

V.4. MEDIOS DE PRODUCCIÓN

4.1. Agrícolas

4.1.1. Semillas y plantas de vivero

En la última campaña 1994-95, las disponibilidades de semilla de producción nacional alcanzaron, en su conjunto, las 272.981 Tm., cifra superior en un 40,3% a la de la campaña anterior. Su distribución, por especies o grupos de especies, figura en el cuadro n.º 69, que refleja cifras que, en comparación con las de la campaña anterior (1993-94), ponen de manifiesto incrementos en cereales menores –sobre todo– (75,6%), remolacha azucarera (28,0) y forrajeras leguminosas pienso (26,0%), y disminuciones en maíz y sorgo (8,2%), oleaginosas y textiles (13,8%) y patata (17,8%).

El importante incremento producido en el grupo de cereales menores se debió exclusivamente al trigo duro –en las restantes especies del citado grupo se compensaron, prácticamente en su totalidad, los incrementos con las disminuciones–, ello consecuencia de la subordinación que se impuso a la concesión de ayudas correspondientes al cultivo del trigo duro, a la utilización en cierta medida de semillas certificadas.

Dicho incremento hizo romper la tendencia, que se venía produciendo en las cinco últimas campañas, de paulatina y consecutiva disminución de la oferta global de semillas controladas de producción nacional.

En lo que se refiere a la legislación, se señala la aprobación, en 1995, de tres Órdenes Ministeriales por las que se modifican los Reglamentos Técnicos de Control y Certificación de:

- Patata de Siembra, con la finalidad de adaptar la legislación específica de control y certificación de la mencionada especie a determinadas circunstancias que tienen incidencia directa en la producción y comercialización de dicho material.
- Semillas de Cereales, por la necesidad de transponer a nuestra legislación la Directiva 95/6/CE, de la Comisión, de 20 de marzo de 1995, por la que se modifican los Anexos I y II de la Directiva 66/402/CEE del Consejo, relativa a la comercialización de semillas de cereales.
- Semillas de Plantas Forrajeras, con el fin de agilizar y simplificar las operaciones de precintado de las semillas de alfalfa y de tréboles y de garantizar un suficiente abastecimiento de semilla oficialmente controlado de diversas especies de leguminosas grano.

Cuadro n.º 69

PRODUCCIÓN NACIONAL CONTROLADA DE SEMILLAS (Campaña 1994-95) (Tm.)

Especies o grupos de especies	Precintados (1)	Reprecintados (2)	Total
Cereales menores	197.781	4.888	202.669
Maíz y sorgo	1.834	1.152	2.986
Oleaginosas y textiles	5.814	2.284	8.098
Remolacha azucarera	418	43	461
Forrajeras y leguminosas pienso	11.335	146	11.481
Hortícolas y leguminosas de consumo humano (3)	363	6	369
Patata	46.917	–	46.917
TOTAL	264.462	8.519	272.981

(1) Semilla producida en la campaña agrícola 1993-94, que es objeto por primera vez de toma de muestras y de precintado con vistas a su comercio en la campaña de comercialización 1994-95.

(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 Tm./año.

Cuadro n.º 70

PRODUCCIÓN NACIONAL CONTROLADA DE PLANTAS DE VIVERO
(Campaña 1994-95)

Especies o grupos de especies (1)	Número de unidades
Cítricos (plantones)	3.755.449
Cítricos (patrones)	319.977
Cítricos (injertos)	173.613
Vid (barbados certificados)	19.553.185
Vid (estaquillas certificadas)	1.076.825
Vid (injertos certificados)	990.110
Vid (planta-injerto certificada)	2.663.858
Frutales (patrones certificados)	2.414.860
Frutales (plantones certificados)	1.007.327
Fresa (plantas certificadas)	439.302.342
TOTAL	471.277.546

(1) Corresponde al material certificado de las especies con Reglamento Técnico publicado.

Plantas de Vivero

La producción nacional controlada oficialmente de plantas de vivero, en la última campaña 1994-95, alcanzó las 471.277.546 unidades; en el cuadro n.º 70 puede verse, por especies o grupos de especies y clase de material, el detalle de dicha producción.

Se resalta principalmente, en 1995, la finalización de los trabajos llevados a cabo para adecuar la normativa española a las Directivas comunitarias dictadas sobre frutales, que, tras numerosas reuniones con los Servicios de Semillas y Plantas de Vivero de las Comunidades Autónomas, con el sector productor y con los expertos en el tema, se plasmaron en la publicación, en el Boletín Oficial del Estado, del Real Decreto por el que aprueba el Reglamento Técnico de Control y Certificación de Plantas de Vivero de Frutales, en el que se regula la producción de plantas de vivero de cuatro subgrupos de especies: Cítricos (familia Rutáceas), frutales [géneros Prunus, Pyrus, Malus, Cydonia, Juglans (1), Corylus (1), Pistacia (1), Ribes (1), Rubus (1) y Olea (1)], fresa (género Fragaria) y platanera (género Musa).

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

(1) Géneros de nueva regulación.

Cítricos

Se mantuvo la producción de plantones, con un aumento considerable de la venta de patrones.

Para el mantenimiento de los árboles iniciales de reserva y de base se realizaron, por medio de convenio de colaboración, un total de 760 test biológicos, para control de virosis y similares, sobre 90 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. La producción de barbados y planta-injerto se situó en valores similares a los de la campaña anterior, 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 n.º 71 puede verse la evolución de la producción de material vegetal de viña, estándar y certificado, en el período 1987-94.

Como apoyo al sistema de certificación se continuaron los trabajos de análisis sanitario y de tipificación varietal, ambos por medio de convenios de colaboración y con participación de la Unidad Téc-

Cuadro n.º 71

PRODUCCIÓN DE MATERIAL DE VIÑA EN EL PERÍODO 1987-94

Año	Campos de pies madres (Ha.)		Producción de patrones (Millones de unid.)	
	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

nica de la Subdirección General del Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero en Murcia, analizándose, en 1995, 254 clones. Para mejorar la metodología del control sanitario, en línea con las acciones de la Unión Europea, se organizó el Grupo de Laboratorios de las Comunidades Autónomas, conectándolo con el proyecto de ensayos comparativos de la vid de la mencionada Unión, y se participó activamente en la II Reunión del Grupo Especial de Seleccionadores de Vid.

Igualmente, se continuaron los trabajos de tipificación varietal, con base UPOV/OIV, realizando observaciones de los caracteres morfológicos de 980 plantas de 98 variedades y patrones de vid, terminándose la descripción varietal oficial de 21 de dichas variedades y patrones.

Frutales

La producción de patrones y plantones certificados se mantuvo en los mismos niveles que en la campaña anterior.

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 de Frutales en preparación.

Igualmente, continuaron los trabajos de saneamiento, producción y mantenimiento de cabezas de clon y material inicial con la existencia, en 1995, de los siguientes clones disponibles en la parcela de material inicial:

Especie	Núm. de variedades	Núm. de clones
Albaricoquero	21	23
Almendro	19	19
Cerezo	35	38
Ciruelo	22	24
Melocotonero	64	65
Manzano	42	49
Peral	34	38
Patrones	37	49

Fresa

En la última campaña se produjo un importante incremento en la producción de planta certificada, que representó más del 95% sobre el total de planta producida.

Materiales forestales de reproducción

Desarrollando la normativa establecida en las Órdenes 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 elaboró el Catálogo de material de base para los materiales forestales de reproducción relativo a la especie *Quercus rubra Du Roi* y el nuevo Catálogo de dicho material de base de la especie *Fagus sylvatica L.*

El primero de los mencionados Catálogos se refiere a una región de procedencia que comprende nueve rodales selectos, con una superficie de 72 Ha., y, el segundo, delimita diez regiones de proce-

dencia, con veintitrés rodales selectos y una superficie de 3.655 Ha.

