

**2010**

**04**

**Documento de Trabajo**

**INSTITUTO DE POLÍTICAS Y BIENES PÚBLICOS (IPP)**

**ORGANIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DEL  
CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LOS  
ORGANISMOS PÚBLICOS DE  
INVESTIGACIÓN AGRARIA:  
EL INSTITUTO NACIONAL DE  
INVESTIGACIÓN AGRARIA Y ALIMENTARIA  
(INIA)**

**FLOR ARIAS APARICIO**

**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)**

**INSTITUTO DE POLÍTICAS Y BIENES PÚBLICOS (IPP)**

## **INSTITUTO DE POLÍTICAS Y BIENES PÚBLICOS, CCHS-CSIC**

Copyright ©2010. Arias Aparicio, F.. All Rights reserved.  
Do not quote or cite without permission from the author.

Instituto de Políticas y Bienes Públicos  
Centro de Ciencias Humanas y Sociales  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas  
C/ Albasanz, 26-28.  
28037 Madrid (España)  
Tel: +34 91 602 2300  
Fax: +34 91 304 5710

<http://www.ipp.csic.es/>

The working papers are produced by Spanish National Research Council – Institute of Public Goods and Policies and are to be circulated for discussion purposes only. Their contents should be considered to be preliminary. The papers are expected to be published in due course, in a revised form and should not be quoted without the authors' permission.

### **How to quote or cite this document:**

Arias Aparicio, F. (2010). Organización y Producción del Conocimiento Científico en los Organismos Públicos de Investigación Agraria: El Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria (INIA). Instituto de Políticas y Bienes Públicos (IPP), CCHS-CSIC, Documento de Trabajo, Número 4.  
Disponibile en: <http://hdl.handle.net/10261/24434>

# **ORGANIZACIÓN Y PRODUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN LOS ORGANISMOS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN AGRARIA: EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA)**

**FLOR ARIAS APARICIO**

**CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS (CSIC)**

**INSTITUTO DE POLÍTICAS Y BIENES PÚBLICOS (IPP-CCHS)**

**FLOR.ARIAS@CCHS.CSIC.ES**

## **RESUMEN**

La investigación en agricultura ha sido tradicionalmente realizada por centros públicos de investigación. El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) constituye un organismo público de investigación relevante con funciones de gestión y ejecución de investigación científica e innovación tecnológica en el Estado de las Autonomías. En este trabajo se consideran los cambios más importantes que la institución ha sufrido en los últimos años en cuanto a su misión, sus relaciones y contacto con los usuarios y la transferencia de conocimiento al sector privado, así como el papel de los investigadores en el normal funcionamiento de la institución. Asimismo, se presentan los modelos organizativos de la investigación agraria autonómica y los mecanismos diseñados para coordinar la investigación agraria en todo el Estado. Finalmente, se menciona la labor de otros actores y productores de conocimiento en el sector agrario.

**Palabras clave:** organismo público de investigación; modelos organizativos de investigación agraria; coordinación; colaboración

**CONTENIDO**

1. INTRODUCCIÓN.....	4
2. EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA).....	6
2.1. El INIA como centro de investigación agrario.....	7
2.2. Misión.....	8
2.3. Estructura organizativa: organización y funcionamiento.....	12
2.4. Financiación.....	14
2.5. Relaciones con los usuarios.....	16
2.6. Transferencia de tecnología.....	17
2.7. Recursos humanos: autonomía investigadora y carrera científica.....	19
2.7.1. Carrera científica.....	19
2.7.2. Autonomía investigadora.....	19
2.7.3. Evaluación interna/externa.....	20
2.8. Colaboración/cooperación.....	21
2.8.1. Con otros centros.....	21
2.8.2. A nivel nacional.....	22
2.8.3. A nivel internacional.....	23
3. LOS CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN AGRARIA AUTONÓMICOS.....	24
3.1. Los modelos organizativos y de gestión de la investigación agraria autonómica.....	25
3.2. Misión.....	28
3.3. Estructura organizativa: organización y funcionamiento.....	30
3.4. Fuentes de financiación.....	30
3.5. Recursos humanos.....	32
3.6. Vinculación con los usuarios.....	32
3.7. Producción y transferencia de conocimiento.....	33
3.8. Colaboración con otros centros y organismos de investigación.....	34
4. EL SISTEMA COOPERATIVO INIA-COMUNIDADES AUTÓNOMAS.....	34
4.1. Comisión Coordinadora de Investigación Agraria.....	34
4.2. Instrumentos de colaboración.....	35
4.2.1. Subprograma Nacional de Recursos y Tecnología Agraria.....	35
4.2.2. Redes temáticas.....	36
4.2.3. Centros de competencia.....	37
5. OTROS ACTORES DE LA INVESTIGACIÓN AGRARIA.....	37
5.1. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas.....	37
5.2. Las universidades.....	38
5.3. Centros Tecnológicos de investigación agraria.....	39
6. ALGUNAS CONSIDERACIONES.....	44
7. ALGUNA BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA CON LA INVESTIGACIÓN AGRARIA EN ESPAÑA.....	46

## 1. INTRODUCCIÓN

El sistema actual de investigación agraria en España se reparte en tres subsistemas o componentes: centros públicos de investigación, universidades y privado-empresarial. La presencia y participación de estos dos últimos actores es relativamente reciente y se ha visto favorecida por los cambios en el sistema de política científica en la medida que ha contribuido a diversificar la financiación y a potenciar la coordinación de la investigación. Por su parte, los centros públicos han sido los que tradicionalmente han realizado, desde su origen y con una óptica distinta, la investigación agraria tanto aplicada, principalmente a través del INIA, como investigación básica, en los institutos del CSIC. A este respecto, la investigación en agricultura ha sido prioritariamente una investigación sectorial (CALATRAVA, 1991), dependiente de la política agraria, dirigida a resolver las demandas y los problemas del sector. La reciente evolución del modelo de Estado y su incidencia en el diseño de la adopción de decisiones, gestión y ejecución de políticas constituye el marco en el que se desenvuelve el actual sistema de investigación agraria. Aquí nos ocuparemos sólo del modelo de investigación de los centros públicos, en concreto, de la organización de la investigación agraria en el INIA.

La asunción de competencias en agricultura por parte de todas las Comunidades Autónomas en sus respectivos Estatutos y el correspondiente traspaso de funciones y servicios se hace efectivo en el primer lustro de la década de los ochenta. En concreto, los aspectos que son objeto de traspaso en materia de investigación agraria vienen representados por aquellas funciones relativas a la preparación y ejecución de programas de investigación, así como la comunicación de los resultados obtenidos y la realización de programas de formación y especialización técnica a alto nivel que tenía atribuido el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (INIA)<sup>1</sup>. Desde este planteamiento se puede afirmar que la investigación en agricultura está regionalizada, dado el carácter territorial que la agricultura presenta, y se formula bajo una óptica regional, aportando conocimientos en función de los problemas concretos. En consecuencia, la estructura organizativa está descentralizada, lo cual no impide la existencia de una esfera de coordinación de las actuaciones en la materia.

No obstante, los Reales Decretos de Transferencia establecen una serie de competencias que quedan en el Estado y que son desempeñadas esencialmente por el INIA; y, asimismo determinan otras competencias que requieren del desarrollo coordinado entre el Estado y las Comunidades Autónomas mediante la creación de un órgano colegiado en el que participen ambas instancias. Queda, por tanto, configurado un ámbito para la cooperación en el área de la investigación agraria entre la Administración del Estado y las Comunidades Autónomas que se canaliza a través de la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria INIA-Comunidades Autónomas. Su objetivo es coordinar las investigaciones en el sector para lo cual le corresponden, entre otras funciones, desarrollar las directrices generales de la investigación agraria y la aprobación

1 Decreto-Ley 17/1971, de 28 de octubre, y el Decreto 1281/1972, de 20 de abril.

de acciones compartidas en el sector. La investigación agroalimentaria en España se sustenta, pues, sobre la base de la colaboración y coordinación de las Comunidades Autónomas con la Administración General del Estado, a través del INIA, en un contexto en el que cada Comunidad Autónoma desarrolla la investigación agraria a partir de distintos modelos de gestión y diferente filosofía y de acuerdo con sus propio programa de actuación según sus necesidades.

En este contexto, el INIA se erige en organismo relevante en el desempeño de la investigación agraria nacional extendiendo sus actividades de actuación tanto en el ámbito de la gestión, como gestor y coordinador a nivel nacional en materia de investigación agraria y alimentaria, así como en la propia ejecución de investigación científica e innovación tecnológica. Mientras que la actividad del Instituto como ejecutor directo de la investigación se ha reducido con la asunción de competencias en materia de investigación agraria por las Comunidades Autónomas; sin embargo, se ha incrementado su función como órgano para la promoción, coordinación, asignación de recursos, seguimiento y evaluación de actividades de investigación científica y técnica al servicio de la política agraria desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente, Rural y Marino (MARM) y los organismos competentes en la materia de agricultura de las Comunidades Autónomas<sup>2</sup>. En este sentido, corresponde al INIA elaborar, coordinar y gestionar las acciones estratégicas en relación con el Plan Nacional de I+D+i. Respecto a las actividades de I+D, se hace efectiva en la Subdirección General de Investigación y Tecnología (SGIT), a través de sus centros y departamentos, en el marco de las líneas prioritarias que establecen el Plan Estratégico del propio Instituto, las directrices de Plan Nacional y de los Programas Marco de la UE, en cuyas convocatorias se obtienen los fondos necesarios para la financiación de proyectos.

Los esfuerzos inversores están dominados por el sector público, en parte como consecuencia de la propia estructura empresarial, en parte por la poca permeabilidad a la innovación de una parte importante de los destinatarios sociales de la misma. El panorama agrario, dominado por la pequeña y mediana empresa, condiciona las actividades investigadoras, ya que los inevitables riesgos inversores necesarios para el desarrollo de tales actividades, su tipo de planificación a medio o largo plazo, junto a los inseguros resultados de las mismas, actúan como factores disuasorios de estas inversiones. Sin embargo, las necesidades de mejora en multitud de campos son reales, bien como consecuencia de la globalización del comercio mundial, bien a causa de una dependencia tecnológica externa excesiva. En los últimos años, el sector privado se ha organizado mediante la creación de Centros Tecnológicos, con formas jurídicas diversas, cuya misión es apoyar e impulsar todos los procesos de innovación y desarrollo tecnológico (I+DT), a fin de contribuir al avance en la competitividad industrial de las empresas que participan en su gestión.

El propósito de estas páginas es presentar, en rasgos generales, el funcionamiento actual

---

2 *Vid.* art. 3 Real Decreto 1951/2000, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Estatuto del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

del INIA, en cuanto que organismo público de investigación emblemático y paradigma de la investigación agraria en el Estado de las Autonomías. A tales efectos, se considerarán los cambios más importantes de los últimos años, sobre la base de la información obtenida en las entrevistas realizadas en las dos primeras semanas de noviembre a personas que trabajan o han trabajado en el INIA en puestos directivos. Asimismo, se aporta información de las memorias de actividades I+D+i que el Instituto publica anualmente. Además, en la segunda parte del trabajo, se presenta los modelos organizativos y de gestión de la investigación agraria autonómica, a fin de poner de relieve las similitudes y diferencias con el modelo central. Se apuntan, en tercer lugar, los mecanismos diseñados para coordinar la investigación agraria en todo el Estado. Y, finalmente, se presentan otros actores o productores de conocimiento en el sector agrario.

## **2. EL INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA AGRARIA Y ALIMENTARIA (INIA)**

El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) nace en 1971 como un organismo autónomo encargo de realizar todas las labores de investigación que sobre el sector agrario eran competencias del Ministerio de Agricultura. Este Instituto nace así como un organismo autónomo, adscrito al Ministerio de Agricultura, que asume todas las funciones de investigación que sobre el sector agrario son competencias de este Ministerio y que venían realizando otros órganos y organismos<sup>3</sup>. Las continuas modificaciones de la estructura orgánica de los Departamentos ministeriales han llevado a cambiar no sólo la denominación del Instituto por el de Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)<sup>4</sup>, más indicativa de las tareas que desempeña, sino también el Ministerio al que pertenece, ahora adscrito al Ministerio de Ciencia e Innovación.

El proceso de descentralización y distribución de competencias iniciado en la década de los ochenta del pasado siglo incidió tanto en la estructura como en las funciones que el Instituto venía realizando. La asunción en exclusiva por parte de las comunidades autónomas de la competencia en materia agraria implicó el correspondiente traspaso de las funciones y servicios del Estado sobre la misma y, con ello, de los centros de investigación del INIA repartidos por las comunidades autónomas con su correspondiente personal, de forma que quedaron redefinidas las funciones del Instituto en cuanto a su papel en la ejecución y gestión de la investigación agraria en España.

3 El Decreto-Ley 17/1971, de 28 de octubre, por el que se crea el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, suprime el Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas, el Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias y el Patronato de Biología Animal fusionándolos en aquél.

4 El Real Decreto 654/1991, de 26 de abril, por el que se modifica la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, asigna esta nueva denominación al anterior Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias (Disposición adicional primera)

Casi cuatro décadas después de su nacimiento cabe constatar cambios, en distinto grado, en el INIA en cuanto a la misión que ha tenido y tiene encomendada, sus relaciones y contacto con los usuarios y la transferencia de conocimiento al sector privado, así como respecto del papel de los investigadores en el normal funcionamiento de la Institución. Las dimensiones, pues, que serán objeto de estudio apunta hacia la evolución de la misión que el Insitituto cumple, las transformaciones en su estructura organizativa, el origen de su financiación, las características de su personal, las formas de producir y transferir conocimiento y la colaboración con otros centros y organismos de investigación.

### **2.1. El INIA como centro de investigación agrario**

Las características definitorias del INIA como centro de investigación agraria vienen determinadas por su evolución en los últimos veinte años. Tres son los hitos fundamentales en los que se coincide que han incidido en su actual configuración: la transferencia a las Comunidades Autónomas de las competencias en agricultura y, con ello, los centros de investigación y los recursos personales y materiales destinados que el INIA tenía repartidos en el territorio; la aprobación de la Ley de la Ciencia que supone la constitución del INIA en organismo público de investigación; y, por último, el cambio de vinculación orgánica con respecto al Ministerio de dependencia pasando del Ministerio de Agricultura al actual Ministerio de Ciencia e Innovación.

