

vestigación agroalimentaria y la presencia de los investigadores de la SGIT en el cuadro de profesores de 55 cursos de formación en diferentes temas de las ciencias agrarias y alimentarias.

Durante 1995, 94 investigadores, tanto nacionales como extranjeros, visitaron los distintos Centros de investigación de la SGIT o realizaron estancias prolongadas en sus Areas de Conocimiento, desarrollando una importante labor de investigación y transferencia de conocimientos científicos y técnicas experimentales con el personal científico de la SGIT. Por último el INIA estableció 29 convenios bilaterales y acciones especiales con distintos países europeos, asiáticos e iberoamericanos.

XII.6. SERVICIOS DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

6.1. Documentación biblioteca y publicaciones

El Servicio de Documentación y Biblioteca 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 (Red de Información y Documentación Agraria), el CINDOC (Centro de Información y Documentación Científica) del CSIC, Facultades, Escuelas, etc.

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

Durante 1995 se ha abierto al público la Biblioteca Central de INIA con un magnífica sala de lectura.

Se ha establecido el libre acceso, tanto a sus bases de datos de información científica agraria en

soporte informático, como a los fondos de publicaciones periódicas de los últimos cinco años.

Personal especializado atiende las peticiones para publicaciones anteriores o cualquier otra cuestión que puedan plantearle los usuarios.

El INIA continúa manteniendo su colaboración en las bases de datos internacionales, con el principal objetivo de conseguir una difusión mundial de la literatura científica agraria española.

Las aportaciones por parte de INIA a la base de datos AGRIS, dependiente de FAO, durante 1995 han aumentado considerablemente respecto al año anterior, llegando a realizarse 2.678 *inputs*.

Asimismo, la colaboración de INIA con la Red de Información y Documentación Agraria española (RIDA) ha continuado a niveles de interés en lo referente al apoyo documental, no así las otras actividades, como cursos, reuniones, etc... que han seguido sin celebrarse.

La biblioteca del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA), realiza un buen servicio a sus investigadores, con el apoyo de bases de datos específicas en CD-ROM.

Las bibliotecas de reproducción animal, en la Avenida de Puerta de Hierro y del Centro de Recursos Fitogenéticos, en La Canaleja (Alcalá de Henares) también han realizado un buen servicio de apoyo a los científicos que trabajan en dichos centros.

Se ha asistido en el mes de abril, en Dublín (IRLANDA), a la reunión EURAGRIS, grupo formado por los Centros AGRIS de los distintos países de la Unión Europea, destacándose el Centro AGRIS de España como uno de los más activos.

El INIA ha seguido publicando la revista INVESTIGACIÓN AGRARIA en sus cuatro series, Producción y Protección Vegetales, Producción y Sanidad Animales, Economía y Sistemas y Recursos Forestales, siendo sus cuatro redactores jefes los que han velado porque la calidad científica de esta publicación aumente día a día.

Se han publicado también, Monografías, Actas de Congresos, Hoja Informativa INIA, Boletín de la OTRI-INIA, Bibliografía Agraria Española, etc.

Las actividades de investigación del INIA y del Programa Sectorial del MAPA también han quedado reflejadas en sus publicaciones, Memoria INIA, Resumen de Actividades CIT-INIA, Resultados de los Proyectos de Investigación, etc.

6.1.1. Gestión documental

La Sección de Gestión Documental del INIA tiene como misión hacer operativa toda la información que, en distintos soportes, llega a sus bibliotecas, para que pueda ser localizada y usada en el menor tiempo posible y un número infinito de veces.

Esta Sección de Gestión 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 CCAA y del INIA.

Durante 1995 se ha puesto *on-line* en el Centro de Cálculo del INIA la Base de Monografías BIBLINIA formada por más de 20.000 registros los cuales quedan accesibles a todos los usuarios de las bases INIA.

El número de monografías nuevas que han entrado en el fondo general ha sido de 962, las cuales se incorporarán al servicio *on-line* en 1996.

La Biblioteca INIA ha suscrito durante 1995 un total de 787 títulos de publicaciones periódicas, para todas sus bibliotecas. También ha recibido, en intercambio con las publicaciones INIA, 505 títulos y ha recibido en donación 278, gestionando por tanto 1570 títulos vivos de publicaciones periódicas.

