

## 3.<sup>a</sup> PARTE

---

# MEDIOS DE PRODUCCIÓN

- Cap. 21. Semillas y plantas de vivero
- Cap. 22. Medios de producción
- Cap. 23. Sanidad vegetal
- Cap. 24. Sanidad animal



# Cap. 21. SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO

<b>I. ANÁLISIS, ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR</b> .....	487
1. INTRODUCCIÓN .....	487
2. ESTRUCTURA DEL SECTOR .....	487
2.1. Registro de variedades comerciales .....	487
2.2. Producción y comercialización .....	491
2.3. Derechos del Obtentor .....	506
3. BIOTECNOLOGÍA, AGRICULTURA ECOLÓGICA Y RECURSOS FITOGENÉTICOS ...	509
3.1. Variedades genéticamente modificadas .....	509
3.2. Semillas de Variedades para la agricultura ecológica .....	510
3.3. Recursos fitogenéticos .....	510
<b>II. OFERTA Y DEMANDA</b> .....	511
1. SECTOR DE SEMILLAS .....	511
2. SECTOR DE PLANTAS DE VIVERO .....	512
<b>III. SISTEMAS DE APOYO. LA ORGANIZACIÓN COMÚN DE MERCADO ACTUAL</b> .....	514
<b>IV. FORTALEZAS Y DEBILIDADES</b> .....	515
<b>V. RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS</b> .....	516



# Cap. 21

## SEMILLAS Y PLANTAS DE VIVERO

---

### I. ANÁLISIS, ESTRUCTURA Y EVOLUCIÓN DEL SECTOR

#### 1. INTRODUCCIÓN

El crecimiento de la población y la exigencia de las sociedades más desarrolladas convierten la actividad agraria en más tecnificada, especializada y competitiva, demandando mayor cantidad de productos, pasando paulatinamente a exigir productos más diversos, con más calidad y mayor seguridad, apareciendo una industria derivada más tecnificada y consumidores más exigentes en cuanto a la calidad y seguridad de los productos que consumen.

La importancia económica, social y estratégica de las semillas y de las plantas de vivero, en los sectores agroalimentario y ambiental, justifican la intensa evolución que se ha producido y se sigue produciendo en la obtención de nuevas variedades y las cuantiosas inversiones que en los países más desarrollados se realizan en esta materia. Esta actividad ha alcanzado elevados niveles de especialización y complejidad, resultando muy costosa por requerir elevadas inversiones y medios humanos pluridisciplinarios y altamente especializados.

#### 2. ESTRUCTURA DEL SECTOR

Las diferentes actividades que integran el sector de las semillas y el de las plantas de vive-

ro se articulan, fundamentalmente, a través de tres áreas de actuación debidamente reguladas:

- La inscripción de variedades en el Registro de Variedades Comerciales, como paso previo a su explotación comercial.
- La producción de los materiales vegetales, como semillas y plantas de vivero, que servirán para la reproducción de los cultivos.
- Derechos de los obtentores de nuevas variedades de las especies vegetales.

#### 2.1. Registro de variedades comerciales

Con carácter general, salvo excepciones, para poder comercializar en nuestro país semillas y plantas de vivero de una determinada variedad vegetal es preciso que ésta se encuentre inscrita en los Catálogos Comunes de Variedades de Plantas Agrícolas y de Plantas Hortícolas de la Unión Europea, o bien en el Registro de Variedades Comerciales español.

La inscripción de una variedad se realiza una vez que se ha superado con éxito una serie de estudios oficiales a los que se ha tenido que someter, como mínimo, durante un periodo de dos o tres campañas agrícolas.

Estos estudios consisten en la realización de ensayos de identificación y valor agronómico en campo o laboratorio:

– **Ensayos de Identificación:** tienen como finalidad la comprobación de la distinción, homogeneidad y estabilidad de las variedades. Tal comprobación se realiza mediante trabajos experimentales de campo o laboratorio, en los que se comparan las características de la nueva variedad solicitada con un amplio conjunto de variedades notoriamente conocidas (colección de referencia).

– **Ensayos de Valor agronómico o de utilización:** tienen por objeto comprobar, en campo y en laboratorio, que las características productivas y la calidad de los productos derivados de las nuevas variedades suponen una mejora respecto de las ya cultivadas; mejora que se entiende referida a una mayor rentabilidad para el agricultor, debida a muy diversas circunstancias, tales como: mayor capacidad productiva, mejor calidad de los productos, mayor resistencia a agentes patógenos, mejor comportamiento a accidentes climatológicos, etc.

Se realizan a través de una red experimental constituida por diversos ensayos comparativos, diseñados con rigor estadístico y repartidos por todas las áreas más importantes de cultivo de la especie, en la que las nuevas variedades se comparan con otras conocidas y extensamente utilizadas, que actúan como testigos.

