

rollado por los diferentes servicios de la SGIT-INIA una amplia labor de asistencia técnica a organismos públicos, empresas, agricultores y ganaderos.

Una actividad trascendente, llevada a cabo durante 1993, fue la formación de personal investigador, en la que se ha seguido realizando un esfuerzo importante, como queda reflejado con la presencia en las Areas y Centros de 54 becarios: 10 postdoctorales, 38 predoctorales y 6 de introducción a la investigación, que les ha permitido tener un primer contacto con la misma. Por otra parte, 33 becarios desarrollan su labor formativa en el extranjero cotutelados por investigadores de la SGIT-INIA. Esta actividad de formación ha permitido, durante 1993, la lectura de 16 tesis doctorales.

Por último, es adecuado mencionar que, dirigidas por doctores del INIA, la SGIT-INIA ha recibido 32 visitas de investigadores nacionales y extranjeros, que han desarrollado en las instalaciones del INIA una fecunda labor investigadora o han participado en reuniones de carácter científico con investigadores de la SGIT-INIA.

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 la adquisición de toda la información científica agraria impresa que se genera en el mundo para hacerla llegar a sus investigadores.

También tiene el encargo de realizar la difusión de sus publicaciones científicas mediante una adecuada distribución.

La adquisición de información científica se lleva a cabo mediante un flujo continuado de sugerencias entre los investigadores del INIA y el Servicio de Documentación, así como de relaciones de intercambio con más de 700 bibliotecas españolas y extranjeras.

De ámbito nacional son las bibliotecas de todos los Servicios de Investigación Agraria que forman la RIDA, el CINDOC del CSIC, Facultades, Escuelas, etc.

Entre los Centros extranjeros se mantiene un continuo intercambio con la National Agricultural Bureau (NAL) de Estados Unidos, PUDOC de Wageningen (Holanda), British Library del Reino Unido, etc.

Durante 1993 el Servicio de Documentación, Biblioteca y Publicaciones del INIA ha sufrido una amplia reestructuración.

La Biblioteca Central, situada en la calle de José Abascal número 56, ha sido trasladada a la sede de la Subdirección General de Investigación y Tecnología, en la carretera de la Coruña, para integrarse con la ya existente en dicha sede.

De igual forma, la Biblioteca de la calle de Embajadores, 68 se ha llevado a las nuevas instalaciones del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA) de Valdeolmos (Madrid).

También se ha remodelado la Biblioteca del Area de Reproducción Animal, de la avenida de Puerta de Hierro.

Los trabajos de inventariado, traslado, integración y posterior ordenamiento han sido cuantiosos, tanto en tiempo como en esfuerzo.

Se han ordenado más de 5.000 metros lineales de estantes, habiendo quedado toda la información al respecto automatizada.

Actualmente continúan las obras para habilitar los lugares de trabajo del personal del Servicio.

La atención al público quedó parcialmente interrumpida desde mayo a diciembre; no obstante, se han atendido numerosas peticiones de documentación, tanto de bibliotecas RIDA como del extranjero.

La integración de los fondos documentales ha generado gran volumen de publicaciones repetidas, que serán ofrecidas por el INIA al conjunto de Centros de Investigación Agraria españoles.

Aunque se ha procurado en todo momento que la paralización de los Servicios fuera mínima, no han podido celebrarse todas las actividades que se tenían programadas, reuniones, cursos, etc.

Como en años anteriores, estudiantes franceses de la Universidad de Rennes han realizado una estancia de un mes en el Servicio de Documentación, realizando prácticas de terminología y traducción.

Se ha asistido en el mes de mayo a la reunión de trabajo en Roma del equipo permanente de actualización del Thesaurus trilingüe AGROVOC.