Estos tres acontecimientos se mencionan como clave en la trayectoria del Instituto en cuanto al establecimiento de objetivos de investigación agroalimentaria (¿quiénes intervienen en su fijación?), la ejecución de actuaciones de investigación y desarrollo (¿quién financia, de dónde se obtienen los fondos?), y la realización de labores de gestión y financiación de la investigación con una finalidad coordinadora (conexión con los centros autonómicos de investigación agraria).

Sin embargo, la incidencia de estos cambios institucionales en el normal funcionamiento del Instituto es menos trascendente de lo que en un principio parecen enfatizar los entrevistados según se infiere de las respuestas que dan a las preguntas relativas a la fijación de objetivos. Se asiente en que afectaron algunos aspectos del INIA como el presupuesto que maneja, pero no repercutieron en la lógica del funcionamiento interno en cuanto a qué grupos de investigación hay en el INIA, qué investigan, con cuántos fondos, etcétera. De donde cabe colegir que el funcionamiento del INIA está centrado en la lógica de investigación de sus grupos, de sus investigadores que gozan de notable autonomía y, en este sentido, el impacto de estos cambios no parece alterar la dinámica fundamental de la Institución. Sí se apunta, no obstante, que el cambio de adscripción ministerial y la dotación al INIA de un Estatuto Orgánico (2001) en que se establecen sus competencias y funciones, incidieron en la orientación del Instituto más virada a la producción de conocimiento y a la investigación.



En cualquier caso, las notas características que hacen relevante y singular al INIA con respecto al resto de los OPIS, pues no sólo es un centro que lleva a cabo actividades de investigación sino que también la gestiona<sup>5</sup>:

- Centro ejecutor de investigación, y en cuanto tal organismo público de investigación, que lleva a cabo actividad investigadora en sus propios centros y departamentos.
- Centro gestor y financiador de investigación de todos los proyectos que dependen del Plan Nacional de I+D+i (PN). En este punto se destaca el papel coordinador y de funcionamiento en red del INIA con los centros regionales de investigación agraria a través de instrumentos diferenciados: programa específico y convocatoria propia.
- Centro de investigación internacional, siendo el interlocutor nacional en los foros internacionales a los que pertenece.

## 2.2. Misión

La principal misión que se señala que tiene el INIA es la investigación agraria y alimentaria, la forestal y medioambiental, y, en este sentido se invoca el Estatuto y los Planes Estratégicos para respaldar la respuesta<sup>6</sup>.

Se constata, sin embargo, que estos principios programáticos no tienen traslado a objetivos más específicos, esto es, no hay objetivos puntuales a los que el INIA deba dar respuesta sino que simplemente se le confiere una misión muy vaga y general de ser el organismo de investigación en materia agraria. Aunque existen mecanismos para fijar objetivos el Instituto no llega a establecerlos de forma clara y precisa.

“Como organismo de investigación el INIA tiene fijados sus objetivos en el Plan Estratégico y en los Estatutos. Ahora hay muchos instrumentos para que exista la interlocución con el Ministerio de Agricultura y para que funcione: el Plan Nacional, la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología Sí hay instrumentos a todos los niveles y lo que sí que suele funcionar es la relación directa, con independencia de quién ocupe los puestos, entre los grupos de investigación y el trabajo que se se precisa en el Ministerio” (entrevistado 4) .

Existe así un Consejo Rector, órgano colegiado ampliamente representativo de los actores interesados, cuya misión es determinar las líneas de actuación del organismo y cuyo funcionamiento es irregular<sup>7</sup>. Ahora bien, tanto el Plan Estratégico (cuya naturaleza y funcionalidad se cuestionó –entrevistado 2, entrevistado 3- por ser un elemento programático elaborado por la propia institución sin participación ni evaluación de agentes externos) como el PN fijan las líneas de actuación del Instituto. Se critica, en este sentido, la cantidad de líneas prioritarias que recoge

5 Sólo el ISCIII, al igual que el INIA, y en contraposición al resto de los OPIS, reúne esta doble condición o naturaleza.

6 En términos similares ambas disposiciones reconocen al INIA como organismo público de investigación cuya “actividad investigadora se enmarca en los sectores agroalimentario, forestal y medioambiental, gestionando y ejecutando las competencias en investigación e innovación tecnológica”.

7 En la actualidad, según se comenta, está en proceso de revisión los aspectos relativos a su composición. (entrevistado 4).

el PN y con ello la indefinición de las prioridades del sector (entrevistado 1). De igual modo, el INIA al tener que aceptar los proyectos que se conceden a los investigadores en cierta medida está definiendo sus objetivos de investigación.

Tampoco desde el actual Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino (MARM) con respecto al cual el INIA arrastra una inercia derivada de la vinculación de su nacimiento al apoyo de las políticas agraria y alimentaria, se establecen objetivos de investigación para el Instituto; si bien se reseña que el INIA “tiene una especie de feeling por los problemas del sector agrario” y que ha permanecido y permanece entre las misiones de la Institución un interés por intentar dar soluciones a problemas que plantea la política agraria y alimentaria no sólo a nivel estatal sino también autonómico.

“El INIA viene arrastrado por una inercia derivada de cómo se formó y cómo se ha ido modificando, que ha sido muy poco. Se formó para el apoyo de las políticas agraria y alimentaria porque nació en el Ministerio de Agricultura como nacieron todos los institutos de investigación agraria. Y a pesar de que en el año 2000 se traslada al MCYT ha permanecido en las personas que lo han dirigido desde entonces el interés por intentar dar soluciones a problemas que plantea la política agraria y alimentaria no sólo a nivel Administración estatal sino de las diecisiete comunidades autónomas.” (entrevistado 3)

De hecho, desde este Ministerio se entiende que aunque no se tienen objetivos propios de investigación (cuya competencia se reconoce al INIA) sí hay interés en temas de experimentación y desarrollo de nuevas tecnologías y el Ministerio participa en el diseño de las líneas de investigación del Instituto manifestando sus prioridades investigadoras, así como analiza e informa los proyectos de investigación que tramita el INIA.

“El Ministerio no tiene objetivos propios en materia de investigación agraria, sí en temas de experimentación, de nuevas tecnologías, pero en temas de investigación básica entendemos que son ellos los que tienen que fijar sus intereses. El Ministerio participa cuando el INIA diseña las líneas de investigación diciendo en qué les interesa que ellos avancen porque puede ser estratégicamente importante para el ministerio.” (entrevistado 7)

El vínculo entre el Ministerio y el INIA es contractual, basado en la firma de convenios anuales en los que el Ministerio establece sus prioridades y fija las aportaciones económicas, y, en este sentido, los intereses del Ministerio se han orientado a la investigación de determinadas líneas que constituyen problemas para el sector.

“Desde el Ministerio se entiende que la misión del INIA debería ser la de atender las necesidades de los sectores productivos, una investigación más cercana a sus problemas y manifiesta su preferencia porque los laboratorios de referencia dependen directamente de los servicios ministeriales por razones de eficacia en cuanto al establecimiento de prioridades. De hecho, el Ministerio tiene la intención de avanzar en el desarrollo de sus propios centros de apoyo dado que sus necesidades son diferentes por urgentes.” (entrevistado 7)

Por tanto, aunque no existe vínculo a nivel estructural, pues el INIA pertenece ahora al Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN), sí se mantienen relaciones con el Ministerio de Agricultura dados los intereses de ambas partes: el Ministerio por poder tener a quién recurrir de forma institucional y el INIA como forma de cualificar su investigación al preocuparse por resolver problemas de investigación importantes para la agricultura.

A la pregunta qué supone para el INIA la nueva adscripción se responde: “Pues que pierde el Ministerio de origen y empieza a haber déficit por ambas partes: que el Ministerio no tiene a quién recurrir de forma

institucional y el INIA empieza a darse cuenta de que si no atiende a las políticas agrícolas es como un instituto más del CSIC y entonces no tiene razón de que exista. Si no atiende de forma particular las políticas agrícolas lo que tiene son investigadores igual que el CSIC que acudan a las convocatorias que premian la calidad. Tanto el INIA como el MAPA se hacen conscientes de ese déficit y montan la Comisión interministerial.” (entrevistado 3)

El cambio de adscripción ministerial, por tanto, ha incidido, según se reconoce, en las relaciones entre Ministerio e INIA respecto a cambios en la forma de trabajar pasando de una relación de dependencia a trabajar de forma concertada, tanto desde el punto de vista de las prioridades como desde las dotaciones presupuestarias. Es más, rota la dependencia jerárquica ha sido necesario crear órganos de colaboración que han funcionado de manera desigual.

“La participación del Ministerio con el INIA es un tema que está en revisión. Ha habido una época en la que ha habido un cierto distanciamiento, debido a que la intervención del Ministerio en las decisiones importantes del INIA se redujo y ello provocó alejamiento. El Ministerio echa de menos la mayor coordinación entre ambos organismos a la hora de decidir los temas. La coordinación es muy fácil de escribir y luego muy difícil de hacer.” (entrevistado 7)

A pesar de que, como se coincide, el cambio de adscripción en su momento fue problemático y originó una ruptura de las relaciones, existen instrumentos y mecanismos de interlocución y encuentro entre el actual MARM y el INIA. Por un lado, en el marco de un convenio de colaboración plurianual firmado entre ambos organismos, múltiples convenios de colaboración o encomiendas de gestión financian actuaciones respecto de las que el MARM presenta interés: en materia de sanidad animal, certificación de semillas, etc. Por otro lado, la creación en 2003 de una Comisión interministerial de investigación agraria, alimentaria y desarrollo rural supone la institucionalización y puesta en marcha de un foro para la identificación de prioridades. En esta Comisión, mediante grupos de trabajo por materia, se coordinan los intereses comunes de investigación de ambas partes. El normal desenvolvimiento de esta comisión depende, como todo órgano colegiado, de las relaciones informales y, en este sentido, se apostilla que su funcionamiento ha sido irregular y que ha estado en función de las relaciones entre los directores de las dos instituciones implicadas<sup>8</sup>.

“...ha sido creada (Comisión interministerial) pero si luego no se convocan los grupos de trabajo... La práctica ha sido irregular. El papel de la Comisión se ha reducido. Sobre el año 2000 hubo problemas de interlocución y entendimiento entre el INIA y el MAPA, justo cuando el INIA pasó a depender de MCYT, momento en el que las relaciones sufren un deterioro.” (entrevistado 4)

Finalmente, las convocatorias del Programa Nacional de Agricultura en el marco del Plan Nacional también constituyen una vía de coordinación en la medida en que el INIA junto con el Ministerio participa en la elaboración y en las comisiones de selección de los programas nacionales.<sup>9</sup>

No obstante, se destaca la estrecha relación entre el Instituto y el Ministerio a través de la Dirección Técnica de Evaluación de Variedades y Laboratorio, adscrita a la Subdirección General

8 Aunque la normativa reguladora prevé que la Comisión ha de reunirse, al menos, dos veces al año, se nos confirma que ésta no ha sido la práctica habitual y que se han distanciado en el tiempo las convocatorias y reuniones. (Cfr. art. 5.1. RD 1430/2003, de 21 de noviembre, por el que se crea la Comisión interministerial de investigación agraria, alimentaria y de desarrollo rural).

9 La participación del MARM en el INIA es un tema que está en revisión, según se nos comenta.

de Investigación y Tecnología (SGIT), para la realización de actividades de investigación y diagnóstico en materia de semillas y plantas de vivero (entrevistado 2, entrevistado 8).

Otro aspecto que se resalta del INIA es la misión vertebradora en el territorio que cumple y su papel de coordinación con los centros autonómicos de investigación agraria. Mediante la Comisión coordinadora de investigación agraria, órgano participado por el director de INIA y los directores generales de las Comunidades Autónomas, se identifican las prioridades de investigación del sector agropecuario. Este organismo aborda todos los aspectos relacionados con la investigación agraria: formación, proyectos, infraestructura, financiación... En este sentido, se identifica el Sistema INIA-Comunidades Autónomas como el único marco en el que se ofrece un margen al INIA para definir una política propia (entrevistado 1). A este respecto, se pone de relieve la importancia de la convocatoria del Subprograma de “Recursos y Tecnología Agraria” (RTA) dirigida en exclusiva a los centros de investigación agraria autonómicos, si bien puede participar cualquier entidad ajena siempre que lo haga a través de subproyectos que deben estar coordinados con el proyecto principal.

“...El hecho de que estuviera dirigido a los investigadores de las CCAA y que no pudieran participar las Universidades, a menos que vinieran presentados por las propias CCAA, eso siempre ha creado un resquemor de que esto es un “corralito”...” (entrevistado 3)

“...La nueva normativa en materia de subvenciones hacía difícil que se entendiera desde otros órganos de la Administración que hubiera una normativa sólo para CCAA y no para que pudiera presentarse cualquier investigador. Eso se ha salvado porque pueden presentarse como subproyectos coordinados por un proyecto principal...” (entrevistado 4)

El fortalecimiento de este sistema cooperativo INIA- comunidades autónomas se produce en el año 2000 momento en el que el INIA pasa a ser gestor del Subprograma Nacional de Recursos y Tecnología agraria que entra a integrar el Programa Nacional de Recursos y Tecnología Agroalimentaria del PN y que hasta entonces gestionaba el MAPA. En este momento se decidió, por parte del director de turno del Instituto, que el porcentaje del PN destinado a este Subprograma se destinaría por completo a financiar los proyectos de las comunidades autónomas (entrevistado 1). Asimismo a través de las convocatorias de este subprograma se persiguió conocer y recoger las necesidades del sector empresarial mediante su consulta y el traslado de estas necesidades a los objetivos de los proyectos a financiar.

“...Hay criterios de regionalización de los recursos y de tener en cuenta todas las comunidades autónomas y un poco de coordinación para resolver problemas comunes entre las distintas comunidades autónomas. Esta es la diferenciación que puede tener entre los otros programas del Ministerio de Ciencia. Aquí hay un tema más de coordinación con las comunidades autónomas que es de lo que realmente se ocupa este Instituto, un poco históricamente porque dependíamos del MAPA.” (entrevistado 5)

El INIA gestiona, asimismo, otros subprogramas y acciones estratégicas dentro del Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias: “Subprograma Nacional de Conservación de los Recursos Genéticos de Interés Agroalimentario”; “Acción Movilizadora de Interacción Sanitaria entre Fauna Silvestre y Ganadería Extensiva”; “Acción Movilizadora de Sumideros Agroforestales de Efecto Invernadero”. Y es también el organismo gestor de ayudas procedentes de la UE destinadas a investigación del Programa Nacional Anual de Medidas de Ayuda a la Apicultura.