Además, es necesario realizar análisis de laboratorio para determinar la calidad de los productos obtenidos del cultivo de las nuevas variedades para así estimar su valor comercial o de utilización.

En la realización de estos ensayos participan diversos agentes colaboradores, correspondiendo principalmente su ejecución a los órganos competentes de las Comunidades Autónomas u otras Entidades con las que se convenga su realización.

Estos trabajos sirven de base para planificar redes de ensayos complementarias, a nivel regional, para obtener información adicional destinada a recomendar a los agricultores las variedades más adecuadas a sus condiciones agroclimáticas. Este tipo de ensayos son realizados por las Comunidades Autónomas dentro de su ámbito territorial, y con la información obtenida se completa el estudio de las nuevas variedades que se ofertan al mercado nacional. Estos estudios, con fines de recomendación, se están llevando a cabo con un ámbito nacional.

Los ensayos de valor agronómico o de utilización no son preceptivos en el caso de especies leñosas y de cultivos intensivos (hortícolas, frutales, ornamentales, etc.).

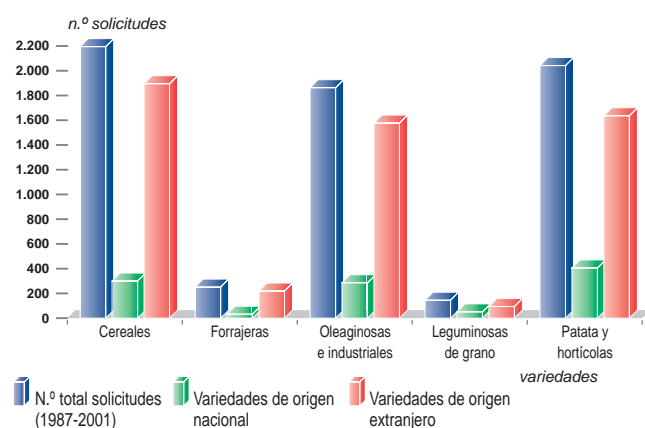
Los resultados obtenidos en los ensayos de identificación y de valor agronómico, así como en los análisis de laboratorio encaminados al estudio de la calidad de los productos, se estudian por las Comisiones Nacionales de Estimación –órganos colegiados Interprofesionales–, que proponen al Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación la aceptación o rechazo de las variedades solicitadas. La aprobación mediante Orden Ministerial supone la inscripción de la variedad en el Registro de Variedades Comerciales.

En los Catálogos Comunes de Variedades de la Unión Europea, se incluyen las variedades inscritas en los Estados miembros.

En los cuadros siguientes se exponen los datos referidos a **especies herbáceas** relativos al número de solicitudes presentadas en el Registro de Variedades Comerciales y de variedades inscritas durante el período comprendido entre los años 1987 y 2001, con indicación del origen, nacional o extranjero, de las variedades.

Durante el período considerado se han presentado 6.496 solicitudes de inscripción en el Registro de Variedades Comerciales, correspondiendo 1.075 a variedades de origen nacional (17%) y 5.421 (83%) de origen extranjero.

Gráfico 1. Solicitudes de inscripción de variedades de especies herbáceas en el registro de variedades comerciales



Conviene destacar que la expresión “origen nacional” se refiere a las variedades solicitadas por empresas radicadas en España.

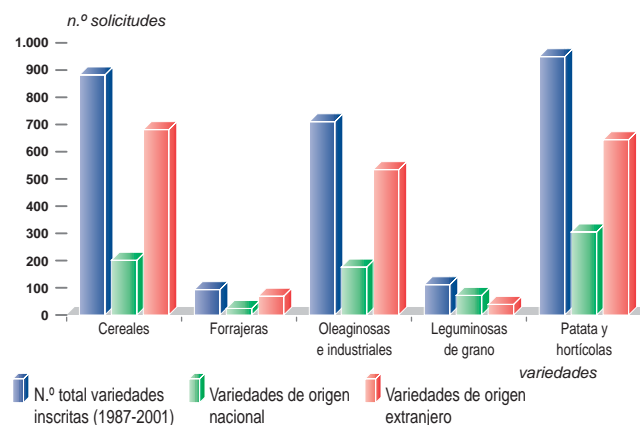
En cuanto a la evolución del número de solicitudes presentadas anualmente, los aspectos más relevantes en cada uno de los grupos de especies se destacan a continuación:

- **Cereales**, el número de solicitudes, que se mantenía con cierta estabilidad en torno a las 200 anuales, sufre un descenso a partir de 1991, llegándose al 2001 en que se han presentado 82 solicitudes. Cabe destacar que, en arroz y triticale, las obtenciones nacionales superan claramente a las extranjeras, en trigo existe equilibrio entre ambas y en cebada, maíz y sorgo la mayoría son extranjeras.

