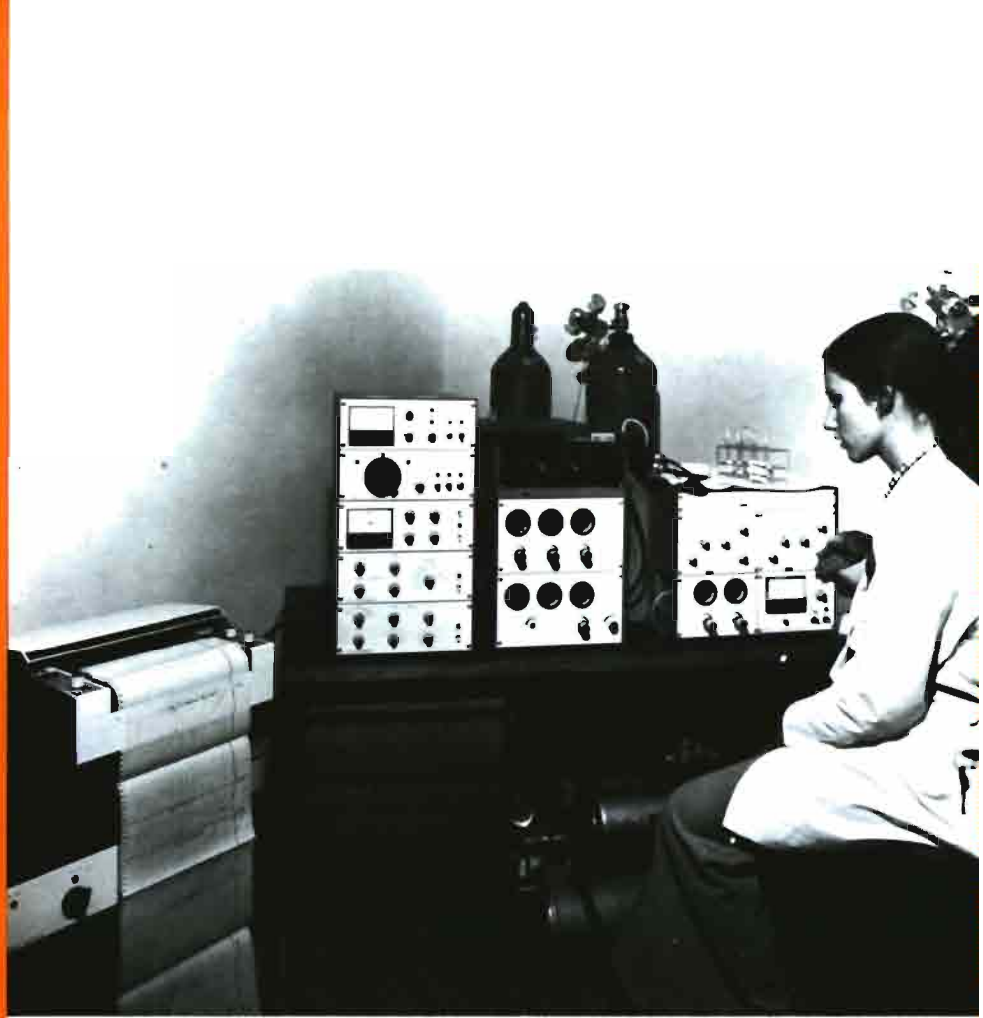


# Investigación



# Investigación

## INVESTIGACIÓN AGRARIA

### ACTIVIDADES

El Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias parte del supuesto de la necesidad de impulsar y dirigir selectivamente su actividad investigadora, e interpreta que sólo en la medida en que el sector agrario, sus organizaciones profesionales, sus cooperativas, etc., le conozcan mejor, sepan lo que hace y lo que le resta por hacer, que está atento a los problemas más importantes que tiene el sector y que busca una estrecha colaboración con dicho sector y con todos los organismos y entidades capaces de redoblar esfuerzos y medios dentro de una acción coordinada, sólo en tal medida ganará la confianza y será útil a los usuarios y receptores de la investigación.

Así pues, las actividades del INIA tienden a:

- Contribuir a resolver los más urgentes y relevantes problemas del sector agrario: productor, comercial e industrial.

- Ayudar a la realización de las políticas agraria y científica mediante una estrecha colaboración con los organismos responsables de una y otra.
- Coordinar su labor con la de otros entes investigadores, con el fin de conseguir una fusión de los esfuerzos dirigidos a objetivos comunes o complementarios.

### PRINCIPALES ACCIONES Y TRABAJOS DESARROLLADOS

#### Planificación y coordinación de la investigación

Durante 1981 se ha proseguido el seguimiento científico y financiero de los 485 proyectos comprendidos en los 36 Programas Nacionales de Investigación (agrícolas, forestales, ganaderos, disciplinares y tecnológicos).

Se han continuado o puesto en ejecución investigaciones sobre obtención de mejores materiales vegetales de partida y conservación del patrimonio genético vegetal y animal, destacando las siguientes actuaciones:

- Inauguración de las instalaciones de un Banco de Germoplasma en El Encín (Madrid), CRIDA-06, a

efectos de conservación de recursos fitogenéticos para todas las especies vegetales, materia prima indispensable para producir nuevas variedades en el futuro, adaptadas a las particulares condiciones del país.

