

En cuanto a la leche desnatada en polvo, no se realizaron compras en régimen de intervención, de modo que no existen cantidades almacenadas en nuestro país.

c) *Sistema de ayudas*

Las principales ayudas gestionadas el año 1996 han sido:

- Indemnizaciones por abandono de la producción.
Además de las anualidades correspondientes a las indemnizaciones pagadas por los abandonos de la producción lechera llevados a cabo en 1992 y 1994, se ha procedido al pago de la primera anualidad del abandono instrumentado mediante el Real Decreto 154/1996.
- Restituciones a la exportación de productos lácteos.

En 1996 los exportadores españoles recibieron 3.359 millones de pesetas en concepto de restituciones a la exportación que facilitaron la salida de 51.530 toneladas de distintos productos lácteos, entre los que destacan la leche condensada y la leche desnatada en polvo en atención al volumen de operaciones, evidenciándose una importancia creciente de las exportaciones de mantequilla con restituciones y decreciente de las mismas para los quesos.

Estas restituciones recibidas por nuestros operadores han supuesto un incremento del 3,7% respecto del año anterior.

- Régimen de ayudas destinadas a favorecer el consumo de productos lácteos.

Las ayudas a la nata, a la mantequilla y a la mantequilla concentrada destinadas a la fabricación de productos de pastelería, helados y otros productos alimentarios permitieron abaratar la utilización de 5.319 toneladas de mantequilla y 3.838 toneladas de nata.

En cuanto a las ayudas destinadas a favorecer el consumo de leche y de productos lácteos en centros escolares, éstas sumaron 1.212 millones de pesetas y subvencionaron la adquisición de 24.776 toneladas de leche.

V.3. MEDIOS DE PRODUCCIÓN

3.1. Agrícolas

3.1.1. *Semillas y plantas de vivero*

Semillas

En la última campaña 1995-96, las disponibilidades de semilla de producción nacional alcanzaron, en su conjunto, 246.779 toneladas, cifra inferior en un 9,6% a la de la campaña anterior. Su distribución, por especies o grupos de especies, figura en el cuadro 54,

Cuadro 54

PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS CERTIFICADAS Campaña 1995-96 (t)

Especies o grupos de especies	Precintados (1)	Reprecintados (2)	Total
Cereales menores	171.151	8.268	179.419
Maíz y sorgo	1.724	949	2.673
Oleaginosas y textiles	6.161	1.790	7.951
Remolacha azucarera	353	48	401
Forrajeras y leguminosas pienso	9.206	801	10.007
Hortícolas y leguminosas de consumo humano (3) ..	187	5	192
Patata	46.136	-	46.136
Total	234.918	11.861	246.779

(1) Semilla producida en la campaña agrícola 1994-95, que es objeto por primera vez de toma de muestras y de precintado con vistas a su comercio en la campaña de comercialización 1995-96.

(2) Remanentes campaña/s anterior/es que se reprecintan oficialmente, siendo objeto de un nuevo control oficial con su correspondiente toma de muestras.

(3) Sólo semilla precintada oficialmente. La producción nacional de semilla de categoría estándar que generalmente no se precinta oficialmente, aunque sí se somete a determinados controles oficiales, viene suponiendo unas 1.000-1.500 t/año.

que refleja cifras que, en comparación con las de la campaña 1994-95, ponen de manifiesto las disminuciones más a destacar del maíz y el sorgo (10,5%), de la remolacha azucarera (13,0%) y de las forrajeras y leguminosas pienso (12,8%); en las oleaginosas y textiles y la patata la producción se mantuvo en cifras similares a las de la anterior campaña, al darse disminuciones muy pequeñas (1,8% y 1,7%, respectivamente); la disminución en los cereales menores (11,5%) no es relevante, si se tiene en cuenta el fuerte incremento (75,6%) de la producción en la pasada campaña, motivada por el trigo duro.

En el cuadro 55 se incluye información sobre la producción de semillas en las seis anteriores campañas, que pone de relieve la evolución de este sector en los últimos años, en el que a partir de la campaña 1989-90 se dieron continuados y consecutivos descensos en la producción, tendencia que se rompió en la pasada campaña (1994-95), como consecuencia del importante incremento que se dió en el caso del trigo duro al que se ha hecho referencia.

En la disminución de la producción de semillas a la que acabamos de referirnos, dimos como causas, al comentar las actividades y realizaciones del ejercicio anterior, la influencia de diversos factores de carácter general o específico a los que habría que añadir la influencia del hecho de la desaparición de algunas empresas productoras de grandes dimensiones y la aparición de pequeños productores, que necesitan se les establezca el

cauce legal que permita su incorporación a esta producción. Por ello se elaboró un proyecto de Orden por la que se modifica el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Patata de Siembra, que recogerá la figura del productor-multiplicador, que no se recogió en su día, como sí lo está en el caso de otras especies, y que es aconsejable hacerlo a la vista de la evolución de la producción de patata de siembra en España en los últimos años.

En el aspecto legislativo se señala la aprobación de la Orden de 17 de julio de 1996 por la que se modifica el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Semillas de Plantas Forrajeras, el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Semillas de Plantas Oleaginosas, el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Semillas de Plantas Textiles y el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Semillas de Plantas Hortícolas (BOE de 20-7-96), con la que se llevó a cabo la trasposición de la Directiva 96/18/CE.

Plantas de vivero

La producción nacional certificada de plantas de vivero, en la última campaña 1995-96, alcanzó 438.895.505 unidades; en el cuadro 56 puede verse, por especies o grupos de especies y clase de material, el detalle de dicha producción.

Cuadro 55

PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS CERTIFICADAS Campañas 1989-90 a 1994-95 (t)

Especies o grupos de especies	Campaña (1)					
	1989-90	1990-91	1991-92	1992-93	1993-94	1994-95
Cereales menores	216.560	201.753	190.622	129.798	115.397	202.669
Maíz y sorgo	11.250	9.494	7.223	3.996	3.254	2.986
Oleaginosas y textiles	13.474	11.969	11.009	11.443	9.397	8.098
Remolacha azucarera (2)	590	1.049	1.005	1.052	360	461
Forrajeras y leguminosas pienso	10.480	11.978	13.141	6.310	9.114	11.481
Hortícolas y leg. consumo humano ..	575	65	22	171	39	369
Patata	92.361	94.042	88.522	79.026	57.054	46.917
Total	345.290	330.350	311.544	231.796	194.615	272.981

(1) Suma de precintados y reprecintados.

(2) En la campaña 1992-93 deben considerarse además 7.120 unidades producidas.

Cuadro 56

PRODUCCIÓN NACIONAL DE PLANTAS DE VIVERO CERTIFICADAS
Campaña 1995-96

Especie o grupos de especies (1)	N.º de unidades
Cítricos (plantones)	4.766.026
Cítricos (patrones)	534.109
Cítricos (injertos)	239.626
Vid (barbados certificados)	18.164.035
Vid (estaquillas certificadas)	2.674.200
Vid (injertos certificados)	1.780.895
Vid (planta-injerto certificada)	3.305.595
Frutales (patrones certificados)	3.306.986
Frutales (plantones certificados)	906.438
Frutales (plantas certificadas)	403.217.595
Total	438.895.505

(1) Especies con Reglamento Técnico de Control y Certificación.

Asimismo, y en base a la normativa nacional y comunitaria se produce material no certificado dentro de la categoría estándar/CAC.

En las distintas especies o grupos de especies se destaca fundamentalmente lo siguiente:

Cítricos

Se produjo un aumento considerable en la producción de patrones, injertos y plantones.

Para el mantenimiento de los árboles iniciales de reserva y de base se realizaron, por medio de Convenio de colaboración, un total de 1.367 test biológicos, para control de virosis y similares, sobre 171 variedades.

Vid

Continuó el arranque de campos de pies madres de categoría estándar produciéndose un ligero descenso en la superficie de los de categoría certificada. Destacando el gradual incremento de la comercialización de injertos y de planta-injerto certificados que permiten, al cerrar el ciclo de oferta de material certificado, mejorar la calidad de las plantaciones y replantaciones de vid afectadas.

En el cuadro 57 puede verse la evolución de la producción de material vegetal de viña, estándar y certificado, en el período 1987-95.

Como apoyo al sistema de certificación continuaron los trabajos de análisis sanitario por medio del Convenio de colaboración y con participación de la Unidad Técnica de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero en Murcia, terminándose de realizar, en 1996, 111 clones. Para mejorar la metodología del control sanitario, en línea con las acciones de la Unión Europea, se celebró en España, en el mes de marzo, la reunión de Expertos Comunitarios de material de multiplicación de vid, abarcando el estudio de los análisis sanitarios y de identificación varietal por métodos ampe-

Cuadro 57

PRODUCCIÓN DE MATERIAL DE VIÑA EN EL PERÍODO 1987-95

Año	Campos de pies madres (ha)		Producción de patrones (millones de unidades)	
	Estándar	Certificado	Estándar	Certificado
1987	1.257	615	22,0	9,5
1988	1.125	703	30,0	15,9
1989	1.094	836	28,2	20,4
1990	999	927	23,0	20,6
1991	910	1.146	17,0	21,9
1992	934	1.286	14,5	19,7
1993	723	1.463	11,5	23,5
1994	536	1.352	7,9	23,0
1995	455	1.332	4,1	18,1

lográficos y de laboratorio (insoenzimáticos y PCR), con participación activa de expertos españoles de la Administración, Universidad y Centros de Investigación Agraria.

Igualmente, continuaron los trabajos de tipificación varietal, con base UPOV/OIV, realizando observaciones de los caracteres morfológicos de 1.000 plantas de 103 variedades y patrones de vid, terminándose la descripción varietal oficial de 12 de dichas variedades y patrones.

Frutales

La producción de plantones certificados se mantuvo en los mismos niveles que en la campaña anterior, aumentando la de patrones alrededor de un 30%.

Se continuaron los trabajos de tipificación varietal con base UPOV, a fin de completar las descripciones varietales oficiales necesarias para los trabajos de control y certificación y como apoyo al Registro de Variedades Comerciales de Frutales, al haberse publicado en 1996 las listas de especies frutales inscritas en el mismo.

Asimismo, se continuó el control virótico anual, a nivel nacional, de las plantas madre de base, realizándose 6.605 tests Elisa y 687 tests biológicos de campo y de invernadero sobre planta indicadora.

Continuaron también los trabajos de saneamiento, producción y mantenimiento de cabezas de clon y material inicial, con la existencia en 1996 de los siguientes clones disponibles en la parcela de material inicial:

Especie	N.º variedades	N.º clones
Albaricoquero	21	23
Almendro	20	20
Cerezo	35	37
Ciruelo	22	24
Melocotonero	63	64
Manzano	40	46
Peral	56	66
Patrones	58	76

Fresa

Se mantuvo la producción de planta certificada, que representa el 95% con respecto a la planta producida.

En cuanto a la evolución varietal se aprecia el aumento de la variedad *Camarosa*, que pasa a ser la segunda en importancia, en detrimento de *Oso Grande* que continúa siendo la primera.

Materiales forestales de reproducción

Desarrollando la normativa establecida en las Ordenes de 21 de enero de 1989, que regulan la comercialización de los materiales forestales de reproducción y las normas de calidad exterior de los mismos, se dictó la Orden de 31 de enero de 1996 por la que se publica el Catálogo Nacional de materiales de base para los materiales forestales de reproducción relativo a la especie *Quercus rubra* Du Roi y el nuevo Catálogo Nacional de dichos materiales de base relativo a la especie *Fagus sylvatica* L. (BOE de 10 de febrero de 1996).

El primero de los citados catálogos, comprende una región de procedencia, con nueve rodales selectos, y una superficie de 72 ha, y, el segundo comprende diez regiones de procedencia, con veintitrés rodales selectos y una superficie de 3.655 ha.

