada año. Los representantes de las Administraciones públicas siguen estando de vocales de los consejos rectores.

La segunda la expuse en los trabajos de preparación del IV Plan Nacional de I+D+i, 2000-2003, cuando propuse la creación de Centros de Excelencia en Red, el primero, de carácter sectorial, en el sector cárnico español. La iniciativa fue inmediatamente aceptada¹⁹ y mejorada por el Grupo, que propuso en su dictamen final:

¹⁹ Idea que no habría prosperado si no hubiera contado con el inestimable apoyo del Dr. Monfort, actual director del IRTA.

Se define un Centro de Competencia Científico-Tecnológica (CECOC) como una red estable de coordinación en un ámbito horizontal o vertical del área en la que exista un elevado número de grupos de investigación activos y centros tecnológicos, con infraestructuras consolidadas, y en los que la sinergia y complementariedad pueda representar un claro avance cualitativo, tanto en el progreso del conocimiento científico-técnico y en la rápida transferencia tecnológica a los sectores, como en la argumentación para la defensa de los intereses nacionales y en la información a la sociedad. Cuando fuera posible un CECOC deberá estar coordinado por un centro de investigación preexistente, con solvencia reconocida, tanto por la comunidad científica del ámbito correspondiente, como por los sectores industriales concernidos, de tal forma que a su función de coordinación añada la de actuar como ventanilla única (interlocutor) cuando la Administración del Estado o las asociaciones industriales así lo requieran. Cuando no exista ninguna clara preeminencia podría crearse una pequeña unidad de dirección del mismo. Sus objetivos serán:

1. Identificación de líneas que son deficitarias de conocimiento y tecnología (preferentemente, en colaboración con los sectores involucrados), tanto para la producción primaria o su conservación y transformación, como para su consumo o utilización, así como para proveer soporte prenormativo o la identificación de alternativas.
2. Realización de investigaciones comunes y coordinadas de grupos que trabajen en un tema específico que tenga relevancia científico-técnica, social y económica en el ámbito nacional o notoriedad científica coyuntural.
3. Asesoramiento de I+D para la comunidad científica y técnica. Desarrollar la transferencia de tecnología dando a conocer la oferta de investigación del CECOC a los diferentes agentes socioeconómicos. Movilización de recursos externos por aumento de la masa crítica y la interdisciplinariedad.
4. Formación de personal investigador y técnico, favoreciendo la movilidad entre los diferentes grupos del CECOC. Contribuir a la formación de formadores de opinión.
5. Asesorar a la Administración del Estado en temas relacionados con su ámbito de actuación y especialidades²⁰.

Vemos que la propuesta era ir creando esos Centros de Excelencia Virtuales en los sectores en los que se dieran determinadas circunstancias. Se intentó inicialmente en el de Productos Transformados de la Carne (CECOC-PTC), pero su ahogamiento burocrático hizo que lamentablemente hubiera que abandonar la idea y su extensión.

²⁰ Plan Nacional de I+D+I (2000-2003). Volumen II. Pág. 193.

Esta iniciativa fue resaltada por Sanz Menéndez (2003)²¹, como una de las novedades más destacables incorporadas en el Plan Nacional 2000-2003²²; apreciación en la que también coincidió la propia OCDE, cuando en el 2004, analizó los partenariados públicos-privados en la investigación y en la innovación españolas, significándola como la aportación más novedosa recogida en el IV Plan.

Una vez aprobado el Plan Nacional y encargada su puesta en marcha al INIA, se inició el largo camino del diseño de su estructura, del engarce con la burocracia pre-existente, de su creación y del comienzo de sus acciones. El 3 de diciembre de 2001 se firmó el texto del Convenio de Creación del CECOC-PTC en un acto público celebrado en Monells (Girona), siendo firmantes el ministro de Ciencia y Tecnología, los consejeros de Agricultura y de Innovación de la Generalitat de Cataluña y el secretario general de la FIAB²³. Como complemento a este Convenio, tanto la Administración General del Estado como la Generalitat de Cataluña acordaron realizar una inversión complementaria²⁴ importante para reforzar las instalaciones tecnológicas existentes orientándolas a las nuevas tecnologías. El Convenio de creación se publicó en el *Boletín Oficial del Estado* del 8 de Marzo de 2002.