Las cantidades de semilla producidas como material forestal de reproducción seleccionado, de las especies sometidas a dichas Órdenes y destinadas a la comercialización, fueron las siguientes:

Especie	Cantidad (kg.)
Fagus sylvatica	1.171
Pinus nigra	1.758
Pinus sylvestris	4.061
Quercus petraea	196
Quercus robur	2.540

Las estaquillas y plantas producidas como material forestal de reproducción controlado y destinadas a la comercialización de los clones admitidos del género *Populus L.*, fueron de 185.700 y 196.220 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.

Por otra parte, se informa de la iniciación de las exportaciones de partidas de semilla de especies forestales producidas según el sistema OCDE al que España efectuó su adhesión recientemente.

Ornamentales

En relación con la Orden de 28 de octubre de 1994 por la que se aprueba el Reglamento Técnico de Control de la Producción y Comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales y de las plantas ornamentales, se contactó con los Órganos competentes de las Comunidades Autónomas, con el fin de armonizar la aplicación del citado Reglamento en las mismas.

Se continuaron los trabajos con el Comité de material de multiplicación de plantas ornamentales de la Comisión de la Unión Europea, para desarrollar la Directiva 91/682/CEE del Consejo, de 19 de diciembre, relativa a la comercialización de los materiales de reproducción de las plantas ornamentales y de las plantas ornamentales, y de las Direc-

tivas complementarias de la anterior, cuya transposición se efectuó por la mencionada Orden de 28 de octubre de 1994.

En este sentido, cabe indicar que nuestro país participa en los ensayos comunitarios de rosales para flor cortada y de jardín, con objeto de observar el estado sanitario, calidad exterior e identidad varietal de los rosales producidos por los Estados miembros de la Unión Europea.

CONTROL DE CALIDAD, EVALUACIÓN Y REGISTRO DE VARIEDADES

En relación con estos cometidos, en el año 1995 se llevaron a cabo las actividades siguientes:

Registro de Variedades Comerciales

A lo largo de 1995 se tramitaron 317 solicitudes de inscripción, manteniéndose el número de solicitudes en cifras análogas a las que se dieron en anteriores ejercicios, aunque con una ligera tendencia a la baja.

A finales de 1995 se encontraban inscritas en este Registro 3.349 variedades, correspondientes a 95 especies vegetales de interés económico. Durante este año se publicaron 73 disposiciones mediante las que se modificaron las diversas listas de variedades, lo cual supuso la inscripción de 173 nuevas variedades y la exclusión de 247.

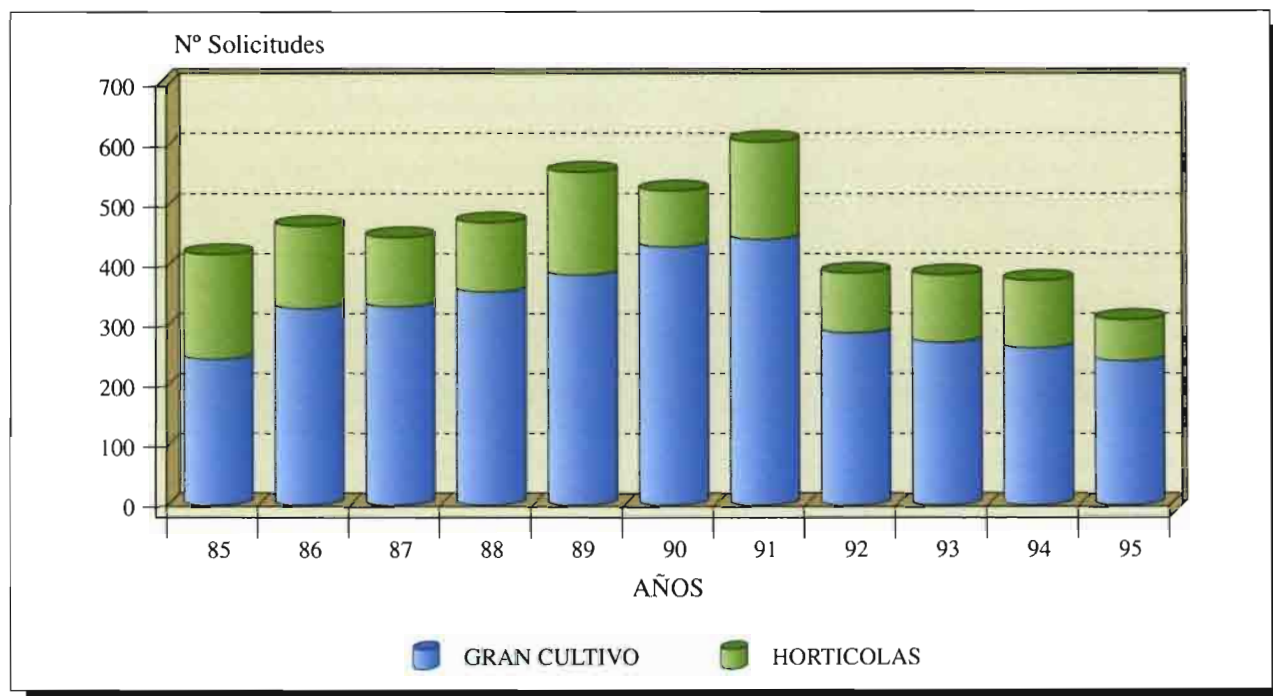
En el cuadro n.º 72 puede verse la evolución del número de solicitudes de inscripción de variedades en el Registro de Variedades Comerciales recibidas en el período 1985-1995.

Con objeto de disponer del adecuado material vegetal correspondiente a las variedades inscritas en este Registro, se prosiguió recabando material a los conservadores 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 Lista de las variedades afectadas.

Prosiguieron 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 conti-

Cuadro n.º 72

EVOLUCIÓN DE SOLICITUDES EN EL REGISTRO



nuó 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 transcurre poco más de un mes desde la inscripción de una variedad en el Registro español hasta que se incluye en el Catálogo Común de Variedades de Plantas Agrícolas mencionado, lo que hace que se pueda comercializar material de la variedad por toda la Unión Europea.

Con objeto de preparar una nueva edición integral del Catálogo Común de Variedades de Especies de Plantas Agrícolas, siendo la última de marzo de 1992, se han realizado numerosas comprobaciones para su confección.

Durante el año 1995 se recibieron 38 nuevas solicitudes de Autorización Provisional de Comercialización, concediéndose 44 y rechazándose 39. La mayor parte de los rechazos se debe a que se ha decidido para las mismas su Inscripción Provisional o Definitiva.

Se continúa con los trabajos de estudio de las denominaciones varietales, disponiéndose para tal fin de un fichero informatizado con más de 95.000 denominaciones. Dicho fichero está confeccionado con las designaciones varietales incluidas en los

Catálogos Comunes de variedades, listas de variedades de la OCDE, listas nacionales de los países integrantes de la Unión Europea, así como distintos países de la UPOV.

Para complementar estos trabajos se realiza una publicación mensual del Registro de Variedades Comerciales y una trimestral del Registro de Variedades Protegidas.

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 1995 para 33 especies (agrícolas, hortícolas, ornamentales y frutales). A lo largo de este año se recibieron 116 solicitudes de Título de Obtención Vegetal, existiendo, al final del año, 975 Títulos en vigor.

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.

Se han intensificado los trabajos de introducción del idioma español como lengua oficial de la Unión con el apoyo de funcionarios españoles del INSPV.

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 y Uruguay y un numeroso grupo de estados americanos de habla hispana están desarrollando sistemas de protección.

El prestigio y la experiencia adquirida por España, unido a la facilidad del idioma común, hacen que las demandas de asesoramiento en estas materias vayan principalmente dirigidas hacia la Administración española, que precisará continuar e incrementar su acción de apoyo en aquella región para satisfacer esa demanda. Durante 1995 técnicos de Colombia, México y Brasil han visitado las distintas unidades del INSPV 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 iniciado 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 3.000 solicitudes de protección; en España el Registro de Variedades Protegidas actúa como oficina colaboradora para la tramitación de solicitudes. En 1995 se recibieron y procesaron 44 solicitudes.

