

---

Países Miembros de la CEE y realizar propuestas a la CEE.

Asimismo, el INIA ha participado en las 56, 57 y 58 reuniones del Comité Permanente de Investigación Agraria de la CEE.

## **XII.6. SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACION**

### **6.1. Documentación, Biblioteca y Publicaciones**

El Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones del INIA, tiene encomendada la labor de gestión de la información científica agraria en sentido bidireccional.

Se ocupa tanto de hacer llegar a los investigadores españoles la información generada por la Comunidad Científica Mundial, como la de poner en los cauces adecuados las publicaciones INIA, en las que se recogen sus teorías y logros científicos.

Para toda esta labor cuenta con expertos documentalistas, técnicos en imprenta y reprografía, una moderna infraestructura y la experiencia acumulada en los muchos años como uno de los Centros Editores del MAPA.

El Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones del INIA, mantiene relaciones de cooperación e intercambio con más de 900 Centros de Documentación y bibliotecas españolas y extranjeras. Principalmente la National Agricultural Library de EE.UU., Wageningen Agricultural University Library de Holanda y Library of Tokyo University Agriculture de Japón.

Pertenece a la RED Internacional AGLINET con la que durante 1991 ha intercambiado 855 artículos científicos.

Durante 1991 personal del Servicio ha impartido un Curso de indización en la Consejería de Agricultura y Cooperación de la Comunidad de Madrid.

Se han organizado dos Cursos, uno en Madrid y otro en Granada de catalogación automatizada, así como diversas reuniones con el personal de Bibliotecas de Investigación Agraria de las CC.AA.

Se ha asistido a la reunión del Comité Consultivo EUROAGRIS en Lisboa.

Han continuado las actividades de asesoramiento técnico, adquisición de equipos informáticos y bases de datos en CD-ROM, a las Comunidades Autóno-

mas, dentro del programa iniciado en 1989 de la Red de Información y Documentación Agraria (RIDA).

El Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones del INIA ha sido designado para formar parte del Comité Organizador del 46 Congreso de la Federación Internacional de Información y Documentación (FID), que se celebrará en Madrid durante 1992.

Durante 1991 han comenzado las labores de acondicionamiento y ordenación de fondos de la Biblioteca del CIT-INIA para continuar con la catalogación automatizada, dado el gran valor documental de sus fondos.

#### *6.1.1. Gestión Documental*

El INIA, trabaja en la creación de diversas Bases de Datos. Sobre la base de sus fondos documentales.

Participa activamente en la creación de Base de Datos de la FAO sobre Ciencias Agrarias AGRIS, así como en la de Ciencias Acuáticas ASFIS, con una aportación durante 1991 de 2.600 entradas, seleccionadas de la literatura científica agraria española.

Mantiene operativas las bases CATAGERA y RIDA. La primera contiene referencias bibliográficas de todas las publicaciones INIA y la segunda, la relación de los fondos de publicaciones periódicas, tanto colecciones vivas como cerradas, de las Bibliotecas de la Red de Información y Documentación Agraria (RIDA).

Durante 1991 se ha iniciado la catalogación automatizada de Monografías con el programa SABINI, habiéndose realizado 4.060 registros, en formato MARC.

La biblioteca INIA ha gestionado durante 1991, 1.706 suscripciones de publicaciones periódicas para todas las Bibliotecas RIDA. Ha recibido además, 785 títulos de intercambio y 263 en donación. El número de monografías nuevas incorporadas han sido de 360. La biblioteca INIA ha adquirido las Bases de Datos en CD-ROM de la Commonwealth Agricultural Bureaux (C.A.B.), la de AGRIS de la FAO y la de ULRICH'S.

#### *6.1.2. Servicios Documentales*

Durante 1991 se han atendido en Sala a más de 400 lectores con 1.600 consultas.

En la Base de Datos AGRIS se han realizado 251

perfiles retrospectivos y se ha dado cobertura informativa continuada sobre 61 temas específicos.

La Unidad de Documentación ha facilitado 4.673 documentos, de los que más del 50% han sido adquiridos fuera del INIA, Red AGLINET, BRITISH LIBRARY, NAL, etc.

El equipo de reprografía ha realizado 2.001.165 fotocopias y el de fotografía 3.342 unidades gráficas.

Durante 1991, se han dado varios cursillos de indización y thesauró, de catalogación y de manejo de la Base AGRIS.

### 6.1.3. Publicaciones

El número total de publicaciones editadas por INIA, durante 1991, han sido 54, distribuidas en:

- 9 números de la Revista Investigación Agraria.
- 6 números de la Serie Monografías INIA.
- 8 números de la Serie Comunicaciones INIA.
- 8 números de la Serie Tesis Doctorales.
- 12 números de la Hoja Informativa INIA.
- 2 números de la bibliografía Agraria Española.
- 3 números de Catálogos
- 6 números de Publicaciones fuera de serie.