- **Forrajeras**, se distinguen por tener a lo largo del período una tendencia claramente descendente.
- **Leguminosas grano**, el número de solicitudes es muy bajo: 3 variedades en 2000 y 2 en 2001.
- **Oleaginosas e industriales**, se mantiene una tendencia constante, siendo las especies más destacadas girasol y remolacha azucarera.
- **Hortícolas**, se observa una evolución muy favorable e importante, con 250-300 solicitudes anuales.

El número de variedades inscritas en el Registro de Variedades Comerciales, durante el período de referencia, es de 2.745, correspondiendo 778 a variedades de origen nacional (28%) y 1.967 (72%) a origen extranjero. Por grupos de especies, el número total de variedades inscritas en dicho período ha sido el que figura en el gráfico siguiente:

Gráfico 2. Variedades inscritas de especies herbáceas en el registro de variedades comerciales



En general, cabe destacar que la relación entre variedades nacionales inscritas y solicitudes

de origen nacional es superior a la relación entre variedades extranjeras y solicitudes de variedades de origen extranjero, lo que se debe a una mejor adaptación de las variedades obtenidas en España a nuestras condiciones de cultivo.

De la información referente a especies herbáceas, la conclusión más importante que se deduce es el desequilibrio entre el número de variedades nacionales y extranjeras, claramente a favor de estas últimas.

Nuestra estructura varietal padece una importante dependencia tecnológica del exterior, fruto de la escasa actividad investigadora en España.

Los datos contemplados como **plantas de vivero** sobre el número de solicitudes presentadas y de variedades inscritas en el Registro de Variedades Comerciales durante el periodo 1989-2001, se recogen en los cuadros que se exponen a continuación.

La situación de este Registro es muy diferente al de las especies herbáceas, y ello por varias razones entre las que cabe destacar las siguientes:

- La apertura de este Registro se ha realizado de forma parcial y mucho más tardía.
- La no obligatoriedad de estar registrada una variedad para poder comercializarse material de reproducción.
- El peso importante en muchas especies de las variedades tradicionales, la mayoría antiguas que, una vez catalogadas y descritas oficialmente, se registran de oficio, por lo que las variedades inscritas superan en casi todos los casos al número de solicitudes de inscripción.
- Inexistencia de Catálogos Comunes de Variedades de Plantas de Vivero en la Unión Europea.

SOLICITUDES DE INSCRIPCIÓN  
EN EL REGISTRO DE VARIEDADES COMERCIALES.  
SECTOR DE PLANTAS DE VIVERO (1989-2001)

Especies	Número solicitudes		
	Nacionales	Extranjeras	Total
Almendo	3	0	3
Almendo x Melocotón	4	0	4
Cerezo	1	0	1
Fresa	23	25	48
Limonero	2	0	2
Mandarino	13	2	15
Manzano	1	0	1
Melocotonero	19	6	25
Naranja	2	0	2
Olivo	1	0	1
Patrones "Citrus ssp"	4	0	4
Vid	8	14	22

VARIEDADES INSCRITAS EN EL  
REGISTRO DE VARIEDADES COMERCIALES (2001).  
SECTOR DE PLANTAS DE VIVERO

Especies	Variedades
Albaricoquero	18
Almendo	41
Cerezo	52
Ciruelo	38
Cítricos	126
Fresa	66
Manzano	69
Melocotonero	187
Olivo	102
Peral	50
Patrones Almendo x melocotonero	9
Malus	14
Pyrus	3
Cydoni	5
Prunus	44
Vid	208



## 2.2. Producción y Comercialización

### 2.2.1. Sector de Semillas

La producción y comercialización está sujeta a una reglamentación que establece las distintas categorías que se pueden producir, las condiciones que deben cumplir para su comercialización, los requisitos de los proveedores y el control oficial que debe ejercerse para la certificación.

La producción de semillas se realiza de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General Técnico de Control y Certificación de Semillas y Plantas de Vivero y en los Reglamentos Técnicos específicos. Esta normativa recoge la establecida a nivel comunitario por las Directivas de comercialización de las semillas, de forma que, al tener los mismos parámetros de calidad en todos los Estados miembros, se hace posible la libre circulación de productos.

Las semillas, tanto las producidas en España como las procedentes de otros países de la Unión Europea, deben pertenecer a variedades inscritas en el Registro de Variedades Comerciales español o en los Catálogos Comunes de Plantas Agrícolas y Hortícolas de la Unión Europea.

