

subvenciones por importe de 28,7 millones de pesetas.

- c) Dirección y gestión directa de 10 Centros de Capacitación Agraria, con 600 alumnos.
- d) Seguimiento e inspección de la capacitación profesional agraria en lo que atañe a la expedición y homologación de títulos académicos.
- e) Creación de nuevos puestos de estudio mediante:
  - Inversiones por un importe de 142 millones de pesetas en la construcción de nuevos centros de capacitación agraria y 62 millones de pesetas en su equipamiento.
  - Subvenciones al amparo de la Orden Ministerial de 13 de julio de 1978 para la creación de puestos de estudio, por un importe de 10 millones de pesetas.
- f) Desarrollo de la normativa legal sobre enseñanzas de capacitación en materia de plagas, de acuerdo con el Real Decreto 3.349/83, de 30 de noviembre.
- g) Ejecución del programa de Orientación Escolar en 8 Comunidades Autónomas.

El variado tipo de estas enseñanzas, cuya ejecución es competencia asumida por las Comunidades Autónomas, se señala a continuación.

#### **Planteles de Extensión Agraria**

Las enseñanzas desarrolladas en los planteles persiguen la formación básica indispensable del futuro agricultor sin separarlo de la familia y permitiéndole simultanear el trabajo con la enseñanza, lo que facilita la integración del alumno en la explotación familiar.

De esta forma, 9.428 jóvenes, integrados en 424 planteles, recibieron esta primera formación básica a lo largo del año.

#### **Formación Profesional Agraria de Primer Grado**

De acuerdo con las directrices de la Ley General de Educación se vienen desarrollando los cursos de Formación Profesional Agraria de Primer Grado, cuyas enseñanzas se desarrollan a lo largo de dos años, comprendiendo cada uno de ellos una actividad de 1.080 horas, de las que 360 son de enseñanza práctica en la explotación.

Durante el curso 1982-83 un total de 3.851 jóvenes cursaron este tipo de enseñanzas en los 107 centros en funcionamiento.

#### **Formación Profesional Agraria de Segundo Grado**

Finalizada la Formación Profesional Agraria de Primer Grado los jóvenes que deseen ampliar su graduación agrícola tienen la oportunidad de continuar su formación siguiendo los cursos de Formación Profesional Agraria de Segundo Grado, de acuerdo también con la normativa de la Ley General de Educación

Durante el curso 1982/83, un total de 514 jóvenes cursaron estas enseñanzas en los 19 centros en funcionamiento.

#### **Escuelas de Capacitación Agraria**

Las enseñanzas de Capacitación Agraria tienen la finalidad de capacitar a los jóvenes del medio rural que se van a incorporar al trabajo, recibiendo un adiestramiento profesional para hacerse cargo de las actividades agrarias por cuenta propia o ajena. Estas enseñanzas, cuya duración es de 220 días lectivos, salvo las especialidades de Jefe de Explotación, Forestal y Jardinería, cuya duración es no inferior a 400 días lectivos, por lo que tienen lugar en dos cursos, se desarrollan en centros que disponen de una explotación agraria en la que los alumnos realizan las prácticas relacionadas con la especialidad correspondiente.

Independientemente de las enseñanzas de Capataces, seguidas en el curso 1982-83 por un total de 1.334 jóvenes, en 37 escuelas, estos centros realizan actividades de apoyo en relación, tanto con los demás tipos de enseñanza como de actividades complementarias con agricultores y jóvenes en proceso de incorporación.