De las 54 publicaciones, 12 han sido realizadas en imprenta exterior, 9 se han realizado en colaboración y 33 han sido editadas íntegramente en el INIA.

Para su distribución se han realizado 28.392 envíos.

Durante 1991 se ha procedido a la actualización del listado de distribución, con un total de 3.300 cartas enviadas; habiendo contabilizado 800 modificaciones.

## 6.2. Area de Informática Científica

En 1991 la demanda de servicio ha continuado agotando las posibilidades de los equipos del Centro de Cálculo. Alcanzaron su pleno funcionamiento las dos estaciones de trabajo, adquiridas en diciembre de 1990 y orientadas a la utilización del SAS bajo VMS y de una aplicación de cálculo intensivo bajo UNIX.

El Programa Nacional IRIS terminó en 1991. Ha permitido la interconexión y adquisición de equipos de comunicaciones en 36 Centros o Estaciones de investigación agraria, que hoy son miembros de la red española de I+D. Pueden hacer uso de servicios de correo electrónico y acceso a otros ordenadores.

La red local del CIT-INIA en el edificio de Puerta de Hierro fue ampliada para incluir unidades todavía no conectadas de los Departamentos de Protección Vegetal, Producción Animal y Biblioteca.

Se instalaron cinco circuitos digitales de entrada de IBERCOM.

Las adquisiciones durante 1991 incluyen un microordenador tipo AT, así como las licencias de uso siguientes:

- Paquete SAS de Cálculo Estadístico.
- Subrutinas de Cálculo con matrices esparcidas SPARSPAK de la Universidad de Waterloo.
- Subrutinas de optimización OSL de IBM.
- Gestión de archivos en red NFS de CDC.
- Procesador de textos matemáticos CHIWRITER.

### INFORMÁTICA

Actualización de las Bases de Datos de proyectos de investigación del INIA y CICYT dentro del Sistema AGREP de la CEE.

- Bases de datos de recursos de germoplasma
- Bases de datos de documentación bibliográfica AGRIS de la FAO
- Cursos: 1
- Notas Técnicas: 1

### ESTADÍSTICA

Actividades en Proyectos. Las más importantes han sido:

- Estudio de la supervivencia del virus de la peste porcina africana en productos cármicos españoles. Colaboración con la Subdirección General de Sanidad Animal.
- *Frankliniella occidentalis*: repercusión en el sector hortofrutícola español. Colaboración con distintas CC.AA.
- Desarrollo de un prototipo de Sistema Experto para el diagnóstico y tratamiento de las "malas hierbas" en trigo y cebada.
- Aspectos ecológicos de la regeneración de hayedos.
- Ciclo y economía de nutrientes en bosques de frondosas de baja productividad en Europa. Proyecto de la CEE.
- Publicaciones y Ponencias a Congresos: 9

## TELEDETECCIÓN

### Actividades en Proyectos:

- Terminación del proyecto INIA-7683. Detección de cambios en la cubierta del suelo mediante técnicas de Teledetección. Aplicación al Parque Nacional de Doñana.
- Estadísticas Agrarias y Teledetección. Colaboración con la Secretaría General Técnica del MAPA.
- Publicaciones y Ponencias a Congresos: 10.
- Cursos: 3 (colaboración con el ICONA).

## 6.3. Transferencia de Tecnología

### 6.3.1. Obtención de variedades vegetales

Fruto de los trabajos de investigación en el campo de la selección y mejora genética vegetal, se han obtenido variedades que significan un avance en cuanto a calidad y producción en relación con las ya conocidas. Para la defensa de la propiedad de la obtención o para su comercialización es necesario inscribir la nueva variedad en el Registro de Variedades Protegidas o en el de Variedades Comerciales del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero. Durante 1991 estas actividades han quedado reflejadas de la siguiente forma:

- Se ha solicitado en el Registro de Variedades Protegidas el título de obtención vegetal para una va-

riedad de naranjo y la inscripción en el Registro de Comerciales para dos variedades de algodón.

- Han quedado inscritas en el Registro de Comerciales 2 variedades de avena; 1 de triticale; 2 de guisante proteaginoso y 6 de garbanzo.

### 6.3.2. Convenios con Entidades

La colaboración entre el INIA y distintos organismos públicos y empresas privadas, con objeto de encontrar soluciones a problemas planteados, ha dado paso a la firma de 4 nuevos convenios y a la renovación de otros dos ya vigentes. En el cuadro 15 se da una relación de los convenios antes aludidos.

### 6.3.3. Licencias de Explotación de Variedades

Durante 1991 se han firmado 35 contratos de licencia para la explotación de variedades INIA o co-obtenidas por el INIA y otra entidad. Pertenecen a 17 variedades de: habas, trigo duro, trigo blando, algodón, naranjo, triticale, avena, cebada y arroz y a 26 líneas puras parentales de girasol.