6.1.1. Gestión Documental

El INIA participa en la creación de la base de datos de la FAO sobre Ciencias Agrarias AGRIS, así como en la de Ciencias Acuáticas ASFIS, con una aportación, durante 1993, de 1.730 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 los fondos de publicaciones periódicas, tanto títulos vivos como cerrados, de las bibliotecas de los Servicios de Investigación Agraria de las CC.AA.

Durante 1993 se ha continuado con la catalogación de las monografías de los fondos INIA, habiéndose realizado 4.942 registros en formato MARC.

La Biblioteca INIA ha suscrito durante 1993 un total de 881 publicaciones periódicas para todas sus Bibliotecas, habiéndose recibido sólo en Biblioteca Central 10.169 ejemplares.

Ha recibido, además, 623 títulos en intercambio y 195 en donación. El número de monografías nuevas incorporadas ha sido de 690.

6.1.2. Servicios Documentales

Durante 1993 (enero-abril) se han atendido en sala a más de 200 lectores, con 800 consultas.

En las bases de datos en CD-ROM se han realizado numerosos perfiles de búsquedas retrospectivas, siendo en muchos casos los propios investigadores los que de forma directa las realizan.

Las unidades de Documentación del INIA han tramitado durante 1993 un total de 4.128 peticiones, de las que 3.126 han sido solicitadas por las Bibliotecas de los Servicios de Investigación Agraria de las CC.AA. y los investigadores del INIA. El Centro de Información y Documentación (CINDOC) del CSIC ha solicitado 116 documentos. Bibliotecas extranjeras, fundamentalmente de la Red AGLINET, 160, habiéndose facilitado, además, 736 documentos a lectores particulares.

Solamente un 3% de la documentación solicitada no ha sido localizada, generalmente por falta de datos o datos incorrectos.

Se ha dado cobertura informativa continuada (DSI) sobre 60 temas específicos, en AGRIS.

6.1.3. Publicaciones

Recepción y preparación de trabajos

– Para la revista <i>Investigación Agraria</i>	113
– Para distintas ediciones del INIA	9
– Para <i>Hoja Informativa</i>	22
– Para <i>Revista de Prensa</i>	33
– Para <i>Información Documental</i>	15

Diversos trabajos e impresos para INIA

– Dirección General	1
– Secretaría General	11
– Subdirec. Gral. de Prospectiva y Rel. Cient. .	14
– Subdirec. Gral. de Coordinac. y Programas .	10
– Subdirec. Gral. de Investigación y Technolog..	7
– Servicio de Docum., Bibliot. y Publicac.	2
Total	237

Composición:

- Se han compuesto 121 originales, con un total de 2.676 páginas.

Imprenta y encuadernación:

- Páginas impresas: 1.488.394.
- Encuadernación: 4.910.
- Trabajos: 30.

Reprografía:

- Se han realizado 1.784.213 fotocopias, de las cuales 3.950 han sido en color.

Distribución de publicaciones

Se han realizado 19 salidas generales para envíos de la revista (en sus cuatro series), de Monografías, Bibliografías, Memorias, etc. Se han realizado 24.848 paquetes.

Las unidades de reprografía del Servicio de Documentación han realizado 222.396 fotocopias.

6.2. Area de Informática Científica

El Centro de Cálculo del INIA ha continuado prestando sus servicios, mediante la utilización interactiva y por lotes remotos de sus equipos informáticos, a los investigadores de la Institución y de los Servicios de Investigación de las CC.AA. conectados a la Red Nacional de Investigación Científica (Rediris). El funcionamiento se presta de manera ininterrumpida todos los días de la semana en turnos de operación de mañana y tarde y de lunes a viernes. Se incluyen servicios de cálculo intensivo (acceso limitado), consulta a Base de Datos locales (AGRIS, ASFIS, AGREP, etc.) y remotos (red INTERNET), mensajería electrónica, utilización paquetes estadísticos BMDP y SAS y acceso a ordenadores remotos y servicios de transferencia de ficheros FTP en la red INTERNET.