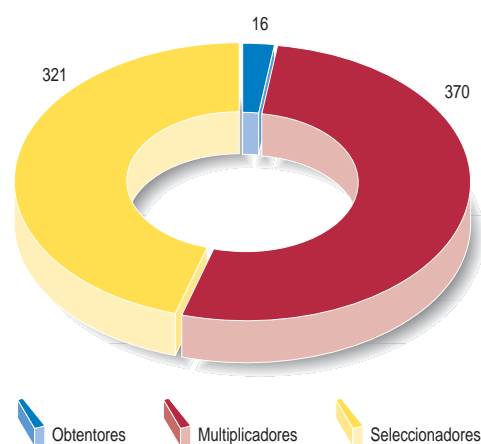
Las categorías en que se clasifican las semillas son las siguientes:

- Material parental
- Semilla de prebase
- Semilla de base
- Semilla certificada, según la especie de que se trate, puede constar de una o más generaciones.
- Semilla estándar
- Semilla comercial.

La producción de semillas solamente se puede realizar por productores autorizados oficialmente, existiendo tres categorías de productores:

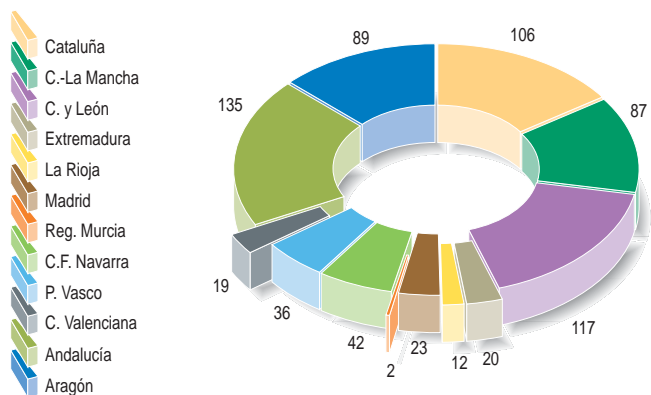
- **Obtentores:** producen material parental, previo trabajo de selección, cuyo destino es la multiplicación. También pueden producir semillas de prebase y de base.
- **Seleccionadores:** pueden producir semilla de todas las categorías.
- **Multiplicadores:** pueden producir semilla certificada y semillas estándar y comercial, dependiendo de la especie a la que se dedican.

Gráfico 3. Tipos de productores



La distribución del número de productores por Comunidades Autónomas, en el año 2002, figura en el gráfico siguiente. El número de productores seleccionadores se ha mantenido estable en los últimos años; sin embargo, el número de productores multiplicadores ha ido creciendo, teniendo un peso importante en la producción, sobre todo en cereales.

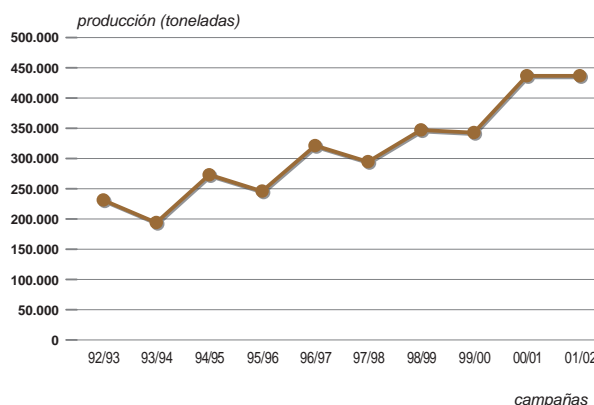
Gráfico 4. N.º total de productores por Comunidades Autónomas



La producción total de semillas ha experimentado una evolución positiva en los últimos años, como puede observarse en el cuadro y gráfico siguiente, a pesar de que cada grupo de especies tiene su propio comportamiento en

función de sus peculiares características, presentando algunos grupos descensos en la producción, mientras que otros presentan evoluciones positivas.

Gráfico 5. Evolución de la producción nacional de semillas (1992-2002)



RESUMEN DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE SEMILLAS POR GRUPOS DE ESPECIES: 1992-2002 (EN TONELADAS)