**Cuadro 1. El INIA gestor de I+D+I agroalimentaria**

PLAN NACIONAL I+D+I 2004-2007	SUBPROGRAMA Y ACCIONES MOVILIZADORAS	MODALIDADES DE PARTICIPACIÓN	
Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias	Subprograma Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias en Coordinación con las CCAA	Actuaciones de Transferencia de Resultados de la Investigación Realizada:	Proyectos de Demostración Tecnológica Proyectos de Innovación Tecnológica Acciones Complementarias
	Subprograma Nacional de Conservación de Recursos Genéticos de Interés Agroalimentario	Proyectos de Investigación Recursos Humanos Infraestructura Centros de Competencia Redes Temáticas	Proyectos de Investigación
	Acciones Complementarias de Ambos Subprogramas	Actividades Permanentes	Acciones Complementarias
	Acción Movilizador de Interacción Sanitaria entre Fauna Silvestre y Ganadería Extensiva	Proyectos de Investigación	Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Cooperación Acciones Complementarias
	Acción Movilizador de Sumideros Agroforestales de Efecto Invernadero	Proyectos de Investigación	Proyectos de Desarrollo Tecnológico en Cooperación Acciones Complementarias

Fuente: INIA

### 2.3. Estructura organizativa: organización y funcionamiento

La doble misión que tiene encomendada el INIA, ejecutar investigación y financiar investigación, tiene su reflejo en la estructura orgánica de la institución. Se diferencian en el Instituto órganos de gobiernos, vinculados con su autonomía organizativa, órganos gestores, relacionados con la actividad investigadora propiamente dicha, y órganos de asesoramiento y control.

La estructura política del INIA está compuesta por un Consejo Rector y el Consejo de Dirección a quienes corresponde aprobar y desarrollar, respectivamente, las líneas generales de actuación del Instituto. El Consejo Rector está integrado por representantes de la Administración (representantes de los departamentos ministeriales con competencias en la materia) y del sector

privado (representantes de las organizaciones agrarias y de empresas de los sectores agrario y alimentario). El Consejo de Dirección lo componen miembros del propio Instituto (el Director, el Secretario general, los Subdirectores generales).

Dos Subdirecciones Generales llevan a cabo las labores propias de ejecución y financiación de la investigación: Subdirección General de Investigación y Tecnología y Subdirección General de Prospectiva y Coordinación de Programas. Entre los órganos gestores se incluye la Secretaría General encargada de la gestión en sentido más puro del centro (recursos humanos, gestión económico-financiera, asuntos jurídicos, infraestructura...).

La Subdirección General de Investigación y Tecnología (SGIT) ejecuta investigación y de esta subdirección cuelgan tanto los centros como los departamentos, a saber, los Centros de Investigación en Sanidad Animal (CISA), de Recursos Fitogenéticos (CRF) y de Investigación Forestal (CIFOR), y los Departamentos de investigación en Tecnología de Alimentos, Reproducción Animal, Medio Ambiente, Mejora Genética Animal, Protección Vegetal y Biotecnología. La estructura en centros y departamentos obedece a una motivación histórica adoptando la categoría de centros aquellos que ya tenían una entidad propia con anterioridad al nacimiento del INIA. Asimismo, es constatable un distinto volumen de investigadores y número de ramas de grupos de investigación. Por otro lado, la creación de nuevos centros y departamentos se fundamenta en la conveniencia de sinergias y de potenciar la investigación creando masa crítica. Son estas las razones que se aducen en la reciente creación del Centro de la Biotecnología y Genómica de Plantas (entrevistado 3).

En la SGIT se desarrollan proyectos de investigación que son financiados con fondos obtenidos de las convocatorias del PN y de sus acciones estratégicas, de los programas marco de la Unión Europea, programas de investigación de las comunidades autónomas, organizaciones internacionales y convenios y contratos con organismos públicos y privados.

La Subdirección General de Prospectiva y Coordinación de Programas (SGPCP) financia investigación, es la encargada de llevar a cabo actividades de programación, gestión y coordinación externa de investigación; es la competente de elaborar, coordinar y gestionar las convocatorias de los proyectos de investigación dentro del PN; y, como singularidad específica, está coordinada con las comunidades autónomas.

De entre las funciones de estas dos subdirecciones se destaca la necesidad de manifestar su conformidad (sea para autorizar sea para consentir) para la firma de convenios y contratos así como para la financiación externa de proyectos de investigación.

“...en el caso de convenios y contratos con las comunidades autónomas, en los que no hay participación de los investigadores, solamente necesitan la firma de esta Subdirección (SGPCP)... Todos los convenios pasan por esta Subdirección para que se les dé el visto bueno, pero aquellos en los que no estén implicados los investigadores no pasan por la Subdirección de Investigación” (entrevistado 5)

## 2.4. Financiación

Toda la financiación que se realiza en el INIA es subvencionada. Las vías por las que el INIA obtiene sus recursos son la subvención del Estado y los fondos procedentes de los programas de la Unión Europea y la financiación propia como consecuencia de las actividades que realiza el INIA.

La financiación primordial del INIA procede de los Presupuestos Generales del Estado (PGE) a través del PN (supone más del 80% del total de los fondos recibidos). Los ingresos propios del organismo derivan de la financiación de proyectos de investigación de las convocatorias (nacionales, europeas e internacionales) en las que participan los investigadores del INIA, o bien de los precios públicos que obtiene el INIA o como consecuencia de la firma de convenios y contrato (cuyo aumento ha sido progresivo en los últimos años).

### Cuadro 2. Presupuesto del INIA: origen de los fondos

Financiación no competitiva	Estatal
	Fondos europeos (FEDER)
Financiación competitiva	Convocatorias competitivas de Administraciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>- europeas</li> <li>- nacionales</li> <li>- autonómicas</li> </ul>
	Convenios con entidades privadas y públicas

Fuente: elaboración propia

El presupuesto del INIA en 2006 fue de 71.410,41 (miles de euros) procedente de los Presupuestos generales del Estado. Esta cifra se incrementó por 14.256,90 (miles de euros) procedente de otras fuentes como convenios, contratos, ingresos FEDER y proyectos europeos.

### Cuadro 3. Presupuesto final del INIA en 2006 (por capítulo)

CAPÍTULO	Cantidad (euros)
Capítulo I: Gastos de personal	23.910.000
Capítulo II: Gastos corrientes en bienes y servicios	27.240.000
Capítulo IV: Transferencias corrientes	2.610.000
Capítulo VI: Inversiones reales	13.290.000
Capítulo VII: Transferencias de capital	17.950.000
Capítulo VIII: Activos financieros	7.000
<b>TOTAL</b>	<b>85.070.000</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la Memoria INIA 2006

En cuanto a la aplicación de los fondos (gastos internos) predominan los gastos corrientes, en concreto, la mayor partida corresponde a retribuciones del personal.

**Cuadro 4. Presupuesto del INIA en 2006: aplicación de los fondos (por capítulo)**

<b>CAPÍTULO</b>	<b>Cantidad (euros)</b>
Capítulo I: Gastos de personal	22.089.470
Capítulo II: Gastos corrientes en bienes y servicios	6.644.760
Capítulo IV: Transferencias corrientes	2.607.250
Capítulo VI: Inversiones reales	11.620.000
Capítulo VII: Transferencias de capital	14.899.560
Capítulo VIII: Activos financieros	70.000
<b>TOTAL</b>	<b>57.931.040</b>

Fuente: elaboración propia a partir de la Memoria INIA 2006

Los investigadores y grupos de investigación del INIA reciben más financiación externa de la que reciben de las convocatorias propias del Instituto. No obstante, en aquellos casos en los que algún grupo de investigación no obtenga recursos o éstos sean insuficientes el INIA recurre a sus propios fondos para solventar determinadas situaciones como, por ejemplo, contratar personal; de igual modo hay necesidades estructurales de los departamentos que las nutre el presupuesto del INIA y no cada departamento.

**Cuadro 5. Presupuesto de la SGIT para actividades de I+D+i en 2006 (millones de euros)**

	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
<b>Proyectos I+D+i</b>	<b>6,25</b>	<b>6,43</b>	<b>7,39</b>
Financiación Internacional	1,61	1,14	0,89
Plan Nacional I+D+i	2,51	2,44	3,59
Comunidad de Madrid	0,14	0,16	0,15
Ministerio de Medio Ambiente			0,11
Otros Proyectos	1,99	2,58	2,76
<b>Convenios, Contratos y Trabajos de Empresas</b>	<b>2,19</b>	<b>2,90</b>	<b>4,32</b>
<b>TOTAL ACTIVIDADES I+D+i</b>	<b>8,44</b>	<b>9,33</b>	<b>11,71</b>

Fuente: INIA

Durante el año 2006 la SGIT contó con fondos con un valor de 11,71 ME procedentes del presupuesto del INIA y de otros organismos en forma de subvenciones, convenios y contratos. La principal fuente de financiación para la ejecución de actividades de investigación es el Plan Nacional de I+D+i, en sus diferentes convocatorias y acciones estratégicas. Cabe destacar la importancia creciente de la fuente de recursos procedente de la firma de acuerdos de encomienda de gestión, convenios, contratos y trabajos de empresa.



**Cuadro 6. Ingresos procedentes de convenios y contratos (2001-2006)**

Año	Ingresos (€)			
	Convenios y acuerdos de encomienda de gestión	Contratos con empresas	Total	Índice
2001	1.460.800	104.600	1.565.400	100
2002	1.401.000	367.000	1.768.000	113
2003	1.948.200	533.500	2.481.700	159
2004	2.421.746	1.158.720	3.580.466	228
2005	2.161.563	1.114.721	3.276.275	204
2006	1.752.616	153.121	1.905.737	

Fuente: INIA

Durante el año 2006 se desarrollaron en la SGIT 200 proyectos de investigación de los cuales 172 fueron financiados con fondos de la Administración Central y Autónoma y 28 recibieron financiación del V y VI Programas de la Unión Europea o de otras organizaciones internacionales. De los 172 proyectos con financiación nacional, 125 fueron subvencionados por Programas o Actividades Estratégicas del Plan Nacional; la Comunidad de Madrid financió 7 proyectos a través de su Programa de I+D y el resto, 40 proyectos de investigación, fueron financiados por otros Programa como la Fundación BBVA, el Plan Estratégico del INIA, la Agencia Española de Cooperación Internacional, etc.

**Cuadro 7. Número de proyectos, convenios y otros activos I+D en la SGIT (2006)**

Origen financiación	Cantidad
Internacional	28
Plan Nacional I+D+i	125
Comunidad de Madrid	7
Convenios, contratos, actividades con empresas	127
Otros	40
Total	172

Fuente: elaboración propia a partir Memoria INIA 2006

## 2.5. Relaciones con los usuarios

Los principales usuarios del INIA son la propia Administración estatal, las consejerías de las Comunidades Autónomas y las empresas.

Los vínculos que el INIA tiene con el sector agropecuario son fundamentalmente a través de la consulta y la participación en comisiones y comités de selección (a la hora de evaluar los proyectos). La firma de contratos y convenios también constituye una vía para trasladar y resolver las prioridades del sector. Se señala en este sentido la importancia de las relaciones del INIA con el MARM, dado que este Ministerio tiene un contacto continuo con las organizaciones agrarias y conoce directamente sus preocupaciones y prioridades. En el MARM se nos confirma que el Ministerio mantiene reuniones mensuales con cada uno de los sectores en las que se

detectan sus problemas que luego se trasladan al INIA (u otros centros de investigación) para que los incluya en su plan de trabajo (Plan Estratégico).

“El Ministerio mantiene una reunión mensual con cada uno de los sectores y ahí se detectan los problemas que tienen y donde hacemos peticiones después al INIA u otros centros de investigación. A raíz de las reuniones con el sector sabemos las cuestiones que les interesa que nosotros trabajemos y que es lo que nosotros trasladamos al INIA, los temas en los que nos gustaría que ellos trabajaran atendiendo a las demandas del sector. Nosotros con los sectores detectamos los problemas, se las trasladamos al INIA y el INIA las incluye en su Plan.” (entrevistado 7)

Por su parte, el modo en que el INIA conoce las necesidades del sector es a través del contacto con las organizaciones agrarias y con los sindicatos nacionales representativos mediante reuniones con ocasión de las resoluciones de las convocatorias de investigación, hay unas comisiones de evaluación abiertas al sector (organizaciones agrarias, representantes de empresas de semillas, de fertilizantes...). Se convoca a las empresas más importantes o a las federaciones de empresas dependiendo si los proyectos son agrícolas, forestales..., para que pongan de manifiesto sus necesidades que serán tenidas en cuenta en las convocatorias del PN.

Más allá de la existencia de una política activa y definida en torno a la vinculación con los usuarios, se asiente en que en la mayoría de los casos son los propios investigadores los que vinculan al Instituto con los particulares gracias a contactos previos (entrevistado 2), “funciona mucho la relación personal” (entrevistado 6). Los investigadores que, fruto de la dinámica de investigación, ya poseen vínculos con una empresa o con un grupo de otra institución formalizan sus intereses comunes a través de la firma de convenios o contratos cuyo objeto suele ser la asesoría o la evolución de productos y no propiamente la investigación.

## **2.6. Transferencia de tecnología**

Desde 1986, el INIA cuenta con una Oficina de Transferencia de Resultados de la Investigación (OTRI) cuya misión se entiende ha de ser la de dar apoyo a los investigadores en cuanto a la transferencia de los resultados de investigación que producen así como potenciarlos. En esta línea, se concibe como labor de la OTRI propia la difusión de la investigación que se hace en el INIA así como la puesta en contacto con sectores concretos (grupos de empresas, cooperativas, asociaciones...) que podrían estar interesados y beneficiarse de las investigaciones que se están haciendo en el Instituto. Sin embargo, se reconoce que la práctica habitual hasta ahora y, a falta de mecanismo reglados, consiste en el acercamiento de las empresas basado en un conocimiento y contacto previos con los investigadores.

La celebración de convenios y contratos representa la puesta en práctica de la identificación de las prioridades que hacen los sectores, enfoca cuáles son los problemas que hay y dirige la actividad investigadora a resolverlos. La iniciativa surge de todos lados: de los propios investigadores, de las empresas que se acercan, de los Ministerios, de las consejerías de las CCAA. La finalidad de estos acuerdos en su mayoría es la asesoría, esto es, la realización de determinados ensayos para evaluar un producto.