El Consejo de Administración de la Oficina Comunitaria y el Comité Permanente de Protección de Obtenciones Vegetales han desarrollado una in-

tensa actividad con la participación de los miembros españoles.

En el año 1995 se han aprobado tres Reglamentos de la Comisión, mediante los que se completa el desarrollo del sistema comunitario de protección de obtenciones vegetales en los aspectos de:

- Procedimiento ante la Oficina.
- Desarrollo de la exención agrícola.
- Sistema de tasas de la Oficina.

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.
- Ensayos de pre y postcontrol.
- Ensayos comparativos comunitarios.
- Ensayos de valor agronómico.
- Ensayos de resistencia a enfermedades.
- Otros ensayos.

Ensayos de identificación

Tienen como finalidad la determinación de las características de distinguibilidad, homogeneidad y estabilidad de las variedades solicitadas para su inscripción en los correspondientes Registros de Variedades.

En el cuadro n.º 73 pueden verse los grandes números de los ensayos de identificación de semillas en campo llevados a cabo en 1995.

Cuadro n.º 73

ENSAYOS DE IDENTIFICACIÓN VARIETAL REALIZADOS EN 1995

Grupo de especies	Número de ensayos	Número de variedades	Número de parcelas
Cereales menores	37	348	3.198
Maíz y sorgo	2	603	1.206
Oleaginosas y textiles	3	893	1.928
Forrajeras y leguminosas pienso	8	271	885
Hortícolas y leguminosas consumo humano	20	1.142	4.113
TOTAL	70	3.257	11.330

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 referencia más adelante en el apartado dedicado a los mismos.

En el cuadro n.º 74 se reflejan las cifras globales de los ensayos de identificación de plantas de vivero finalizados en 1995.

Ensayos de pre y postcontrol

Los ensayos de pre y postcontrol nacional se llevan a cabo, bien directamente por el INSPV, bien en colaboración con las Comunidades Autónomas.

En el cuadro n.º 75 se incluyen las parcelas dedicadas a ensayos de pre y postcontrol de semillas en 1995.

Cuadro n.º 74

ENSAYOS DE IDENTIFICACION VARIETAL DE PLANTAS DE VIVERO FINALIZADOS EN 1995

Especies o grupos de especies	Número de variedades	Ubicación del campo de referencia
Frutales	97	Zaragoza
Cítricos	15	Valencia
Vid	61	Madrid
Fresa	17	Valencia
TOTAL	190	

Cuadro n.º 75

PARCELAS DEDICADAS A ENSAYOS DE PRE Y POSTCONTROL DE SEMILLAS REALIZADOS EN 1995

Grupo de especies	Precontrol	Postcontrol	Total
Cereales menores	299	5.053	5.352
Maíz y sorgo	256	0	-
Oleaginosas y textiles	83	264	256
Forrajeras y leguminosas pienso	0	4	347
Hortícolas	-	-	4
TOTAL	638	5.321	5.959

Ensayos comparativos comunitarios

Desde la entrada de nuestro país en la Comunidad Europea y por encargo de la Comisión, se vienen realizando diferentes ensayos comparativos de variedades en los que se siembran muestras de semilla de los diferentes países comunitarios, así como de la semilla importada de terceros países.

En 1995 se realizaron ensayos comparativos comunitarios de semillas en girasol y algodón, en ambos casos por la Unidad Técnica de la Subdirección

General del INSPV de Sevilla, 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, que contaron con la visita de representantes de la OCDE de diversos países, 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 diez 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.

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 1995 se realizaron ensayos comparativos comunitarios en semillas a 112 lotes de girasol y a 82 lotes de sorgo. Los realizados en plantas de vivero fueron los siguientes:

- Vid: 471 análisis sanitarios por métodos de laboratorio y biológicos en campo sobre 68 muestras de variedades y patrones, realizados en la Unidad Técnica de la Subdirección General del INSPV de Murcia.

- Fresa: Participación en el examen comunitario de las parcelas ubicadas en Portugal con el conjunto de las muestras remitidas en 1994. Para los ensayos de la Unión Europea en 1996 se remitieron 12 muestras de variedades de fresa.

Ensayos de valor agronómico

Estos ensayos se realizan con un diseño estadístico para obtener la información deseada con el rigor científico indispensable, efectuándose en todas las especies salvo en las de cultivo intensivo (hortícolas, cespitosas y plantas de vivero).

Los ensayos de valor agronómico se llevan a cabo en colaboración con las Comunidades Autónomas, así como con la de otros Organismos oficiales y privados (Consejo Superior de Investigaciones Científicas; Asociación de Investigación para la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera, AIMCRA y Asociación Profesional de Empresas Productores de Semillas Selectas, APROSE). Se distribuyen por toda la geografía nacional, según el área de cultivo de cada una de las especies. En la pasada campaña 1994-95 se realizaron los ensayos que figuran en el cuadro n.º 76.

Cuadro n.º 76

ENSAYOS DE VALOR AGRONÓMICO
(Campaña 1994-95)

Grupo de especies	Número de ensayos	Número de variedades	Número de parcelas
Cereales menores	94	149	5.933
Maíz y sorgo	76	148	5.184
Industriales	80	333	9.795
Forrajeras y pratenses	89	173	3.844
Leguminosa pienso	27	47	984
Patata	6	9	216
TOTAL	372	859	25.956

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 resistencias

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

Se realizaron ensayos de ciclos de girasol (102 variedades), maíz (174 variedades), colza (17 variedades) y soja (8 variedades).

Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero

Los distintos laboratorios de la Subdirección General del INSPV se agrupan en una Unidad denominada Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero.

En la mencionada Unidad se continuó realizando, durante 1995, fundamentalmente tres tipos de ensayos y análisis de material vegetal.

- Determinaciones relacionadas con la certificación.
- Determinaciones relacionadas con los Registros de Variedades.
- Ensayos sanitarios de semillas y plantas de vivero.

Determinaciones relacionadas con la certificación

La Estación de Ensayos de Semillas y Plantas de Vivero es miembro acreditado de la Asociación Internacional de Ensayos de Semillas (ISTA), y, de acuerdo con las normas de análisis de dicha Asociación, se llevaron a cabo, en las 2.038 muestras recibidas, un total de 8.870 determinaciones: de pureza específica y conteo, 4.828; peso de mil semillas, 561; ensayos de germinación, 3.450; ensayos al tetrazolio, 6, y, en colaboración con la Asociación de Investigación para la Mejora del Cultivo de la Remolacha Azucarera (AIMCRA), 23 ensayos de cariología.

En las determinaciones realizadas, cabe destacar las correspondientes a los ensayos de referencia y control, tanto de la citada Asociación Internacional como de la Unión Europea, que se llevaron a cabo en veinte muestras de distintas especies.

El número de certificados internacionales del lote de semillas, expedidos para facilitar las exportaciones, ascendió a 352, incorporando determinaciones tanto de pureza específica y conteo como de germinación.

Determinaciones relacionadas con los Registros de Variedades

En el laboratorio de electroforesis se realizaron 507 geles, con un total de 9.357 inserciones: de variedades de trigos blandos, 3.465; de trigos duros, 2.260; de girasol, 2.590 y de pimiento, 812.

Los estudios de variedades realizados se corresponden fundamentalmente con los objetivos siguientes: conocimiento de las nuevas variedades inscritas en el Registro, normalización de metodologías, ensayos comunitarios (girasol) y consultas relacionadas con la certificación.

El laboratorio de microprocesamiento se encargó de preparar 7.179 muestras para posterior análisis de calidad, procedentes, mayoritariamente, de los ensayos del valor agronómico. A las mencionadas muestras, fundamentalmente de especies de cereales, oleaginosas, leguminosas y patata, se les realizaron un total de 21.689 determinaciones (proteína, alveograma, SDS, betacarotenos, calidad culinaria y otras características morfológicas y químicas), cuyos resultados se facilitaron a las respectivas Comisiones de Estimación del Registro de Variedades.