#### **Actividades**

La distribución territorial del conjunto de las actividades de capacitación y de formación profesional agraria se recoge en el siguiente cuadro:

### **XII.3. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA**

#### **Plan Nacional de Transferencia de Tecnología**

La modernización de la agricultura requiere una mejora de las técnicas empleadas y, sobre todo, una rápida incorporación de los avances científicos e innovaciones tecnológicas que proporciona la investi-

	Tipo de enseñanza					
	F.P. 1. Grado		F.P. 2.º Grado		Capacitación Agraria	
	Centros	Alumnos	Centros	Alumnos	Centros	Alumnos
Andalucía .....	16	481	5	73	6	237
Aragón .....	4	209	1	66	4	148
Asturias .....	5	189	—	—	1	29
Baleares .....	3	126	—	—	—	—
Canarias .....	5	196	1	66	1	31
Cantabria .....	3	101	—	—	—	—
Castilla-León .....	15	518	1	18	7	304
Castilla-La Mancha .....	9	327	3	49	4	85
Cataluña .....	15	461	3	51	2	62
Comunidad Valenciana .....	9	319	—	—	3	54
Extremadura .....	8	159	1	10	1	10
Galicia .....	12	603	—	—	4	191
Madrid .....	—	—	—	—	3	170
Murcia .....	3	162	3	134	1	13
Rioja .....	—	—	1	47	—	—
<b>TOTAL .....</b>	<b>107</b>	<b>3.851</b>	<b>19</b>	<b>514</b>	<b>37</b>	<b>1.334</b>

gación. Es ésta una de las formas más rápidas de incrementar el nivel de renta alcanzado por el agricultor.

En este sentido, teniendo en cuenta el elevado coste que supone la investigación y el riesgo económico que para el agricultor comporta la adopción directa de las nuevas técnicas, el Plan Nacional de Transferencia de Tecnología se sustenta sobre dos pilares básicos, coordinación administrativa y presencia del agricultor para poder asegurar un canal rápido y seguro por el que las novedades tecnológicas puedan llegar al agricultor. Puntos importantes a destacar son:

- Coordinación de todos los organismos centrales que tienen competencias en este tema, a través de la Comisión de Transferencia de Tecnología, creada por Orden del M.A.P.A. de 8 de octubre de 1983.
- Incorporación de los representantes de las Organizaciones Profesionales Agrarias al Consejo de Dirección del INIA, en virtud de Real Decreto de 11 de mayo de 1983, y a la Comisión de Transferencia de Tecnología Agraria, en virtud de Orden Ministerial de 8 de octubre de 1983.
- Definición de la investigación como prioritariamente finalista, de forma que su objetivo no es sólo encontrar soluciones a los problemas del agricultor, sino también asegurar que llegan a su destino, estableciendo el camino a recorrer, para lo cual es muy frecuentemente necesario el:
  - Establecimiento de una amplia red de campos de ensayo en la que los agricultores estudian el comportamiento de la novedad

tecnológica en las condiciones agroclimáticas de sus propias explotaciones.

- Apoyo técnico-divulgativo a través de la información de resultados e índices técnico-económicos, edición de publicaciones de divulgación y desarrollo de cursos de perfeccionamiento de personal de investigación y de extensión agraria, a fin de crear adecuados equipos de apoyo técnico.

Durante 1983 las actividades de transferencia de tecnología desarrolladas por las unidades comarcales de los servicios de extensión agraria de las Comunidades Autónomas se recogen, por objetivos, en el cuadro que sigue (pág. 139).

En cuanto al establecimiento de campos de demostración y experimentación, realizados con objeto de que los agricultores dispongan de referencias comarcales a la hora de tomar sus decisiones de índole tecnológica, el siguiente cuadro-resumen ofrece una idea de su volumen y distribución geográfica (pág. 140).

#### Apoyo en Gestión de Explotaciones

Las actividades más importantes llevadas a cabo han sido la elaboración de referencias técnico-económicas a utilizar como objetivos alcanzables por explotaciones de diferente dimensión y orientación productiva, la elaboración de planes óptimos y subóptimos de producción para diferentes explotaciones tipo, y la realización de estudios de rentabilidad de inversiones. Para todas estas actividades ha sido