De forma genérica puede decirse que hay una actitud favorable a la concertación pero no está dirigida. “No se ponen inconvenientes” (entrevistado 3), si bien ha de contarse con la aprobación de las dos subdirecciones generales que tiene más el carácter de puesta en conocimiento que de evaluación de los convenios y contratos. La OTRI es la encargada de facilitar el proceso administrativo para que los acuerdos se lleven a cabo. En este sentido, se alude a la preferencia de los investigadores porque estos acuerdos adopten la forma de convenio antes que la de contratos fundado, al parecer, en motivos curriculares ya que es más prestigioso y es mejor evaluado por las agencias evaluadoras la firma de convenios. Además, se aduce como otra posible razón el hecho de que a los convenios no se les aplica IVA, sí a los contratos, por lo que son más beneficiosos en cuanto a la cuantía económica (entrevistado 2).<sup>10</sup>

El principal destino de los beneficios que generan los convenios y contratos es la financiación de los propios proyectos concertados, si bien en algún momento se intentó crear con estos ingresos una bolsa de productividad para repartirse entre todos los investigadores en función de sus méritos de actividad (entrevistado 3). Carece el Instituto de generación de crédito y aplicación como incentivos (productividad).

Respecto de las patentes, se advierte que no se patentan demasiadas, en la mayoría de los casos, las obtenciones de variedades o los productos patentables se obtienen en el marco de un proyecto de colaboración entre el INIA y las comunidades autónomas, figurando ambos como copropietarios de la patente.

“No se patentan demasiadas cosas porque la mayor parte de los resultados son mejoras de proceso y eso se patenta muy mal porque no se obtienen productos nuevos como resultado de un proyecto de tres años. Pero algunas veces ocurre, sobre todo en obtenciones vegetales respecto de las que se hace una vigilancia, pero no en el resto de las cosas en las que no se tiene capacidad de hacer un seguimiento de lo que hace el resto de las casas.” (entrevistado 3)

El ingreso que generan las patentes gestionadas es nulo por cuanto esas patentes no tienen una real aplicabilidad, no son comerciales o se presentan como patentes artículos científicos. Se evidencia además la ausencia de mecanismos legales de defensa de los derechos de patente en los casos de plagio y se expresa como solución aplicable la intención de licenciar las patentes pronto para que sea la empresa licenciataria la que defienda sus derechos. Se apunta así que la patentabilidad responde, en principio, a las exigencias a las que están sometidos los investigadores; a ellos se les exige académicamente que no sólo publiquen sino también que patenten sus resultados. Aunque gestionar una patente nacional no es caro el mantenimiento de las mismas implica un gasto para la institución que se prolonga durante 20 años, por lo que, a falta de licenciatario, el INIA ha decidido financiar las patentes sólo durante los primeros 10 años.

<sup>10</sup> En principio, según las actuales previsiones de la Ley de la Ciencia, las figuras del convenio y el contrato parecen intercambiables. La prestación de servicios de investigación por los OPIS a empresas privadas pueden ser objeto de contrato (privado, excluido de la Ley de Contratos del Sector público, rigiéndose por las normas de derecho civil o mercantil) o de convenio (cfr. arts. 15 y 19 Ley Ciencia).

## 2.7. Recursos humanos: autonomía investigadora y carrera científica

Es constatable, en cuanto a los temas de recursos humanos se refiere, una crítica abierta y un malestar general sustentado en el agravio comparativo que se produce entre OPIS y, más concretamente, con el CSIC. Existe en la actualidad una actitud activa del organismo dirigida a conseguir que los investigadores del INIA sean tratados en igualdad de condiciones que el resto de los investigadores del sistema nacional en cuanto a la existencia de una carrera profesional y el sometimiento a evaluación por la Comisión Nacional Evaluadora de la Actividad Investigadora (CNEAI).

“... Lo que pretendemos es que nuestros investigadores puedan ser evaluados por la Comisión Nacional Evaluadora. Sería tratar a los investigadores en igualdad de condiciones.” (entrevistado 4)

### 2.7.1. Carrera científica

Los problemas que se exponen son distintos según el tipo de personal de que se trate. Respecto de los investigadores se denota lo mal pagado que están. Primero, por el nivel de ingreso y la imposibilidad de promocionarse: los investigadores entran con un nivel 26 (hasta hace poco entraban con un 24) y en esta escala conviven investigadores tanto de nuevo ingreso como investigadores con una larga trayectoria en el INIA y que continúan teniendo un nivel 26 (sólo hay 10 personas con nivel 28 en investigación), el porcentaje es que el 92% tiene el mismo nivel en la escala de investigador. Segundo, por la inexistencia de un procedimiento reglado que reparta productividad; sólo los directores de centros y departamentos tienen una productividad mensual por las funciones horizontales que hacen en sus departamentos. Tercero por la imposibilidad de pedir sexenios.

“... la carrera investigadora es muy cerrada. No hay sexenios, sólo hay reconocimiento de trienios, no hay productividad, hay un complemento asociado a trabajar por la tarde... Se entra con un 26 y puedes pasarte toda la vida en ese nivel. Hay pocos niveles 28 y hay que esperar a que se queden vacantes”. (entrevistado 6)

En cuanto al personal contratado, laborales fijos o temporales, se aducen como rémoras en su contratación: problemas de cupo, en cuanto que es el Ministerio de Administración pública el que determina el porcentaje de contrataciones dependiendo de los puestos estructurales del organismo; modalidades de contratación, que no responden a las necesidades de investigación en cuanto a la duración de los contratos. Se concluye, en definitiva, el alto coste en tiempo y las rigideces administrativas como principales dificultades para incorporar personal.

### 2.7.2. Autonomía investigadora

Aun cuando la principal exigencia de un investigador del INIA no es publicar sí es cierto que hay una valoración extraordinaria de las publicaciones. Los investigadores orientan su trabajo en función de lo que se les exija en los concursos y se les valore en las convocatorias de proyecto y es la lógica de las carreras de los investigadores la que determina que los investigadores no sólo publiquen sino que también patenten sus resultados.

“Hay una valoración extraordinaria de todo el tema de publicaciones que puede no ser tan interesante para la institución pero que sí que responde a cómo se desarrolla el trabajo del investigador en España. Pero al final ellos van a orientar su trabajo en función de lo que se les exija en los concursos y se les valore en las convocatorias de proyecto.” (entrevistado 4)

En la medida en que toda la actividad investigadora que se desarrolla en el INIA es subvencionada son los propios investigadores quienes definen sus propios intereses y el curso de sus investigaciones al buscar la financiación necesaria para llevar a cabo sus proyectos. De hecho, la actividad que desarrollan los investigadores es fundamentalmente producto de financiación externa, si bien la actividad investigadora propia del INIA la hacen ellos. No obstante, se advierte que el INIA dispone de ciertos mecanismos para imponer ciertos controles o límites a esta autonomía. Así, cuando se recurre a financiación externa en los proyectos se requiere la firma del investigador y la del responsable de la Institución (la del subdirector de la SGIT), de modo que si se quiere acabar con una línea de investigación (porque no tiene interés, genera costes extraordinarios, requiere muchas instalaciones...) basta con no financiarla. No hay constancia de que se haya denegado esta firma y ello tiene su lógica en la medida en que el funcionamiento del Instituto depende de que los investigadores investiguen, e investigan si consiguen dinero, si un director se negara a firmar pondría en su contra a toda la comunidad de investigadores del INIA. Sin embargo, se invoca la lógica de la aplicabilidad de esta opción en aquellos casos en los que se trate de proyectos que comprometan a la institución en cuanto a recursos materiales o pueden ser proyectos que no tienen que ver con las actuaciones del organismo, o incluso proyectos de investigación fundamental porque el Institución no quiera continuar por esa línea (entrevistado 4).

### **2.7.3. Evaluación interna/externa**

No existe en el INIA un mecanismo de evaluación interna de la actividad de los investigadores aunque sí se recurre a una evaluación científica externa y se ha hecho en algunos casos, por ejemplo, respecto de los centros o departamentos que se puede entender que deberían reestructurarse de otra manera o que el crecimiento se considera errático. Cuando se estableció un sistema de evaluación en el país sólo se estableció para la universidad y, luego, para el CSIC; a los otros OPIS no se les ha permitido ser evaluado, se lamentan, por lo que no tienen una carrera de incentivos montada.

Sí hubo, sin embargo, en algún momento un mecanismo de evaluación de la actividad de los investigadores. Entre 1992 y 2001 se puso en marcha un sistema de evaluación de los investigadores basado en 57 características que valoraban tanto la actividad científica como la transferencia de tecnología a las que anualmente tenían que responder y que clasificaba a los investigadores en clases. El baremo se consensuó fuera del INIA, entre investigadores de prestigio, la ANEP y el Ministerio y el INIA sólo opinaba. La clasificación obtenida servía como criterio para distribuir la productividad entre los investigadores.

## 2.8. Colaboración/cooperación

La colaboración en investigación agroalimentaria entre los centros públicos entre sí y entre éstos con los centros privados persigue ampliar la cooperación, coordinar las actuaciones y potenciar los recursos en materia de investigación, desarrollo e innovación tecnológica agroalimentaria. Esta conexión entre instituciones y sectores, público y privado, se vertebra tanto mediante la firma de convenios de colaboración o contratos para la realización de proyectos conjuntos, como a través de la creación de estructuras organizativas cuyas formas de gestión posibilitan una mayor agilidad y adaptación a las situaciones de mercado.

Por un lado, la realización de proyectos concertados orientados al desarrollo conjunto de proyectos de investigación entre entidades de distinta naturaleza constituye una vía para ejecutar, financiar e impulsar la investigación, el desarrollo y la transferencia de tecnología en el ámbito agroalimentario. En este sentido, el INIA mantiene una estrecha colaboración convencional con otros organismos de la Administración General del Estado (en especial con los desaparecidos Ministerios de Agricultura, Pesca y Alimentación y Medio Ambiente) y con los centros de investigación agraria y alimentaria de las comunidades autónomas, de forma que el número de convenios anuales suscritos es creciente. También son constantes los contratos que para la realización de actividades de I+D formaliza el INIA con entidades públicas y privadas. Esta tendencia es común a todos los INIAS autonómicos.

Por otro lado, la constitución de institutos o centros de investigación, que disponen de importantes infraestructuras y equipamientos, o de consorcios -a través de la firma de protocolos de colaboración en los que se acuerda el intercambio de información e investigadores para la realización de proyectos-, amplían la oferta de investigación que cubre las diferentes áreas de conocimiento, que van desde la agricultura hasta la tecnología de los alimentos, al tiempo que constituye una necesidad estratégica para conservar la competitividad.

### 2.8.1. Con otros centros

La existencia de otros centros de investigación, como el CSIC, que realizan también investigación agropecuaria no se percibe, en términos generales, como competencia. Se comparte la creencia de que otras OPIS no pueden competir con el INIA en el sector agropecuario dada la presencia territorial, el sistema coordinado del con las comunidades autónomas y la “mayor sensibilidad” con el sector empresarial del Instituto dado su proximidad. Precisamente, se destaca la importancia del papel coordinador y del funcionamiento en red que lleva a cabo el INIA con los centros regionales en la medida que permite el acercamiento y recogida de las demandas del sector, orienta la actividad investigadora y contribuye a la especialización de los INIAS autonómicos en determinadas áreas de investigación.

Ahora bien, si se toma de forma estricta se manifiesta que sí puede entenderse una cierta competencia en el sentido de una masa crítica de investigadores que concurren a las mismas

convocatorias donde se distribuyen los fondos para hacer proyectos de investigación o becas o contratos y en eso el INIA compite igual. Ahora bien en cuanto a identificación de prioridades o relaciones con otros organismos que se dedican a investigación agraria no compite nada.

De otro lado, y a fin de generar sinergias y masa crítica, el INIA colabora en la creación de centros mixtos con otros organismos públicos de investigación (vgr., AGROALIMED, que integra al Instituto Valenciano de Investigación Agraria, la Universidad Politécnica de Valencia, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el INIA) o con las universidades (tal es el caso del Centro de Biotecnología y Genómica de Plantas, creado con la participación de la Universidad Politécnica de Madrid), intentado implicar en su caso a las comunidades autónomas. Otros ejemplos: el Instituto de Agrobiotecnología, centro mixto de la Universidad Pública de Navarra, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Gobierno de Navarra; la Fundación para la Investigación Agraria en la Provincia de Almería (FIAPA), promovida por la Junta de Andalucía de la que forman parte la Universidad de Almería, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Ayuntamientos de la provincia y empresas y asociaciones del sector; los centros catalanes de investigación catalanes de Sanidad Animal (CReSA), Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF), Agrogenómica (CRAG), Economía y Desarrollo Agroalimentario (CREDA), son fundación privada creada por iniciativa de la Universidad Autónoma de Barcelona y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias (IRTA).

**Cuadro 8. Centros I+D consorciados**

<b>Comunidad autónoma</b>	<b>Centros de investigación consorciados</b>
Andalucía	Fundación para la Investigación Agraria en la Provincia de Almería (F.I.A.P.A) Centro de Investigación y Formación Agraria (CIFA)
Cataluña	Centro UdL-IRTA Centro Investigación Sanidad Animal (CReSA) Centro Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF) Centro de Investigación en Agrogenómica (CRAG) Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario (CREDA)
Galicia	Centro Tecnológico Agroalimentario de Lugo (CETAL)*
Navarra	Instituto de Agrobiotecnología (IdAB)
Comunidad Valenciana	Fundación de la Comunidad Valenciana para la Investigación Agroalimentaria (AGROALIMED)

### 2.8.2. A nivel nacional

El vínculo institucional entre el INIA y los centros de investigación agraria autonómicos está en una Comisión coordinadora de investigación agraria en la que están sentados el director general del INIA y los directores generales de investigación agraria de las comunidades autónomas. Ese es el órgano encargado de aprobar la relación de proyectos anuales que se presentan para su evaluación. La Comisión aprueba también los presupuestos de cada año así como acuerda las líneas de actuación en materia de becas, contratos e infraestructura. Se ocupa, pues, de todas las labores que hacen falta en investigación agraria.