El número de usuarios dados de alta en la actualidad es de 245, de los cuales 150 son usuarios de correo electrónico, con un incremento del 6% respecto al período anterior.

Adquisiciones de equipos («Hardware»)

- Durante 1993 se ha ampliado la capacidad de cálculo de estación de trabajo SUN, quedando configurada como modelo SPARC 10/512, con dos procesadores y 160 Mb de memoria central.

- Puesta en funcionamiento de un encaminador («router») que permite la conexión con cualquier nodo de la red INTERNET, así como la transferencia de ficheros en modo FTP remoto, desde cualquier puesto de la red del INIA.
- Tres microordenadores modelos 486, para ser utilizados por personal del servicio.
- Impresora de banda modelo IBM-5262, para dar servicio de impresión al entorno UNIX, de la red Ethernet del INIA.
- Servidor de impresión, que permite configurar la impresora anterior como un nodo de la red Ethernet.
- Red PDS de ATT para dar servicio a 64 puestos a ser instalados en los nuevos despachos de la obra de ampliación del ala norte del edificio de la SGIT.
- Tarjetas de protocolo de red Ethernet, para ser instaladas en los equipos a ser instalados en los nuevos despachos.

Adquisiciones de Logical («Software»)

- Programa PC-Xware, para emulación de terminales X sobre PC.
- Sistema operativo Windows NT.
- Procesador de textos Word 2.0 para Windows.

Actividades de desarrollo

- Programación en CLIPPER de un programa de valoración de informes de I+D del personal de la SGIT.
- Base de datos AGREP de la UE Información «on-line» de más de 20.000 proyectos de investigación agraria de los países miembros de la UE.
- Proceso y comparación automática de la Bibliografía Agraria Española de 1992.
- Proceso de datos de la participación española en la base de datos AGREP de la UE.

Asistencia a usuarios

- Notas técnicas: 1.
- Cursos: 2.

6.3. Transferencia de tecnología

En el año 1993 todas las actividades de transferencia de tecnología se han canalizado a través de la OTRI (Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación), que está al servicio tanto del Centro de Investigación y Tecnología, como de los

Centros de Investigación de las Comunidades Autónomas.

Globalmente, el INIA mantiene 171 Convenios y están inscritas 112 variedades en el Registro Oficial de Variedades Comerciales, de las cuales 63 tienen licencia de explotación y hay 69 empresas licenciatarias de las mismas. Se ha solicitado registro de 8 patentes y una ha sido solicitada en el extranjero.

6.3.1. Obtención de variedades vegetales

Los trabajos de investigación en el campo de la selección y mejora genética vegetal, llevados a cabo en colaboración con los Centros de Investigación de las Comunidades Autónomas, se han materializado en la obtención de nuevas variedades para las que se ha solicitado el título de Obtención Vegetal, o bien se ha pedido su inscripción en el Registro de Variedades Comerciales, según las circunstancias.

Durante 1993 estas actividades han quedado reflejadas de la siguiente forma:

- Se ha solicitado en el registro de Variedades Protegidas el título de Obtención Vegetal para dos variedades de algodón «Victoria» y «María del Mar».
- Le ha sido concedido el título de Obtención Vegetal a dos variedades de arroz, «Tebre» y «Albada», y a una variedad de maíz, «EC 23».
- Han quedado inscritas en el Registro de Variedades Comerciales 2 variedades de algodón.

6.3.2. Convenios con entidades

Fruto de la colaboración entre el INIA y diversos Organismos públicos y empresas privadas, se han firmado 11 nuevos convenios. De investigación y desarrollo, 6; de apoyo tecnológico, 1; Convenios marco, 4. Los convenios suscritos con empresas privadas han tenido como objeto, en su mayoría, el estudio de problemas concretos planteados por aquellas.