Las bibliotecas INIA suscriben un total de 12 bases de datos, en CD-ROM, unas de carácter general y otras específicas, con renovaciones trimestrales. Estas bases suponen una inversión muy elevada, pero resultan imprescindibles para el buen desarrollo de la labor de investigación científica encomendada a INIA.

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 y AGREP sobre proyectos de investigación.

6.1.2. Servicios documentales

La Sección de Servicios Documentales de INIA se ocupa de facilitar el acceso a la información bibliográfica, mediante el uso de bases de datos y obras de referencia. También se ocupa de facilitar los documentos primarios (original o fotocopia), solicitados por usuarios de INIA o externos.

Durante 1995 se han realizado 385 solicitudes de búsquedas bibliográficas en bases de datos en CD-ROM, obteniéndose una media de 97,34 registros por búsqueda.

Su negociado de documentación ha tramitado, durante 1995, un total de 7.736 peticiones de documentos, de los cuales 3.827 han sido efectuadas por investigadores INIA, 3.143 por bibliotecas RIDA, 311 por el CINDOC del CSIC, 72 por organismos internacionales, 57 la Red AGLINET y el resto por particulares, Organismos Oficiales, profesores, estudiantes, etc.

También se mantienen informados, mediante DSI, 60 usuarios con temas específicos de AGRIS.

6.1.3. Publicaciones

Recepción y preparación de trabajos:

	N.º de Trab.
– Para la Revista Investigación Agraria ..	105
– Para distintas ediciones del INIA	3
– Para Hoja Informativa	26
– Para Revista de Prensa	12

Diversos trabajos e impresos INIA:

	Págs.
– Secretaría General	1.242
– Sub. General de Prospectiva y Rel. Cient.	122
– Sub. General de Coordinación y Programas	71
– Sub. General de Investigación y Tecnología	8

Composición:

- Se han compuesto 51 trabajos, con un total de 1.592 páginas.
- Trabajos de delineación: 136.

Imprenta y encuadernación:

– Páginas impresas	700.200
– Páginas encuadernadas	1.857.360
– N.º de ejemplares encuadernados	8.637
– Trabajos	33
– Encuadernaciones diversas	161

Distribución de Publicaciones

- Se han realizado 22 salidas generales para envíos de la Revista (en sus cuatro series), Monografías, Bibliografías, Memorias, etc. habiéndose realizado un total de 18.215 paquetes.

Los listados de distribución, tanto el institucional como el de intercambios y donación han sido revisados y puestos al día mediante la solicitud de actualización de direcciones a sus receptores, siendo el número de suscriptores a la Revista Investigación Agraria 114.

6.2. Unidad de Gestión Científica

La Unidad de Gestión Científica (UGC) tiene un carácter de servicio horizontal a los Centros, Áreas y Servicios de la SGIT, como apoyo en la recepción, tramitación, gestión y seguimiento de todos los temas relacionados con el desarrollo de proyectos de investigación presentados en las distintas convocatorias realizadas por el Programa Sectorial Agrario y Alimentario del MAPA, el Plan Nacional de I+D de la CICYT, el IV Programa Marco de la UE y las convocadas por las distintas comunidades autónomas.

La UGC gestiona la tramitación de propuestas de autorización previa de trabajos de I+D para participar en el desarrollo de proyectos de investigación, los informes anuales de seguimiento de los proyectos vigentes y los informes finales de los ya concluidos, convenios específicos de colaboración con entidades públicas y privadas, valoración de las Actividades I+D de los investigadores, desgloses presupuestarios, solicitudes de dotación de infraestructura, incorporación de becarios, estancias de científicos extranjeros y nacionales, viajes internacionales y la difusión de toda clase de información generada por los Centros y Áreas de la SGIT, así como de aquella que proceda de otras instituciones vinculadas al ámbito de la investigación dentro del campo de las ciencias agroalimentarias.

6.3. Servicio de Biometría

El Servicio de Biometría realiza una labor de asistencia a todos los investigadores del INIA y las

comunidades autónomas que lo solicitan tanto en estadística (diseño, realización de los análisis e interpretación de resultados), como en software estadístico (utilización, compra, mantenimiento, etc.). Además, colabora en distintos proyectos, lo que exige en estos casos una dedicación más continuada y planificada.