Hay una convocatoria de proyectos del propio INIA, la convocatoria de Recursos y Tecnología Agraria (RTA), que se aprueba con las comunidades autónomas, tanto la convocatoria como la aprobación de los proyectos. Esta convocatoria está dirigida exclusivamente a los centros de investigación de las comunidades autónomas pero también pueden participar los investigadores del INIA y entidades ajenas al sistema INIA-comunidades autónomas a través de la coordinación de subproyectos dentro del proyecto principal. De forma anual se identifican las prioridades que interesan al conjunto de las comunidades autónomas que suelen coincidir con los intereses del MARM y el INIA hace la convocatoria. Los proyectos son sometidos a una evaluación y seleccionados por una comisión participada por representantes del sector agrario y de los Ministerios (MICINN y MARM) de acuerdo a los criterios de calidad científica del proyecto, oportunidad desde el punto de vista del conjunto y prioridad dada por la comunidad autónoma a sus propios proyectos.

Pero el INIA también colabora con las comunidades autónomas mediante la firma de convenios específicos de colaboración a fin de cofinanciar la investigación. En concreto, en el ámbito de la obtención de variedades vegetales la colaboración es muy estrecha.

Un aspecto que se percibe como déficit es la ausencia de un programa de transferencia de tecnología a los sectores primarios utilizando a las comunidades autónomas pero de forma más finalista, en vez de hacer I+D hacer I+D+i. Se apunta en esta línea que las empresas no están lo suficientemente involucradas en el proceso de creación de conocimiento o de valor añadido en las producciones. Se trataría de aprovechar la proximidad entre los centros de investigación de las comunidades y los sistemas de producción y las empresas que tienen que ver con la agricultura, en la medida en que los centros autonómicos tienen vocación investigadora en determinados sectores y las empresas tienen a estos centros como sus referentes en lugar de hacer ellos investigación. Esta es una tarea que debería abordar el INIA aprovechando la red de conexiones por todo el territorio y sus capacidades de convocatoria, programación e identificación de problemas.

### **2.8.3. A nivel internacional**

A nivel europeo, se destaca la existencia de un foro de directores generales de investigación agraria que se reúne desde el año 1985 y que han intentado hacer cosas conjuntas en apoyo a la política agrícola común y como contrapartida a lo que la Comisión Europea identifica como prioritario, objetivos que vienen muy determinados, se matiza, por los intereses y la presión de las grandes empresas europeas en el sector. Esta especie de comité de observadores de los directores generales (EUROAGRI) es un foro de encuentro y puesta en común de los temas de actualidad de la investigación agraria y es consultada y oída por la Comisión Europea.

Los vínculos con Latinoamérica se articulan a través del sistema "INIAs-Iberoamérica". En un principio la idea fue que cada centro de investigación de una comunidad autónoma se hiciera responsable del centro de investigación agrario de un país latinoamericano, así el IRTA (de



Cataluña) se vinculó con Uruguay para generar colaboración en investigación en carnes. Con Argentina no se llegaron a producir convenios de ese tipo. La relación con América Latina se dio a través del CGIAR (Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional), en particular a través de uno de sus centros, el “Centro Internacional de la Papa”, ya que dicho centro, según se indica, tenía presencia en toda Latinoamérica y además presentaba mucha estabilidad institucional.

### 3. LOS CENTROS PÚBLICOS DE INVESTIGACIÓN AGRARIA AUTONÓMICOS

Las Comunidades Autónomas han desarrollado la investigación agraria a partir de distintos modelos de gestión mediante fórmulas específicas y diferenciadas de las habituales de la Administración Pública. Así, se han generado una variedad de entes, que tienen como característica común la posesión de una personalidad jurídica diferenciada, bajo diversas fórmulas de personificación vinculadas al Derecho Público o al Derecho Privado.

Las razones que se esgrimen para justificar la modalidad organizativa elegida aluden a las características y objetivos que presenta la investigación agraria y que requiere de formas ágiles y especializadas de gestión de los recursos humanos, de relación con los particulares y de acceso a fuentes de financiación. Se apuntan, en este sentido, el alto nivel de especialización tecnológica de las funciones y los empleados públicos afectados; prolongados periodos de maduración y desarrollo de determinados objetivos particulares; notable flexibilidad en las capacidades de actuación para dar respuesta con rapidez y adecuación a la problemática específica de las distintas posibilidades de actuación; implicación o participación destacada de los afectados por los correspondientes procesos de desarrollo...

De este modo, las Administraciones autonómicas han optado por distintas fórmulas jurídicas al objeto de hacer más eficiente y eficaz la gestión de la investigación que van desde los organismos autónomos pasando por las empresas públicas hasta las sociedades anónimas. En algunas Comunidades Autónomas, sin embargo, la investigación agraria sigue siendo realizada y se inscribe en el seno de la propia Administración a través de órganos o unidades administrativas adscritas a una concreta consejería o departamento. Si bien la tendencia en la última década ha sido la transformación o constitución de entidades diferenciadas destinadas a impulsar la actividad investigadora y el desarrollo tecnológico y científico de la agricultura.

El denominador común que ha orientado la ordenación y gestión de los centros de investigación ha sido la dotación de una mayor autonomía de gestión, o lo que es lo mismo, la descentralización de la gestión mediante el otorgamiento de personalidad jurídica en un intento de dotarles de herramientas que les permitan una mayor capacidad operativa para el cumplimiento de sus fines. Aquí presentaremos sucintamente el marco de gestión y ejecución de las actividades de tres centros públicos de investigación que han adoptado modelos organizativos y de gestión

diferente: organismo autónomo (IFAPA, Andalucía)<sup>11</sup>, empresa pública (IRTA, Cataluña)<sup>12</sup>, entidad autónoma de derecho privado (IVIA, Comunidad Valenciana)<sup>13</sup>.

### 3.1. Los modelos organizativos y de gestión de la investigación agraria autonómica

La gestión de la investigación agraria de los centros autonómicos es uno de los principales aspectos que cabe destacar en cuanto a la forma elegida y adoptada por las Comunidades Autónomas. En general, se han seguido sistemas de gestión diferentes al modelo estatal. Los primeros cambios, por ello notables, fueron Cataluña y la Comunidad Valenciana, con distintos modelos de gestión. La primera optó por la creación de una empresa pública y la segunda por un organismo de carácter mercantil dependiente de la Consejería de Agricultura. En líneas generales, esta ha sido la tendencia seguida por el resto de las comunidades autónomas y estos los dos modelos adoptados. No faltan comunidades autónomas que siguen haciendo depender la investigación agraria de la organización administrativa, si bien en los últimos años se asiste a un proceso de cambio institucional en busca de fórmulas más adecuadas a la gestión.

La adaptación de los centros de investigación a nuevas formas de gestión responde a la idea de posibilitar una mayor agilidad y adaptación a las situaciones de mercado. Agilidad y flexibilidad que vienen requeridas por una mayor conexión con el sector privado, tanto en la definición y solución de problemas como en la financiación de la investigación. Esta estrecha vinculación con el sector se manifiesta tanto en la definición de la misión como en la enumeración de las funciones que los centros de investigación agraria asumen y tienen encomendadas.

Las ventajas prácticas que aportan las figuras elegidas residen en la mayor autonomía de gestión en el ámbito organizativo, régimen de personal y financiero. En esta línea están las razones que apunta el IRTA como fundamento de su creación: 1) hacer posible una gestión adecuada de los recursos humanos; 2) impulsar la colaboración y la conexión con el sector privado; 3) facilitar la valoración y transferencia de resultados<sup>14</sup>. Más explícitos son los argumentos que se esgrimen en la norma de creación del IVIA que justifica la necesidad de dotar al centro de un nueva estructura adecuada a los fines y objetivos que le han sido señalados “lo que requiere diferenciarlo del resto de la administración Pública Valenciana con el fin de: a) Posibilitar una gestión adaptada a las necesidades de un centro de investigación agraria. b) Facilitar las

11 Ley 1/2003, de 10 de abril, de creación de Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de Producción Ecológica (BOJA núm. 83 de 05/mat/03). Decreto 359/2003, de 22 de diciembre, por la que se aprueban los Estatutos del Organismo Autónomo Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria, Pesquera, Alimentaria y de Producción Ecológica (BOJA núm 248 de 26/dic/03), modificado por Decreto 94/2006 de 9 de mayo, (BOJA núm. 89 de 12/may/06), Decreto 240/2008, de 13 de mayo, (BOJA núm. 98 de 19/my/08), Decreto 10/2008 de 19 de abril (BOJA núm. 79 de 21/abr/08).

12 Ley 23/1985, de 28 de noviembre, del Parlamento de Cataluña de creación del Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries. *Cfr*: nueva ley aprobada el 3 de abril de 2009.

13 Ley 4/1991, de 13 de marzo, de creación como entidad autónoma de la Generalitat Valenciana del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA). Decreto 233/1991, de 9 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias.

14 “Investigando el presente, acercando el futuro”, [www.irta.es](http://www.irta.es)

relaciones con otros equipos de nuestra propia Comunidad, del resto del Estado y de otros países. c) Dotar al IVIA de un estructura de personal que motive la investigación y el desarrollo tecnológico”<sup>15</sup>. De igual modo, la constitución del IFAPA como organismo autónomo obedece al deseo de diseñar un organismo “para alcanzar unos objetivos ambiciosos, ser ágil y eficaz en su funcionamiento, realista y pragmático en sus programas de actuación, capaz de abordar eficazmente las demandas del complejo agrario, pesquero y alimentario andaluz y adaptarse a la dinámica y variabilidad propia de estos sectores, anticipándose estratégicamente a las necesidades de los mismos”<sup>16</sup>.

---

15 *Vid.* Exposición de motivos Ley 4/1991, de 13 de marzo, de creación IVIA.

16 *Vid.* Exposición motivos Ley 1/2003, de 10 de abril, de creación IFAPA.

**Cuadro 9. Centros públicos de investigación agraria en las comunidades autónomas**

Comunidad autónoma	Denominación centro de investigación	Naturaleza jurídica	Dependencia orgánica	Año de creación
Andalucía	Instituto Andaluz de Investigación y Formación Agraria y Pesquera (IFAPA)	Organismo autónomo	Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa	2003
Aragón	Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA)	Organismo público de investigación	Departamento de Ciencia Tecnología y Universidad del Gobierno de Aragón	2002
Asturias	Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario (SERIDA)	Organismo público de investigación	Consejería del Medio Rural y Pesca	1999
Baleares	Institut de Recerca i Formació Agrària i Pesquera de les Illes Balears (IRFAP)	Organismo administrativo sin personalidad jurídica	Consejería de Agricultura y Pesca	2002
Canarias	Instituto Canario de Investigaciones Agrarias (I.C.I.A)	Organismo público de investigación	Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación	1995
Cantabria	Centro de Investigación y Formación Agrarias (CIFA)	Unidad administrativa	Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca y Biodiversidad	1984
Castilla La Mancha	Centros de Investigación Agraria (CIA)	Unidad administrativa	Consejería de Agricultura y Medio Ambiente	1984
Castilla y León	Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León (Itacyl)	Ente público de derecho privado	Consejería de Agricultura y Ganadería	2002
Cataluña	Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA)	Empresa pública	Departamento de Agricultura	1985
Extremadura	Centro de Investigación Finca "La orden y "Valdesequera"	Unidad administrativa	Consejería de economía, comercio e innovación	1984
Galicia	Centro de Instituto Agrarias de Mabegondo (CIAM)	Unidad administrativa	Consellería de Medio Rural	1984
La Rioja	Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agrario (CIDA)	Unidad administrativa	Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural	1984
Madrid	Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA)	Organismo autónomo de carácter mercantil	Consejería de Medio Ambiente, Vivienda y Ordenación del Territorio	1997
Región de Murcia	Instituto Murciano de Investigación y Desarrollo Agrario y Alimentario	Organismo autónomo	Consejería de Agricultura y Agua	2002
Navarra	Instituto Técnico y de Gestión Agrícola (I.T.G.A.)	Sociedad anónima mixta	Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación	1980
País Vasco	NEIKER-Tecnalia	Sociedad pública	Consejería de Agricultura	1998
Comunidad Valenciana	Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)	Entidad autónoma de derecho privado	Consellería de Agricultura, Pesca y Alimentación	1991

### 3.2. Misión

Los centros autonómicos nacen con una vocación manifiesta de servicio público como instrumentos de la política sectorial de I+D+I agraria. Expresado de forma explícita o confundido con sus fines y objetivos, los centros asumen la misión de contribuir a la modernización y mejorar la competitividad en el sector a través de la investigación, el desarrollo tecnológico, la transferencia de tecnología y la formación. En el marco de los objetivos de las políticas agrarias, pesqueras y alimentarias, los centros asumen el impulso de la investigación, la innovación tecnológica y la formación, la transferencia y puesta en valor de logros científicos propios, la transferencia de tecnología y formación que proporcione el soporte científico y tecnológico necesario par el desarrollo de los sectores.

A tales fines los centros de investigación autonómicos desarrollan una doble labor: por un lado, son ejecutores de I+D+I a través de una red de centros distribuidos por su geografía; por otro lado, son gestores de investigación disponiendo de financiación propia para la realización de sus actividades investigadoras (planes propios).

Algunos Institutos están procediendo a redefinir la misión que tienen encomendada. Es el caso del IRTA cuya nueva regulación acomete una ampliación y concreción de las finalidades y objetivos estratégicos, se precisan mejor la misión del Instituto y los objetivos estratégicos que debe seguir el IRTA para lograr las finalidades de su creación introduciendo los conceptos de sostenibilidad y seguridad alimentaria.

“art. 3.1. La finalidad del Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentarias, (...), es contribuir a la modernización, mejora e impulso de la competitividad; al desarrollo sostenible de los sectores agrario, alimentario, agroforestal, acuícola y pesquero, así como de los directa o indirectamente relacionados con el abastecimiento de alimentos sanos y de calidad a los consumidores finales; a la seguridad alimentaria y a la transformación de los alimentos, y, en general, a la mejora del bienestar y la salud de la población.”

<sup>17</sup>

De igual modo, el IVIA está definiendo su misión en su primer Plan estratégico del centro abarcando las cuatro patas de la I+D+I: generar conocimiento, investigar, desarrollar y transferir las innovaciones.