	92/93	93/94	94/95	95/96	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02
Cereales	129.798	115.396	202.669	179.419	233.695	211.484	252.159	249.904	348.768	356.239
Maíz y sorgo	3.921	3.157	2.943	2.609	4.412	3.739	3.641	3.401	2.972	3.262
Gramíneas forrajeras	1.552	913	579	1.322	2.030	2.358	31.640	3.107	2.115	2.194
Legumbres forrajeras y grano	4.663	8.161	10.831	8.624	18.668	16.021	21.921	27.041	27.900	17.247
Legumbres consumo humano	12	40	88	77	152	317	184	191	242	135
Hortícolas	159	-	281	115	12	219	28	111	553	433
Oleaginosas	10.287	8.434	7.363	5.734	6.176	7.632	8.152	7.822	6.700	580
Textiles	1.156	963	735	2.217	3.057	4.145	5.390	2.756	2.213	2.735
Patata	79.048	57.054	46.917	46.136	53.950	47.990	53.156	47.514	46.038	46.912
Remolacha azucarera	1.052	360	461	401	391	372	307	253	140	162
<b>TOTAL</b>	<b>231.648</b>	<b>194.478</b>	<b>272.946</b>	<b>246.726</b>	<b>322.635</b>	<b>294.356</b>	<b>348.121</b>	<b>342.165</b>	<b>437.700</b>	<b>434.899</b>

En cuanto a las características de la producción de semillas, por grupos de especies, puede destacarse lo siguiente:

- **Cereales:** en este grupo, la producción de la mayoría de las especies presenta una evolución positiva desde las campañas 1994/95-1995/96, exceptuando la cebada de seis carreras, que presenta una evolución claramente negativa, y el trigo blando que se mantiene más o menos estable. En el caso del trigo duro, su producción representa, aproximadamente, un 50% de la producción nacional de cereales desde la campaña 94/95. El aumento tan importante de la producción, que ha tenido lugar en este cultivo, es debido a la obligatoriedad de utilizar semilla certificada para poder recibir la ayuda comunitaria a la superficie de cultivos herbáceos.

La producción de semilla de cereales por Comunidades Autónomas se puede observar en el gráfico adjunto. En Andalucía se concentra el 40% de la producción, le sigue en importancia Aragón, en

tercer lugar se sitúa Castilla-La Mancha, y a continuación Cataluña. El porcentaje de utilización de semilla controlada oficialmente producida en España es bajo en estos cultivos, del 3-20%, excepto en el caso del trigo duro, donde, aproximadamente, el porcentaje es del 75%, debido a la obligatoriedad del uso de semilla certificada mencionada anteriormente, y en el arroz. En este cultivo no es obligatorio el uso de semilla certificada para recibir la ayuda comunitaria a la superficie, como ocurre en el trigo duro, pero sí lo fue en el pasado, y desde entonces se mantiene un uso elevado de dicha semilla.

El resto de material de siembra necesario se cubre con las importaciones (fundamentalmente, de otros Estados de la UE), el uso del grano producido en la propia explotación (reemplazo) y la adquisición de grano. La aportación de los cereales a la producción del sector de las semillas fue de 53.879.648 euros, lo que supone un 62,5% del total en el año 2000.

Gráfico 6. Evolución de producción nacional de semilla de cereales

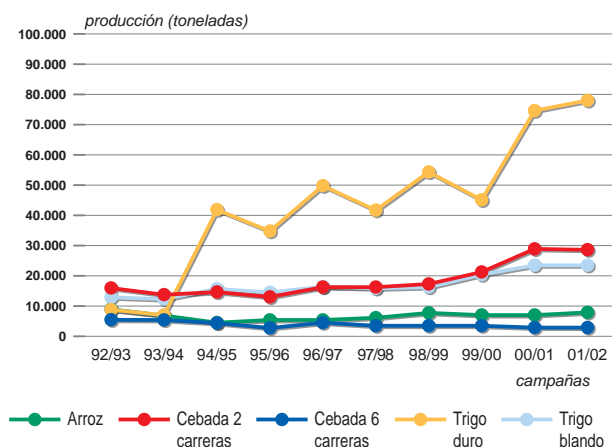
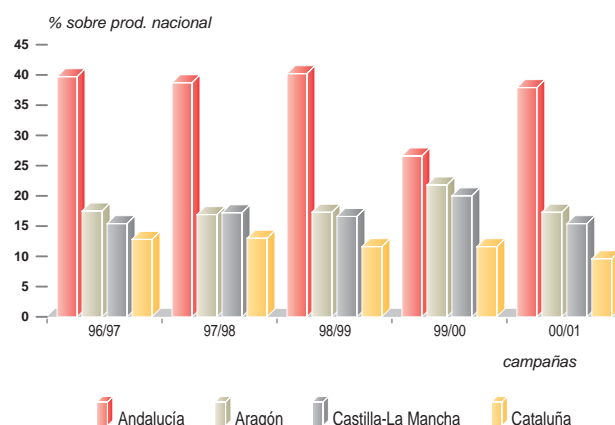