Las cantidades de semilla producidas en la categoría de material forestal de reproducción seleccionado, de las especies forestales reguladas por dichas Ordenes de 21 de enero de 1989, y destinadas a la comercialización, fueron las siguientes:

Especie	Cantidad (kg)
Pinus nigra	983
Pinus sylvestris	1.401
Quercus borealis	167
Quercus petraea	157
Quercus robur	4.189

Las estaquillas y plantas producidas en la categoría material forestal de reproducción controlado y destinadas a la comercialización, de los clones admitidos del género *Populus* L., fueron de 119.320 y 134.095 unidades, respectivamente.

Se hace constar que en todas las cifras de producción anteriormente indicadas, no se han incluido las correspondientes a la producción directa por las Comunidades Autónomas en sus rodales selectos y campos de cepas madres, que no ha sido comercializada por haberse destinado a la realización de sus propias plantaciones o repoblaciones forestales.

Se realizaron exportaciones de partidas de semilla de especies forestales producidas según el sistema OCDE.

Ornamentales

Continuaron los trabajos con el Comité de material de multiplicación de plantas ornamentales de la Unión Europea, para la aplicación de la Directiva 91/682/CEE del Consejo, de 19 de diciembre de 1991, relativa a la comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales y de las plantas ornamentales, y de las Directivas complementarias de la anterior.

Por otra parte, se participó en las reuniones convocadas por la Comisión de la Unión Europea, para debatir el proyecto SLIM con vistas a la simplificación técnica y administrativa en la aplicación de la citada Directiva.

Se participó en los ensayos comunitarios de rosales de jardín, con objeto de comprobar la aplicación de dicha Directiva en los Estados miembros de la Unión Europea, referentes al rosal que está regulado por la misma. En dichos ensayos se observa el estado sanitario, las características de calidad externa y la identidad varietal de las muestras plantadas.

3.1.2. Control de calidad, evaluación y registro de variedades

Registro de variedades comerciales

A finales de 1996 se encontraban inscritas en este Registro 3.788 variedades correspondientes a 95 especies vegetales y frutales de interés económico. En dicho año se publicaron 63 disposiciones mediante las que se modificaron las diversas listas de variedades, lo cual supuso la inscripción de 773 nuevas variedades y la exclusión de 280. El notable incremento en la inscripción se debe a la publicación por primera vez de variedades y patrones de frutales.

Durante 1996 se tramitaron 352 solicitudes de inscripción, manteniéndose el número de solicitudes en cifras análogas a las que se dieron en anteriores años, estando abierto el Registro para 107 especies. En el gráfico puede verse la evolución del número de solicitudes de inscripción de varie-

dades recibidas en el Registro de Variedades Comerciales en el período 1985-1996.

Se celebraron numerosas reuniones correspondientes a las Comisiones Nacionales de Estimación de Cereales, Oleaginosas y Textiles, Remolacha, Maíz, Sorgo y Patata, establecidas reglamentariamente para el estudio de las variedades comerciales de las diferentes especies o grupos de especies, que han finalizado su ciclo de ensayos.

Se continuó recabando material a los conservadores de variedades inscritas en la correspondiente Lista de Variedades Comerciales o en los Catálogos Comunes de la Unión Europea, para seguir manteniendo las colecciones de referencia. Esta labor permite detectar interrupciones en los trabajos de mantenimiento varietal, lo que puede determinar la consiguiente exclusión de la Lista de las variedades afectadas, así como conseguir no perder eficacia en los ensayos de identificación.

Prosiguieron las comunicaciones a la Comisión y Estados miembros de la Unión Europea de las modificaciones producidas en las Listas de Variedades Comerciales, así como los trabajos en los Comités de Expertos de la Comisión para el mantenimiento de los Catálogos Comunes de Variedades de Plantas Agrícolas y Plantas Hortícolas de la Unión Europea y mediante el procedimiento del Comité Permanente de Semillas y Plantas Agrícolas, Hortícolas y Forestales; con su acuerdo unánime se continuó con la inclusión acelerada de variedades de especies agrícolas, sin consumir el plazo de espera establecido en la Directiva 70/457/CEE. En la actualidad, sólo transcurren poco más de un mes desde la inscripción de una variedad en el Registro español hasta su inclusión en el Catálogo Común de Variedades de Plantas Agrícolas, lo que hace que se pueda comercializar material de la variedad por toda la Unión Europea.

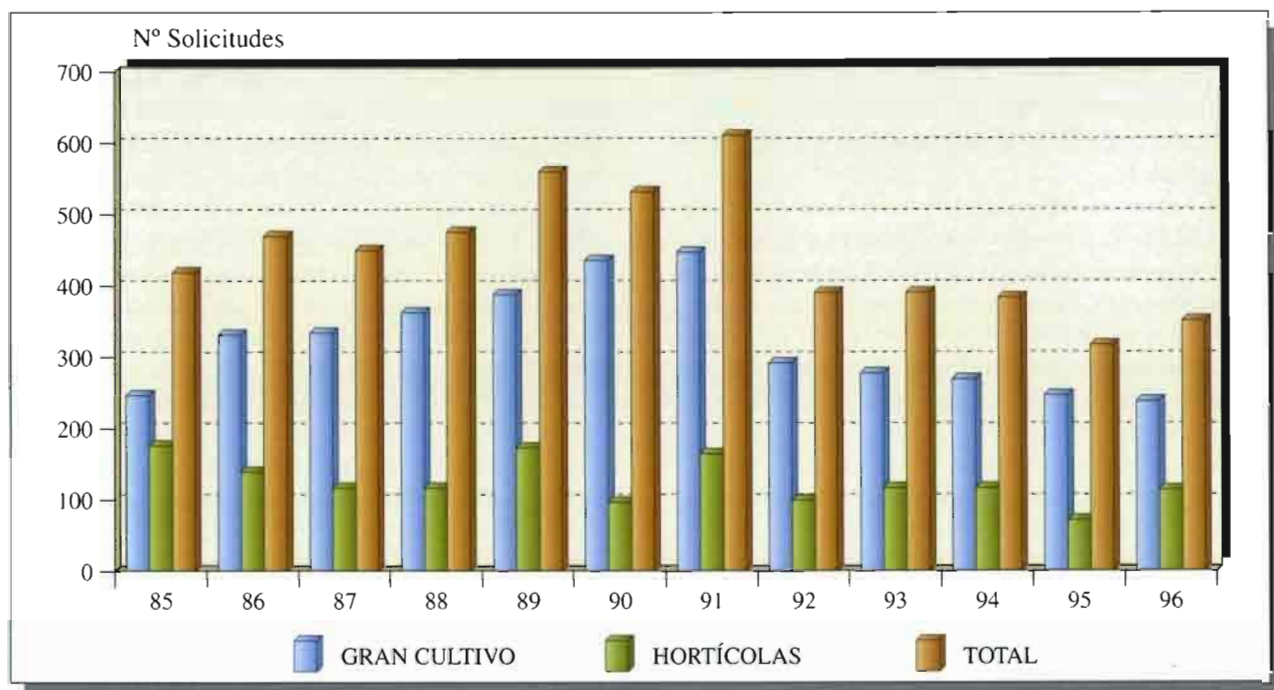
Con objeto de preparar nuevas ediciones integrales de los Catálogos Comunes de Variedades de Especies de Plantas Agrícolas y de Plantas Hortícolas, se realizaron numerosas comprobaciones para su confección.

Durante el año 1996 se recibieron 53 nuevas solicitudes de Autorización Provisional de Comercialización (APC), concediéndose 49 y rechazándose 32, parte de estos rechazos se debieron a que se decidió para estas variedades su inscripción provisional o definitiva.

Se continuó con los trabajos de estudio de las denominaciones varietales, disponiendo para tal

Gráfico 5

**EVOLUCIÓN SOLICITUDES EN EL REGISTRO DE VARIEDADES COMERCIALES
DURANTE EL PERÍODO 1985-1996**



fin de un fichero informatizado en DBASE con más de 110.000 denominaciones, así como de un CD ROM. El fichero en DBASE está confeccionado con las designaciones varietales incluidas en los Catálogos Comunes de Variedades, Lista de Variedades de la OCDE, Listas nacionales de países integrantes de la Unión Europea, así como de distintos países de la UPOV. El fichero en CD ROM es facilitado por el Secretariado General de la UPOV; en él se recogen las Listas de variedades comerciales y protegidas de todos los países miembros de esta Organización, así como las Listas de variedades que han solicitado o a las que se les ha concedido el Certificado de Protección Comunitaria en la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales.

Para completar estos trabajos se realiza una publicación mensual del Registro de Variedades Comerciales y una trimestral del Registro de Variedades Protegidas. En dichas publicaciones se recogen las nuevas solicitudes presentadas, cambios de denominaciones, inclusiones de variedades en Lista, así como las variedades rechazadas y excluidas de Lista.

En lo que se refiere a legislación, en 1996, como todos los años, se aprobaron numerosas Ordenes Ministeriales por las que se modificaron las Listas de Variedades Comerciales de distintas especies. Es de destacar la publicación de la Orden de 21 de febrero de 1996 por la que se aprueban las listas de variedades de especies frutales, inscritas en el Registro de Variedades Comerciales de Plantas (BOE de 7-3-96), que supuso la aprobación, por primera vez, de las mencionadas listas para las referidas especies.

Registro de variedades protegidas

En desarrollo de la Ley 12/1975 de Protección de las Obtenciones Vegetales, viene funcionando el Registro de Variedades Protegidas; siendo operativo en 1996 para 37 especies (agrícolas, hortícolas, ornamentales y frutales). A lo largo de este año se recibieron 88 solicitudes de Título de Obtención Vegetal, existiendo al final del año 1.112 títulos en vigor.

La Comisión de Protección de las Obtenciones Vegetales, del 23 de enero de 1996, acordó elevar al Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación propuesta de concesión de un total de 234 nuevos Títulos de Obtención Vegetal e igualmente propuesta de extinción de 89 títulos a petición de sus titulares. En el BOE de 14-2-96 se publicaron sendos Ordenes por las que se concedían y extinguían dichos títulos.

Las Ordenes Ministeriales de 6 de junio de 1996 (BOE de 21-6-96) aprobaron cinco disposiciones estableciendo la posibilidad de conceder la protección para obtenciones vegetales cuyos obtentores o causahabientes sean personas naturales o jurídicas con domicilio o residencia en Portugal, Australia, Uruguay, Nueva Zelanda y Austria respectivamente.

Prosiguió la activa participación de técnicos españoles en el Consejo, Comité Consultivo, Comité Técnico, Comité Jurídico-Administrativo y Grupos de Trabajo Técnicos de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), de la que España es miembro.

Continuaron intensificándose los trabajos de introducción del idioma español como lengua oficial de la Unión con el apoyo de funcionarios españoles de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero.

Como consecuencia de los Acuerdos TRIPS de la Ronda de Uruguay, en toda América latina se constata un destacado interés por la protección de las obtenciones vegetales. Ya han entrado en la UPOV Argentina, Chile, Uruguay y Colombia y un numeroso grupo de estados americanos de habla hispana están desarrollando sistemas de protección.

La UPOV recibe peticiones de asesoramiento, formación y apoyo en los aspectos jurídicos, administrativos, informáticos y técnicos, para la puesta en marcha de los servicios y dispositivos de examen que en varias zonas de América y Africa precisan.

El prestigio y la experiencia adquirida por España, unido a la facilidad del idioma común, hacen que las demandas de asesoramiento en estas materias de los países de habla hispana, vayan principalmente dirigidas hacia la Administración española, que precisará continuar e incrementar su acción de apoyo en aquella región para satisfacer esa demanda. Durante 1996 técnicos de Egipto han visitado las distintas unidades de la Subdirección Ge-

neral de Semillas y Plantas de Vivero para conocer su funcionamiento y completar su formación en técnicas de laboratorio, sistemas informáticos, procedimientos de registro, legislación, exámenes técnicos de variedades (DUE).