Aproximadamente 1.000 determinaciones de las anteriores fueron proporcionadas a la Asociación Española de Técnicos Cerealistas para la elaboración de la Encuesta de Calidad de los Trigos Españoles correspondientes a la cosecha de 1995.

Por otra parte, y en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), de acuerdo con el convenio existente para evaluación de la calidad de cebadas cerveceras, se realizaron un total de 3.071 determinaciones, de las cuales 1.605 correspondieron a datos obtenidos sobre malta y 2.006 sobre grano.

Ensayos sanitarios de semillas y plantas de vivero

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

De los cuatro campos de ensayo preparados especialmente para valorar 77 variedades, sólo en uno fue posible la evaluación de la resistencia.

En invernadero se realizaron 131 ensayos de inoculación para conocer la resistencia a jopo de 77 variedades de girasol de 1º y 2º año de ensayo.

2. Cereales

Se hicieron las valoraciones de resistencia a enfermedades en los campos de ensayo de Zaragoza, Lérida y Navarra, únicos que no sucumbieron a los efectos de la sequía. Se valoraron 29 variedades de trigo blando de invierno, 31 variedades de trigos duros, 12 de trigos blandos de invierno,

9 variedades de triticale y 26 de cebadas de invierno.

3. Hortalizas

Los ensayos de identificación de genes de resistencia a patógenos en hortalizas fueron los resumidos en el cuadro n.º 77.

Cuadro n.º 77

Especie y raza	N.º de Variedades ensayadas	Patógeno
Tomate	72	Fusarium oxysporum fsp. lycopersici (2 razas) Meloidogyne spp.
Pimiento	46	Virus del moteado suave (PMMV) (3 razas)
	46	Virus Y (2 razas)
Melón	29	Fusarium oxysporum fsp. melonis (4 razas)
Pepino	20	CMV
Sandía	22	Fusarium oxysporum fsp. niveum

Se continuó con el Plan Nacional Experimental de virus en semillas de hortalizas para los virus y especies vegetales siguientes: Lechuga/Mosaico Común de la Lechuga (LTMV), Judía/Mosaico Común (BCMV), Melón/Mosaico de la calabaza (SqMV) y Pimiento/Moteado suave del pimiento (PMMV), habiéndose realizado un total de 200 determinaciones y correspondiendo 70 a variedades de lechuga, 80 de pimiento y 50 de melón.

En 1995, además de los trabajos relacionados con el convenio establecido con la UPM, estuvieron en ejecución otros 30 proyectos.

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, para casos específicos de identificación varietal, selección sanitaria y otros se han establecido 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.

FOMENTO DEL USO DE MATERIAL VEGETAL OFICIALMENTE CONTROLADO

Durante 1995 prosiguieron ejecutándose acciones tendentes al fomento de la producción de determinadas semillas y plantas de vivero, así como –y sobre todo–, al de la utilización por los agricultores de material vegetal de calidad oficialmente controlada, y al uso de variedades día a día más productivas y mejor adaptadas a las diferentes zonas agroclimáticas españolas.

Las acciones llevadas a cabo, principalmente consistentes en la concesión de ayudas de distinto tipo –orientadas al sector de las semillas y al de las plantas de vivero– y en determinadas actuaciones de difusión y propaganda, se financiaron, tanto con cargo al presupuesto del MAPA, como con cargo a la consignación prevista para las ayudas en el sector de las semillas en el presupuesto de la Unión Europea.

En 1995 las acciones a las que se ha hecho referencia se materializaron en lo siguiente:

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

Las ayudas que se abonaron en 1995, correspondientes a semillas de la campaña de comercialización 1994-95 (producidas en la campaña agrícola 1993-94), alcanzaron un importe de 549.021.841 ptas., cuyo detalle puede verse en el cuadro n.º 78, concediéndose de conformidad con el Reglamento (CEE) 1570/93 y teniendo en cuenta la modificación que, como consecuencia de reajustes monetarios producidos con posterioridad, le introdujo el Reglamento (CEE) 1721/93.

Cuadro n.º 78

SUBVENCIONES A LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS ABONADAS EN 1995

Especie	Qm	Ptas.
Alfalfa (ecotipos)	3.170,72	11.173.229
Alfalfa (variedades)	1.608,58	9.372.456
Arroz (tipo japónica)	54.351,00	128.993.965
Arroz (tipo índica)	52.505,00	144.398.240
Dactilo	170,00	1.428.735
Festuca arundinacea	150,00	1.407.775
Ray-grass inglés	475,20	2.641.449
Ray-grass italiano	4.274,87	14.387.428
Veza común	46.646,46	227.717.354
Veza vellosa	1.959,50	7.501.210
TOTAL	165.311,33	549.021.841

Las ayudas que corresponden a la producción de semilla de la campaña agrícola 1994-95 (campaña de comercialización 1995-96), que se abonarán en 1996, en principio se corresponden con las subvenciones fijadas para dicha campaña de comercialización en los citados Reglamentos (CEE) 1570/93 y 1721/93, pero, dado que al contravalor en pesetas de los importes de dichas ayudas les fue aplicado -a 31 de enero de 1995- el factor de corrección 1,207509, 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 le introdujo el Reglamento (CE) 150/95.

En el cuadro n.º 79 figuran las ayudas abonadas con cargo al FEOGA en el período 1987-1995.

Con cargo al presupuesto del MAPA:

- *Subvenciones a intereses diferenciales de préstamos destinados a la adquisición de se-*

millas 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 1994-95, al igual que en las cinco 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 4,75% (en los restantes casos les supuso a los agricultores un 5,75%), siendo cubierto el resto con subvenciones (las Entidades financieras percibieron un 9,50% de interés).

Dichas ayudas se establecieron por Resolución de 7 de octubre de 1994 de la Secretaría General de

Cuadro n.º 79

AYUDAS ABONADAS CON CARGO A FONDOS FEOGA (1987-1995)
Millones de pesetas

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

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 1994-95. En virtud de esta disposición, durante 1995 se concedieron préstamos a la adquisición de semillas por un valor de 2.334 millones de pesetas, constatándose, una vez más, la tendencia que se viene observando en el sentido de que los beneficiarios mayoritarios de

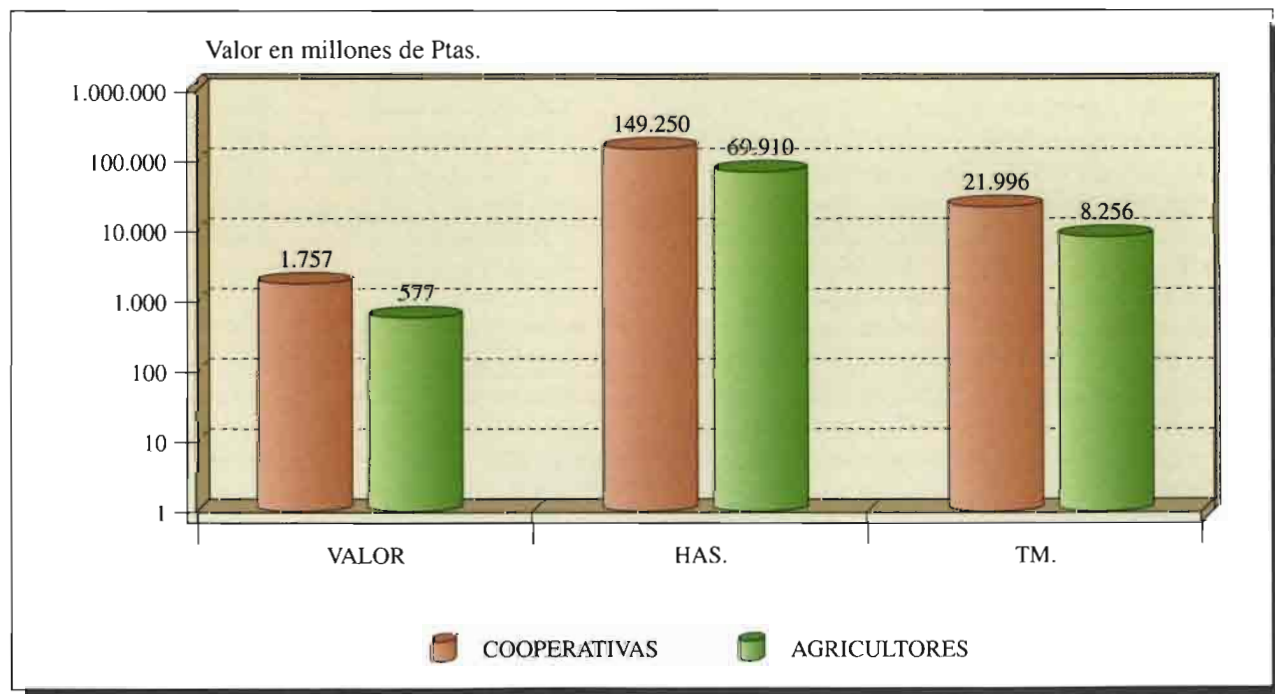
estas ayudas son –cada año más acusadamente– las cooperativas, en comparación con los agricultores a título individual.