6.3.3. Licencias de explotación de variedades

Durante 1993 se han firmado 5 contratos de licencia para la explotación de variedades INIA o co-obtenidas por el INIA y otra entidad. Pertenecen a dos líneas puras de girasol de alto contenido en ácido oleico y 1 variedad de trigo duro, 1 de girasol y 1 de

habas. El total de empresas que han intervenido asciende a 5.

6.3.4. *Patentes*

Solicitadas en España 2 sobre Biología molecular, 2 en Análisis químicos, 1 en Análisis físico-químico y 3 en Análisis biológico. Una de las patentes en Biología molecular se ha extendido a Europa, Canadá, Japón, USA y Australia.

6.3.5. *Reuniones, Seminarios, etc.*

La OTRI ha participado activamente en reuniones que, sobre transferencia tecnológica, han mantenido investigadores, empresas y asociaciones de los sectores ganaderos, forestal, alimentario y de producción vegetal.

Asimismo se ha asistido a la «Conferencia sobre el futuro de las Organizaciones de Investigación y Tecnología en Europa».

También se han organizado dos mesas redondas en el marco de los cursos de colaboración con el ICI

(Instituto de Cooperación Iberoamericano) para dar a conocer a los asistentes a los mismos las posibilidades de colaboración entre los países latinoamericanos y España, en colaboración con el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

Ha organizado unas jornadas sobre modelos matemáticos y de computación en producción de cultivos mediterráneos.

Asistencia a conferencias SPRINT y reuniones conjuntas con empresas dentro del marco EUREKA. Reuniones para establecimiento de líneas de interés del IV Convenio Marco de la UE.

Ha participado en TECNOVA'93, Salón de la Innovación Industrial y de la Tecnología, celebrado en Madrid.

De acuerdo con la política de la OTRI-INIA, se están celebrando numerosas reuniones entre los diferentes sectores agrarios y grupos de investigación del CIT-INIA y CC.AA., para optimizar tanto la transferencia de los conocimientos adquiridos a través de la investigación como un mejor conocimiento de los problemas de los sectores productivos por parte de los investigadores. La OTRI fomenta la colaboración entre ambos sectores buscando también las vías de financiación más adecuadas.

B) INVESTIGACION OCEANOGRAFICO-PESQUERA

XII.7. INTRODUCCION

La investigación marina sectorial la desarrolla el Instituto Español de Oceanografía (IEO), organismo público de investigación (Ley 13/1986 de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica y Técnica). El desarrollo de los programas sobre pesquerías, acuicultura marina y oceanografía (medio marino y protección ambiental) permiten el asesoramiento que el IEO tiene encomendado a la Secretaría General de Pesca Marítima en particular y a la Administración en general, en temas marinos relacionados con los campos citados.

Habiendo finalizado en 1992 el Programa-Marco de Investigación Marina 1988-1992, aprobado para el Organismo, se elaboró en 1993 la Memoria de Resultados del quinquenio, que resume los resultados alcanzados en el desarrollo de catorce programas de investigación. En el resumen numérico de dicha memoria se indica la realización de 51 campañas de investigación internacionales (1.233 días

de mar), 98 campañas nacionales (1.062 días de mar), 774 salidas a la mar, 133 campañas de observadores científicos en buques de gran altura, 6,4 millones de ejemplares de especies pesqueras muestreados, participación en 467 reuniones internacionales y 346 nacionales relacionadas con la investigación oceanográfico-pesquera y la publicación de casi un millar de artículos en revistas de investigación marina y comunicaciones científicas a congresos.

En 1993 comenzó el desarrollo de un nuevo programa-marco cuatrienal, cuyas líneas contemplan las prioridades de investigación marcadas en el Plan Nacional y en los Programas de Investigación Marina de la CE (MAST, AIR, ENVIRONMENT) y otras necesidades nacionales en relación con los recursos explotados por las flotas españolas de pesca.

La investigación ha continuado su estructuración en tres áreas: Pesquerías, Acuicultura y Medio Marino y Protección Ambiental, con los objetivos ge-