En la Unión Europea, ha continuado sus actividades la Oficina Comunitaria de Variedades Vegetales, creada por el Reglamento (CE) 2100/94 que instituyó un sistema comunitario de protección de variedades vegetales. A lo largo de este año ha recibido 1.500 solicitudes de protección; en España el Registro de Variedades Protegidas actúa como oficina colaboradora para la tramitación de solicitudes, en 1996 se recibieron y procesaron 6 solicitudes.

Durante 1996 técnicos de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero cooperaron activamente en la puesta en marcha de esta Oficina, participando en Grupos de Trabajo constituidos al efecto. El Consejo de Administración de la Oficina Comunitaria y el Comité Permanente de Protección de Obtenciones Vegetales, desarrollaron una intensa actividad con la participación de los miembros españoles.

Finalmente se señala que se aprobaron dos Reglamentos de la Comisión, mediante los que se completan el desarrollo del sistema comunitario de protección de obtenciones vegetales en los aspectos de:

- Procedimiento ante la Oficina [Reglamento (CE) 448/96].
- Duración de la protección para la patata [Reglamento (CE) 2470/96].

Evaluación de variedades

Para la evaluación de variedades se realizan diversos tipos de ensayos, tanto en campo como en laboratorio, entre los que fundamentalmente destacan:

Ensayos de identificación

En el cuadro 58 pueden verse los grandes números de los ensayos de identificación de semillas en campo llevados a cabo en 1996.

Cuadro 58

ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN VARIETAL DE SEMILLAS REALIZADAS EN 1996

Grupos de especies	N.º de ensayos	N.º de variedades	N.º de parcelas
Cereales menores	16	639	1.160
Maíz y sorgo	5	859	1.988
Oleaginosas y textiles	7	958	2.284
Forrajeras y leguminosas pienso	9	138	441
Hortícolas y leguminosas de consumo humano	44	1.964	5.874
Total	81	4.558	11.747

En plantas de vivero los ensayos de identificación se realizan mediante convenios de colaboración suscritos con diversos Centros que disponen de amplias colecciones varietales de referencia, convenios a los que se hará mención más adelante en el apartado dedicado a los mismos.

En el cuadro 59 se reflejan las cifras globales de los ensayos de identificación de plantas de vivero realizados en 1996.

Ensayos de pre y postcontrol

Tienen la misión fundamental de comprobar el buen funcionamiento de los sistemas de certifica-

ción, así como la calidad de las semillas y plantas de vivero que se comercializan. En estos ensayos se estudia la identidad y pureza varietal, así como el estado sanitario, de las muestras oficiales de material vegetal tomadas en el momento del precintado o enviadas por las Entidades Productoras (en el caso de las semillas estándar).

Los ensayos de pre y postcontrol nacional se llevan a cabo, bien directamente por la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero, bien en colaboración con las Comunidades Autónomas.

En el cuadro 60 se incluyen las parcelas dedicadas a ensayos de pre y postcontrol de semillas en 1996.

Cuadro 59

ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN VARIETAL DE PLANTAS DE VIVERO REALIZADOS EN 1996

Especies o grupos de especies	N.º de variedades	Ubicación del campo de referencia
Frutales	175	Zaragoza
Cítricos	15	Valencia
Vid	103	Madrid
Fresa	17	Valencia
Total	210	

Cuadro 60

PARCELAS DEDICADAS A ENSAYOS DE PRE Y POSTCONTROL DE SEMILLAS EN 1996

Grupos de especies	Precontrol	Postcontrol	Total
Cereales menores	370	4.221	4.591
Oleaginosas y textiles	340	0	340
Forrajeras y leguminosas pienso	212	411	623
Hortícolas	0	2	2
Total	922	4.634	5.556

Ensayos comparativos comunitarios

Los estudios que se realizan son semejantes a los indicados en los ensayos de pre y postcontrol y, por otra parte, sirven para homogeneizar los métodos de trabajo y la calidad de la semilla de los diferentes países miembros.

En 1996 se realizaron ensayos comparativos comunitarios de semillas en girasol (114 muestras) y algodón (88 muestras), en ambos casos por la Unidad Técnica de Sevilla de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero, en la finca de Coria del Río, ello con independencia del envío de muestras de semillas, a los diferentes países comunitarios, de muy diversas especies (colza de otoño, soja, maíz, cereales menores, alfalfa, etc.) para la realización por los mismos de los correspondientes ensayos comunitarios. En los ensayos de girasol se estudió la calidad de las semillas de dicha especie procedentes de países terceros y en los de algodón se hizo un estudio de la calidad de las semillas nacionales, junto con otro estudio en relación con la armonización de la identificación con otros países comunitarios. Con independencia de estos ensayos, en el caso del girasol se llevó también a cabo un estudio, en colaboración con Francia, sobre muestras con problemas en campo, para la puesta a punto de la electroforesis y su aplicación al estudio de la calidad de las semillas comercializadas.

Asimismo, en el Centro de Ensayos de Madrid de la mencionada Subdirección General, se realizaron ensayos comparativos comunitarios de semillas en trigo duro (138 muestras), en donde se estudió la calidad de la semilla certificada de dicha especie, dentro de los países mediterráneos productores de la misma.

Los estudios que se realizan en plantas de vivero se utilizan para armonizar la metodología de análisis sanitarios y varietales aplicados de forma especial en los sistemas de certificación nacionales, así como para conocer y acercar la calidad de las plantas de vivero comercializadas en los diferentes Estados miembros.

En 1996 se participó en los ensayos comparativos comunitarios de plantas de vivero siguientes:

- Frutales (en las especies albaricoquero, cerezo, ciruelo y melocotonero): preparación de los campos de ensayo y de los patrones para la recepción de muestras de otros países de la Unión Europea y envío de muestras nacionales. Ensayo ubicado en Zaragoza, en colaboración con la DGA.
- Vid: realización del examen final de resultados de los ensayos comenzados en 1995 y acogida a la organización de la reunión plenaria de los Estados participantes en Madrid, los días 5 y 6 de marzo.
- Fresa: examen final de resultados e inspección de los ensayos iniciados en 1995 en el campo de comparación ubicado en Portugal. Reunión plenaria en Excaroupin (Lisboa).
- Rosa: participación y envío de muestras en el ensayo de rosas de flor cortada y de jardín ubicados en La Gaude (Francia) y Horst (Holanda).

Ensayos de valor agronómico

Los ensayos de valor agronómico se distribuyen por toda la geografía nacional, según el área de cultivo de cada una de las especies, y se llevan a

Cuadro 61

ENSAYOS DE VALOR AGRONÓMICO

Campaña 1995-96

Grupos de especies	N.º de ensayos	N.º de variedades	N.º de parcelas
Cereales menores	100	175	9.256
Maíz y sorgo	71	147	5.616
Industriales	75	334	12.840
Forrajeras y pratenses	83	139	3.080
Leguminosas pienso	32	47	1.064
Patata	0	0	0
Total	361	842	31.856

cabo en colaboración con las Comunidades Autónomas, así como con la de otros Organismos oficiales y privados: Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC); Asociación de Investigación para la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera (AIMCRA) y Asociación Profesional de Empresas Productoras de Semillas Selectas (APROSE). En la pasada campaña 1995-96 se realizaron los ensayos que figuran en el cuadro 61.

Ensayos de resistencias a enfermedades

Se realizan en zonas endémicas de la enfermedad a estudiar o bien mediante inoculaciones artificiales, con el fin de conocer el nivel de resistencia o susceptibilidad de las distintas variedades a las enfermedades que se considera necesario estudiar.

Estos ensayos se llevan a cabo, según la enfermedad de que se trate, en campo, invernadero o laboratorio.

Otros ensayos

En 1996 se realizaron ensayos de ciclos en trigo (315 variedades), cebada (271 variedades), avena (32 variedades), girasol (112 variedades), maíz (169 variedades), colza (21 variedades) y soja (6 variedades).

Asimismo se realizó un ensayo especial para estudiar la calidad en 476 muestras aportadas por la Asociación Española de Técnicos Cerealistas (AETC), procedentes del comercio de grano de trigo en España. En maíz se realizaron dos ensayos especiales (OGM y resistencia a herbicida), en los que, en cada uno de ellos, se estudiaron 10 variedades.

Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero

El conjunto de laboratorios de la Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero, continuó realizando fundamentalmente tres grandes grupos de determinaciones y/o ensayos:

- Relacionados con la certificación de semillas.
- Relacionados con los Registros de Variedades, y
- Ensayos sanitarios de semillas y plantas de vivero.

Determinaciones relacionadas con la certificación de semillas

En este tipo de determinaciones se aplican estrictamente las Normas de la Asociación Internacional de Ensayos de Semillas (ISTA) de la que nuestro país es miembro acreditado, siendo la Estación de Ensayos el laboratorio acreditado por la Asociación para la expedición de los Certificados Internacionales del Lote y Muestra de Semillas, habiéndose emitido en 1996 un total de 587 certificados.

A un total de 2.462 muestras, de las cuales 1.617 corresponden a certificación de semillas, 793 para cálculos posteriores de ensayos en campo y 43 a distintas reclamaciones, se le realizaron un total de 7.335 determinaciones de pureza específica, otras especies en número y obtención de semilla pura 3.684; peso de mil semillas 1.067; presencia de *Cúscuta* 116; ensayos de germinación 2.441 y ensayos topográficos al tetrazolio 3.

Dentro de las determinaciones realizadas cabe destacar las correspondientes a los controles que periódicamente lleva a cabo la Asociación Internacional de Ensayos de Semillas entre los laboratorios miembros y que este año correspondieron a las tres especies *Brassica rapa*, *Medicago sp.* y *Hordeum vulgare*, para comprobar la bondad de los resultados entre laboratorios de la pureza, conteo y germinación.

Ensayos relacionados con los Registros de Variedades

El laboratorio de microprocesamiento se encargó de preparar, para posterior análisis de calidad, un total de 10.310 muestras procedentes fundamentalmente de los ensayos de valor agronómico, Asociación Española de Técnicos Cerealistas (AETC) y reclamaciones efectuadas tanto por entidades y/o agricultores. A las 10.310 muestras se les realizaron un total de 36.902 determinaciones variables según la especie, y entre las que cabría destacar el contenido en proteína, SDS, betacarotenos, alveograma, grasa y otras características morfológicas y químicas.

Los resultados obtenidos fueron facilitados a las distintas Comisiones de Estimación y a la AETC para elaboración de las Listas de Variedades y Encuesta de Calidad de los Trigos Españoles, respectivamente.

Por otra parte se continuó con los trabajos a través del Convenio establecido con la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), para la evaluación de la calidad de cebadas cerveceras, realizándose un total de 2.548 determinaciones parte de ellas en colaboración con el personal de la Estación.

En el laboratorio de electroforesis se realizaron un total de 618 geles de variedades de trigo, cebada, girasol, pimiento y algodón. Las inserciones efectuadas fueron de 11.527 siendo de destacar las realizadas para el postcontrol comunitario (2.415 inserciones en trigo), para identificación de variedades a inscribir en las correspondientes Listas (4.170 inserciones) y debido a consultas en distintas especies, (2.060 inserciones).

Ensayos sanitarios de semillas y plantas de vivero

1. Girasol: Jopo (*Orobanche sp.*)

1.1. Ensayos en campo:

Se establecieron tres campos de ensayo, dos en Ecija (Sevilla) y uno en Cuenca, donde se realizó la siembra de 90 variedades.

1.2. Ensayos en invernadero:

Se realizaron 86 ensayos de inoculación para conocer la resistencia a jopo de 43 variedades de 1.º y 2.º año.

2. Hortalizas.

Los ensayos de identificación de genes de resistencia a patógenos en hortalizas realizados fueron los siguientes:

Especie	Variedades ensayadas	Patógeno y raza
Tomate	46	<i>Fusarium oxysporum fsp. lycopersici</i> (2 razas)
Melón	23	<i>Fusarium oxysporum fsp. melonis</i> (4 razas)
Sandía	22	<i>Fusarium oxysporum fsp. niveum</i>

Por otra parte se continuó con el Plan Experimental de virus en semillas de hortalizas para los virus y especies vegetales siguientes: Mosaico Común de la Lechuga (LTMV) en lechuga, Mosaico de la calabaza (SqMV) en melón y Moteado suave del pimiento

(PMMV) en pimiento, con un total de 66 muestras analizadas.