Se fueron dando los pasos necesarios para su definitiva puesta en marcha, luchando contra una burocracia paralizante y una gran incomprensión de la idea por parte de los gestores históricos del área. Ello llevó a que en el año 2004 todavía faltaban pasos por dar y, al ser una colaboración público-privada, no se supo nunca si, ante la desaparición del Ministerio de Ciencia y Tecnología, pasó a depender del Ministerio de Industria o del de Educación y Ciencia, pues el primero asumió las competencias de los centros privados y el segundo la de los públicos. El CECOC-PTC, por ser público y privado, aun esta perdido en el limbo administrativo.

La tercera iniciativa fue la creación de una Plataforma Tecnológica para la Cadena Agroalimentaria. Las Plataformas Tecnológicas Europeas (PTE) fueron introducidas por vez primera en la Comunicación de la Comisión Europea «Política Industrial en la Europa Ampliada» en diciembre de 2002 y confirmadas, políticamente, en marzo de 2003, cuando el Consejo Europeo pidió que se reforzara el área de la investigación y la innovación con «la creación de plataformas tecnológicas europeas donde se reunieran las industrias, los conocimientos tecnológicos, los reguladores y las instituciones financieras para desarrollar un plan estratégico para el desarrollo de tecnologías de punta».

Debían ser estructuras flexibles, abiertas a la participación, lideradas por el sector privado, de ámbito transversal (toda la cadena) y coadyuvantes en la elaboración de las políticas públicas.

Tras crear la *Plataforma sectorial europea, procedimos a crear la española: La Plataforma Tecnológica Food for Life-Spain (PTF4LS)*²⁵. La misión de la PTF4LS era clara: generar proyectos de investigación, favoreciendo los contactos de todos los implicados en la I+D+i, de toda

²¹ Sin duda uno de los mejores investigadores sobre el Sistema Español de I+D.

²² La definición se encuentra en el Plan Nacional de I+D+I (2000-2003), Volumen I, apartado 4.3.3.

²³ Sres. Piqué, Ciurana, Mas-Culell y Jordana.

²⁴ Que hay que imputar en el haber del entonces director del IRTA (Tarragó) y en el del director del CECOC-PTC (Monfort).

²⁵ En esta ocasión la creación de la misma la comparto con el Dr. Federico Morais, que ocupaba la dirección de I+D de la FIAB y que fue quien materializó la iniciativa en la UE. La Plataforma se presentó en un III Congreso de I+D de la Industria Alimentaria, en 2005.

la cadena alimentaria. Como es lógico, la calidad de los resultados es función del número de entidades que conforman la plataforma y este valor es relevante: a finales de 2014 la PTF4LS contaba con 651 entidades asociadas.

Como ya indicamos, la Comisión Europea exige a las Plataformas una participación mayoritaria de empresas privadas; exigencia ampliamente cubierta por esta Plataforma, pues las empresas directamente intervinientes suponen el 47 % del total de entidades participantes, pero su presencia es aún mayor si consideramos las empresas que participan indirectamente, al estar representadas por sus centros tecnológicos privados. Solo el CECOPESCA y el CNTA son asociaciones que agrupan a más de 250 empresas cada uno (la mayoría pymes) de su cadena subsectorial.

Y como el objetivo de una Plataforma es promover proyectos de investigación, recogemos en la siguiente tabla los correspondientes a la PTF4LS.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Núm. de proyectos	+ de 30	+ de 35	+ de 55	+ de 95	+ de 100	+ de 115
Financiación	+ de 80 M€	+ de 83 M€	+ de 118 M€	+ de 116 M€	+ de 190 M€	+ de 220 M€

Es muy difícil tener la valoración exacta de los proyectos que han sido generados por la Plataforma, pues esta no tiene la vocación de ser un nodo central único, sino el creador y animador de una red de nodos, donde al principio, la mayoría no se conoce, pero, con el tiempo, van estableciendo contacto entre ellos, abordando proyectos que formalmente no han sido conocidos necesariamente por el nodo central. Cuando la Plataforma tenga éxito total, debería desaparecer como tal, pues su trabajo será innecesario. Por eso, en los años iniciales, todos los grandes proyectos fueron comenzados en los grupos de trabajo. El mecanismo es sencillo. Una vez expuesta la idea, las entidades presentes expresan su interés en participar en el proyecto propuesto, que también se comunica a los miembros del grupo que no asistieron a esa reunión, creando un grupo de trabajo específico para ese proyecto con todos los que han querido participar. Se inicia así un camino complejo, en donde son las empresas las que como cofinanciadoras eligen a sus *partners* científico-tecnológicos, y, si cuaja, se forma un consorcio con personalidad jurídica propia, con un director científico y otro administrativo, se redacta el proyecto y, nuevamente con el apoyo de la Plataforma, se busca el instrumento financiero público (internacional, nacional o autonómico) más óptimo para que prospere.