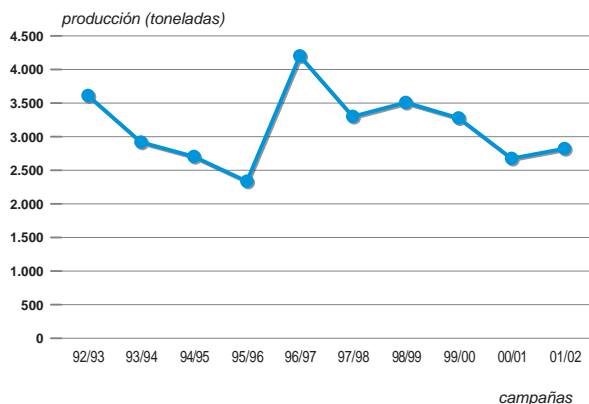
Gráfico 7. Cereales. Porcentaje sobre producción nacional



■ **Maíz:** la producción de semilla presenta una evolución negativa. Prácticamente la totalidad de la semilla utilizada es semilla certificada, por lo que las necesidades se cubren con la producción nacional, que representa aproximadamente el 20%, y con las importaciones (80%) de terceros países, principalmente de Estados Unidos, en el caso de variedades de ciclo medio y largo (500-800), y fundamentalmente de Estados miembros de la Unión Europea en el caso de ciclos cortos (200-400). La producción de semilla de maíz por Comunidades Autónomas se localiza fundamentalmente en Andalucía, Aragón, Cataluña y Navarra. Se observa que Andalucía, que representaba hasta el año 1999 un 64% de la producción frente al 13% de Aragón, sufre en los dos últimos años una caída, situándose en un 7% en el 2001, frente a 58% de Aragón.

En cuanto a la aportación de este grupo a la producción del sector de las semillas fue de 3.821.913 euros, lo que supone un 4,4% del total en el año 2000.

Gráfico 8. Producción de maíz (toneladas)



■ **Forrajeras:** este grupo presenta una evolución positiva desde la campaña 1994/95, debido, fundamentalmente, a la evolución creciente de la producción del ray-grass italiano y de veza común (motivado por las ayudas comunitarias a la producción de semillas); la alfalfa se mantiene más o menos estable. En cuanto a la producción de semillas forrajeras por Comunidades

Gráfico 9. Alfalfa. Porcentaje sobre producción nacional

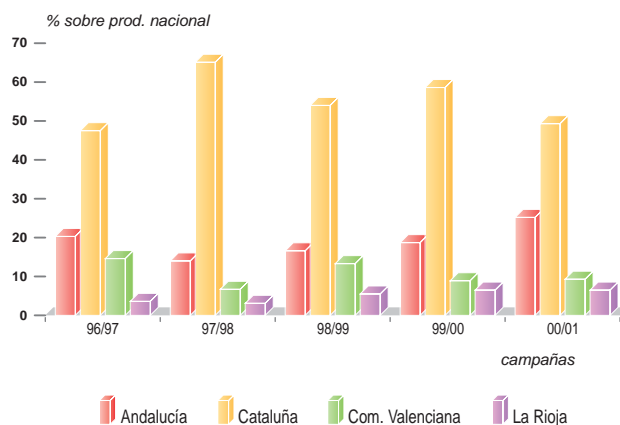
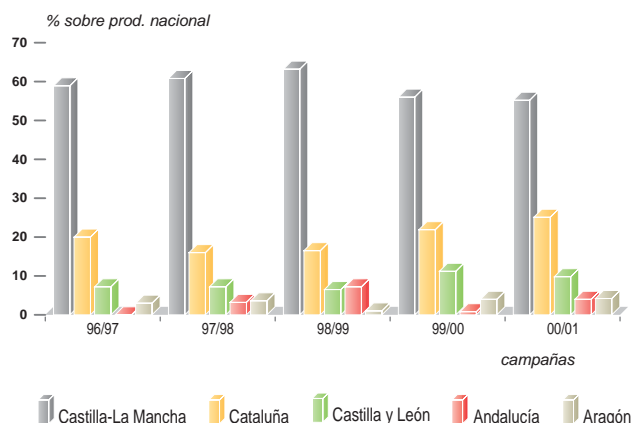


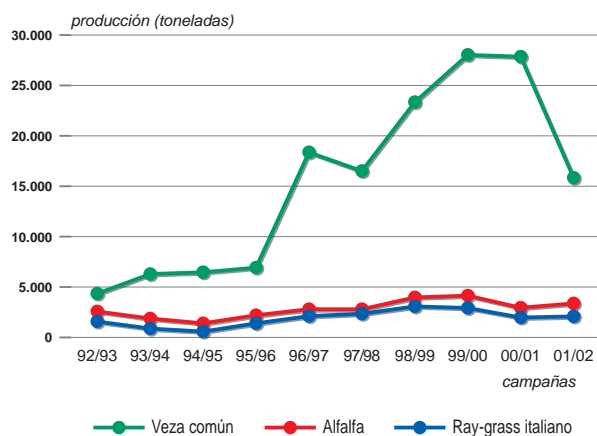
Gráfico 10. Veza común. Porcentaje sobre producción nacional



Autónomas, en el caso de la alfalfa cabe destacar Cataluña, seguida de Aragón. En el caso de la veza común, destaca Castilla-La Mancha, por detrás se sitúan Cataluña y Castilla y León.