Se acompañan el cuadro n.º 80, en relación con la campaña de ayudas comentada, y el cuadro n.º 81 donde puede constatarse la tendencia observada a que se ha hecho referencia.

Finalmente, se señala que en 1995 se aprobó la correspondiente Resolución de la Secretaría Ge-

Cuadro n.º 80

AYUDAS 1995
CRÉDITOS A BAJO INTERÉS PARA LA COMPRA DE SEMILLAS CERTIFICADAS



Cuadro n.º 81

**PORCENTAJES DEL VALOR EN PESETAS DE LA SEMILLA
ADQUIRIDA MEDIANTE PRÉSTAMOS SUBVENCIONADOS**

Año	% del valor	
	Cooperativas	Agricultores individuales
1991	57,7	42,3
1992	59,5	40,5
1993	67,3	32,7
1994	73,7	26,3
1995	75,3	24,7

neral de Producciones y Mercados Agrarios, de 11-10-95, que fijó estas ayudas en la campaña 1995-96.

- *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 determinadas 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 1995, al igual que en los dos 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 total muy próximo a los 205 millones de pesetas, siendo la disposición que estableció su cuantía la Resolución de 26 de enero de 1995 de la Dirección General de Producciones y Mercados Agrícolas, por la que se desarrollan, para el año 1995, 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 (1). Se acompaña el cuadro n.º 82 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.

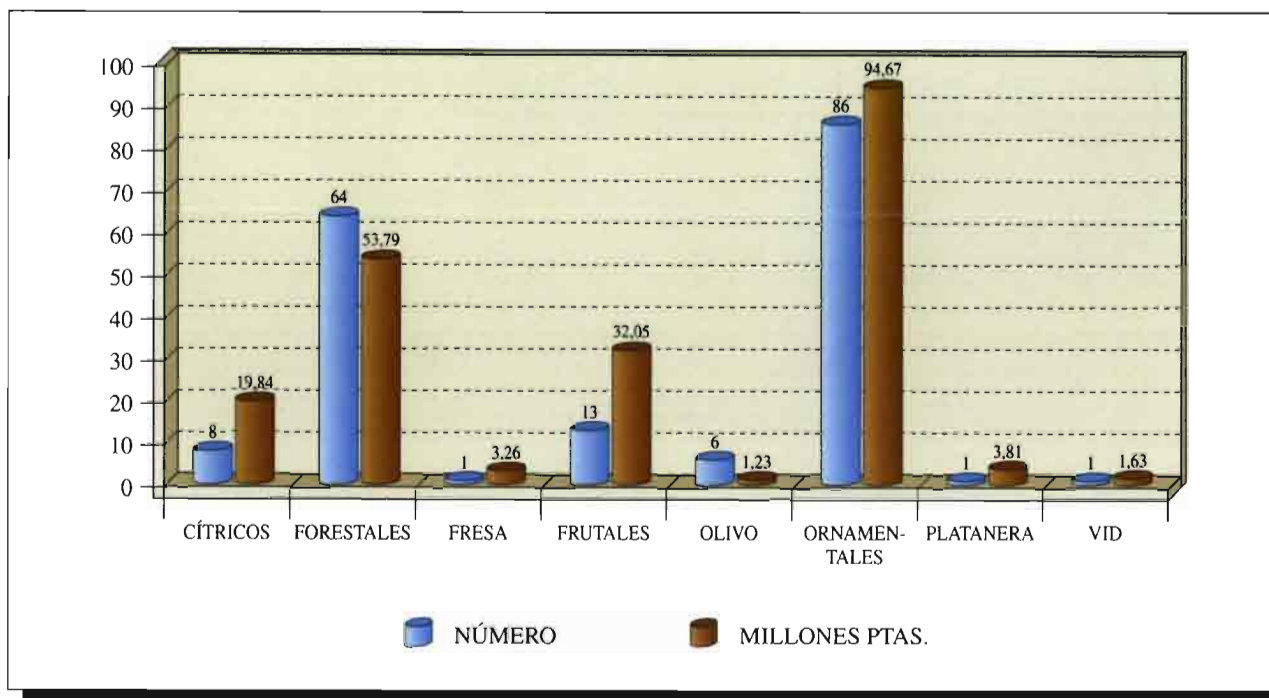
Otras actuaciones

En 1995 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 de 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).

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

Cuadro n.º 82

AYUDAS A VIVEROS 1995



Dentro de los programas de fomento de la producción y el uso del material vegetal de calidad, se inscriben también otras actuaciones de la Subdirección General del INSPV, 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 de apoyo a la celebración de Symposium y Seminarios sobre mejora, producción, comercialización, etc. de los mencionados insumos.

4.1.2. 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 1995 ha descendido en términos de producto un 6,9%, habiendo influido notablemente las adversas condiciones climatológicas, que, debido al escaso régimen de precipitaciones, ha tenido como consecuencia la reducción de la superficie

de cultivos de regadío y el aumento de la superficie de barbecho, a pesar de la reducción del correspondiente coeficiente establecido por la PAC para este año.

La producción, una vez consolidada la situación de la industria de fertilizantes en España, ha culminado con la participación mayoritaria de un grupo industrial español en Fertiberia. La producción se ha mantenido durante 1995 en unas cifras positivas en la utilización de la capacidad de producción, aumentando en términos de producción real un 3,1%.

En comercio exterior, las exportaciones han registrado una importante recuperación, manteniéndose las importaciones en el alto nivel alcanzado en el año precedente.

Producción

La producción de nitrógeno alcanzó en el año 1995 las 742.500 Tm., la de anhídrido fosfórico 313.600 Tm., y la de óxido de potasio 767.000 Tm. En relación a las cifras definitivas de producción

de 1994, expresadas en términos reales, representan una variación porcentual de +1,6%, +4,2% y +4,2%, respectivamente. En su conjunto, la fabricación nacional de fertilizantes experimentó un incremento del 3,1%, para situarse en 1,82 millones de toneladas de nutrientes, que corresponden a 5.112.000 Tm. de producto.

La producción de abonos nitrogenados simples aumentó un 11%, destacando la mayor producción de nitratos amónicos cálcicos que aumentaron un 28,5%, siendo interesante destacar el incremento habido en la producción de nitrosulfato amónico que durante 1995 se ha duplicado ampliamente, aunque en términos absolutos la cantidad es menos relevante.

La producción de fosfatos simples vuelve a retroceder a las cifras de 1993, tras la recuperación que se observó en 1994.

La producción de cloruro potásico experimentó un ligero retroceso, si bien se mantiene por encima del millón de toneladas. Durante el año 1995 se ha observado un incremento en la producción de sulfato potásico, superando de nuevo las 100.000 Tm.

En abonos compuestos, la producción superó, igual que en 1994, la cantidad de 1,5 millones de toneladas, quedando prácticamente en los mismos niveles de ese año.