“Hasta hace dos años éramos sólo un centro de investigación pero ahora somos tanto la investigación, experimentación, desarrollo tecnológico y formación de cara a mejorar la agricultura valenciana. Esta misión sí ha evolucionado en los últimos años porque antes sólo eran un centro de investigación y no se encargaba de transferencia y formación que se hacía desde la comunidad autónoma y desde hace dos años todos esos servicios se han transferido al IVIA. El IVIA tiene dos centros de investigación pura, tiene centros de experimentación y desarrollo tecnológico y formación de agricultores y técnicos.” (entrevistado 9)

**Cuadro 10. Finalidad de los centros públicos de investigación autonómicos**

Centro	Misión	Visión	Objetivos	Funciones
IRTA	Contribuir a la modernización, competitividad y desarrollo sostenible de los sectores agrario, alimentario y acuícola, al suministro de alimentos sanos y de calidad para los consumidores y, en general, a la mejora del bienestar de la población	Convertirnos en referente científico y socio estratégico del sector agroalimentario	Impulsar la investigación y la innovación tecnológica Transferir tecnología y avances científicos Cooperar y colaborar con otras instituciones	Desarrollo de programas de I+D Transferencia y divulgación tecnológica Prestación de servicios de I+D Asistencia técnica y formación especializada
IFAPA			Modernización de los sectores agrario, pesquero y alimentario y de la producción ecológica Mejora de la competitividad Formación de agricultores, pescadores, técnicos y trabajadores de esos sectores	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Apoyar el desarrollo de las políticas agrarias, pesqueras, alimentarias y de producción ecológica</li> <li>- Diseñar y realizar los planes de investigación sectorial</li> <li>- Planificar y llevar a la práctica los programas de información y formación</li> <li>- Prestación de servicios, realización de estudios y asesoramiento</li> <li>- Fomentar la investigación, innovación, desarrollo y aplicación de sistemas de producción que redunden en beneficio de las explotaciones, los consumidores o el medio ambiente</li> <li>- Contribuir a mejorar la eficacia de los programas de formación, incluyendo la del personal investigador</li> <li>- Fomentar las relaciones y la coordinación en programas y actividades de investigación y transferencia de tecnología con instituciones y entidades públicas y privadas</li> <li>- Proporcionar las bases científicas y tecnológicas para fomentar el desarrollo sostenible de la agricultura</li> </ul>
IVIA	Impulsar la investigación científica y el desarrollo tecnológico en el sector agroalimentario valenciano			<p>Promover y realizar proyectos, convenios o contratos de investigación en el sector agroalimentario</p> <p>Contribuir a la formación de personal investigador y formación de personal técnico en este sector</p> <p>Transferir los resultados científicos y tecnológicos obtenidos</p> <p>Fomentar las relaciones con otras instituciones científicas</p>

### 3.3. Estructura organizativa: organización y funcionamiento

Los centros de investigación autonómicos han desarrollado estructuras organizativas similares en las que son distinguibles los órganos de gobiernos y asesoramiento de aquellos propiamente referidos a la ejecución y gestión de las actividades investigadoras y de desarrollo. Los primeros son órganos colegiados representativos de los sectores interesados a través de los cuales participa la Administración autonómica (las consejerías y departamentos cuyas competencias estén relacionadas) así como las organizaciones empresariales y sindicales, organizaciones profesionales agrarias y organizaciones de cooperativas agrarias. El Consejo Social del IFAPA, el Consejo de Administración del IRTA<sup>18</sup> y el Consejo Rector del IVIA están presididos por el correspondiente Consejero de Agricultura. A estos órganos corresponden la adopción de las principales decisiones relacionadas con el funcionamiento de los centros tales como aprobar el programa de actividades, inversiones y financiación así como el anteproyecto de presupuesto del centro. Para el ejercicio de sus funciones estos Consejos cuentan con el apoyo de órganos consultivos y de asesoramiento (Consejo científico, Consejo Asesor) compuestos por expertos elegidos entre miembros del centro y de Administración cuyas funciones son asesorar, informar y proponer cuestiones de carácter científico y técnico.

Al frente de los centros está un director (presidente en el caso del IFAPA) nombrado por la Administración con funciones representativas, de gestión y dirección<sup>19</sup>. El número de unidades, áreas, centros de investigación y estaciones de experimentación en que se ramifican los centros públicos de investigación responde a sus líneas de investigación.

### 3.4. Fuentes de financiación

Las fuentes de financiación se han ido diversificando y cambiando la ratio de su procedencia. Los medios materiales para la realización de proyectos han crecido ya que a los fondos estatales se han añadido partidas surgidas desde las propias comunidades autónomas, a través de asignaciones directas de las propias consejerías, partidas europeas o procedentes de la colaboración con instituciones públicas o privadas. Ahora bien, la ratio del origen de estos fondos varía en función del modelo de gestión asumido de manera que en aquellos centros que han adoptado una gestión privada más de la mitad de los recursos procede de financiación externa y de carácter competitivo, siendo el resto aportaciones de la comunidad autónoma; esta relación se invierte en aquellos organismos de investigación que responden a un modelo público de gestión. Así, en 2007, el 61% de los recursos del IRTA procedían de ingresos propios mientras

18 La nueva regulación del IRTA contempla diferentes modificaciones en la composición y, en algún caso, en el sistema de nombramiento de los órganos de gobierno del Instituto. Con respecto al consejo de administración se aumenta el número de representantes procedentes del mundo científico, sectorial y profesional relacionados con el Instituto (de dos pasan a ser cuatro).

19 Un cambio significativo en la nueva regulación es la introducción de unos criterios previos (perfil científico y capacidades de gestión) para la selección y posterior nombramiento del Director o Directora General del Instituto, se definen así las condiciones de mérito, capacidad y trayectoria que debe reunir la persona que haya de ocupar este máximo cargo directivo.

que el 39% son aportaciones de la Generalitat; similar es la ratio para el caso del ATACyL donde el 40% son recursos autonómicos y el 60% es financiación de carácter competitivo. En el caso de la IFAPA, el 54% eran aportaciones de la comunidad andaluza y el 46% financiación externa (si bien, estos porcentajes se han modificado anualmente en detrimento de las aportaciones autonómicas y en aumento de la financiación externa).

**Cuadro 11. Fuentes financiación IRTA**

Centro	Origen fondos		
IRTA	Subvenciones generales en actividad Generalitat		
	Endeudamiento/anticipos a largo plazo		
	Ingresos propios	Convocatorias públicas competitivas Contratos y servicios Encargos de servicio Generalitat Convenios Diputaciones Ventas y otros ingresos Otras subvenciones	
IVIA	Consignaciones previstas en los presupuestos de la Generalitat Productos y rentas de su patrimonio Subvenciones o aportaciones voluntarias de entidades e instituciones tanto públicas como privadas Ingresos procedentes de las actividades realizadas y servicios prestados por el IVIA Créditos y préstamos que pueda concertar Cualquier otro recurso que pueda serle atribuido		
IFAPA	Financiación no competitiva	Autonómica	
		Recursos propios	
	Financiación externa competitiva	Fondos Europeos	FEP FEDER FSE FEADER
		Convocatorias competitivas de Administraciones Convenios con entidades privadas y públicas	Europeas (INTERREG) Nacionales (MEC, MAPA...) Autonómicas (PAI)

Fuente: elaboración propia

La actividad de investigación tiene tres fuentes de investigación principales: 1) financiación autonómica, para el desarrollo de proyectos de interés regional; 2) financiación estatal, en el marco del Plan Nacional de I+D+I (fundamentalmente del Subprograma de Recursos y Tecnologías Agrarias, Subprograma de Conservación de Recursos genéticos de interés agroalimentario y de Acciones Estratégicas de calidad y seguridad alimentarias); 3) financiación europea: el Sexto Programa Marco de Investigación supone una fuente de financiación creciente de actividades que son de interés para el sector agroalimentario.

Además de la financiación de las distintas administraciones a través de convocatorias competitivas o de convenios los centros obtienen también ingresos a través de la firma de contratos o convenios con instituciones públicas o privadas. Asimismo, los centros ejecutan



proyectos o actuaciones de investigación con financiación propia que generalmente tienen carácter complementario.

Los investigadores acuden a estas convocatorias como grupos de investigación propios o bien coordinados con otros organismos públicos de investigación (Universidades, CSIC, INIA...) o privados (empresas o entidades sin ánimo de lucro).

### 3.5. Recursos humanos<sup>20</sup>

Se manifiesta una crítica expresa al modelo de función pública y al sistema funcionarial sobre el que se articula la investigación.

“Cada día la investigación es más competitiva hay que ser muy ágil para estar en los organismos de investigación europeos y los organismos públicos, las administraciones públicas, los funcionarios, no son lo suficientemente ágiles para estar en un sistema competitivo de investigación europea.” (entrevistado 9)

Se destaca como líneas de actuación positivas en este ámbito el papel activo desde el Ministerio de Ciencia y desde el INIA en la contratación de doctores a través de un programa específico, si bien se reseña como problema la inestabilización de las personas y la renovación de plantilla (entrevistado 9).

En este sentido, la principal queja de los investigadores se refiere a la lentitud del procedimiento de entrada, a la poca oferta y a la ausencia de una carrera profesional científica y de unos criterios claros de promoción (entrevistado 11). Asimismo, se apunta como problema la inexistencia en todos los organismos del sistema INIAS autonómicos de un mecanismo de incentivos al personal.

En algunos centros, como el IVIA, está en marcha la elaboración de mecanismos de evaluación en el que se pretende determinar los porcentajes y criterios a valorar y entre los que estarían incluidos tanto las publicaciones como la divulgación y la transferencia (entrevistado 9).

“No se han definido claramente cuál es el porcentaje de investigación de un investigador del IVIA y cuál el de transferencia y qué significa esa transferencia. Existe un acuerdo del consejo del año pasado en el que se establece un porcentaje de un 60% de investigación pura (publicaciones científicas, participación en proyectos de investigación); entre un 30-40% se nos requiere que participemos con los agentes agrarios de la Comunidad valenciana, bien hacia el sector productivo o postcosecha.” (entrevistado 11)

### 3.6. Vinculación con los usuarios<sup>21</sup>

En la medida en que el sector está representado en el Consejo Rector, órgano en el que se definen los objetivos del IVIA, se conocen y recogen sus problemas y necesidades.

Se señala como principal vía para establecer contactos con el sector las relaciones personales como consecuencia de actuaciones profesionales (entrevistado 11).

20 Según información obtenida de las entrevistas realizadas en el IVIA.

21 Según información obtenida de las entrevistas realizadas en el IVIA.

“Cada convenio es específico, se aporta dinero o se colabora a más largo plazo con material vegetal, campos de experimentación, cultivo de parcelas...Queremos que todos aporten una pequeña cantidad de efectivo, porque eso les obliga más. El problema en el que se colabora es un problema en el que el Instituto está trabajando. No se abre una línea de investigación para realizar un convenio porque va a dar dinero, se trabaja para el sector para resolver un problema, siempre sobre temas en el que el IVIA esté trabajando e interesen con carácter general para todo el sector.” (entrevistado 9).

La vinculación con el sector a través de convenios y contratos es creciente. La política en este sentido es implicar más a los sectores en los proyectos del centro.

“Cada convenio es específico, se aporta dinero o se colabora a más largo plazo con material vegetal, campos de experimentación, cultivo de parcelas...Queremos que todos aporten una pequeña cantidad de efectivo, porque eso les obliga más. El problema en el que se colabora es un problema en el que el Instituto está trabajando. No se abre una línea de investigación para realizar un convenio porque va a dar dinero, se trabaja para el sector para resolver un problema. Siempre sobre temas en el que el IVIA esté trabajando e interesen con carácter general para todo el sector.” (entrevistado 9)

### 3.7. Producción y transferencia de conocimiento

La transferencia al sector de los resultados de investigación práctica se efectúa a través de oficinas de transferencia de resultados de investigación (OTRI) de la que se han dotado todos los centros de investigación autonómicos. Las actividades de transferencia de tecnología normalmente se desarrollan mediante la captación de financiación en convocatorias externas, fondos propios, firma de convenios con instituciones públicas y privadas o con los centros de investigación agraria de otras comunidades autónomas.

Fuentes de financiación externa competitiva para la transferencia de tecnología: Proyectos de Transferencia INIA, Programa de Cooperación Interregional-INTERREG, Proyectos de Estímulo a la Transferencia de Resultados de Investigación (PETRI), Proyectos de Cooperación Técnica de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).

En el proceso de transferencia tecnológica el IRTA puede llegar a crear y/o participar en empresas para la valorización/ comercialización de conocimientos, bienes o servicios, generados por su actividad.<sup>22</sup>

En el IVIA el desarrollo de funciones de transferencia de tecnología no era una actividad originaria, ésta se prestaba desde la propia comunidad autónoma, sino que se ha asumido con posterioridad, de tal forma que la transferencia se ha incluido en la definición de la misión IVIA y se exige a todos sus investigadores hacer transferencia, estableciéndose incluso como criterio de evaluación. Es más, en el primer plan estratégico que se está elaborando (2009-2012) se incide en la transferencia de tecnología como una de las misiones del Instituto. El servicio creado al efecto lleva tres líneas de actuación: 1) servicio de desarrollo tecnológico; 2) asesoramiento

<sup>22</sup> La nueva regulación clarifica y precisa los ámbitos competenciales del IRTA en materia de transferencia de tecnología: ensayos de demostración, adaptación de tecnologías y de conocimientos o proyectos de investigación complejos. Asimismo, amplía los ámbitos temáticos de la actuación del Instituto para abarcar aquellos ámbitos nuevos en que el Instituto ya se ha introducido (como el de la acuicultura) y aquellos otros que pueden ser objeto de ampliaciones futuras (como el de la pesca).

técnico; 3) transferencia del conocimiento. El contacto con las empresas se realiza a través de la firma de acuerdos de colaboración gratuitos en los que las empresas facilitan datos.

### **3.8. Colaboración con otros centros y organismos de investigación**

En cuanto a la colaboración de los centros autonómicos con otras organizaciones de investigación destaca el sistema cooperativo de investigación y desarrollo tecnológico articulado por el IRTA y que el Instituto impulsa bajo el concepto de “cultura corporativa”. El modelo de investigación cooperativo está constituido por un entramado de Centros y Estaciones Experimentales (propios o consorciados) con una fuerte implantación territorial y un elevado grado de especialización. Por otra parte, a lo largo de los últimos años el IRTA ha creado un conjunto de Unidades de I+D y otras formas de “joint research” con empresas que desarrollan su actividad con instalaciones propias dentro de los Centros del IRTA. El IRTA participa en estos centros tanto con sus recursos humanos y materiales como en la definición y consecución de los proyectos, la valorización y explotación comercial de los resultados y la protección industrial de los avances científicos.

La estrategia del IVIA en cuanto a con quién colaborar está asentada sobre la filosofía de “unirse para crear sinergias”, de tal manera que las relaciones se entablan con aquellos centros que se ocupan de los mismos temas mediante la firma de proyectos comunes a través del Sistema INIAS (entrevistado 9). En este sentido, se ve al INIA como centro promotor y vía, en cuanto que dispone de las estructuras adecuadas, para potenciar la colaboración.