3. Cereales.

Resistencia a Roya amarilla (*puccinia striiformis fsp. tritici*) en variedades de trigo y triticale. Como en años anteriores los experimentos se realizaron al aire libre en dos campos de la provincia de Sevilla. Las plantas fueron inoculadas artificialmente, utilizando en ambos casos el mismo inóculo.

En total se valoraron 92 variedades, de las cuales 33 correspondían a trigo duro, 27 a trigo blando de invierno, 23 a trigo blando de primavera y 5 a triticale.

Es de destacar el inicio del estudio de la aplicación de Norma 45001 en los laboratorios de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero, con el fin de implantar un sistema de Garantía de Calidad, a efectos de una futura reacreditación por parte de la Asociación Internacional de Ensayos de Semillas (ISTA).

Convenios de colaboración

Con independencia de los convenios a que dan lugar los trabajos compartidos con las Comunidades Autónomas y otros Organismos oficiales y privados, en lo que se refiere a los ensayos de pre y postcontrol y a los ensayos de valor agronómico, a los que ya se hizo referencia, el INSPV, para casos específicos de identificación varietal, selección sanitaria y otros, tiene establecidos convenios de colaboración con diversos Organismos de Investigación y Universidades (Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Instituto Valenciano de Investigación Agraria, Universidad Politécnica de Madrid, etc.), con el fin de utilizar las últimas técnicas y rentabilizar los recursos disponibles.

En 1996, además de los trabajos relacionados con el Convenio establecido con la UPM, al que se ha hecho referencia en el anterior apartado («Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero»), los proyectos en ejecución fueron los 30 siguientes: identificación de variedades y patrones de vid,

identificación de cítricos, identificación de variedades de rosa y clavel, identificación de variedades de frutales, identificación de variedades de manzano, híbridos de almendro × melocotonero y patrones de ciruelo, descripción y examen previo de variedades de fresa, control sanitario de viveros de cítricos, selección sanitaria de variedades de vid, mantenimiento y producción de material selecto de frutales, identificación de resistencia a enfermedades en variedades de especies hortícolas, análisis estadístico de ensayos de valor agronómico, ensayos de valor agronómico (catorce proyectos), postcontrol de alfalfa (dos proyectos), postcontrol de arroz, postcontrol de patata de siembra y precontrol de cereales, postcontrol de girasol y pre y postcontrol de arroz y de algodón.

3.1.3. Ayudas

Con cargo al FEOGA

- Subvenciones a los agricultores multiplicadores, colaboradores de las empresas productoras, para fomentar la producción de determinadas semillas (arroz, cáñamo y gran número de especies forrajeras y pratenses; entre estas últimas destacan, por el interés de su produc-

ción para España, la veza común, el ray-grass italiano y la alfalfa).

Las ayudas que se abonaron en 1996, correspondientes a semillas de la campaña de comercialización 1995-96 (producidas en la campaña agrícola 1994-95) alcanzaron un importe total de 571.278.193 pesetas, cuyo detalle puede verse en el cuadro 62, concediéndose de conformidad con el Reglamento (CEE) 1570/93, teniendo en cuenta la modificación que, como consecuencia de reajustes monetarios producidos con posterioridad, le introdujo el Reglamento (CEE) 1721/93, así como el factor de corrección 1,207509 que le fue aplicado -a 31 de enero de 1995-, al contravalor en pesetas de los importes de las ayudas, por lo que a los mismos les es de aplicación lo dispuesto en el primer párrafo del apartado 2 del artículo 13 del Reglamento (CEE) 3813/92, teniendo presente la modificación que se introdujo en el Reglamento (CE) 150/95.

Se acompaña gráfico en el que figuran las ayudas abonadas con cargo al FEOGA en el período 1987-1996.

Las ayudas que corresponden a la producción de semilla de la campaña agrícola 1995-96 (campaña de comercialización 1996-97), que se abonarán en 1997, lo serán de acuerdo con el Reglamento (CE) 1551/95.

Cuadro 62

SUBVENCIONES A LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS ABONADAS EN 1996

Especie	qm	ptas.
Alfalfa (ecotipos)	2.163,32	7.898.013
Alfalfa (variedades)	877,10	5.301.714
Arroz (tipo japónica)	76.990,15	188.871.490
Arroz (tipo índica)	34.245,85	97.702.364
Cáñamo	1,15	3.900
Dactilo	52,00	453.310
Festuca arundinacea	164,00	1.596.559
Lino textil	2.463,65	11.550.376
Ray-grass inglés	466,00	2.686.681
Ray-grass italiano	11.854,41	41.379.404
Veza común	39.646,74	200.875.072
Veza vellosa	2.463,65	12.959.310
Total	172.188,92	571.278.193

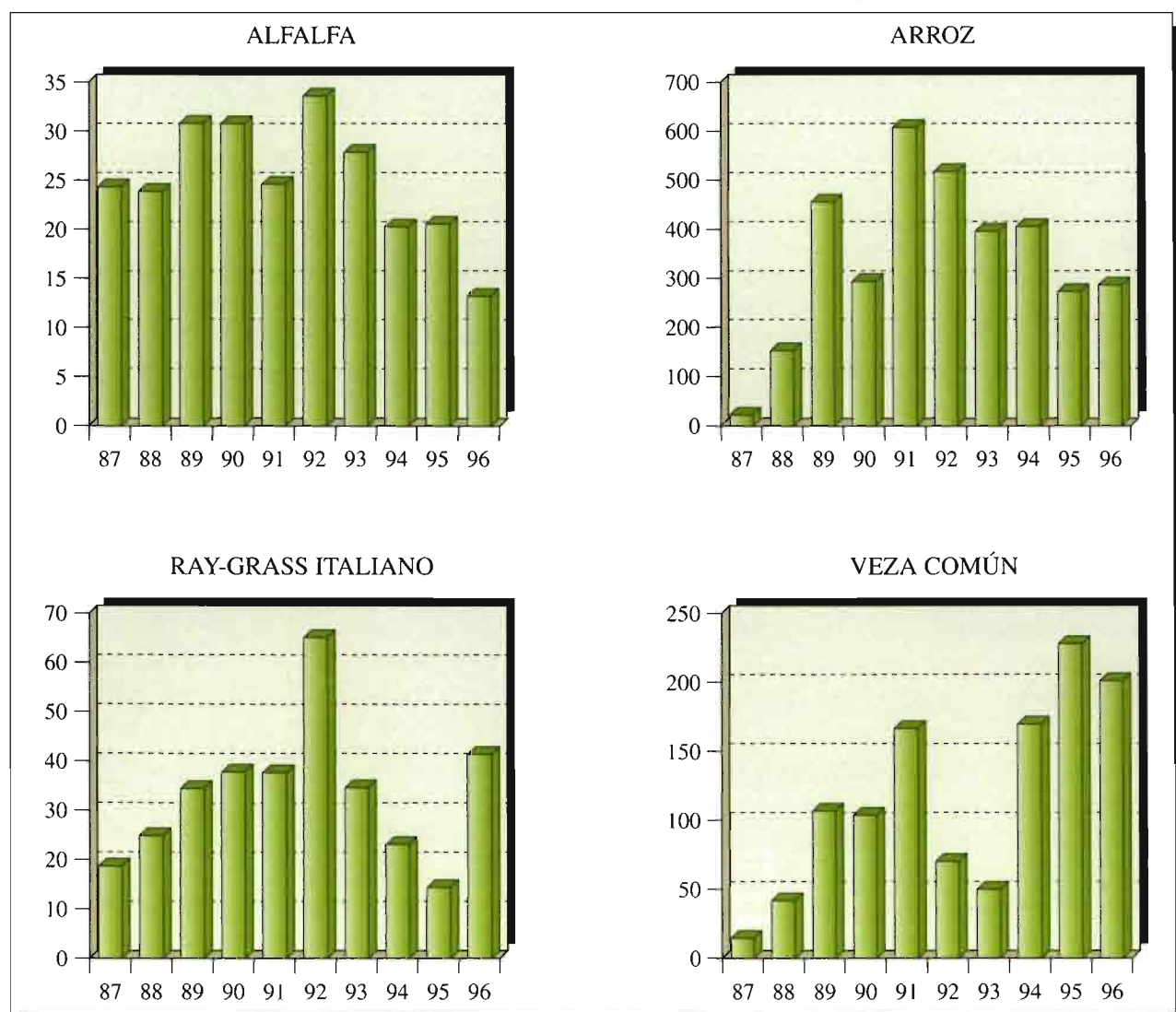
Cuadro 63

AYUDAS ABONADAS CON CARGO A FONDOS FEOGA (1987-1996)
(millones de pesetas)

Especie	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Alfalfa	24,32	23,86	30,78	30,76	24,59	33,57	27,85	20,25	20,54	13,20
Arroz	22,29	152,39	455,89	294,07	607,42	517,76	395,76	405,40	273,39	286,57
Ray-grass italiano ...	18,71	24,87	34,45	37,82	37,68	65,06	34,63	23,11	14,39	41,38
Veza común	14,58	41,66	106,71	103,63	166,40	70,16	49,92	169,59	227,72	200,88
Otras	0,43	0,64	1,81	1,91	2,43	1,31	11,62	11,91	12,98	29,25
Total	80,33	243,42	629,64	468,19	838,52	687,86	519,78	630,26	549,02	571,28

Gráfico 6

AYUDAS ABONADAS CON CARGO A FONDOS FEOGA (1987-1996)



Con cargo al presupuesto del MAPA

- Subvenciones a intereses diferenciales de préstamos destinados a la adquisición de semillas de calidad oficialmente controladas. Su finalidad es la de facilitar a los agricultores la compra de dichas semillas, de muy diversas especies y de gran importancia económica (cereales, oleaginosas, leguminosas pienso y patata para producir patata de siembra).

Estas ayudas, en la campaña 1995-96, al igual que en las seis campañas anteriores, establecieron un trato más beneficioso en el caso de que los beneficiarios fuesen Cooperativas de Agricultores o Sociedades Agrarias de Transformación (SAT), en cuyo caso el interés a abonar por los agricultores supuso un 6,05% (en los restantes casos les supuso a los agricultores un 7,05%), siendo cubierto el resto con subvenciones (las Entidades financieras percibieron un 10,80% de interés).

Dichas ayudas se establecieron por Resolución de 11 de octubre de 1995, de la Secretaría General de Producciones y Mercados Agrarios, por la que

se definen e instrumentan los préstamos para la adquisición de semillas certificadas por los agricultores durante la campaña 1995-96. En virtud de esta disposición, durante 1996 se concedieron préstamos a la adquisición de semillas por un valor de 2.338 millones de pesetas, constatándose, una vez más, la tendencia que se viene observando en el sentido de que los beneficiarios mayoritarios de estas ayudas son las Cooperativas, en comparación con los agricultores a título individual.

Se acompaña el gráfico 7 en relación con la campaña de ayudas comentada.