El CDTI, prioriza, a la hora de aprobar la financiación de los proyectos, aquellos que son avalados por las Plataformas. La PTF4LS avala todos los proyectos iniciados en sus grupos de trabajo, aquellos que son derivados de proyectos anteriores ya terminados o los emprendidos por las entidades más activas de la Plataforma. Por eso el número de proyectos presentados a financiación recogidos en la tabla anterior (no todos consiguen ser aprobados, por lo que normalmente vuelven a los grupos para reorientarse) es una estimación.

En cualquier caso, la contundencia de las cifras recogidas muestra que el sector agroalimentario es actualmente uno de los más dinámicos en investigación de España. Según las memorias anuales del CDTI, este sector absorbe entre el 12 y el 15 % de todos sus fondos en I+D+i, 244 empresas del sector han participado en proyectos CDTI en los últimos cinco años y, en el VII Programa Marco comunitario se aprobaron en el área 2.023 proyectos, de los que 1.565 tenían presencia española, obteniendo el 9 % de toda la financiación del VIIPM. 314 de ellos fueron liderados por entidades españolas.

Y a ello han contribuido los PPP citados. Solo espero que la nueva orientación de parte de los Fondos FEADER de la UE (Desarrollo Rural), dentro de la denominada ‘EIP-Agri’²⁶, para crear Grupos Operativos que propongan proyectos para la aplicación de la innovación en el sector primario (otras PPP), sea el comienzo de un nuevo resurgir de la investigación agraria, esta vez con un compromiso mayor de las empresas del sector.

Referencias bibliográficas

- CICYT (1987): *Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 1988-1991*. Madrid.
- CICYT (1991): *II Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico 1992-1995*. Madrid.
- CICYT (1995): *III Plan Nacional de I+D 1996-1999*. Madrid.
- CONGRESO DE LOS DIPUTADOS (2002): Diario de Sesiones del 16 de octubre. Comparecencia de D. Adolfo Cazorla. Director General del INIA ante la Comisión de Ciencia y Tecnología.
- GARCÍA FERRANDO y GONZÁLEZ BLANCO (1981): *Investigación agraria y organización social. Estudio sociológico del INIA*. Ministerio de Agricultura. Madrid.
- HERNANDO VARELA, J. (2001): «El Proyecto de Investigación Agrícola del Banco Mundial, La modernización de la investigación agraria en España en la década de los 70». *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros* (190).
- HERRUZO C. y RIVAS, R. (2000): «La innovación tecnológica en el sector agrario español en el período 1965-1997: un análisis basado en las estadísticas de patentes»; *Revista de Estudios Agrosociales y Pesqueros* (186).
- INIA (2001): «Plan Estratégico para el trienio 2001-2003». Madrid
- INIA (2003): «Plan Estratégico para el cuatrienio 2004-2007». Madrid
- JUÁREZ, M. (1991): «Programa Nacional para la Tecnología de Alimentos»; *Revista de Política Científica* (30). Diciembre, Madrid.

²⁶ European Innovation Partnership - Agricultural Productivity and Sustainability.

- MANCHA, M. (2002): «Informe de valoración sobre el Proyecto Estratégico Movilizador sobre el aceite de oliva». Cicyt, Madrid.
- MARINÉ, A. y JUÁREZ, M. (1996): «El Programa Nacional de Tecnología de Alimentos»; *Alimentación, Equipos y Tecnología*. Julio/agosto.
- OCDE (2004): *Public-Private Partnerships for research and innovation in Spain: Background and Issues for Discussion*. París, OECD Publications.
- PRESIDENCIA DEL GOBIERNO (1999): *Plan Nacional de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica*. Madrid, Oficina de Ciencia y Tecnología. Tres volúmenes.