## **4. EL SISTEMA COOPERATIVO INIA-COMUNIDADES AUTÓNOMAS**

### **4.1. Comisión Coordinadora de Investigación Agraria**

Desde el momento en que se realiza la transferencia de competencias surge la necesidad de coordinar la investigación agraria entre la Administración estatal y las Comunidades Autónomas. Los mismos Reales Decretos de traspaso de funciones y servicios determinan las funciones en las que concurren la Administración estatal y las Comunidades Autónomas, así como la forma de cooperación. Se establece así la existencia de un órgano colegiado para la programación y gestión de la investigación agraria en la que concurren ambas Administraciones (estatal y autonómica). A tal efecto se crea en 1987 la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria (Orden de 8 de enero de 1987).

En la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria participan la Administración General del Estado, a través del INIA, que ostenta la presidencia de dicha Comisión, el Ministerio de Administraciones Públicas y el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, así como representantes de las diecisiete comunidades autónomas.

La Comisión Coordinadora de Investigación Agraria tiene como misión identificar las prioridades en investigación, desarrollo e innovación dentro del sector agroalimentario, contrastando las opiniones de interés común, así como aprobar acciones comunes, al objeto de evitar solapamientos en las diferentes actuaciones y proyectos llevados a cabo en cada uno de los centros de investigación. Sus funciones se refieren a labores de gestión de los programas nacionales de recursos y tecnologías agrarias. En este sentido, le corresponde informar la convocatoria de proyectos del Plan Nacional, proponer las líneas preferentes de cada convocatoria y conocer y ratificar la evaluación y financiación de los proyectos.

## 4.2. Instrumentos de colaboración

### 4.2.1. Subprograma Nacional de Recursos y Tecnología Agraria

El objetivo del Subprograma Nacional de Recursos y Tecnologías Agrarias en coordinación con las Comunidades Autónomas es la realización de acciones de investigación básica orientada, de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico que, dentro de las prioridades temáticas contempladas en el Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, se refieran a aspectos de especial interés para las Comunidades Autónomas. Con ello se persigue potenciar la coordinación entre las Comunidades Autónomas para resolver problemas comunes y estimular, dentro de cada Comunidad Autónoma, la cooperación entre grupos de investigación de diferentes administraciones.

Este Subprograma comprende las siguientes convocatorias:

a) Convocatoria de ayudas para la *realización de proyectos de I+D*, al objeto de promover la realización de acciones de investigación básica orientada, de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico que se refieran a aspectos de especial interés territorial para las comunidades autónomas y movilicen esfuerzos y recursos para la resolución de problemas fundamentales para la agroindustria española. Se consideran prioritarios los esfuerzos de I+D+I dirigidos a promover la eficacia de la producción agraria, la sostenibilidad y las que fomentan la actividad agraria como soporte del desarrollo rural integrado. Los proyectos de esta convocatoria son cofinanciados con Fondos (FEDER).

Los proyectos presentados en cada convocatoria son sometidos a un proceso de evaluación científico-técnica. En una primera fase, los proyectos son evaluados por la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) que evalúa los proyectos de acuerdo a unos criterios científico-técnicos. Posteriormente, aquellos proyectos que han superado la evaluación realizada por ANEP, son sometidos a una segunda evaluación, en base a criterios por objetivos y en concordancia con las líneas preferentes de las convocatorias. Esta segunda evaluación por objetivos se realiza por Comisiones de Selección, designadas por el Director General del INIA, en las que están representados los órganos implicados en la gestión del Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, de la ANEP, del CDTI, y de los órganos superiores y directivos de la Administración (MAPA, MMA, MSC, MITYC) así como de representantes de

las Organizaciones Profesionales Agrarias, Cooperativas Agrarias y de sectores empresariales. Para la priorización de los proyectos evaluados positivamente, también se tiene en consideración la valoración, que desde el punto de vista de interés de los objetivos, haya realizado cada Comunidad Autónoma para sus propios proyectos.

b) Programa de incorporación de investigadores con grado de Doctor en centros de investigación agraria y alimentaria del Sistema Cooperativo INIA-CCAA, dirigido a fomentar grupos estables de investigación en aquellas líneas que han sido aprobadas por la Comisión Coordinadora de Investigación Agraria. Con ello se pretende favorecer la incorporación de doctores al sistema de I+D+I.

c) Concesión de ayudas para la adquisición de *infraestructura científico-técnicas* para la adquisición e instalación de nuevo equipamiento científico-técnico, modernización y mejora de prestaciones de equipamiento ya existente, equipamiento para la gestión de la documentación científica. Financiadas con los recursos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

d) Concesión de ayudas para la realización de actuaciones de *transferencia de resultados*, con la que se pretende incentivar la colaboración de los Centros del Sistema INIA-CCAA con las empresas en el inicio de nuevas actividades y facilitar el acceso de las empresas a los recursos y capacidades de los Centros de I+D, así como a los resultados de los proyectos. Dentro de esta convocatoria se definen tres modalidades de participación: proyectos de demostración tecnológica, proyectos de innovación tecnológica y acciones complementarias de transferencia de tecnología.

El proceso de evaluación y selección de las solicitudes de proyectos de demostración e innovación tecnológica consta de dos fases. En la primera de ellas, la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP) hace la evaluación científico-técnica de las solicitudes de los proyectos. En la segunda fase, aquellas solicitudes que no han sido consideradas como inviables por la ANEP son evaluadas por Comisiones de selección designadas por el Director general del INIA, las cuales elevan al órgano instructor el correspondiente informe de evaluación. Dichas comisiones incorporan representantes de los órganos implicados en la gestión del Programa Nacional de Recursos y Tecnologías Agroalimentarias, de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva (ANEP), del Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI), y de los órganos superiores y directivos de la Administración y del sector agroalimentario que se determinen.

#### **4.2.2. Redes temáticas**

Su objetivo es fomentar investigaciones coordinadas de grupos públicos y privados dentro de las líneas prioritarias del Plan Nacional, y en función de las demandas de los sectores productivos y de la sociedad en general, así como facilitar la formación y especialización de los investigadores y técnicos y la transferencia tecnológica. Las Redes Temáticas deben referirse a un tema que esté comprendido en las líneas de la Acción “Recursos y Tecnología Agrarias” y que tenga una relevancia socioeconómica de interés para España.

Las funciones a realizar por las Redes Temáticas son: realización de proyectos estratégicos que requieren de grupos de I+D con capacidad suficiente; captación de recursos, incrementando la presencia española y su liderazgo en programas internacionales de I+D; transferencia tecnológica y asesoramiento a los agentes socioeconómicos; movilidad de investigadores y técnicos entre los diferentes grupos de la red; asesoramiento a las Administraciones Públicas; instrumento de actuación rápida y eficaz en proyectos urgentes.

#### **4.2.3. Centros de competencia**

Los Centros de competencia son, tal y como los define el Plan Nacional 2004-2007, organizaciones estables de carácter público, privado o mixto, dotados de autonomía científica tecnológica y administrativa, que no requieren necesariamente la creación de un centro y permiten la utilización, de las redes de comunicación y de las herramientas de trabajo cooperativo que facilitan este sistema organizativo. El objetivo de estos Centros es desarrollar líneas de investigación, desarrollo e innovación, en un área determinada, apoyando las actividades del personal de excelencia, creando o potenciando centros de referencia en un área aplicada de interés para determinados sectores empresariales, con especial atención a los intereses de las PYMES y potenciando actividades de I+D que desarrollan su labor en ese ámbito.

Sus funciones son de: planteamiento, ejecución y diseño de proyectos de investigación; actuaciones de coordinación, transferencia de tecnología, formación técnica, asesoramiento administrativo; identificación de líneas deficitarias de conocimiento.

## **5. OTROS ACTORES DE LA INVESTIGACIÓN AGRARIA**

La actividad investigadora agraria se ha desarrollado además por otros centros públicos de investigación (CSIC), las universidades y las empresas (Centros tecnológicos). Este aumento en el número de productores de conocimiento y en los tipos de conocimiento producido ha sido favorecido y potenciado desde la política científica y el nuevo sistema de I+D diseñado por la Ley de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Tecnológica.

### **5.1. El Consejo Superior de Investigaciones Científicas**

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) es desde 2007 una agencia estatal, dependiente del Ministerio de Ciencia y Tecnología. Esto supone autonomía para la gestión de los presupuestos, la oferta de empleo y las retribuciones del personal, que están ligadas al cumplimiento de objetivos y contrato programa cada cuatro años.

El CSIC viene desarrollando investigación en materia de investigación agraria, fundamentalmente en actividades de naturaleza básica o científica, desde su creación en 1939. Pero también se realiza investigación finalista enfocada a la resolución de problemas del sector. Esta atención

a los temas agrarios se manifiesta a través de la configuración de las áreas de ciencias agrarias y ciencia y tecnología de los alimentos, que comprenden la investigación en proyectos agroforestales, ganaderos y de mejora de la calidad de los alimentos, y se expresa en los centros e institutos dedicados a la materia.

<b>Ciencias agrarias</b>	<b>Ciencia y tecnología de los alimentos</b>
Centro de Ciencias Medioambientales (CCMA)	Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)
Centro de Edafología y Biología Aplicada del Segura (CEBAS)	Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA)
Estación Experimental Aula Dei (EEAD)	Instituto de Ciencia y Tecnología de Alimentos y Nutrición (ICTAN)
Estación Experimental del Zaidin (EEZ)	Instituto de Ciencias de la Vid y el Vino (ICVV)
Estación Experimental La Mayora (EELM)	Instituto de Fermentaciones Industriales (IFI)
Instituto de Agricultura Sostenible (IAS)	Instituto de Investigación en Ciencias de Alimentación (CIAL)
Instituto de Agrobiotecnología (IDAB)	Instituto de Investigaciones Marinas (IIM)
Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos (IATA)	Instituto de La Grasa (IG)
Instituto de Ciencias Agrarias (ICA)	Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA)
Instituto de Ganadería de Montaña (IGM)	Instituto del Frío (IF)
Instituto de Investigaciones Agrobiológicas de Galicia (IIAG)	
Instituto de Productos Naturales y Agrobiología (IPNA)	
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Salamanca (IRNASA)	
Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología Sevilla (IRNAS)	
Misión Biológica de Galicia (MBG)	

Junto a los centros propios del CSIC están los centros mixtos de titularidad compartida con universidades, comunidades autónomas y otros organismos públicos.

## 5.2. Las universidades

La actividad investigadora de las universidades no se ha afianzado hasta una época reciente. Su participación creciente resulta de la reestructuración del modelo I+D. la Ley de Reforma universitaria de 1983 dota a las universidades de una estructura más adecuada para la actividad investigadora con medidas como su vinculación a los sectores productivos o la posibilidad de contratación con organizaciones no universitarias, públicas o privadas. Son numerosos los centros universitarios, ya sean facultades o escuelas de ingeniería superior o de ingeniería técnica, que desarrollan actividades de investigación en el ámbito agrario. Esta labor investigadora se ha orientado principalmente hacia la investigación básica, si bien en los últimos años se asiste a un acercamiento a la problemática real del sector

### 5.3. Centros Tecnológicos de investigación agraria

La participación de las empresas en el desarrollo de la actividad investigadora se ha visto incrementada recientemente a través de la constitución de centros tecnológicos. El sector privado se ha organizado mediante la creación de centros tecnológicos, con formas jurídicas diversas, cuya misión es apoyar e impulsar todos los procesos de innovación y desarrollo tecnológico (I+DT), a fin de contribuir al avance en la competitividad industrial de las empresas, que participen en su gestión. Se trata de estructuras cooperativas entre empresas pertenecientes a una misma actividad con una finalidad investigadora fundamentalmente aplicada o dirigida a la resolución de problemas de asistencia técnica. La nueva regulación define los centros tecnológico como “aquellas entidades sin ánimo de lucro, legalmente constituidas y residentes en España, que gocen de personalidad jurídica propia y sean creadas con el objeto, declarado en sus estatutos, de contribuir al beneficio general de la sociedad y a la mejora de la competitividad de las empresas mediante la generación de conocimiento tecnológico, realizando actividades de I+D+I y desarrollando su aplicación”<sup>23</sup>. En la definición están comprendidos los fines de estos centros: contribuir a la generación del conocimiento tecnológico y a su aplicación para el desarrollo y fortalecimiento de la capacidad competitiva de las empresas en el ámbito de la tecnología y la innovación.

A tales fines, los centros tecnológicos dirigen su actividad hacia todas aquellas áreas relacionadas con la generación, desarrollo, transferencia y difusión de la innovación tecnológica en las empresas, a cuyos fines proporcionan a las empresas actividades tales como: proyectos de I+DT; asesoramiento y asistencia técnica; difusión tecnológica; normalización, certificación y calidad industrial; información; formación; cooperación internacional<sup>24</sup>.

La financiación de los centros tecnológicos proviene de los proyectos de I+D+I, transferencia tecnológica, asistencia técnica y formación firmados con empresas, en su mayoría PYME. También se financian mediante subvenciones que reciben de los programas de I+D e innovación tecnológica y de los acuerdos firmados con sus respectivas comunidades autónomas. La creciente expansión en España de este modelo de organización diferenciado es notoria, el último ejemplo lo constituye el Centro Tecnológico Agroalimentario de Lugo (CETAL) impulsado por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. El modelo a seguir es AINIA, asociación privada con fines no lucrativos, de ámbito nacional, formada por más de 1.000 empresas del sector agroalimentario y afines.

23 *Vid.* art. 1 Real Decreto 2093/2008, de 19 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales Centros.

24 *Vid.* art. 4 Real Decreto 2093/2008, de 19 de diciembre, por el que se regulan los Centros Tecnológicos y los Centros de Apoyo a la Innovación Tecnológica de ámbito estatal y se crea el Registro de tales Centros.



### a) Algunos datos sobre AINIA

AINIA se creó en 1987 promovido por el IMPIVA (Instituto de la Mediana y Pequeña Industria Valenciana) y un grupo de empresas para fomentar la I+D+i y alcanzar una mayor competitividad en el sector. En la actualidad son el centro tecnológico alimentario con mayor representación empresarial y social de España con 1.100 asociados y 1.400 clientes. Se trata de una asociación privada con fines no lucrativos cuyas funciones se desarrollan en el ámbito de la identificación y búsqueda de soluciones al servicio de la industria. Se proclama así como misión: “participar activamente en la consecución de la excelencia de las empresas a través de la innovación, anticipándonos a las exigencias de la sociedad y configurándonos como una organización de profesionales reconocida como colaborador cualificado y comprometido”.