Temas	Actividades Consultas	Visitas a fincas	Reuniones	Asistentes a reuniones	Demost- raciones	Asistentes a demostraciones	Publicaciones distribuidas	Cartas circulares distribuidas	Tramitaciones y gestiones
Cereales y leguminosas grano . . .	57.950	20.931	981	16.679	266	1.395	52.910	11.338	
Patata . . . . .	11.516	3.305	319	7.913	146	1.637	7.483	6.390	
Plantas oleaginosas . . . . .	32.229	11.551	577	11.134	153	3.040	33.234	3.330	615
Plantas azucareras . . . . .	9.844	4.402	249	3.849	53	893	10.559	1.502	210
Plantas textiles . . . . .	19.763	6.623	266	4.820	117	2.200	22.390	2.019	404
Hortícolas . . . . .	138.715	54.302	3.309	48.062	2.498	16.534	119.130	49.669	5.230
Cítricos . . . . .	68.400	27.029	1.107	30.189	565	3.635	43.274	102.773	6.235
Frutales de hueso y pepita . . . . .	81.662	24.502	1.011	18.099	1.510	11.023	45.224	37.420	2.601
Frutos secos . . . . .	23.587	11.199	434	6.931	185	2.015	18.679	34.186	549
Platanera y subtropicales . . . . .	19.240	5.983	237	4.360	172	1.533	13.542	11.611	1.204
Viñedo . . . . .	35.038	29.353	1.835	29.262	1.270	9.611	65.428	22.645	3.285
Olivar . . . . .	45.079	15.442	738	13.959	316	4.074	36.710	19.757	892
Forestales . . . . .	11.394	2.538	413	3.251	91	1.387	4.377	637	1.818
Forrajeras y pratenses . . . . .	65.767	23.729	1.686	27.049	927	7.616	52.697	15.832	2.951
Vacuno . . . . .	98.004	36.201	4.467	60.818	1.171	9.189	64.201	65.370	6.759
Ovino y caprino . . . . .	51.003	17.747	1.315	19.653	328	4.094	44.490	12.031	1.858
Porcino, aves, conejos y abejas . . . . .	24.086	7.640	1.111	13.395	425	2.494	15.148	6.922	1.116
Transformación en regadío . . . . .	12.860	3.445	387	6.413	73	814	2.405	2.744	608
Ahorro de energía . . . . .	9.614	3.911	218	3.504	68	543	5.990	6.885	263
Varios . . . . .	57.838	22.054	3.064	34.916	1.014	6.143	10.952	11.036	1.643
<b>TOTAL . . . . .</b>	<b>923.589</b>	<b>332.392</b>	<b>23.724</b>	<b>369.256</b>	<b>11.548</b>	<b>95.870</b>	<b>673.911</b>	<b>425.647</b>	<b>13.051</b>

necesario el uso de la informática, que se comenta en el epígrafe siguiente.

Por otra parte, dentro de las actividades de formación dirigidas a los especialistas de gestión se han realizado cuatro cursillos sobre gestión de explotaciones de regadío, gestión en cunicultura e introducción a la informática.

#### Apoyo informático

Como actividades más importantes llevadas a cabo en este terreno cabe señalar las siguientes:

- Recuperación de información: Se han incrementado en 3.000 las reseñas bibliográficas con que se cuenta en Plan REINFORM, y se han proporcionado 99 listados de búsqueda retrospectiva. Por otra parte, con los bancos de datos PEST, MANDIOCA, RINCON y DEMAEX, se ha respondido a demandas de información en el tema de comercialización y técnicas de producción.
- Programas de gestión técnico-económica de explotaciones agrarias: Se han realizado 414 pases del programa GESTECER para la gestión técnica de explotaciones porcinas; 89 del programa GESVAC, para la gestión técnica de vacuno de leche; 115 del programa VALENCIA, para la gestión técnico-económica en cunicultura; 32

del programa MESTA, para la gestión técnico-económica de explotaciones de ovino de carne, y 68 del programa PARAMO, para la gestión de explotaciones de regadío.

Por otra parte, se ha aplicado el programa LINEAR en 118 casos de modelización de explotaciones; el programa DOLAR, en 5 análisis de rentabilidad de inversiones, y el programa CERES, en 9 estudios de regresión lineal múltiple.