Consumo

El consumo de fertilizantes durante el año 1995 ha quedado establecido en 4.655.600 Tm., lo que representa un descenso del 6,9% respecto al del año 1994, equivalente en términos de nutrientes a 913.300 Tm. de nitrógeno, 510.000 Tm. de anhídrido fosfórico y 415.100 Tm. de óxido de potasio, cifras que reflejan unos descensos, respecto al año anterior, del 7,9% en N, del 2,9% en P2O5 y del 1,3% en K2O.

Por tipos de productos, aumenta el consumo de abonos potásicos simples un 7,7%, desciende el de nitrogenados simples un 8,8% y el de abonos compuestos un 5,0%, siendo más acusado el descenso observado en los abonos fosfatados simples que en términos relativos es del 23,9%.

El consumo de fertilizantes se desglosa en un 59% de procedencia nacional y un 41% de importación, permaneciendo prácticamente constantes las proporciones del año anterior.

Importaciones

Durante el año 1995 las importaciones alcanzaron la cifra de 2,46 millones de toneladas, incrementándose ligeramente sobre las realizadas en el año 1994.

Las importaciones de abonos nitrogenados simples descendieron un 9,6%, situándose en 1.076.708 Tm., las de abonos fosfatados simples descienden un 19,5% alcanzando las 136.784 Tm., las de abonos potásicos simples se elevaron un 131,3% hasta 272.938 Tm. y las de abonos compuestos han aumentado un 5,4% llegando a 1.015.610 Tm.

Los fertilizantes importados proceden en un 45% de países de la UE y en un 55% de terceros países, habiéndose incrementado en nueve puntos los de esta procedencia respecto del año anterior. Destaca el fuerte aumento de las importaciones de nitrato amónico de Rusia.

Exportaciones

Las exportaciones alcanzaron en el año 1995 la cifra de 1,65 millones de toneladas, lo que representa un aumento del 40% respecto a las realizadas en el año anterior.

Las exportaciones de abonos nitrogenados simples, con 650.770 Tm., aumentaron un 80,2%, siendo significativas las de nitrosulfato amónico con una cifra próxima a las 80.000 Tm., si bien los nitratos amónicos cálcicos, con más de 400.000 Tm., representan la mayor parte de estas exportaciones.

Los abonos potásicos simples, con 766.334 Tm. exportadas, aumentan un 17,4%. De estas exportaciones, 40.000 Tm. corresponden a sulfato potásico y el resto a cloruro potásico, experimentando éstas un aumento del 20,1%.

Las exportaciones de abonos compuestos, con 257.355 Tm., aumentan un 62% sobre el tonelaje exportado el año anterior.

Las mayoría de las exportaciones (90%) tuvieron como destino países de la UE.

Actividades

Se ha continuado participando activamente en el Grupo de Trabajo «Fertilizantes» de la Comisión de la UE dedicado a la armonización de las legislaciones nacionales sobre estos productos. Durante

1995 se han aprobado nuevos fertilizantes minerales como «abonos CEE» 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 órgano-minerales.

Mediante su inscripción en el Registro de Fertilizantes y Afines se ha autorizado la comercialización en España de 134 nuevos productos, así como la renovación de 179 abonos ya autorizados.

El Ministerio de Agricultura ha mantenido su presencia en actos y manifestaciones técnicas y científicas organizados en nuestro país, relacionados con los fertilizantes, entre los que destacan el Comité Técnico 142 de AENOR sobre fertilizantes y acondicionadores de suelo, el 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).

De acuerdo con lo dispuesto en el Real Decreto 1310/1990 que regula la utilización de lodos de depuración en el sector agrario, se ha elaborado y enviado a la Comisión de la UE el informe correspondiente al año 1994. Dicho informe se basa en la información suministrada por las estaciones depuradoras a los servicios correspondientes de las diferentes Comunidades Autónomas.

De acuerdo con los datos del Registro Nacional de Lodos, ubicado en este Ministerio, es de resaltar la mejora alcanzada durante 1995 en los canales de

información de la mayoría de las Comunidades, lo que permite estimar la producción nacional de lodos en 404.000 Tm., expresada en materia seca, y el consumo en agricultura en algo más de 200.000 Tm./año incluyendo la utilización en jardinería, expresado también en materia seca.

4.1.3. Mecanización

A finales de 1995 el parque nacional de maquinaria automotriz estaba compuesto por las siguientes máquinas:

Tractores	805.593
Motocultores y motomáquinas	279.422
Cosechadoras de cereales	49.221
Cosechadoras de forraje	457
Cosechadoras de remolacha	805
Cosechadoras de algodón	881
Otras cosechadoras	510
Equipos de carga	188
Tractocarros	973
Otras máquinas automotrices	294

Las cifras corresponden 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 n.º 83.

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 1995 un índice de 244 CV por 100 Ha. Este mismo índice era de 231 en 1993 y 238 en 1994.

Cuadro n.º 83

EVOLUCIÓN DEL PARQUE DE MAQUINARIA AGRÍCOLA AUTOMOTRIZ

	1993			1994			1995		
	Unidad (miles)	CV (miles)	CV/Unidad	Unidad (miles)	CV (miles)	CV/Unidad	Unidad (miles)	CV (miles)	CV/Unidad
Tractores de cadenas	31,5	1.891,8	60,1	31,7	1.909,4	60,3	32,1	1.940,6	60,4
Tractores de ruedas	745,8	42.956,8	57,6	758,1	43.980,1	58,0	773,5	45.191,2	58,4
Motocultores y motomáquinas ..	283,1	3.650,4	12,9	278,1	3.621,1	13,0	279,4	3.674,2	13,1
Cosechadoras de cereales	49,0	4.800,8	98,0	49,1	4.837,6	98,6	49,2	4.879,4	99,2

Inscripciones en 1995

Las inscripciones de maquinaria durante el año 1995, según los distintos tipos de máquinas, son las que se indican a continuación junto con los datos correspondientes a años anteriores.

	1993	1994	1995
Tractores	12.388	15.274	16.067
Motocultores y motomáquinas ..	2.206	2.088	1.735
Cosechadoras de cereales	372	386	308
Otras cosechadoras	115	91	110
Equipos de carga	16	30	19
Tractocarros	98	93	90
Otras máquinas automotrices ...	14	23	38
Maquinaria arrastrada y suspendida	4.481	5.374	5.730
Remolques	6.547	7.110	6.532
Otras máquinas	31	44	45
Total	26.268	30.513	30.674

Las cifras anteriores denotan un significativo incremento en el mercado de tractores, de determinadas cosechadoras automotrices y de la maquinaria arrastrada y suspendida, mientras que los motocultores y asimilados continúan en la línea descendente iniciada hace años. Las cosechadoras de cereales reflejan con su descenso la mala cosecha habida este año en las principales regiones cerealistas de España.

También es de destacar que en la evolución mensual del año 1995 se observan mejores resultados en el primer semestre que en el segundo.

En cualquier caso, 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 1995 fue de 76,8 CV, mientras que la media del parque existente es de 58,5 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, a 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 1995 fue de 1.020,4 millones de pesetas, con la siguiente distribución por Comunidades Autónomas:

Comunidad Autónoma	Millones de ptas.
Andalucía	185,0
Aragón	82,0
Asturias	49,2
Baleares	25,0
Canarias	26,7
Cantabria	12,1
Castilla-La Mancha	87,4
Castilla y León	99,3
Cataluña	107,0
Extremadura	64,1
Galicia	138,0
Madrid	17,9
Murcia	24,7
Rioja, La	14,0
Valencia	88,0
Total	1.020,4

Homologación y verificación de maquinaria

Durante el año 1995 se ha continuado en la Estación de Mecánica Agrícola con las tareas de homologaciones y ensayos de tractores, equipos de lechería y otras máquinas agrícolas, con 96 homologaciones de potencia de tractores agrícolas, 69 homologaciones de estructuras de protección para tractores y 234 ensayos correspondientes a las Directivas CE aplicables a los tractores agrícolas.