Hay que señalar también la realización de los análisis completos de tres tesis doctorales que han supuesto una importante ocupación de la labor del servicio y la publicación del Manual de modelos no lineales en los ámbitos agronómico, ganadero y forestal.

6.4. Servicio de sistemas informáticos

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 del Organismo y de los Servicios de Investigación Agraria de las CCAA conectadas a la Red Nacional de Investigación Científica (RedIris). El funcionamiento se presta sin interrupción de lunes a viernes.

Los servicios que se ofrecen son: cálculo científico, cálculo científico intensivo (acceso limitado a los usuarios autorizados), cálculo estadístico (paquetes de programas BMDP, SASD, etc.), mensajería electrónica (redes académicas nacionales e internacionales, X400, INTERNET, BITNET, etc.), acceso TELNET a máquinas remotas de la red INTERNET, OPAC (acceso a catálogos públicos de bibliotecas) nacionales e internacionales, servidores GOPHER, servidores de directorio X500, etc., consulta de bases de datos: AGRIS, ASFIS, AGREP, Recursos Fitogenéticos del CRF del INIA, catálogo automatizado de los fondos de la biblioteca del INIA.

La red de ordenadores del INIA está integrada por los siguientes equipos informáticos: ordenador central del INIA, modelos CDC-Cyber 830/180, que alberga las aplicaciones de cálculo científico (librerías LINPAK, EISPAK, SPARSPAK, IMSL, etc.), cálculo estadístico (paquete BMDP), mensajería electrónica X400, acceso a redes externas, gestor de bases de datos BASIS/PLUS. Estación de trabajo modelo IBM-RISC 6000/530, que alberga aplicaciones de cálculo intensivo para usuarios autorizados. Librerías SPARSPAK, PEST, REML, etc. Estación de trabajo modelos SUN-SPARC

10/512, que alberga aplicaciones de cálculo intensivo para usuarios autorizados. Librerías SPARSPAK, PEST, REML, etc. Estación de trabajo modelos VAXSTATION 3100, que alberga el paquete estadístico SAS versión 6.06 y es el servidor SAS de la red del INIA. Encaminador *router* modelo CISCO-4000, que permite el acceso a la red pública IBERPAC, así como la entrada en la red INIA desde ordenadores remotos y la integración del INIA en la red INTERNET. Todos los equipos informáticos están interconectados en una red tipo Ethernet, que permite la comunicación entre todos ellos y la transferencia de ficheros entre máquinas diferentes. La entrada a la red del INIA puede realizarse desde líneas conmutadas (RTC) de 1200 a 28800 baudios, red telefónica IBERCOM del MAPA (9600 baudios), redes públicas de transmisión de datos X28 y X25 y ordenadores remotos de la red INTERNET.

Durante 1995 se ha ampliado fundamentalmente la infraestructura de subredes locales con la instalación de dos redes Netware/Novell que dan servicio a la Unidad de Gestión Científica y al personal del CIT.

El número de usuarios dados de alta en la actualidad es de 290, de los cuales 240 están dados de alta en la aplicación de mensajería o correo electrónico, lo que supone un incremento del 25% respecto al año anterior.

6.3. Transferencia de tecnología

OTRI-INIA

Durante el año 1995 la Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación ha realizado las actividades de transferencia tecnológica que tiene asignadas. Ha facilitado y promovido la colaboración de las diferentes Áreas de investigación de la Subdirección General de Investigación y Tecnología del INIA y los Servicios de Investigación Agraria de las Comunidades Autónomas con empresas, asociaciones y cooperativas.

Obtención de variedades vegetales

La selección y mejora genética vegetal, llevada a cabo en colaboración con los Servicios de Inves-

tigación Agraria de las Comunidades Autónomas y empresas, y financiadas por INIA a través de proyectos, han permitido obtener nuevas variedades que comportan la siguiente actividad:

- Se ha solicitado la inscripción en el Registro de Variedades Comerciales de una nueva variedad de fresa coobtención INIA-IVIA-CIDA MALAGA, CALDERONA; cinco variedades de triticale, coobtención INIA-EXTREMADURA: SIERRA DE ALMARAZ, SIERRA DE LA CIERVA, SIERRA DE LOBOS, SIERRA DE ARROYO, y SIERRA DE CANDELARIO; dos variedades de arroz, coobtención INIA/IVIA.
- Se ha solicitado la inscripción en el Registro de Variedades Vegetales Protegidas, una variedad de fresa CALDERONA; una variedad de mandarina, coobtención INIA-IVIA-M. FABRA, BEATRIZ; una variedad de melocotón, coobtención INIA-MURCIA, MAYOR; y tres variedades de arroz, coobtención INIA-IVIA, BAIXET, MARJAL y ULLAL.
- Se ha solicitado la inscripción, en la Oficina Comunitaria de variedades vegetales, de 18 variedades de avena, cebada, trigo duro, (2) triticale, (2) girasol, (2) garbanzo, naranjo, (6) algodón, guisante y haba, consideradas como las de más futuro.

Convenios con entidades

Consecuencia de la colaboración entre el INIA y diversos organismos públicos y empresas privadas, se han firmado 26 nuevos convenios. (Ver tabla n.º 1).

Licencias de explotación de variedades

Durante 1995 se han firmado 20 contratos de licencia para la explotación de variedades INIA o coobtenidas con las Comunidades Autónomas y empresas. Pertenecen a una variedad de trigo duro, dos de trigo blando, dos de arroz, tres de mandarina, una de naranjo, una de girasol y una de guisante. El número de empresas que han intervenido ascienden a once.

Tabla n.º 1

RELACIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS SUSCRITOS EN EL AÑO 1995

Firmante	Fecha firma	Duración	Tipo de convenio	Finalidad
CIHEAM, UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA, CSIC, CONSEJO OLEICOLA INTERNACIONAL, JUNTA DE ANDALUCÍA	20-01-95	2A	CE	Organización conjunta de un programa de especialización para postgraduados en olivicultura y elaiotecnia.
INGENASA, EMPRESA DE INMUNOLOGÍA Y GENÉTICA APLICADA, S.A.	27-01-95	1A	CE	Desarrollo de un método de diagnóstico diferencial frente al virus de la peste porcina basado en la detección de la proteína NS3.
TECNOPECUARIA, S.A.	02-02-95	2A	CE	Recogida, conservación y viabilidad del germoplasma del toro de lidia.
INSTITUTO DE SALUD CARLOS III-M.º SANIDAD Y CONSUMO	14-02-95	4A	CM	Bases generales para la realización conjunta de proyectos de investigación en el área de la salud.
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ DE HENARES	16-02-95	4A	CM	Bases Grales. de cooperación en materia de investigación y tecnología agraria y alimentaria y en la formación de personal científico y técnico.
ANPROGAPOR, ASOCIACIÓN NACIONAL DE PRODUCTOS DE GANADO PORCINO Y SGPMA	01-03-95	3A	CE	Proyecto «depuración, reciclado y reutilización de residuos de explotaciones intensivas de ganado porcino».
MULVICO, MULTIPLICACIONES IN VITRO, S.D. COOP. LTDA.	15-03-95	4A	CE	Proyecto concertado CDTI para el desarrollo y producción de cormos de azafrán libres de virus.
DGSPA, DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA	03-04-95	9M	CE	Enfermedades producidas por virus, viroides y micoplasmas en vegetales.
ICONA, INSTITUTO NACIONAL PARA LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA	17-04-95	2A	CE	Realización de pruebas de laboratorio y campo que determinen las características de los «retardantes» utilizados en la extinción de incendios.
FIAPA, FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN AGRARIA DE LA PROVINCIA DE ALMERÍA	17-04-95		CE	Organización del Simposium Iberoamericano sobre «aplicaciones de los plásticos en las tecnologías agrarias».
GENERALIDAD VALENCIANA, IVIA Y MIGUEL FABRA MARTÍNEZ	05-06-95		CT	Coobtención de la variedad Beatriz.
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID	21-06-95	4A	CM	Bases generales de cooperación en materia de investigación y tecnología agraria y alimentaria y en la formación de personal científico y técnico.
UNIVERSIDAD CARLOS III DE MADRID	21-06-95	1A	CE	Realización del Máster de Análisis y Gestión de la Ciencia y la Tecnología.
DGSPA, DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA	03-07-95	6M	CE	Producción de insectos parasitoides para el control integrado de teftridos.
AIDIMA, ASOCIACIÓN DE I+D EN LA INDUSTRIA DEL MUEBLE Y AFINES	19-07-95	4A	CM	Realización de trabajos conjuntos de I+D en madera y derivados.
ABBOT LABORATORIES, S.A.	31-07-95	1A	CE	Estudio de la supervivencia de virus porcinos en fosfolípidos obtenidos a partir de cerdos infectados.
CICYT, CSIC, CDTI Y CIEMAT	31-07-95	3A	CE	Establecimiento de una oficina conjunta en Bruselas.
DIPUTACIÓN PROVINCIA DE ÁVILA	01-09-95	4A	CM	Bases generales de cooperación en materia de investigación y tecnología agraria y alimentaria y en la formación personal científico-técnico.
DGSPA, DIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD DE LA PRODUCCIÓN AGRARIA	01-09-95	4M	CE	Potenciar la lucha contra la peste porcina africana y el diagnóstico de enfermedades exóticas.
COFE, COLEGIO OFICIAL DE FÍSICOS DE ESPAÑA	10-10-95		CT	Coedición de las publicaciones derivadas del II Congreso Nacional del Medio Ambiente.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	09-11-95	4A	CM	Establecimiento de bases generales de cooperación en materia de investigación y tecnología agraria y alimentaria así como formación de personal científico.