- Orden Ministerial de 5 de marzo de 1981, sobre conservación y utilización del patrimonio genético vegetal nacional («B.O.E.», 26 de septiembre de 1981), a efectos de evitar la pérdida del potencial genético existente en especies y variedades vegetales autóctonas.
- Asignación a España, en la reunión en Roma del IBPGR (International Board Plant Genetic Resources)-FAO de las responsabilidades como Centro Regional Mediterráneo para la conservación de germoplasma de leguminosas forrajeras, almendro, melocotón, cítricos, olivo, vid y altramuces.
- Convenio entre el INIA e INSPV sobre ensayos de valor agronómico y de identificación de variedades hortícolas de interés nacional.
- Nuevos ensayos de cereales (trigo, triticale, cebada y maíz), en colaboración con el CIMMYT (Centro Internacional de Mejora de Maíz y Trigo), en los CRIDA-03 (Zaragoza), CRIDA-05 (Valladolid), y CRIDA-10 (Sevilla y Jerez de la Frontera), a efectos de aumentar la cantidad y calidad de cereales producidos en España.

En lo referente a la ganadería, destacan las investigaciones sobre mejora de la prolificidad en ovino, así como el mantenimiento y la conservación de los Bancos de Germoplasma de ovino y porcino y del Banco Genético Avícola.

En el subsector forestal se continúa trabajando sobre el incremento de la producción forestal y, entre otros temas, sobre el mejor aprovechamiento de las posibilidades del eucalipto y chopo, así como la racionalización y mecanización de la producción.

---

## Nuevas actividades investigadoras

---

En nuevos Programas de Investigación, hay que destacar los proyectos desarrollados dentro de los temas: Agroenergética y Contaminación Agraria.

## AGROENERGETICA

Aunque el programa se inició en octubre de 1979 y por consiguiente ha transcurrido un período de tiempo evidentemente corto para que una labor de investigación pueda dar frutos, se destacan a continuación las principales actuaciones desarrolladas dentro del presente tema y que están recibiendo apoyo de otras unidades del Ministerio de Agricultura muy especialmente de la Dirección General de la Producción Agraria, así como de los Entes Territoriales:

- Dentro del tema «Ahorro de energía en el uso de fertilizantes» el INIA, desarrolla un proyecto de investigación sobre mejora de la fijación biológica de nitrógeno atmosférico, con especial incidencia en los estudios sobre fijación simbiótica de nitrógeno en leguminosas.
- Puesta en marcha de una instalación de producción y utilización de biogás para calefacción de edificios e invernaderos y transformación en electricidad, a partir de residuos agrícolas y ganaderos, en el CRIDA-06 (Finca «El Encín», Alcalá de Henares).
- Realización del diseño, obra civil y proyecto de producción de biogás a partir de estiércol de ganado vacuno en el CRIDA-03 (Zaragoza), con entrada en funcionamiento prevista para el año 1982.
- Estudios de viabilidad de obtención de alcohol a partir de residuos lignocelulósicos (paja, residuos de poda, etc.).
- Estudios de viabilidad de aprovechamiento de residuos forestales procedentes de aprovechamientos maderables y trabajos selvícolas.
- Ensayos de campo, en parcelas experimentales de 0,5 ha., con especies de la familia de las Euforbiáceas, plantas que producen un látex con una composición química análoga a la del petróleo, a efectos de estudiar sus rendimientos, tanto económicos como energéticos.

Hay que destacar también el Acuerdo-Marco entre el Ministerio de Agricultura y Pesca y el de Industria y Energía, en materia de agroenergía y aprovechamiento de residuos, bajo el que se van a realizar tres proyectos específicos en los que van a colaborar el INIA, la DGPA y la Empresa Nacional Adaro de Investigaciones Mineras, S. A.

Finalmente, se presentó conjuntamente con el Ministerio de Industria y Energía, al Comité Interministerial de Programas de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica, un anteproyecto de Programa I + D sobre «Aprovechamiento Energético de la Biomasa y la Agroenergética», programa que ha sido aprobado por el Consejo de Ministros, con un presupuesto de, aproximadamente, 2.000 millones de pesetas.

## CONTAMINACION AGRARIA

El INIA ha puesto en marcha este Programa de Investigación en el que se abordan cinco proyectos de carácter prioritario sobre esta temática y que se desarrolla fundamentalmente en los CRIDA 05 y 06 (Burgos y Madrid, respectivamente). También colaboran en el proyecto sobre utilización de lodos residuales los CRIDA-07 (Valencia), 08 (Badajoz), 10 (Córdoba), 11 (Tenerife), y el Servicio de Investigación Agraria de la Generalidad de Cataluña (Barcelona).

Entre las investigaciones abordadas por el INIA, destacan los estudios sobre los efectos que provocan en el sector agrario tres fuentes de emisión: fábricas de flúor, fábricas de cemento y vías de comunicación, así como estudios sobre recuperación o reutilización de residuos.