- Otras actividades de apoyo informático: Se han realizado análisis estadísticos de encuestas socio-económicas y de ensayos, y se han puesto en marcha 10 nuevos programas para facilitar la labor de diferentes unidades administrativas del organismo.

#### Apoyo tecnológico

Durante 1983 se han desarrollado 43 cursos de perfeccionamiento que, dirigidos a personal técnico, contando con la participación de 1.007 asistentes, han versado sobre desarrollo de áreas desfavorecidas y de montaña (2): España y las Comunidades Europeas (2), Extensión Agraria (2), Evaluación de programas y métodos (2), Agricultura a tiempo parcial y pluriactividad agraria (2), Orientación del consumo (2), Alimentación y Nutrición (2), Vivienda rural y equipamiento

Provincias	Campos de ensayo		N.º	Presup. (Miles de ptas.)	Subven. (Miles de ptas.)	Remolacha	Maiz	Trigo	Cebada	Avena	Centeno	Girasol	Patata	Invernaderos hortícolas	Invernaderos flores	Hortalizas libre	Olivar	Vid	Formas. pratesas	Vacuno	Ovino	Caprino	Porcino	Conejos	Frutales	Agriles	Subtrop.	Almendro nogal	Leguminosas grano	Varios					
Andalucía	660	20.625,6	15.880	19	34	127	28	8	18	33	9	6	52	90	10	65	20	33	11	17	13	1	4	25	37										
Aragón	229	11.803	5.200		32	55	54		8				34		5	5	10	10																	
Asturias	120	522,8	208		2								2	9		77	20																		
Baleares	32	1.106,7	1.106,7		3											5																			
Canarias	30	1.623	1.170		3											1																			
Cantabria	14	117	104													14																			
Castilla-León	390	8.361	6.756	16	120	125	15	25	20							21																			
Castilla-La Mancha	673	39.667,8	4.000		18	125	125	5	50					4	8	54	95	20																	
Cataluña	62	2.297,4	2.297,4		4	20	19							4		7																			
Extremadura	164	9.244,4	2.679		20	20	20	5	12							35																			
Galicia	121	9.638,4	5.332,2		12	1	1	1								9																			
Rioja	71	2.728,2	2.728,3		2	10	1									9																			
Madrid	159	7.270	2.030		4	37	37									6	12	9	13	4															
Murcia	43	3.358,9	3.358,9													8																			
País Valenciano	178	13.783,3	2.527,3		8	20										49	2																		
TOTAL	2.946	132.148,2	55.378,7	38	128	523	443	34	119	79	21	18	225	113	108	384	67	99	13	20	63	64	18	18	145	201									

familiar (2), Piscicultura, Cooperación y Agricultura de grupo, Economía y administración de la empresa cooperativa, Turismo rural, Orientación escolar y tutoría, Básico de cooperación (4), Jardinería (3), Horticultura intensiva (2), Arboricultura ornamental, Micología hortícola, Conservación de la madera en el medio rural, Subproductos agrícolas en la alimentación de rumiantes, Horticultura, Fruticultura, Cultivos extensivos, Ganado vacuno, Estadística y diseños experimentales, Manejo y sanidad de las explotaciones de ganado cabrío, Elaboración de quesos, Ganado porcino, Formación de instructores en la aplicación de productos fitosanitarios de alta peligrosidad.

Asimismo, se colaboró con los respectivos servicios de extensión agraria territoriales para el desarrollo de los cursos de perfeccionamiento de Comercialización de carne de ovino en Cáceres; Comercialización de vino en Tomelloso, y Apicultura e Interpretación de análisis de suelos y agua, en Zaragoza.

### Medios didácticos

**Publicaciones.**—Como apoyo a la labor divulgativa de las agencias, se editaron a lo largo del año 22 series de informaciones y publicaciones de divulgación, de carácter nacional, con 1.426 títulos y un total de 5.650.465 ejemplares.

Paralelamente, los distintos Entes Territoriales editaron otros 300.754 ejemplares de publicaciones de carácter provincial o regional.