Tipo de Convenio: CM = Convenio Marco CT = Contrato Duración: A = Años
 CE = Convenio Especifico CP = Convenio Previo M = Meses

Tabla n.º 1 (Continuación)

RELACIÓN DE CONVENIOS Y CONTRATOS SUSCRITOS EN EL AÑO 1995

Firmante	Fecha firma	Duración	Tipo de convenio	Finalidad
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA	13-11-95	1A	CE	Estudio e identificación de las diferentes muestras de madera recolectadas en la Antártida.
CARNES OVIARAGON SOCIEDAD COOPERATIVA LIMITADA	14-11-95	3A	CE	Desarrollo de un programa de selección genética en la raza ovina Rasa Aragonesa en caracteres reproductivos.
SGDRYCN, SECRETARÍA GENERAL DE DESARROLLO RURAL Y CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA (ICONA)	30-11-95	4A	CE	Delimitación de zonas ecológicas y material de base de la especie <i>populus tremula</i> L.
PERKIN ELMER HISPANIA, S.A.	14-12-95	1A	CE	Desarrollo y fomento de nuevas tecnologías para el diagnóstico de patógenos virales y subvirales.
INCOHINSA, INGENIERÍA DE CONTAMINACIÓN E HIGIENE INDUSTRIAL, S.A.	18-12-95	2A	CE	Valoración de la aplicabilidad conjunta de sistemas químicos y biológicos en determinaciones medioambientales.

Tipo de Convenio: CM = Convenio Marco
CE = Convenio Específico

CT = Contrato
CP = Convenio Previo

Duración: A = Años
M = Meses

Patentes

En 1995 se ha solicitado la inscripción, en la Oficina Española de Patentes y Marcas (OEPM), de la patente de invención n.º 9502491 «Procedimiento y dispositivos para emitir de manera constante líquidos volátiles», y han sido concedidas dos patentes de invención, n.º 9300320-X, «Procedimiento para la selección de oligonucleótidos para la amplificación específica de genomas altamente variables» y n.º 9300321-8, «Procedimiento para la caracterización de antígenos mediante el uso cuantitativo de anticuerpos monoclonales».

Ferias nacionales e internacionales

El INIA participó en el Salón de la Innovación Industrial y de la Tecnología, TECNOVA-95 (Alicante, 26/30 de abril) organizando y atendiendo técnicamente el stand del MAPA, al que se invitó a asistir a los distintos Servicios de Investigación Agraria de las Comunidades Autónomas y a la Secretaría General de Alimentación. Las Comunidades de Andalucía, Valencia, Murcia, Madrid y Extremadura presentaron resultados de proyectos de investigación, desarrollo e innovación científica y tecnológica.

También participó, y atendió con personal técnico, en los stand del MAPA de la Semana Verde de Galicia (Silleda, Pontevedra, 30 mayo/4 junio) y de la Feria Rural de Palermo (Buenos Aires, Argentina, 27 julio/16 agosto).