- Subvenciones a las organizaciones de productores de plantas de vivero para inversiones y trabajos, que tratan de estimular la adopción de las medidas precisas para disponer del adecuado material parental y de base que reúna las condiciones necesarias de identidad, pureza varietal y sanidad, así como el fomentar la utilización de este material. Contemplan la incentivación de la conservación de material de base, la premultiplicación del mismo, la instalación de campos madres, así como determi-

Gráfico 7

**AYUDAS 1996
CRÉDITOS A BAJO INTERÉS PARA LA COMPRA DE SEMILLAS CERTIFICADAS**

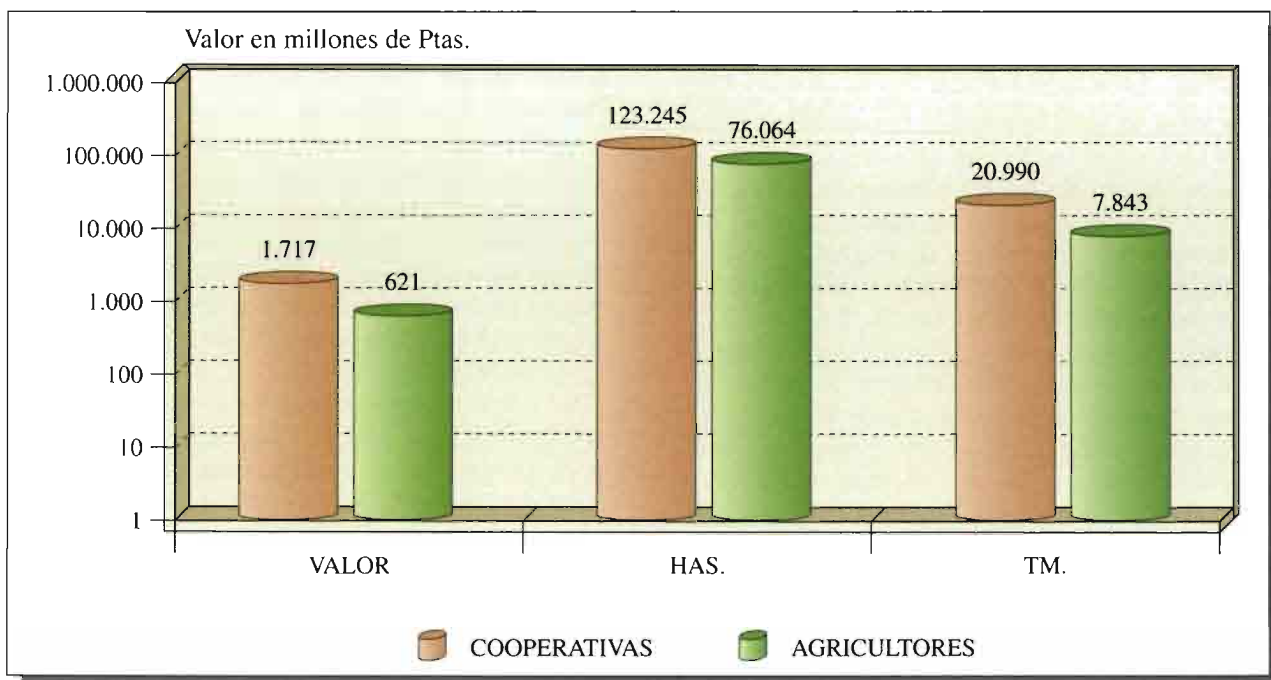
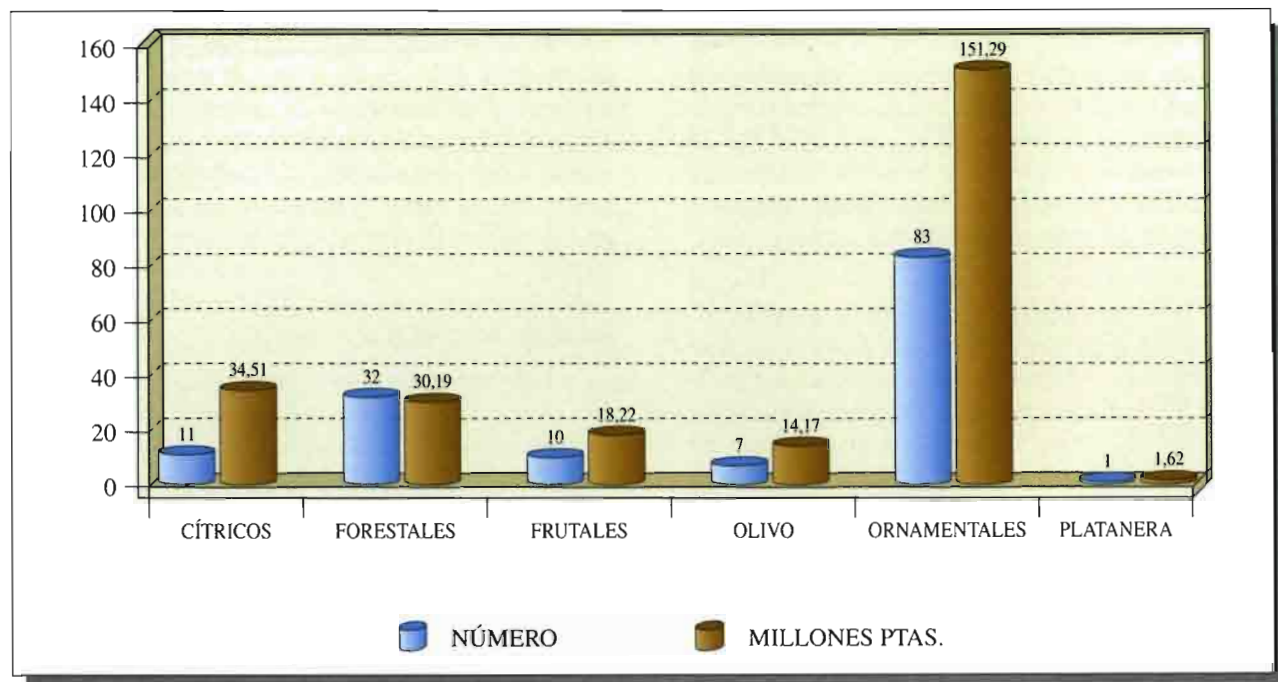


Gráfico 8

AYUDAS A VIVEROS 1996



nadas acciones de fomento del uso de plantas de vivero de calidad y, todo ello, tanto para instalaciones, construcciones y plantaciones propiamente dichas, como para trabajos de selección, introducción y distribución de plantas.

En 1996, al igual que en los tres anteriores ejercicios en los que las ayudas se extendieron a nuevas especies que no venían subvencionándose, los posibles beneficiarios de las mismas fueron los Productores Seleccionadores de Plantas de Vivero de Fresa, Frutales, Vid, Cítricos y Platanera, así como los productores de plantas ornamentales, subtropicales (aguacate, papaya, mango y chirimoya), forestales y olivo, inscritos en el Registro Provisional de Productores de Plantas de Vivero, siempre y cuando y en todos los casos estuviesen afiliados a alguna Asociación de viveristas o de productores agrarios o forestales, así como a sus Asociaciones y Agrupaciones. Las ayudas atendieron con carácter preferencial las inversiones a realizar por los Productores Seleccionadores, dando siempre prioridad si se trataba de Agrupaciones o Asociaciones de productores.

Se destinaron a estas ayudas un importe total de 250 millones de pesetas, que auxiliaron a inversiones y trabajos por valor de 1.297 millones de pesetas, siendo las disposiciones que establecieron su cuantía las Resoluciones de 11 de marzo y de 6 de noviembre de 1996, de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrícolas, por las que respectivamente se desarrollan, para el año 1996, las previsiones contenidas en el artículo 6 de la Orden de 4 de julio de 1994 por la que se establecen ayudas a las organizaciones de productores de plantas de vivero para inversiones y trabajos, y se amplía la dotación presupuestaria dispuesta en la anterior Resolución (BOE de 21-3-96 y de 12-11-96) (2).

Se acompaña el gráfico 8 en el que figura la distribución, por especies o grupos de especies, de la cuantía de las ayudas concedidas y del número de viveros que se beneficiaron de las mismas.

(2) La mencionada Orden de 4 de julio de 1994 se publicó en el BOE de 13-7-94.

Otras actuaciones

En 1996 se apoyó, como en años anteriores, la presencia institucional del sector de las semillas y plantas de vivero, participando en los *stands* del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en las Ferias Agrarias que se celebraron y en las que se consideró de mayor interés la presencia de dicho sector. Se participó de forma más destacada en las ferias internacionales de San Miguel (Lérida) y Essen (Alemania).

Dentro de los programas de colaboración internacional, se inscriben distintas actuaciones entre las que principalmente destacan actividades de formación y especialización en tecnología de semillas y plantas de vivero, que se plasman en la organización y financiación de cursos sobre dicha tecnología, y/o de apoyo a la celebración de symposium y seminarios sobre mejora, producción, comercialización, etc. de los mencionados insumos.

A este respecto se destaca en 1996 la iniciación de un proyecto sobre certificación de semillas en Panamá, que se llevará a cabo en el trienio 1996-98, financiado por la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI) del Ministerio de Asuntos Exteriores.

Por la Oficina Técnica de Cooperación en Panamá de la AECI, se dió en principio el visto bueno al proyecto propuesto para llevar a cabo por el Gobierno del citado país, con fondos de la cooperación española, para auspiciar un programa de certificación de semillas y plantas de vivero de rubros no tradicionales, enfocado a las hortalizas, forrajeras, frutales y forestales, si bien, antes de poner en marcha el proyecto, se consideró conveniente, de común acuerdo con la referida Oficina Técnica de Cooperación y con la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de España con influencia en la zona (la de Costa Rica), que un experto en el tema de la Subdirección General de Semillas y Plantas de Vivero realizase una misión en Panamá para comprobar las necesidades y reformular, si fuese necesario, el proyecto, como paso previo a la aprobación definitiva de sus términos de referencia.

En 1996, además de la referida misión, y una vez aprobado el proyecto se llevarán a cabo dos consultorías en Panamá, una sobre temas de laboratorio y otra sobre plantas de vivero; por otro lado, en España se atendió técnicamente durante dos semanas a dos funcionarios, máximos responsables del Comité Nacional de Semillas (CNS) de

Panamá, y se impartió un curso de laboratorio, de un mes de duración, a otros dos técnicos del citado Comité.

3.1.4. Fertilizantes

Según la información facilitada por la Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes (ANFFE), en base a las primeras estimaciones realizadas, la demanda de fertilizantes durante el año 1996 ha alcanzado una cifra histórica, registrando un incremento del 19,5% respecto a la del año anterior, habiendo influido de forma determinante la evolución favorable de la climatología en los cultivos de secano y en el aumento de la superficie de cultivos de regadío, al haber disponibilidad de agua para el riego. A estos factores hay que añadir la disminución de la superficie dedicada a barbecho, como consecuencia de la reducción del coeficiente establecido por la PAC para este año.

La producción ha mantenido un nivel sostenido a lo largo de todo el año, alcanzando unas cuotas altas de utilización de las capacidades de producción en las diferentes factorías, aumentando en términos de producción real un 5,6%.

En comercio exterior, la mayor demanda interior de fertilizantes ha provocado un incremento de las importaciones y un descenso de las exportaciones.

Producción

La producción real de nitrógeno alcanzó en el año 1996 las 804.700 toneladas, la de anhídrido fosfórico 358.400 toneladas y la de óxido de potasio 844.500 toneladas, representando una variación porcentual en relación con las del año anterior de +8,4%, +14,3% y +10% respectivamente. En su conjunto, la fabricación de fertilizantes experimentó un incremento del 5,6% situándose en 5.400.800 toneladas de producto.

La producción de abonos nitrogenados simples se ha mantenido prácticamente constante con 2,27 millones de toneladas, descendió la de superfosfatos, quedando reducida a una cifra ligeramente superior a 100.000 toneladas, y aumentaron notoriamente las producciones de abonos potásicos, un 6,4%, y la de abonos complejos un 13%, para alcanzar 1,24 y 1,78 millones de toneladas respectivamente.

Consumo

El consumo de fertilizantes durante el año 1996 alcanzó las 5.599.200 toneladas, lo que representa un aumento del 19,5% respecto al del año 1995, equivalente en términos de nutrientes a 1.153.200 toneladas de N, 560.000 toneladas de P₂O₅ y 451.100 toneladas de K₂O, cifras que reflejan unos aumentos respecto al año anterior del 26,3% en N, 10,1% en P₂O₅ y del 8,7% en K₂O.