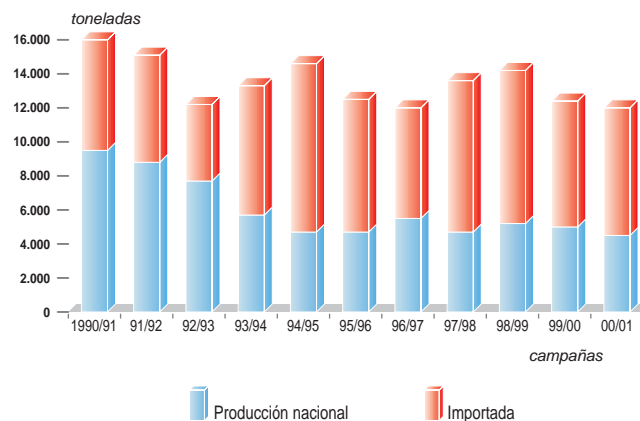
La cantidad de semilla de alfalfa importada supera la de producción nacional y procede fundamentalmente de otros Estados miembros de la UE. Para algunas de las especies incluidas dentro de este grupo, se admite la categoría comercial, por lo que no es necesaria la identidad varietal. En cuanto a la aportación de este grupo a la producción del sector de las semillas, fue de 13.396.611 euros, lo que supone un 15,5 % del total en el año 2000.

Gráfico 11. Producción de forrajeras



- **Patata:** se observa un descenso continuo de la producción de patata de siembra desde la entrada de España en la UE hasta la campaña 1993/94, a partir de la cual la producción se estabiliza, con los altibajos periódicos típicos de este producto. Para-

Gráfico 12. Patata de siembra utilizada

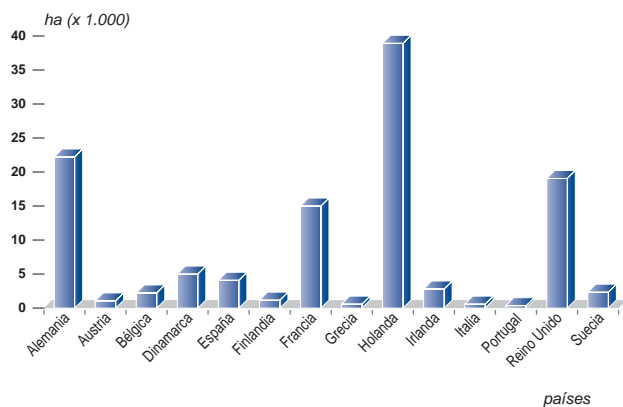


lamente se ha producido un aumento de las importaciones, con lo que la cantidad de patata de siembra utilizada se ha mantenido constante. Esto último, unido a una disminución de la superficie cultivada de patata de consumo, ha hecho subir el índice de utilización de patata de siembra y los rendimientos de los cultivos de patata de consumo.

Las entidades que se dedican a la producción de patata de siembra están ubicadas en Castilla y León, donde se concentra aproximadamente el 70% de la misma, País Vasco con el 20% y Navarra 10%. Estas entidades son cooperativas (97% de la producción) con título de productor seleccionador, o agricultores individuales con título de productor multiplicador (3% de la producción).

Su actividad se concreta en la importación de patata de siembra de base, que se multiplica durante una generación para obtener patata certificada que se comercializa para obtener patata de consumo.

**Gráfico 13. Superficie para producir patata de siembra en la Unión Europea (ha en 1999)**



En cuanto a la aportación de esta especie a la producción final del sector de semillas fue de 7.417.711 euros, lo que supone un 8,6% del total, en el año 2000.

La superficie cultivada para producir patata de siembra en España, en relación con los demás países de la UE, ocupa el sexto lugar con 4.000 ha.

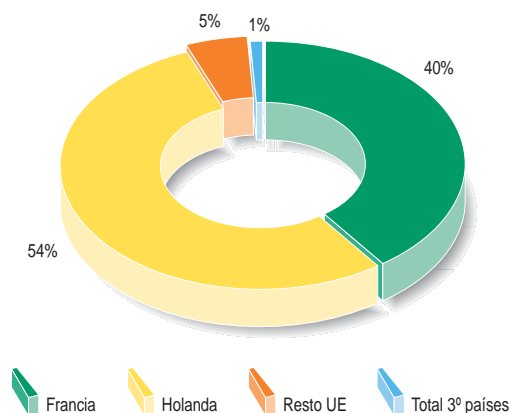
- **Hortícolas:** la producción de semillas de hortalizas se realiza, tanto en los demás países de la UE como en España, en categoría estándar, cuya característica principal es que no está sujeta a control oficial durante el proceso de producción, por lo que es difícil determinar las cantidades producidas en España y las procedentes de otros países por especies y variedades.