El siguiente cuadro recoge la distribución técnica de las publicaciones de ámbito nacional editadas durante 1983.

**Cine.**—A lo largo del año se filmaron las películas y documentales Cunicultura, Fima-83, VI Semana Verde de Galicia, Cría de truchas y Primer Congreso Nacional de Apicultura; se prestaron 187 películas a diversos centros educativos y se obtuvieron 148 copias de nueve películas con las que incrementar el depósito de préstamos. Asimismo, se obtuvieron 1.080 copias de cinco series de diapositivas y se pasaron a vídeo 46 películas.

**Documentación.**—Como complemento a este apoyo audiovisual se suministraron 27.218 fotocopias de 3.674 documentos microfichados.

**Ferias y Exposiciones.**—Se ha colaborado en la organización y planificación de gran número de exposiciones y ferias de carácter internacional, nacional y regional, señalándose al respecto Juvenalia-83, Iberflora-83, Expoaviga-83...

**PUBLICACIONES EDITADAS POR EL SERVICIO DE EXTENSION AGRARIA EN 1983**

<b>Tipos</b>	<b>Títulos nuevos</b>	<b>Número de ejemplares</b>	<b>Títulos reeditados</b>	<b>Número de ejemplares</b>	<b>Total de ejemplares</b>
<b>1. Dirigidas a Agentes de Extensión y Economía Doméstica</b>					
Fichas legislativas .....	800	800.000	—	—	800.000
Fichas bibliográficas .....	64	64.000	—	—	64.000
Fichas pesticidas .....	400	800.000	—	—	800.000
Guiones diapos. ....	5	10.000	—	—	10.000
Rev. Ext. Agrar. ....	6	17.050	—	—	17.050
Inf. SEA .....	15	15.000	—	—	15.000
<b>2. Dirigidas a Técnicos</b>					
Inf. SID .....	17	18.700	—	—	15.700
Inf. SEA-B. ....	14	3.920	—	—	3.920
Inf. SEA-F. ....	1	280	—	—	280
Inf. C2 .....	1	15	—	—	15
<b>3. Dirigidas a agricultores o mujeres rurales</b>					
E. Divulgadoras .....	20	611.000	4	64.000	675.000
Carteles .....	6	93.500	—	—	53.500
Trípticos legislativos .....	5	953.000	—	—	953.000
<b>4. Dirigidas a agricultores, mujeres rurales o técnicos</b>					
Hojas Extensión .....	1	50.000	3	27.000	77.000
Fichas Técnicas .....	1	31.000	—	—	31.000
E. Economía Dom. ....	—	—	1	4.300	4.000
Diez Temas .....	1	5.000	—	—	5.000
Cursos breves .....	1	5.000	1	7.000	12.000
Libros Capacitación .....	5	46.000	—	—	46.000
Agricultura Pr. ....	1	4.000	—	—	4.000
Manuales Téc. ....	—	—	2	10.000	10.000
Varios .....	39	1.906.000	12	105.000	2.071.000
<b>TOTAL .....</b>	<b>1.403</b>	<b>5.433.465</b>	<b>23</b>	<b>217.000</b>	<b>5.650.465</b>

**Capacitación permanente de adultos**

La complejidad de la agricultura y las distintas circunstancias en que se realiza esta actividad exigen gran esfuerzo para llegar a toda la población agraria, de tal forma que les permita alcanzar una formación profesional adecuada y una permanente actualización de esta profesión.

Durante 1983, las unidades comarcales de los ser-

vicios de extensión agraria de las Comunidades Autónomas desarrollaron 2.275 cursos breves, que contaron con la participación de 45.774 agricultores y amas de casa. En este sentido cabe señalar que para facilitar el desarrollo de 1.420 cursos de este tipo, el Servicio de Extensión Agraria concedió ayudas económicas por un importe total de 65,7 millones de pesetas, y que 115 cursos, con 3.190 alumnos, fueron impartidos en colaboración con las Organizaciones Profesionales Agrarias.