Además, durante ese año se han puesto en marcha y 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, dos ensayos de estructuras de protección (ROPS) de máquinas forestales y de obras públicas según la norma ISO 3471, dos ensayos de estructuras de protección según los códigos OCDE VI y VII y dos ensayos de tanques refrigerantes de leche según la norma UNE 68060.

Mediante un convenio de colaboración con la Asociación Nacional de Normalización y Certificación (AENOR), se ha potenciado la elaboración de normas españolas, europeas e internacionales, con una mayor dedicación a la normalización de los equipos de tratamiento y a las condiciones de seguridad de las máquinas.

Promoción y difusión de nuevos sistemas

Se ha intensificado la busca de nuevas soluciones a operaciones agrícolas aún no bien resueltas

en nuestro país, como la recolección de aceitunas, de hortalizas, frutas y la vendimia de cepas en vaso, mediante convenios y contratos con las Universidades más implicadas en cada uno de estos temas. Estas acciones, que exigen varios años para ofrecer resultados, se acometen mediante colaboraciones también de varios años de duración. En 1995 se han iniciado algunos y continuado otros.

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 agrarias 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 1995 se han celebrado las siguientes:

- Demostración de maquinaria para pequeñas explotaciones pratense-forrajeras y forestales, celebrada en Pontevedra.
- Demostración de maquinaria para cultivo, tratamientos y recolección de frutos secos, en Almería.
- Demostración de maquinaria para la preparación de suelos, siembra y recolección de patatas, en La Rioja.
- Demostración de maquinaria de laboreo, preparación del suelo y siembra, en Ávila.

4.1.4. Carburantes

Se estima que el precio medio, en el año 1995, de los suministros totales de gasóleo B, que es el usado por los agricultores, fue de 45,62 pesetas/litro, inferior en un 3,1% al precio medio de 1994. Esta estimación tiene en cuenta tanto las entregas en surtidor como los suministros directos.

Durante todo el año 1995 el tipo del Impuesto Especial fue de 12,20 pesetas/litro para el gasóleo B, mientras que el tipo para el gasóleo A, utilizado en automoción, fue de 41,70 pesetas/litro.

4.2. Ganaderos

4.2.1. Reproducción y selección animal

Los programas sobre reproducción y selección animal en 1995 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 sus rendimientos y de sus índices de mejora, conocidos por la publicación de los resultados de sus pruebas de valoración genética, y que son 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:

Reproducción 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 n.º 84.

Cuadro n.º 84

INSEMINACIÓN ARTIFICIAL GANADO BOVINO (AÑO 1995)

Centros productores de dosis	8
Dosis elaboradas	2.567.845
Dosis servidas	2.329.986
Banco Nacional de Semen (31-12-94)	6.432.895
Dosis importadas	165.066
Vacas inseminadas	1.297.451
Inseminaciones realizadas	2.340.413

Asimismo, cabe destacar, por su valor cualitativo, la importación de material genético procedente de terceros países (USA y Canadá, principalmente), que durante 1995 ha representado las cantidades de 284.446 dosis seminales y 112 embriones, todo ello con destino a la reproducción de ganado bovino lechero (cuadro n.º 85).

Cuadro n.º 85

DOSIS SEMINALES Y EMBRIONES BOVINOS Importados de terceros países

Año	Dosis seminales	Embriones
1991	247.244	354
1992	235.458	852
1993	209.656	479
1994	186.980	159
1995	284.446	112

En el capítulo de las exportaciones, cabe destacar las dosis seminales bovinas de raza Frisona, en cuantía de 165.066 dosis, con destino Países del Este e Hispanoamérica (cuadro n.º 86).

Cuadro n.º 86

DOSIS SEMINALES BOVINAS EXPORTADAS

1991	9.800
1992	20.130
1993	44.860
1994	66.800
1995	165.066

La reproducción animal se ha visto influida, también, por la importación de 1.998 reproductoras bovinas de raza pura, procedentes de terceros países como puede verse en el cuadro n.º 87.

Cuadro n.º 87

IMPORTACIONES DE REPRODUCTORES DE RAZA PURA PROCEDENTES DE TERCEROS PAÍSES

Año	País de origen	Raza										Total	
		Frisona		Fleckvieh		Parda alpina		Pinzgauer		Limusina			
		M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H
1991	Austria		338		1.563		435						2.354
	Suiza		545		43		330						918
	Canadá	25	4									25	4
	Hungría		543										
	TOTAL	25	1.430		1.606		783					25	3.819
1992	Austria		635	1	1.162		365	1	4			2	2.166
	Suiza		511				215						726
	Canadá	11											
	Hungría		68									11	68
	TOTAL	11	1.214	1	1.162		580	1	4			13	2.960
1993	Austria		1994		1.484		646						2.324
	Suiza		604				147						751
	Canadá	1										1	
	Hungría		158										158
	Checosl.		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	297
	Checosl.		861		1.198								2.059
	TOTAL	9	1.500	4	3.190		509			2	38	15	5.237
1995	Suiza		141		23					1	8	1	172
	Canadá		18										18
	Hungría		797										797
	Rep. Checa		359		652								1.011
	TOTAL		1.315		675					1	8	1	1.998

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 denominaciones «Ovinos Precoces» y «Porcino Seleccionado» 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 n.º 88.

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, representan-

Cuadro n.º 88

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

Libros genealógicos	Número
Bovino	
Morucha	14.473
Rubia Gallega	20.218
Charolesa	14.241
Retinta	13.981
Parda	15.804
Frisona	304.127
Limusina	13.474
Avileña-Negra Ibérica	23.497
Tudanca	8.293
Asturiana de los Valles	16.766
Asturiana de la Montaña	2.491
Pirenáica	14.703
Fleckvieh	16.163
Lidia	157.821
TOTAL BOVINO	636.052
Ovino	
Castellana	18.000
Manchega	34.651
Churra	56.085
Merina	27.070
Ovinos precoces	21.209
Rasa Aragonesa	66.473
Segureña	28.500
Lacha	42.079
TOTAL OVINO	294.067
Caprino	
Malagueña	21.192
Murciana-Granadina	36.587
TOTAL CAPRINO	57.779
Porcino	
Selecto (L. White, Landrace, otros)	18.026
Ibérico	8.654
TOTAL PORCINO	26.680
TOTAL GENERAL	1.014.578

do el animal de elección para la conservación de zonas ecológicas, y ser eje y centro de la fiesta nacional.

Las ganaderías con reproductoras inscritas en los distintos Registros del Libro Genealógico son 940 y su distribución, por Comunidades Autónomas, se refleja en el cuadro n.º 89.

Cuadro n.º 89

**NUMERO DE GANADERIAS DE RAZA BOVINA
DE LIDIA INSCRITAS EN LOS DISTINTOS
REGISTROS DEL LIBRO GENEALOGICO**

Comunidad Autónoma	N.º ganaderías inscritas
Andalucía	281
Aragón	46
Castilla-La Mancha	103
Castilla y León	205
Cataluña	8
Comunidad Valenciana	43
Extremadura	108
Madrid	103
Murcia	3
Navarra	30
País Vasco	5
Rioja, La	5
TOTAL	940

En cuanto al número de reproductoras inscritas en los libros genealógicos, referido al 31-12-94, son 88.318 en el Registro Fundacional, 27.509 en el Registro Definitivo, y 47.339 en el Registro de Nacimientos, lo que supone un censo total de 163.166 hembras.

La relación de las explotaciones citadas con anterioridad nos lleva a conocer con detalle la estructura de las explotaciones dedicadas a la cría de ganado bovino de lidia, que son las siguientes: (cuadro n.º 90).

En relación con la pirámide de edades, el censo bovino de lidia se configura conforme se detalla en el cuadro n.º 91.