### 6.3.4. Patentes

Se han presentado en Gran Bretaña dos patentes obtenidas en colaboración con el Institute of Virology and Environmental Microbiology, sobre vacunas contra la peste equina africana.

En el Registro de la Propiedad Industrial se ha presentado, asimismo, una patente de invención so-

CUADRO 15  
RELACION DE CONVENIOS SUSCRITOS DESDE 1-1-91 AL 31-12-91

ICONA	Convenio Cooperación	8-3-91	4 años	Estudio gorgojos de los pinos
ITGP-Navarra	Prór. Convenio	8-3-91	1 año	Mejora genética porcino
Ayuntamiento Madrid y CSIC	Convenio	16-6-91	3 años pror.	Utilización en agricultura de lodos residuales
CIHEAM	Acuerdo Marco	25-6-91	Indefinido	Formación, investigación y desarrollo
D. G. Sanidad P.A.	Convenio Cooperación	20-7-91	1 año pror.	Potenciación lucha P.P.A.
INSPV	Prór. Convenio	23-7-91	Fin 1991	Mantenimiento y producción de material parental frutal

---

bre dispositivo para ensayos de resistencia al fuego de maderas naturales o ignifugadas,

### 6.3.5. *Oferta Tecnológica*

A requerimiento de la Oficina de Transferencia de Tecnología de la CICYT, se ha solicitado la oferta tecnológica a todos los Servicios de Investigación Agraria de las CC.AA. y al CIT-INIA, Tanto el CIT-INIA como la mayoría de las Comunidades Autónomas han enviado ya la información solicitada la cual, una vez informatizada en nuestra OTRI, ha sido remitida a la OTT.

### 6.3.6. *Reuniones, Seminarios, etc.*

Una representación de la Oficina de Transferencia de los Resultados de la Investigación (OTRI) del INIA ha asistido a la Reunión de la Red OTT/OTRI, coordinada por la Universidad de Murcia, que tuvo lugar los días 18 y 19 de junio.

Asimismo, se ha participado en el Seminario sobre La Ciencia Española ante el Mercado Unico, que tuvo lugar en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo, de Santander, durante los días 15 a 17 de julio, y que fue organizado por la Secretaría General del Plan Nacional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico.

## B) «INVESTIGACION OCEANOGRAFICO-PESQUERA»

### XII.7. INTRODUCCION

La investigación en oceanografía, pesquerías y acuicultura marina, la desarrolla dentro del Programa Sectorial I+D del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, el Instituto Español de Oceanografía, organismo público de investigación contemplado como tal en la Ley 13/1986 de 14 de abril, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica Técnica. El Plan Nacional de I+D que contempla dicha Ley incluye programas sectoriales entre los que figura la actividad del IEO.

En los años recientes la investigación oceanográfico-pesquera del MAPA ha recibido un impulso en medios materiales y personales, así como en infraestructura (nuevas plantas de investigación en cultivos marinos en Mazarrón y Santander), puesta en funcionamiento de buques de investigación (Francisco de Paula Navarro, Odón de Buen).

La investigación se articula en tres Areas, cuyos objetivos básicos son: Area de Pesquerías, que se ocupa del conocimiento, seguimiento y evaluación de los stocks de peces, moluscos y crustáceos explotados por las flotas españolas. Area de Acuicultura, que realiza investigaciones en aspectos de cultivos marinos de potencial interés para el desarrollo de este sector empresarial. Area de Medio Marino y

Protección Ambiental, que lleva a cabo estudios de ecología marina, oceanografía física, química, geociencias marinas, y contaminación.

Las tareas de investigación se llevan a cabo desde los Centros Oceanográficos ubicados en Santander, La Coruña, Vigo, Tenerife, Fuengirola, Mar Menor y Palma de Mallorca, así como desde los Servicios Centrales de Madrid.

En 1991 el Instituto ha llevado a cabo un especial esfuerzo de coordinación con otros OPIS, Universidades e Institutos de Comunidades Autónomas, que realicen actividades de investigación en el mar en diferentes disciplinas. Se avanzó gracias a ello en la elaboración de un catálogo de investigadores y equipos de investigación marina en España, y se prevé realizar en 1992 unas I Jornadas en Ciencias y Tecnologías de Investigación Marina que hagan un diagnóstico de la actual situación a nivel nacional, promueva coordinaciones y realice una prospectiva de futuro.

Por otro lado se ha avanzado en la cooperación internacional como se indica en el correspondiente capítulo, participando en programas FAR y MAST de la CEE y manteniendo la presencia activa de España en los foros internacionales de investigación oceanográfica y pesquera.