Por tipos de productos, aumenta el consumo de abonos nitrogenados simples un 28,6% y el de abonos complejos un 14%, descendiendo el de fosfatos simples un 2,6% y manteniéndose prácticamente igual el de abonos potásicos simples.

El consumo de fertilizantes se desglosa en un 58% de procedencia nacional y un 42% de importación, coincidiendo prácticamente con la estructura del año anterior.

Importaciones

Las importaciones de fertilizantes durante el año 1996 aumentaron un 17,2% en relación con las realizadas en el año anterior situándose en 2,93 millones de toneladas, en las que se incluyen las destinadas a transformación y a otros usos no agrícolas. Entre los diferentes productos, destacan los nitratos con 600.000 toneladas, un 23,3% superior a las del año anterior; urea con 433.000 toneladas, con un incremento del 54,2%; abonos complejos con 1,012 millones de toneladas, prácticamente igual a las realizadas en 1995, y las de cloruro potásico, que con un volumen de 316.000 toneladas, registran un aumento del 23%.

Exportaciones

El volumen de las exportaciones alcanzaron en el año 1996 la cifra de 1,45 millones de toneladas, lo que representa un descenso del 13,4% respecto a las realizadas en el año anterior, destacando las de cloruro potásico con 624.000 toneladas, las de nitratos amónicos con 320.000 toneladas, y las de abonos complejos con 260.000 toneladas.

El descenso en la exportación de abonos habría que achcarlo a la mayor demanda en el mercado interior como consecuencia del fuerte aumento del consumo.

Legislación

Se ha continuado participando activamente en el Grupo de Trabajo «Fertilizantes» de la Dirección General III de la Comisión Europea, dedicado a la armonización de las legislaciones nacionales sobre estos productos. Durante 1996 se han aprobado nuevos fertilizantes minerales como «Abonos CEE» (sulfato amónico-urea, hidróxido de magnesio y suspensión de hidróxido de magnesio), y se ha prestado una especial atención a la armonización de los abonos orgánicos.

Mediante un convenio de colaboración con la Asociación Nacional de Normalización y Certificación (AENOR) se ha potenciado la redacción de normas españolas y europeas, con una especial dedicación a las propiedades físicas de los abonos minerales, a la terminología y vocabulario y a la tipificación de los abonos orgánicos y organominerales.

Registros

Durante 1996 se ha autorizado la comercialización en España de 218 nuevos fertilizantes y afines, así como la renovación de inscripción de 85 abonos autorizados con antelación. El número de productos en vigor, a lo largo de este año, tienen el siguiente desglose según grandes grupos:

Productos inscritos en el Registro de Fertilizantes y Afines

	1996	Total
Abonos orgánicos	5	21
Abonos organominerales	30	159
Enmiendas húmicas	44	334
Enmiendas no húmicas	5	25
Compost	1	12
Turbas	6	31
Productos con aminoácidos	66	347
Sólidos de alta solubilidad	31	263
Correctores de carencias	28	140
Otros abonos	2	4
Total	218	1.336

De acuerdo con los datos del Registro Nacional de Lodos ubicado en este Ministerio, es de resaltar la mejora alcanzada durante 1996 en los canales de

información de la mayoría de las Comunidades, lo que permite estimar la producción nacional de lodos en 607.000 toneladas expresada en materia seca y el consumo en agricultura en algo más de 254.000 t/año incluyendo la utilización en jardinería, expresado también en materia seca.

Otras actividades

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha mantenido su presencia en actos y manifestaciones técnicas y científicas organizadas en nuestro país relacionados con los fertilizantes, entre los que destaca el Comité Técnico 142 de AENOR, sobre fertilizantes y medios de cultivo, Curso Master sobre Fertilizantes y Medio Ambiente organizado por la Universidad Autónoma de Madrid, reuniones con la Asociación Nacional de Fabricantes de Fertilizantes (ANFFE) y con la Asociación de Fabricantes de Abonos Orgánicos (FOMA).

3.1.5. Mecanización

A finales de 1996 el parque nacional de maquinaria automotriz estaba compuesto por las siguientes máquinas:

Tractores	823.609
Motocultores y motomáquinas	280.866
Cosechadoras de cereales	49.408
Cosechadoras de forraje	488
Cosechadoras de remolacha	844
Cosechadoras de algodón	908
Otras cosechadoras	520
Equipos de carga	194
Tractocarros	1.026
Otras máquinas automotrices	423

La cifra corresponde a las máquinas inscritas en los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola, existentes en todas las provincias.

La evolución de las máquinas más significativas así como de la potencia de sus motores, durante los tres últimos años se refleja en el cuadro 64.

Tomando como índice de mecanización la relación entre la suma de la potencia de tractores, motocultores y motomáquinas y la suma de hectáreas de tierras de cultivo y las de prados naturales, se obtiene en 1996 un índice de 262 CV por 100 hectáreas. Este mismo índice era de 238 en 1994 y 244 en 1995.

Estas cifras, no obstante, habría que corregirlas a la baja, pues se ha podido constatar que en muchas ocasiones cuando un tractor, un motocultor o una cosechadora quedan inservibles o se achataran no se anula su inscripción en el Registro de Maquinaria.

Cuadro 64

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ

	1994			1995			1996		
	Unidades (miles)	CV (miles)	CV/ unidad	Unidades (miles)	CV (miles)	CV/ unidad	Unidades (miles)	CV (miles)	CV/ unidad
Tractores de cadenas	31,7	1.909,4	60,3	32,1	1.940,6	60,4	32,4	1.971,0	60,7
Tractores de ruedas	758,1	43.980,1	58,0	773,5	45.191,2	58,4	791,2	46.677,5	59,0
Motocultores y motomáquinas ..	278,1	3.621,1	13,0	279,4	3.674,2	13,1	280,9	3.721,1	13,2
Cosechadoras de cereales	49,1	4.837,6	98,6	49,2	4.879,4	99,2	49,4	4.940,1	100,0

Como cifra más real del parque nacional de tractores podría darse la de 680.000 unidades, obtenida tras un estudio finalizado en 1996, en el que uno de sus objetivos fue la cuantificación de los tractores en desuso.

Inscripciones en 1996

Las inscripciones de maquinaria nueva durante el año 1996 según los distintos tipos de máquinas, son los que se indican a continuación, junto con los datos correspondientes a años anteriores.

	1994	1995	1996
Tractores	15.274	16.067	19.034
Motocultores y motomáquinas	2.088	1.735	1.694
Cosechadoras de cereales	386	308	497
Otras cosechadoras	91	110	159
Equipos de carga	30	19	37
Tractocarros	93	90	120
Otras máquinas automotrices	23	38	35
Maquinaria arrastrada y suspendida	5.374	5.730	5.914
Remolques	7.110	6.532	8.336
Otras máquinas	44	45	116
Total	30.513	30.674	35.942

En la comparación de 1996 con el año anterior se aprecia un importante incremento en la incorporación de nueva maquinaria en la agricultura española. Entre las cifras globales de ambos años el aumento es del 18%, porcentaje que se repite en la evolución del total de tractores que es ampliamente superado en la maquinaria automotriz (51%) y en los remolques (29%), siendo inferior en la maquinaria arrastrada y suspendida (4%), mientras que los motocultores y máquinas asimiladas siguen en su línea constante de descenso (-2% en este año).

Analizando el comportamiento de las inscripciones de maquinaria por Comunidades Autónomas se comprueba que durante 1996 se han producido los mayores incrementos en las regiones de la mitad sur peninsular, junto con La Rioja y Cataluña. En cualquier caso hay que tener en cuenta que en el año 1995, con el que se establece la comparación, las inversiones en maquinaria estuvieron muy condicionadas por las adversidades climatológicas de ese mismo año y sobre todo de los anteriores.

Podría afirmarse que el mercado nacional de tractores y cosechadoras de cereales es fundamentalmente de renovación, con modelos de mayores potencias y prestaciones, o especializados para los cultivos predominantes de la explotación (caso de los tractores estrechos para los frutales o el viñedo) y de mayor ancho de corte en las cosechadoras de cereales. La potencia media de los tractores inscritos en 1996 fue de 80,8 CV, mientras que la media del parque existente es de 59,1 CV.

Por otra parte, es de hacer notar la creciente introducción de maquinaria específica para una labor o cultivo determinados, entre los que cabría citar: sembradoras directas, nuevos equipos de tratamientos y abonado, cisternas distribuidoras de

purín, empacadoras de grandes pacas cilíndricas o rectangulares, vendimiadoras, vibradores de troncos para el olivar y frutos secos, plataformas para la recogida de frutas, cosechadoras de remolacha, de patata, de forraje, etc.

Ayudas para la adquisición de máquinas

Con independencia de los programas más generales, como el de ayudas para la mejora de las estructuras agrarias que contempla también a estos medios de producción, desde el año 1993 existe una línea específica de ayudas para la promoción de nuevas tecnologías en maquinaria y equipos agrarios. Con esta línea se pretende modernizar la mecanización de nuestra agricultura, subvencionando la adquisición de maquinaria que represente una innovación tecnológica en una zona geográfica determinada. Los principales beneficiarios son las cooperativas, sociedades agrarias de transformación y otras agrupaciones de agricultores, aunque también se incluyen como beneficiarios, pero en menor cuantía, las empresas de servicios a terceros.

Para la concesión de estas ayudas las CCAA han establecido unos planes de innovación tecnológica en los que se recogen aquellas máquinas y equipos que se estime prioritario promocionar, atendiendo a las necesidades concretas de su territorio. Como planes de mayor implantación cabría citar:

- Mejora de los tratamientos fitosanitarios.
- Recolección de frutos secos, hortalizas, viñedo y olivar.
- Tecnificación de las siembras y del trabajo del suelo.

- Modernización de la recolección del forraje.
- Mejora de las técnicas de abonado y manejo de estiércoles líquidos.

Estas ayudas son gestionadas directamente por las CCAA la mayoría de las cuales publican su legislación específica, desarrollando la Orden Ministerial de 19 de febrero de 1993.

La asignación definitiva de los fondos disponibles para este programa durante 1996 fue de 782,0 millones de pesetas, con la siguiente distribución por Comunidades Autónomas:

Comunidad Autónoma	Millones de ptas.
Andalucía	112,0
Aragón	78,8
Asturias	36,6
Baleares	22,6
Canarias	20,8
Cantabria.....	7,4
Castilla-La Mancha	74,1
Castilla y León.....	101,6
Cataluña.....	73,1
Extremadura	59,4
Galicia.....	78,5
La Rioja	17,0
Madrid	13,1
Murcia.....	22,6
Valencia.....	64,4
Total	782,0

Homologación y verificación de maquinaria

La Estación de Mecánica Agrícola ha continuado con los programas de homologaciones y ensayos de tractores, equipos de lechería y otras máquinas agrícolas, habiéndose realizado 100 homologaciones de potencia a la toma de fuerza, 51 homologaciones de estructuras de protección para tractores y 278 ensayos correspondientes a las Directivas CE aplicables a los tractores agrícolas.

Además, durante este año se han realizado otros ensayos, entre los que destacan los siguientes: dos ensayos de resistencia a la caída de objetos en estructuras de protección (FOPS) según la norma ISO 3449, tres ensayos de estructuras de protección (ROPS) de máquinas forestales y de obras públicas según la norma ISO 3471, cinco ensayos de estructuras de protección para tractores estrechos según los Códigos OCDE VI y VII, un ensayo de

tanque refrigerante de leche según la norma UNE 68060 y un ensayo de asiento de acuerdo con la Directiva 78/764/CEE. También hay que citar que se ha puesto a punto el procedimiento de ensayo para evaluar la transmisión de vibraciones y nivel sonoro en los motocultores y motoazadas, según lo especificado en la Directiva 89/392/CEE de Seguridad en las máquinas, habiéndose realizado 4 ensayos según el citado procedimiento.

Promoción y divulgación de una mejor mecanización agraria

En cuanto a la promoción de una mejor mecanización agrícola y forestal, la labor realizada durante 1996 se ha centrado en dos aspectos distintos pero complementarios.