Cuadro n.º 90

EXPLORACIONES DE GANADO BOVINO DE LIDIA

Reproductoras por explotación	Explotaciones
Entre 25 y 50	225
Entre 51 y 100	282
Entre 101 y 250	312
Entre 251 y 500	96
Más de 500	22

Cuadro n.º 91

DISTRIBUCIÓN DE REPRODUCTORAS DE RAZA BOVINA DE LIDIA, POR EDADES, INSCRITOS EN EL LIBRO GENEALÓGICO

Año	N.º reproductoras vivas
1977 y anteriores	5.036
1978	2.347
1979	2.904
1980	3.315
1981	3.862
1982	3.944
1983	5.159
1984	6.217
1985	7.411
1986	7.952
1987	9.608
1988	11.979
1989	14.622
1990	12.917
1991	13.915
1992	17.418
1993	14.642
TOTAL	143.518

Cuadro n.º 93

DISTRIBUCIÓN DE NÚCLEOS DE CONTROL

Clase de núcleo	Número de núcleos	Número de explotaciones	Número de ejemplares
Bovino	175	7.102	286.545
Ovino	14	152	23.595
Caprino	11	534	19.179

Cuadro n.º 92

Hembras	27.005
Machos	28.491
TOTAL	55.496

En relación a las crías de guarismo «94» inscritas en el Registro de Nacimientos y Herradas (tanto machos como hembras), son las siguientes: (cuadro n.º 92).

En cuanto a los machos lidiados en 1994, de acuerdo con los certificados devueltos por los Gobiernos Civiles de cada provincia, han sido 14.903.

Las altas de ganaderías aprobadas por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 1994 ascienden a 50.

Control de rendimientos

Se realiza a través de los índices 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 similares al año anterior, como se comprueba en el cuadro n.º 93.

En el cuadro n.º 94 se detallan los rendimientos lecheros de nuestras principales razas, para cada una de las tres principales especies. Es de destacar el continuado incremento de nuestra 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).

El cuadro n.º 95 refleja el censo bovino sometido a control por Comunidades, siendo destacable el progreso realizado por las de Galicia y Asturias.

Cuadro n.º 94

CONTROL LECHERO
(Junio 1994-mayo 1995)

Raza	Lactación Normalizada				
	Días	Kgs. Leche		Contenido %	
		Lactación	Diaria	Grasa	Proteínas
Bovino					
Frisona	305	7.199	23,60	3,60	3,08
Parda	305	5.097	16,71	3,75	3,17
Ovino					
Churra	120	126,3	1,05	6,50	5,57
Lacha	120	128,1	1,06	6,32	5,47
Manchega	120	163,2	1,36	7,40	5,60
Caprino					
Todas las razas	210	543,3	2,58	5,6	3,7

Cuadro n.º 95

CONTROL LECHERO BOVINO POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS, LACTACIONES CONTROLADAS
(Período junio 1994-mayo 1995)

Comunidades Autónomas	Razas		
	Frisona	Parda	Total
Andalucía	3.343	-	3.343
Aragón	2.263	-	2.263
Asturias	14.559	194	14.753
Baleares	8.409	-	8.409
Canarias	-	-	-
Cantabria	19.346	-	19.346
Castilla-La Mancha	4.225	-	4.225
Castilla y León	3.270	1.441	4.711
Cataluña	18.081	36	18.117
Comunidad Valenciana	370	-	370
Extremadura	102	-	102
Galicia	40.334	-	40.334
Madrid	3.388	-	3.388
Murcia	483	-	483
Navarra	9.345	-	9.345
País Vasco	15.964	-	15.964
Rioja, La	67	-	67
TOTAL	143.549	1.671	145.220

VALORACIÓN DE SEMENTALES

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 133 nuevos sementales de la raza Frisona y 6 de la raza Parda en bovino, 28 de la especie ovina y 7 de la caprina (cuadro n.º 96).

Cuadro n.º 96

APTITUD LECHE. PRUEBA DE DESCENDENCIA

Especie	Raza	N.º de reproductores valorados positivos					
		1990	1991	1992	1993	1994	1995
Bovina	Frisona	23	26	26	26	42	37
	Parda	4	4	4	4	2	2
Ovina	Churra	–	12	16	16	14	12
	Lacha	–	–	30	44	47	54
	Manchega	–	–	16	14	10	22
Caprina	Murciana-Granadina	–	–	2	2	4	2
	Malagueña	–	–	1	1	2	2
	Canarias	–	–	1	1	1	1

En cuanto a la valoración individual, en el presente año se han sometido a dichas pruebas 112 sementales bovinos pertenecientes a razas autóctonas.

La comprobación del propio rendimiento de los futuros reproductores de las razas de vocación cárnica, que se venía realizando preferentemente «en Estación», porque con ella se eliminaba la influencia de la heterogeneidad del medio sobre la valoración que se pretende verificar, ha variado con los últimos adelantos científicos, empleándose en la actualidad el sistema BLUP-modelo animal con

machos de referencia. Tanto la comprobación del rendimiento propio como la valoración por su descendencia están apoyando las antiguas valoraciones individuales «en Estación».

En la actualidad, en España se está controlando en explotaciones los pesos desde el nacimiento al destete; se están evaluando las aptitudes cárnicas de reproductores destinados a monta natural e inseminación artificial, calculando los índices de machos y hembras, ampliándolos posteriormente con la prueba de descendencia (cuadro n.º 97).

Cuadro n.º 97

APTITUD CÁRNICA. PRUEBA DE DESCENDENCIA

Raza	Sementales en proceso de valoración	Vacas con índice maternal conocido
Avileña-Negra Ibérica	81	2.906
Ibérica	49	1.715
Pirenaica	159	1.264
Rubia Gallega	44	–
Retinta	53	–
Asturiana de los Valles	20	543
Asturiana de la Montaña	–	–

DIFUSIÓN DE REPRODUCTORES

Estas actuaciones han representado un aporte directo al sector de 348 sementales bovinos,

1.147 ovinos, 26 caprinos y 24 porcinos, así como 2.610 reproductoras, de las que 456 son de la especie bovina, 2.050 de la ovina, 52 de la caprina y 52 de la porcina, lo que ha supuesto una ayuda

económica por parte de la Dirección General de Producciones y Mercados Ganaderos de 65,2 millones de pesetas en concepto de subvención, y una inversión por parte del sector de 293,0 millones de pesetas.

El número de reproductores que han asistido a los concursos nacionales, ferias y exposiciones ha sido de 8.157 ejemplares (5.507 a los concursos nacionales y 2.650 a las ferias y exposiciones nacionales).

V.5. SANIDAD AGRARIA

5.1. Sanidad Vegetal

5.1.1. 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, tales como la mosca del olivo y la langosta (Ordenes de 28 de febrero de 1995). En el cuadro n.º 98 puede verse la evolución de las inversiones de estas campañas, en los últimos años.

En la financiación de estas campañas participaron tanto la Administración Central como las Comunidades Autónomas, los agricultores y, en el caso de la mosca del olivo, la Unión Europea. Las respectivas aportaciones económicas de estos organismos fueron las reflejadas en el cuadro n.º 99.

Cuadro n.º 99

	Millones de ptas.
Administración Central:	
En inversiones	422,0
En subvenciones	646,2
Comunidades Autónomas	2.139,4
Agricultores y diversos organismos	527,0
Comunidad Económica Europea	364,2
TOTAL	4.098,8

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 (ATRIAs) y de acuerdo con la Orden de 17 de noviembre de 1989. 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 548,4 millones de pesetas.

En el cuadro n.º 100 puede apreciarse la evolución ascendente de la línea ATRIAS 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 1995 se celebró el *II Curso sobre control integrado*

Cuadro n.º 98

CAMPAÑAS FITOSANITARIAS

Años	Superficie tratada (Ha.)	Agricultores beneficiados	Inversiones (millones ptas)
1986	1.147.545	287.596	477,0
1987	1.193.837	223.329	460,7
1988	1.216.600	252.450	529,9
1989	1.083.500	231.680	476,0
1990	1.281.300	243.390	529,2
1991	1.348.000	250.228	554,3
1992	1.329.000	246.798	546,7
1993	1.258.000	210.307	518,3
1994	1.037.000	190.525	487,0
1995	1.029.372	174.837	422,0