El tipo de investigación que lleva a cabo AINIA es una investigación orientada y aplicada en la medida en que está dirigida a identificar las necesidades y expectativas de sus asociados y clientes y a dar soluciones a medida. Para cumplir sus fines AINIA señala como sus principales actividades: 1) desarrollo de proyectos I+D propios o en colaboración con las empresas; 2) asistencias tecnológicas orientadas a un resultado a corto plazo; 3) actividades de laboratorio encaminadas a conseguir técnicas analíticas que garanticen el cumplimiento de la seguridad alimentaria; 4) formación.

En los últimos cuatro años destaca un crecimiento exponencial de todas estas actividades.

#### Cuadro 12. Funciones AINIA

Modalidades	2004	2005	2006	2007
Proyectos I+D+i	174	180	182	350
Asesoramientos tecnológicos	456	578	596	890
Actividades formativas	88	75	80	75
Análisis y ensayos	46022	48049	53678	78000

Fuente: AINIA

El principal objetivo declarado es desarrollar proyectos de I+D propios o en colaboración con empresas que representa el 62% de la facturación total. Las modalidades en que AINIA hace investigación depende de la fuente de financiación, así, puede tratarse de: 1) proyectos realizados directa y exclusivamente con empresas, asociaciones o instituciones, mediante acuerdos de cooperación implementación de soluciones tecnológicas o desarrollos conjuntos de técnicas y conocimiento; 2) proyectos concertados con empresas que cuentan con financiación procedente de programas públicas; 3) proyectos estratégicos, exclusivos o en cooperación, a través de convocatorias nacionales o internacionales.

**Cuadro 13. Proyectos I+D+i 2007**

<b>Modalidades</b>	<b>I+D</b>	<b>Innovación</b>	<b>Total</b>
Proyectos europeos	10	4	14
Proyectos apoyados por la Administración Central	20	9	29
Proyectos apoyados por la Administración Autonómica	10	8	18
Proyectos concertados sólo con empresas	88	201	289
<b>Total</b>	<b>128</b>	<b>222</b>	<b>350</b>

Fuente: AINIA

Las líneas de trabajo son: alimentación y salud, calidad y seguridad alimentaria, sostenibilidad y medio ambiente, diseño y producción industrial.

Las asistencias tecnológicas, por su parte, son servicios orientados a un resultado a corto plazo caracterizadas por el reducido riesgo tecnológico, la optimización de un proceso (de gestión, producción...) y por que resuelve un problema. Esta actividad constituye el 11% de la facturación total.

El capital humano ha pasado de 2004 a 2007 de 151 a 189 profesionales de plantilla de los cuales 18 son doctores, 106 titulados universitarios y 65 técnicos de formación profesional.

**b) Otros centros tecnológicos agroalimentarios**

<b>Nombre centro</b>	<b>Sector</b>	<b>Tecnología</b>	<b>CCAA</b>
AINIA (Asociación de Investigación de la Industria Agroalimentaria)	Agricultura / Acuicultura / Pesca, Química / Petroquímica / Medio Ambiente, Servicios Técnicos de Ingeniería / Software, Alimentación / Bebidas / Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología bioquímica</li> <li>- Ingeniería y tecnología del medio ambiente - Tecnología de los alimentos</li> </ul>	Comunidad Valenciana
CTAEX (Asociación Empresarial de Investigación Centro Tecnológico Agroalimentario )	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sector transformador del tomate</li> <li>-Sector transformador del cerdo ibérico</li> <li>-Sector Hortofrutícola</li> <li>-Sector del aceite de oliva y de la aceituna de mes</li> <li>-Sector de precocinados y cocinados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agricultura sostenible</li> <li>-Cultivos sustitutivos</li> <li>-Prácticas culturales no agresivas</li> <li>- Alimentos mínimamente procesados</li> <li>- Cocinados y precocinados</li> <li>- Sistemas de conservación no agresivos</li> <li>- Gestión de residuos alimentarios</li> </ul>	Extremadura
ANFACO-CECOPECA (Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados y Mariscos)	Agricultura / Acuicultura / Pesca, Alimentación / Bebidas / Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería y tecnología química</li> <li>- Tecnología de los alimentos</li> </ul>	Galicia
AZTI (Fundación Azti Instituto Tecnológico Pesquero y Alimentario)	Agricultura / Acuicultura / Pesca, Química / Petroquímica / Medio Ambiente, Alimentación / Bebidas / Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología bioquímica</li> <li>- Ingeniería y tecnología del medio ambiente</li> <li>- Tecnología de los alimentos</li> </ul>	País Vasco
CNTA (Centro Nacional de Tecnología y Seguridad Alimentaria. Laboratorio del Ebro)	Agricultura / Acuicultura / Pesca, Química / Petroquímica / Medio Ambiente, Servicios Técnicos de Ingeniería / Software, Alimentación / Bebidas / Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología bioquímica</li> <li>- Ingeniería y tecnología química</li> <li>- Ingeniería y tecnología del medio ambiente</li> <li>- Tecnología de los alimentos</li> </ul>	Comunidad Foral de Navarra

Nombre centro	Sector	Tecnología	CCAA
CTC (Centro Nacional de la Conserva y la Alimentación)	Agricultura / Acuicultura / Pesca, Química / Petroquímica / Medio Ambiente, Alimentación / Bebidas / Agua, Maquinaria / Ingeniería Mecánica	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniería y tecnología del medio ambiente</li> <li>- Tecnología de los alimentos</li> </ul>	Región de Murcia
CETECE (Fundación Centro Tecnológico de Cereales de Castilla y León)	Agroalimentario: materias primas, aditivos y coadyuvantes tecnológicos, alimentos funcionales y dietéticos, productos alimentarios, restauración colectiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tecnología de las materias primas y nuevos productos</li> <li>- Aplicación de tecnologías a procesos de fabricación y envasado</li> <li>- Tecnologías de gestión de la innovación, desarrollo, calidad, medio ambiente.</li> <li>- Tecnologías de la información</li> <li>- Ingeniería y servicios.</li> <li>- Tecnologías analíticas de alimentos</li> </ul>	Castilla y León
Centro Tecnológico Agroalimentario de Lugo (CETAL)			Galicia

### c) Centros tecnológicos agroalimentarios en Cataluña

Centro tecnológico	Miembros	Tecnología
GIRO (Gestión Integral de Residuos Orgánicos Centro Tecnológico)	UPC, IRTA, Ayuntamiento de Mollet	I+D y servicios en todo lo relacionado con residuos orgánicos (agrícolas, ganaderos, urbanos)
Centa (Centro de Nuevas Tecnologías Alimentarias)	IRTA, CIDEM, Universidad de Girona, 17 empresas del sector	Nuevas tecnologías de tratamiento y procesamiento de los alimentos
Innopan (Centro de difusión tecnológica del sector panadero)	Universidad de Lleida, IRTA, Ayuntamiento Leida, empresas del sector	Modernización y profesionalización de la cadena de trigo-harina-pan
CTNS (Centro Tecnológico en Tecnología de la Nutrición y la Salud)	Universitat Rovira i Virgili, IRTA, ACCIÓ, Ayuntamiento de Reus, 14 empresas del sector alimentación y salud	Validación de la calidad de los alimentos funcionales
Fruitcentre		Tecnología aplicada a la cadena de valor de la fruta

## 6. ALGUNAS CONSIDERACIONES

### a) Acerca del sistema de investigación agraria en general

En relación con la organización, cabe hablar de un sistema descentralizado coordinado. Por un lado, la pluralidad de organismos responsables de la investigación agraria pertenecientes a cada una de las Comunidades Autónomas permite la persecución directa de los objetivos formulados por la política del sector. Ahora bien, la necesidad de asegurar la eficacia y rentabilidad del sistema exige la coordinación entre todos estos organismos, tanto nacional como entre los autonómicos, de modo que se identifiquen las prioridades y se complementen las acciones. La existencia y previsión de mecanismos, funcionales y orgánicos, de colaboración entre Administraciones es indicativo del nivel de institucionalización de la coordinación y del modelo de identificación de prioridades de investigación y toma de decisiones.

En relación con la estructura organizativa, las Comunidades Autónomas se han dotado de los recursos humanos, las infraestructuras y los medios económicos necesarios para llevar a cabo las funciones investigadoras. La preocupación por la eficiencia ha fundamentado la reorganización de las actuales estructuras a fin de otorgar la máxima autonomía a los centros, de modo que se han propuesto nuevas formas de gestión de la investigación a través de la constitución de entidades de naturaleza pública o privada (entidades de Derecho público y entidades constituidas con arreglo al Derecho privado) pero de titularidad pública admitidas en Derecho. Las ventajas prácticas que aportan las figuras elegidas residen en la mayor autonomía de gestión tanto en el ámbito organizativo, régimen de personal y financiero. El modelo de gestión adoptado es indicativo de la capacidad decisoria, autonomía e independencia de los centros de investigación agraria en la definición de problemas y en la solución de los mismos.

En relación con la financiación, cabe apreciar una paulatina diversificación de las fuentes financieras. Un alto porcentaje de los fondos para la realización de proyectos se consigue a través de fuentes de financiación competitiva. La captación de recursos para realizar proyectos es un indicador del dinamismo de cada Comunidad Autónoma y de las condiciones de ejecución de la investigación.

### **b) Sobre los centros públicos de investigación agraria en particular**

En líneas generales, se constatan transformaciones en las misiones y funciones del INIA como consecuencia de cambios, que se destacan como hitos, en las políticas de ciencia y tecnología (Ley de la Ciencia), en el entorno político-organizativo (cambio de adscripción ministerial y descentralización político-administrativa) y en la interacción con el entorno económico y social (relaciones con los usuarios y el sector). Por su parte, en los centros de investigación autonómicos estas transformaciones están relacionadas con su voluntad de servicio y compromiso con el sector haciendo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la transferencia de tecnología una vía para contribuir a la modernización y competitividad del sector.

La redefinición de la misión se explicita a través de las funciones que desempeñan los centros de investigación entre las que vienen destacando, además de la producción de conocimiento mediante el desarrollo de programas de I+D, la transferencia y divulgación de tecnología, la prestación de servicios de I+D, la asistencia técnica y la formación especializada. En el caso del INIA, el cambio de adscripción orgánica ha supuesto un viraje de su misión hacia las labores de investigación dejando de ser un “instituto estatal” (sin perder su condición de instrumento al servicio de la política agraria estatal). Los centros de investigación autonómicos, por su parte, han potenciado su misión y objetivos dirigidos hacia el sector, más próximo.

De igual modo, la transformación del cambio organizativo y de gestión hacia fórmulas jurídicas que apuntan a la privatización de la gestión responde a una tendencia de acercar las misiones y las funciones de los centros de investigación a los problemas y necesidades del sector.

La introducción de las relaciones orientadas por los clientes se hace patente a través de la firma creciente de convenios y contratos en todos los centros de investigación. Esta estrecha conexión de los centros público de investigación con las necesidades del sector lleva al IRTA a defender la idea de una “cultura corporativa” basada en la voluntad de servicio y compromiso con el sector, la voluntad de coordinar esfuerzos con otros organismos públicos y privados y el compromiso de transferencia de resultados.

En todos los centros de investigación agraria es constatable una diversificación de las fuentes de ingresos y una tendencia hacia mecanismos de financiación competitiva y externa. Este aumento de los recursos externos es indicativo de un aumento de la autonomía decisional de los centros respecto de la vinculación político-administrativa.

## **7. ALGUNA BIBLIOGRAFÍA RELACIONADA CON LA INVESTIGACIÓN AGRARIA EN ESPAÑA**

1. AA.VV., 2003, *La investigación agraria en España*, Fundación Alfonso Martínez Escudero, Ediciones Mundi-Prensa.
2. Calatrava Requena, J., 1995, “El sistema I+D agrario en España: evolución histórica, situación actual y perspectivas”, *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, ISSN 0210-5462, N° 24-25, pags. 7-32.
3. Calatrava Requena, J., 1997, “La investigación agraria en España: valoración del modelo I+D español ante los recientes cambios de la función social y económica de lo agrario”, en *Agricultura y sociedad en la España contemporánea*, coord. J. J. González Rodríguez, C. Gómez Benito, pags. 949-974.
4. Fernández Díez, M.C., 2000, “Evolución histórica de la investigación agraria en España”, *Revista de agricultura e historia rural*, n° 22, pags. 181-206.
5. García Ferrando, M., González Blasco, P., 1981, *Investigación agraria y organización social: estudio sociológico del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias*, Servicio de Publicaciones Agrarias.
6. Herruzo, A.C., Fernández, M.C., Echevarría, R., 1993, “El sistema español de ciencia y tecnología agrarias”, en *Investigación Agraria: Economía*, vol. 8 (3), pp 465-483.
7. Lostao Camón, J., et. al., 2003, *La investigación agraria en España*, Mundi-prensa.
8. Navarro, L., Tortosa, E., 2007, “Los inicios de la modernización de la investigación agraria en España”, *ARBOR*, 727, septiembre-octubre, pp. 655-668.

## DOCUMENTOS DE TRABAJO PUBLICADOS EN: INSTITUTO DE POLÍTICAS Y BIENES PÚBLICOS (IPP), 2010

1. **CRUZ CASTRO, L. y SANZ MENÉNDEZ, L.** Endogamia, Productividad y Carreras Académicas.
2. **CORROCHANO, D.** Guía Bibliográfica sobre Inmigración en España (1990-2009). Datos y Reflexiones sobre la Institucionalización de una Comunidad Académica.
3. **GOLOB, S.R.** Evolution or Revolution? Transitional Justice Culture Across Borders.
4. **ARIAS APARICIO, F.** Organización y Producción del Conocimiento Científico en los Organismos Públicos de Investigación Agraria: El Instituto Nacional de Investigación Agraria y Alimentaria (INIA).
5. **MORENO, L.** Welfare Mix, CSR and Social Citizenship.
6. **MARTÍNEZ, C. & RAMA, R.** The control and generation of technology in European food and beverage multinationals.
7. **DEL PINO, E. & COLINO, C.** National and Subnational Democracy in Spain: History, Models and Challenges.
8. **CLOSA, C.** Negotiating the Past: Claims for Recognition and Policies of Memory in the EU.