Por un lado se ha intensificado la búsqueda de soluciones a los procesos de operaciones agrícolas insuficientemente mecanizadas, mediante convenios de colaboración con Universidades (Escuelas Técnicas) que estudien aquellas y aún que diseñen prototipos que materialicen tales procesos. Durante 1996 se iniciaron o continuaron convenios con la Universidad Politécnica de Valencia y con la de Lleida para realizar los siguientes estudios:

- Sistemas mecánicos de ayuda a la recolección de hortalizas y diseño-construcción de un prototipo.
- Optimización de equipos mecánicos para la recolección de fruta en fresco.

Por otro lado, tanto en algunos de los resultados derivados de los estudios ya mencionados, como con las continuas innovaciones que el mercado internacional pone en circulación, se ha continuado la divulgación de aquella maquinaria que para cada sector productivo se estima que puede aportar una mejora en las explotaciones españolas, bien por disminución de costes, por mejorar el esfuerzo de los usuarios o por prevenir más eficientemente los impactos ambientales.

Esta promoción y divulgación se ha continuado realizando por medio de demostraciones internacionales de maquinaria agrícola, que vienen mostrando por muchos años su eficacia en esta labor.

Durante 1996 se han celebrado las siguientes:

- Demostración de maquinaria para la recolección de patatas, preparación de suelos y siembra. Sevilla 12 y 13 de junio.

- Demostración de maquinaria para el cultivo y la recolección de frutos secos. Granada 12 y 13 de septiembre.
- Demostración de maquinaria para la recolección de plantaciones frutales. Huesca 19 y 20 de septiembre.
- Demostración de mecanización en las dehesas. Cáceres 11 y 12 de septiembre.

3.2. Ganaderos

3.2.1. Reproducción y Selección Animal

Los programas sobre reproducción y selección animal en 1996 se han desarrollado bajo las directrices emanadas de las directivas del Consejo de la UE, ya traspuestas a nuestra legislación.

Esta normativa legal confiere más protagonismo al sector (organizaciones y asociaciones ganaderas oficialmente reconocidas), a la vez que facilita un mejor conocimiento de las líneas genéticas de los reproductores que se emplean en la reproducción, vía libros genealógicos; de las producciones, a través del control de los rendimientos y de sus índices de mejora, conocidos por la publicación de los resultados de sus pruebas de valoración genética, que serán transmitidos por herencia a sus descendientes.

Toda esta información constituye la base para que el ganadero, a la hora de programar sus objetivos de cría, alcance un mayor rendimiento económico en su explotación.

Como actuaciones más concretas en el campo de la reproducción y selección animal destacaremos las siguientes:

Reproduccion animal

La inseminación artificial, como método más selectivo de uso en la reproducción animal, ha tenido su mayor intensidad en el ganado bovino, con una actividad del 51,9%, destacando la raza Frisona, con el 79,8%, y de este porcentaje el 61,9% lo fue en pureza, siguiéndole a distancia la raza Asturiana de los Valles, con el 8,0% y la Parda, con el 5,1%. Las cifras globales correspondientes a esta actividad figuran en el cuadro 65.

Cuadro 65

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADO BOVINO Año 1996

Centros productores de dosis	8
Dosis elaboradas	2.912.550
Dosis servidas	2.439.363
Banco Nacional de Semen (31-12-96)	6.422.660
Vacas inseminadas	1.427.223
Inseminaciones realizadas	2.854.445

Asimismo cabe destacar, por su valor cualitativo, la importación de material genético procedente de terceros países (USA y Canadá, principalmente), todo el, con destino a la reproducción del ganado bovino lechero y cuya evolución, en el último quinquenio, se refleja a continuación (cuadro 66).

Cuadro 66

DOSIS SEMINALES Y EMBRIONES BOVINOS Importados de terceros países

Año	Dosis seminales	Embriones
1992	235.458	852
1993	209.656	479
1994	186.980	159
1995	284.446	112
1996	415.082	269

En el capítulo de las exportaciones, lo han sido en forma de dosis seminales bovinas de aptitud lechera y cárnica, con destino a Países del Este, Hispanoamérica y Países de la UE, principalmente (cuadro 67).

Cuadro 67

DOSIS SEMINALES BOVINAS EXPORTADAS

1992	20.130
1993	44.860
1994	66.800
1995	165.006
1996	189.325

La reproducción animal se ha visto influida, también, por la importación de 1.420 reproductoras

bovinas de raza pura, procedentes de terceros países como puede verse en el cuadro 68.

Cuadro 68

IMPORTACIONES DE REPRODUCTORES DE RAZA PURA PROCEDENTES DE TERCEROS PAÍSES

Año	País de origen	Raza										Total	
		Frisona		Fleckvieh		Parda alpina		Pinzgauer		Limousine			
		Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra	Macho	Hembra
1992	Austria		635	1	1.162		365	1	4			2	2.166
	Suiza		511				215						726
	Canadá	11											
	Hungría		68										68
	Total		1.214										2.960
1993	Austria		194		1.484		646						2.324
	Suiza		604				147						751
	Canadá	1											1
	Hungría		158										158
	Checoslovaquia		67										67
	Total	1	1.023		1.484		793					1	3.300
1994	Austria		186	4	1.968		462					4	2.626
	Suiza		194		24		47						265
	Canadá	9										9	
	Hungría		259						2	38	2	2	297
	Checoslovaquia		861		1.198								2.059
	Total	9	1.500		3.190		509			2	38	15	5.237
1995	Suiza		141		23					1	8	1	172
	Canadá		18										18
	Hungría		797										797
	República Checa		359		652								1.011
	Total		1.315		675					1	8	1	1988
1996	Suiza		227		1		175						403
	Canadá		7										7
	Hungría		375										375
	República Checa		342		293								635
	Total		951		294		175						1.420

Libros genealógicos

En la actualidad existen en funcionamiento 14 libros genealógicos de bovino, 8 de ovino, 2 de caprino y 2 de porcino, si bien en cada una de las de-

nominaciones «Ovinos Precoces» y «Porcino Selecto» se integran 6 razas diferentes.

El número de reproductoras, por razas, inscritas en los libros genealógicos del ganado son las que figuran en el cuadro 69.

Cuadro 69

**REPRODUCTORAS INSCRITAS
EN LIBROS GENEALÓGICOS ACOGIDAS
A LOS PROGRAMAS OPERATIVOS**

Libros genealógicos	Número
Bovino	
Morucha	18.035
Rubia Gallega	22.944
Charolesa	14.485
Retinta	12.989
Parda	14.745
Frisona	165.579
Limusina	14.698
Avileña-Negra Ibérica	23.471
Tudanca	7.726
Asturiana de los Valles	24.842
Asturiana de la Montaña	4.660
Pirenaica	15.361
Fleckvieh	12.788
Lidia	126.688
TOTAL BOVINO	479.011
Ovino	
Castellana	17.400
Manchega	38.296
Churra	62.573
Merina	42.184
Ovinos precoces	19.277
Rasa Aragonesa	66.987
Segureña	29.700
Lacha	42.829
TOTAL OVINO	319.246
Caprino	
Malagueña	31.051
Murciana-Granadina	12.064
TOTAL CAPRINO	43.115
Porcino	
Selecto (L. White, Landrace, otros)	18.022
Ibérico	4.961
TOTAL PORCINO	22.983
TOTAL GENERAL	864.355

Merece mención especial la raza bovina de lidia, que constituye una singular rama de la ganadería, dado que es una de las más representativas del sistema de explotación extensiva, representando el animal de elección para la conservación de zonas ecológicas e íntimamente ligado al medio.

Las ganaderías con reproductoras inscritas en los distintos Registros del Libro Genealógico son 998 y su distribución, por Comunidades Autónomas, se refleja en el cuadro 70.

Cuadro 70

**NÚMERO DE GANADERÍAS DE RAZA BOVINA
DE LIDIA INSCRITAS EN LOS DISTINTOS
REGISTROS DEL LIBRO GENEALÓGICO**

Comunidad Autónoma	N.º ganaderías inscritas
Andalucía	198
Aragón	43
Castilla-La Mancha	106
Castilla y León	226
Cataluña	10
Comunidad Valenciana	50
Extremadura	87
Madrid	133
Murcia	3
Navarra	31
País Vasco	7
Rioja, La	4
Total	998

En relación a las crías de guarismo «95» inscritas en el Registro de Nacimientos y Herradas (tanto machos como hembras), son las siguientes (cuadro 71).

Cuadro 71

Hembras	29.182
Machos	30.041
Total	59.223

En cuanto a los machos lidiados en 1996, de acuerdo con los certificados devueltos por los

Gobiernos Civiles de cada provincia, han sido 16.259.

Las altas de ganaderías aprobadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 1996 ascienden a 32.

Comprobación de rendimientos

a) Leche

Se realiza a través de los núcleos de control, formados por varias explotaciones ganaderas cuyos propietarios se adhieren voluntariamente mediante

el preceptivo pacto de constitución. Tanto el número de núcleos, como el de explotaciones integradas y número de animales adscritos son los que se indican en el cuadro 72.

En el cuadro 73 se detallan los rendimientos lecheros de nuestras principales razas, para cada una de las tres principales especies. Es de destacar el continuado incremento de la raza vacuna Frisona que con un 3,65% sobre el período anterior rebasa ampliamente la cota de los 7.000 l/cabeza, colocándonos por encima de países tales como Alemania y Francia, usando las normas homologadas por el ICAR (International Committee for Animal Recording).

Cuadro 72

DISTRIBUCIÓN DE NÚCLEOS DE CONTROL LECHERO

Clase de núcleo	Número de núcleos	Número de explotaciones	Número de ejemplares
Bovino	177	7.102	298.785
Ovino	17	152	26.310
Caprino	11	422	21.497

Cuadro 73

CONTROL LECHERO
(Junio 1995-mayo 1996)

Raza	Lactación Normalizada				
	Días	kg Leche		Contenido %	
		Lactación	Diaria	Grasa	Proteínas
Bovino					
Frisona	305	7.201	23,61	3,61	3,09
Parda 3	305	5.097	16,71	3,78	3,19
Ovino					
Churra	120	127,4	1,06	6,51	5,61
Lacha	120	128,9	1,07	6,40	5,58
Manchega	120	165,6	1,38	7,39	5,70
Caprino					
Todas las razas	210	547,1	2,60	5,7	3,8

El cuadro 74 refleja el censo bovino sometido a control por Comunidades.

b) Carne

El control de rendimiento cárnico se lleva a cabo con el fin de conocer el progreso genético y mejo-

rar los parámetros productivos de las distintas razas de carne.

Las asociaciones de criadores reconocidas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) desarrollan los esquemas de selección de estas razas para elegir a los futuros reproductores en función de los resultados que obtienen en las pruebas de valoración individual y de descendencia.

Cuadro 74

CONTROL BOVINO LECHERO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS, LACTACIONES CONTROLADAS
(Período junio 95-mayo 96)

Comunidades Autónomas	Razas		
	Frisona	Parda	Total
Andalucía	14.783	-	14.783
Aragón	3.285	-	6.085
Asturias	11.511	51	11.561
Baleares	10.554	-	10.554
Canarias	-	-	-
Cantabria	20.716	-	20.716
Castilla-La Mancha	4.395	-	4.395
Castilla y León	18.200	1.226	19.426
Cataluña	19.518	-	19.518
Comunidad Valenciana	1.096	-	1.096
Extremadura	83	-	83
Galicia	48.265	-	48.265
Madrid	4.006	-	4.006
Murcia	525	-	525
Navarra	-	-	-
País Vasco	-	-	-
Rioja, La	41	-	41
Total	156.978	1.277	158.255

Las evaluaciones genéticas se realizan a partir de los registros de producción observados en el control de rendimientos a través de la metodología BLUP, que permite utilizar la información genealógica disponible, los parámetros productivos y corregir la influencia ambiental.