## Logros y resultados

Como consecuencia de todo esto, se han obtenido una serie de resultados por diferentes equipos de investigación, que han sido transferidos, o están en disposición de serlo, a los sectores interesados, entre los que destacan:

- Incorporación al Banco de Germoplasma de 100 muestras de líneas de *Lupinus albus* procedentes del Departamento de Botánica de la Universidad de Reading (Inglaterra).
- Determinación en ovino de factores técnicos y biológicos que pueden determinar la elección del cruce industrial con razas locales mediterráneas.
- Obtención por hibridación controlada, de 188 clones de chopo, que junto con nuevas técnicas culturales introducidas permiten producciones de 30 m.<sup>3</sup>/ha./año.
- Inclusión en la lista de variedades comerciales del INSPV de una variedad de trigo, una de triticale, tres de girasol y cuatro de maíz, así como solicitud de inscripción en el mismo Registro de diecisiete nuevas variedades de maíz, dos de dátilo, una de ray-grass, tres de girasol, cinco de cártamo y cinco de cebada.
- Montaje en los CRIDA-07 (Valencia y Murcia) de instalaciones piloto de invernaderos para el ensayo de distintos tipos de paneles solares y de sistemas

de acumulación de calor para su aplicación en calefacción de sustratos de cultivos hortícolas y ornamentales, obteniendo plantas de igual o superior calidad que en invernaderos gemelos con calefacción convencional.

- Obtención y transferencia a laboratorios privados de una vacuna experimental más eficaz contra la Galla contagiosa en la oveja y cabra, merced a la incorporación de nuevas cepas identificadas y aisladas por el INIA.

## OTRAS ACTIVIDADES

### ACUERDOS Y CONVENIOS PARA EL DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

#### Relaciones internacionales

- Desarrollo y continuación de actividades de cooperación en temas de interés común con los organismos de investigación correspondientes de Francia, EE.UU., Alemania Federal, Inglaterra, México, Perú, Argentina, Austria, Rumanía, URSS, etc., y se han realizado contactos previos con Irlanda y Sudáfrica.
- Continuación de las actividades de cooperación y participación con FAO, OCDE, CGIAR, IICA, CEE, CIMMYT, COI, etc.
- Envío de nueve becarios españoles a Francia (INRA) y seis a EE.UU. (USDA), para perfeccionamiento técnico.
- Organización y desarrollo con la Dirección General de Cooperación Técnica Internacional del Ministerio de Asuntos Exteriores, de los Cursos Internacionales sobre Citricultura en el CRIDA-07 (20 participantes); Riego Localizado en el CRIDA-11 (25 participantes); Reproducción Animal en el CRIDA-06 (30

participantes); Fruticultura en el CRIDA-03 (26 participantes); Peste Porcina Africana en el CRIDA-06 (8 participantes) y Viticultura y Enología en el CRIDA-06 (28 participantes).

---

## Relaciones nacionales

---

- Firma de Acuerdos y Convenios entre el INIA y la Confederación Hidrográfica del Tajo, Universidades de Extremadura y Alcalá de Henares, Ministerio de Industria y Energía (Empresa Nacional Adaro, S. A.), Hidroeléctrica Española, S. A., etc.

---

## DISTRIBUCION DE RECURSOS

---

El presupuesto del INIA para 1981 fue de 3.865 millones de pesetas, de los que 1.079 millones se destinaron a la investigación agrícola, 215 millones a la ganadera, 223 millones a la forestal, 768 millones a la investigación disciplinar y 284 millones a la investigación agraria tecnológica.

---

## PUBLICACIONES

---

Durante 1981, se han editado las siguientes publicaciones:

---

Anales INIA (con un total de 69 trabajos) .....	6
Comunicaciones INIA .....	33
Cuadernos INIA .....	1
Hojas Técnicas .....	7
Monografías .....	5
Tesis doctorales .....	6
Varios (memorias, catálogos, etc.) .....	6

---

---

## INVESTIGACION PESQUERA

---

---

### INVESTIGACION BASICA

---

---

#### Optimización de prototipos

---

Dentro de los planes de modernización de la flota, se preve la realización de programas de investigación para optimización de los prototipos más adecuados a cada caladero.

A este efecto, la Subsecretaría de Pesca Marítima ha preparado un contrato con el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo (Madrid), para la realización de un amplio programa de ensayos de carácter hidrodinámico, tendente a definir las formas más idóneas de buque para cada pesquería.

El programa comprende ensayos de remolque, de auto-propulsión, de cavitación, de balance, de resistencia en olas, etc.

---

#### Laboratorio de ensayos de artes de pesca

---

En colaboración con el Canal de Experiencias Hidrodinámicas de El Pardo, y previo estudio de los Laboratorios existentes se ha realizado el proyecto de un Centro de ensayos de artes de pesca que podrá ser de gran ayuda para el sector armador. Caso de llevarse a cabo su construcción, se instalaría en los mismos terrenos del Canal de Experiencias Hidrodinámicas, pudiéndose efectuar de esta forma los ensayos hidrodinámicos de los buques arrastreros y, de manera complementaria, los de sus artes de pesca.