El ganado porcino del Tronco Ibérico ha sido sometido a valoración genética según el rendimiento propio y pruebas de descendencia, que se realizan de la siguiente forma:

- Fase de cría: tiene lugar en las explotaciones donde se comprueban los caracteres reproductivos de las madres (fertilidad y prolificidad) y las pesadas de los lechones al nacimiento, a los 60 y 90 días.
- Ciclo completo: tiene lugar en centros de selección donde se valoran parámetros de cría, recría, cebo y rendimiento de la canal.

Los animales de las distintas razas sometidos a control de rendimiento figuran en el cuadro 74.

Valoración de sementales

a) Leche

La valoración genética de sementales a través de su descendencia se basa en los datos que aportan los controles de rendimientos junto con los obtenidos de la calificación morfológica, tratados según metodología establecida para cada raza. Todo ello ha permitido conocer resultados fiables de 63 nuevos sementales de la raza Frisona y 2 de la raza Parda en bovino, 44 de la especie ovina y 3 de la especie caprina (cuadro 75).

b) Carne

Han sido valorados individualmente un total de 197 animales de la especie bovina y 94 de la especie ovina y 275 cabezas del Tronco Ibérico valoradas para el ciclo completo.

Cuadro 75

PRUEBA DE DESCENDENCIA

Especie	Raza	Años					
		1991	1992	1993	1994	1995	1996
Bovina	Frisona	26	26	26	42	37	63
	Parda	4	4	4	2	2	2
Ovina	Churra	12	16	16	14	12	10
	Lacha	–	30	44	47	54	12
	Manchega	–	16	14	10	22	22
Caprina	Murciana-Granadina	–	2	2	4	2	1
	Malagueña	–	1	1	2	2	1
	Canaria	–	1	1	1	1	1

En la fase de cría han sido controlados 812 reproductores del Tronco Ibérico de los cuales 388 han sido hembras.

La distribución por razas y los resultados de la prueba de descendencia figuran en el cuadro 76.

Cuadro 76

1. VALORACIÓN INDIVIDUAL BOVINA

Razas	Animales valorados
Asturiana de los Valles	121
Asturiana de la Montaña	36
Retinta	30
Morucha	10

2. PRUEBA DE DESCENDENCIA BOVINA
(animales controlados)

Razas	Índice maternal	Índice paternal	Peso al nacimiento	Peso al destete	Facilidad de parto
Rubia Gallega	100	18	1.537	799	1.485
Asturiana Valles	3.115	111	2.413	2.975	3.092
Asturiana Montaña	699	31	510	699	699
Pirenaica	1.460	60	700	900	700
Tudanca	–	–	874	875	875
Avileña-Neg.Ibérica	3.441	81	290	2.090	–
Morucha	503	–	418	418	224
Retinta	307	–	–	1.081	–

3. VALORACIÓN DE OVINO Y PORCINO

Razas	Razas		Animales disponibles en Centros de IA
	Individual	Descendencia	
Manchega	22	–	105
Lacha	12	–	45
Churra	10	–	132
Merina	50	50	11
Ovinos precoces	–	18	18
Tronco Ibérico	279	–	–

Difusión de reproductores

Estas actuaciones han representado un aporte directo al sector de 334 sementales bovinos, 967 ovinos, 14 caprinos y 64 porcinos, así como 2.871 reproductoras, de las que 429 son de la especie bovina, 2.096 de la ovina, 96 de la caprina y 250 de

la porcina, lo que ha supuesto una ayuda económica por parte del MAPA de 63,4 millones de pesetas en concepto de subvención, y una inversión por parte del sector de 232,7 millones de pesetas conforme se detalla en los cuadros 77 y 78, de cotizaciones obtenidas en las subastas por razas, y sexos.

Cuadro 77

**COTIZACIONES OBTENIDAS EN LAS SUBASTAS NACIONALES
VALORACIONES MEDIAS POR RAZAS**

Año 1996 (machos)

Raza	Animales adquiridos	MAPA	Pagado ganaderos	Valor total
Ganado bovino:				
Asturiana montaña	4	80.000	105.000	185.000
Asturiana valles	40	139.000	184.950	323.950
Avileña N.I.	28	100.000	241.464	341.464
Charolesa	38	30.395	381.210	411.605
Limusina	37	30.000	370.676	400.676
Morucha	12	100.667	281.250	381.917
Parda	21	95.238	135.667	230.905
Retinta	42	101.429	281.690	383.119
Rubia gallega	38	154.316	138.079	292.395
Tudanca	17	80.000	103.471	183.471
Pirenaica	49	124.571	257.368	381.939
Fleckvieh	8	85.000	145.750	230.750
Total	334			
Ganado ovino:				
Berrichon du cher	23	6.870	43.478	50.348
Churra	48	15.750	50.771	66.521
Castellana	58	10.086	51.345	61.431
Fleischschaf	69	7.652	45.754	53.406
Ile de France	324	6.672	42.890	49.562
Landschaf	34	6.706	45.823	52.529
Manchega	113	10.761	61.469	72.230
Merina	150	14.880	28.080	42.960
Merino precoz	129	10.003	39.571	49.574
Segureña	19	11.368	15.948	27.316
Rasa aragonesa	-	-	-	-
Charmoise	-	-	-	-
Total	967			
Ganado caprino:				
Canaria	4	9.000	55.000	64.000
Malagueña	10	9.000	48.100	57.100
Total	14			
Ganado porcino:				
Ibérico	64	12.500	39.695	51.195
Total	64			
Total general	1.379			

Cuadro 78

**COTIZACIONES OBTENIDAS EN LAS SUBASTAS NACIONALES
VALORACIONES MEDIAS POR RAZAS
Año 1996 (hembras)**

Raza	Animales adquiridos	MAPA	Pagado ganaderos	Valor total
Ganado bovino:				
Asturiana montaña	1	25.000	105.000	130.000
Asturiana valles	9	41.667	238.777	280.444
Avileña N. Ibérica	70	48.929	176.500	225.429
Morucha	10	25.500	202.700	228.200
Retinta	76	25.000	215.408	240.408
Rubia gallega	31	48.548	224.065	272.613
Tudanca	40	25.000	94.775	119.775
Pirenaica	87	50.000	216.517	266.517
Parda	42	37.143	191.071	228.214
Fleckvieh	63	40.000	199.381	239.381
Total	429			
Ganado ovino:				
Churra	6	2.500	15.500	18.000
Castellana	20	2.625	14.375	17.000
Manchega	-	-	-	-
Merina	1.771	3.314	15.862	19.176
Segureña	10	2.500	13.000	15.500
Rasa aragonesa	289	2.595	16.869	19.464
Total	2.096			
Ganado caprino:				
Canaria	55	2.500	36.918	39.418
Malagueña	41	2.524	22.964	25.488
Total	96			
Ganado porcino:				
Ibérico	250	5.000	49.356	45.356
Total	250			
Total general	2.871			

El número de reproductores que han asistido a los concursos nacionales, y exposiciones ha sido de 8.987 ejemplares (6.830 a los concursos o subastas y 2.157 a las exposiciones nacionales).

Legislación

La actividad en la especie bovina ha seguido regulada por el Real Decreto 420/1987 como legislación básica y Ordenes complementarias relacionadas con el mismo; en la porcina, mediante el Real Decreto 723/1990, y la ovina y caprina, a

través del Real Decreto 286/1991, todos ellos sobre selección y reproducción de las respectivas razas.

Los certámenes ganaderos se han desarrollado conforme a lo dispuesto en la Orden de 17 de marzo de 1988, que fija los estímulos a la adquisición y difusión de reproductores de raza pura con destino a los programas de selección y reproducción animal, y establece el calendario anual de celebraciones.

Los controles de rendimiento lechero y cárnico están desarrollados conforme a las Ordenes Ministeriales de 11 de febrero de 1986 y 30 de noviembre de 1990, respectivamente.

Organismos Internacionales

En cuanto a la proyección internacional en materia de *alimentación animal* se han mantenido reuniones con la rama española de la FEFANA (Federación Europea de Fabricantes de Aditivos para Alimentación Animal).

En cuanto a Reproducción y Selección Animal se mantienen reuniones periódicas con la Federación Iberoamericana de Razas Criollas, constituida por España y todos los países iberoamericanos (Secretaría General Permanente-FEAGAS), Federación Europea de Zootenia (FEZ), International Committee for Animal Recording (ICAR), e INTERBULL.

V.4. SANIDAD AGRARIA

4.1. Sanidad Vegetal

4.1.1. *Prevención y lucha contra agentes nocivos*

Durante el presente año se estableció en coordinación con las Comunidades Autónomas implicadas el programa de actuaciones de lucha preventiva y campañas contra las plagas de interés estatal de la mosca del olivo y de la langosta.

Como en años precedentes, la campaña contra la mosca del olivo, *Bactrocera oleae Gmel.*, se ha encuadrado en el Programa de mejora de la calidad de la producción del aceite de oliva en España.

Este programa se ha desarrollado durante 1996 conforme a lo previsto por el Reglamento (CE) 2541/95 de la Comisión de 30 de octubre, y tiene por objeto conseguir dicha mejora a través de varias acciones bien definidas, entre las que destaca la lucha contra la mosca del olivo, mediante la utilización de técnicas modernas de lucha fitopatológica que sirven para prevenir y evitar los perjuicios que los ataques que esta plaga ocasiona a los frutos que han de ser transformados.

La aplicación de este programa ha supuesto un notable avance en los métodos de lucha contra la mosca del olivo, en España.

En efecto, como consecuencia de dicha aplicación se ha constituido un sistema de control, alerta y valoración de la plaga cuya cobertura abarca a 10 Comunidades Autónomas (Andalucía, Aragón, Baleares, Castilla y León, Castilla-La Mancha, Cataluña, Extremadura, Madrid, Murcia y Valencia),

correspondientes a las zonas consideradas prioritarias para la lucha contra la mosca del olivo, y para las que tras correlacionar la dinámica de las poblaciones con los datos climáticos de cada zona, se diseña el plan de tratamientos.

La campaña de tratamientos contra la mosca del olivo ha cubierto una superficie de 900.183 ha de olivar y en su financiación han colaborado la Unión Europea, las Comunidades Autónomas y el Estado, siendo la participación de este último de 42,6 millones de pesetas.

Respecto a la langosta, *Doclostaurus maroccanus*, se ha observado un importante incremento de la incidencia de esta plaga en las provincias de Zaragoza y Ciudad Real, y un descenso en Cáceres y Badajoz. Se han realizado tratamientos insecticidas para el control de las poblaciones de este acridido en las provincias de Zaragoza, Albacete, Ciudad Real, Toledo, Zamora, Badajoz y Cáceres sobre un total de 55.623 ha de superficie.

El coste global de los productos fitosanitarios y la aplicación aérea o terrestre de la campaña de tratamientos contra la langosta fue de 174,8 millones de pesetas.

La lucha integrada en el control de los agentes nocivos de los vegetales fue promocionada, como en años anteriores, a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA) y de acuerdo con la Orden de 17 de noviembre de 1989 (BOE de 22 de diciembre). Las ayudas se conceden en dos líneas principales, para la contratación de técnicos especialistas en este tipo de lucha y para la adquisición de productos fitosanitarios de especial interés en la aplicación de la misma, lo que ha supuesto la subvención de 547,6 millones de pesetas.

En el cuadro 79 puede apreciarse la evolución ascendente de la línea ATRIA a través de los últimos años.

Dentro del proyecto cofinanciado por la Unión Europea, orientado a la promoción de los métodos de control integrado en vid (ETIC-VIÑA); durante 1996 se celebró el III Curso sobre control integrado en vid. En esta ocasión el curso, en el que se formaron 25 técnicos, constó de dos etapas, una primera fundamentalmente teórica que se desarrolló del 19 al 23 de febrero en la Escuela de Enología y Viticultura de Tomelloso (Ciudad Real) y una segunda etapa, eminentemente práctica, que tuvo lugar del 19 al 21 de junio y consistió en recorridos prácticos por distintas parcelas de Logroño y Navarra.