La mayoría de las semillas de hortalizas que se utilizan pertenecen a variedades híbridas lo que, unido a la corta vida de las variedades que son sustituidas por otras en una búsqueda continua de características más comerciales, hace que las semillas sólo puedan ser ofrecidas por las

empresas obtentoras de esas variedades, sus filiales, o sus representantes, que son los que disponen del material inicial.

Con ello desaparece la figura del productor multiplicador que en otras especies permite que una parte del valor añadido correspondiente a este medio de producción se obtenga en España, exceptuando algunas especies y variedades no híbridas de leguminosas para consumo humano como garbanzos, judías, lentejas y habas. Como hemos visto en apartados anteriores, para que las variedades puedan ser comercializadas en el ámbito de la UE, deben de haber sido inscritas en el Registro de, al menos, un Estado miembro, razón por la cual muchas variedades obtenidas por empresas cuya casa matriz está en otros países han sido registradas en España, aunque la semilla se importa de estos países. Las empresas productoras de semillas de hortalizas son, en su mayor parte, sociedades anónimas o limitadas, muchas de ellas participadas mayoritaria-

**Gráfico 14. Procedencia de la semilla de hortalizas. Media de los años 1999, 2000 y 2001**

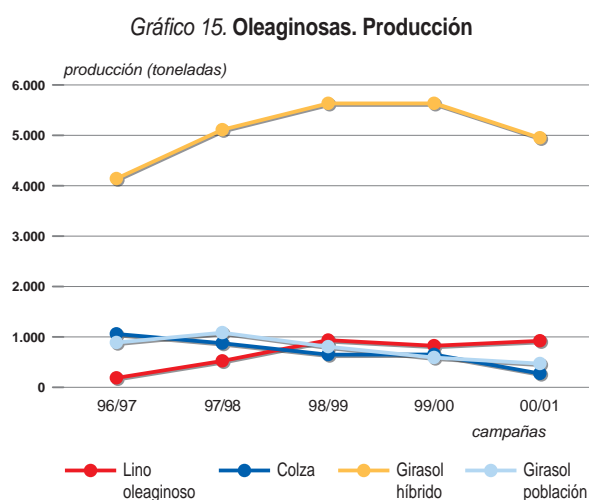


mente con capital extranjero, que actúan como intermediarios o proveedores de servicios de la casa matriz, utilizando las instalaciones y los medios de producción que tienen en los distintos países en función de sus necesidades logísticas.

- **Oleaginosas y textiles:** en la última década, se observa una disminución de la producción nacional de oleaginosas, desde las 9.000-10.000 t del principio de los años 90, a las 7.000-8.000 t actuales.

Por especies, aproximadamente, el 70% corresponde a girasol híbrido; el girasol población y la colza vienen a ocupar un 10% cada uno, aunque van disminuyendo; el lino oleaginoso, cuya producción comenzó en 1995/96, ha aumentado rápidamente para estabilizarse en unos 900 t, y la soja ha desaparecido por completo.

En cuanto a distribución por Comunidades Autónomas, más del 80% se certifica en Andalucía, seguido a gran distancia por Cataluña, y últimamente por Castilla-La Mancha.

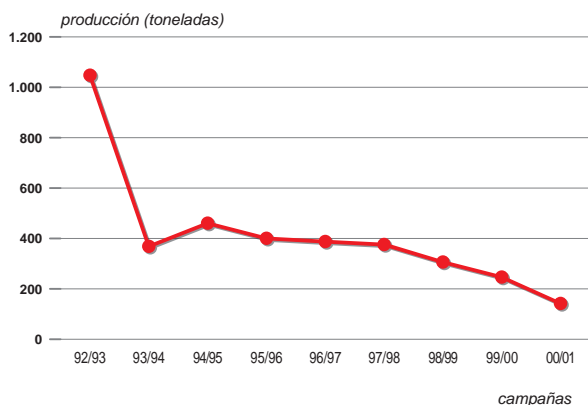


Las textiles están representadas básicamente por el algodón, existiendo una pequeña producción de cáñamo, y una producción de lino textil que tuvo bastante importancia entre 1996 y 2000.

En lo que se refiere al algodón, la producción que estaba estabilizada al principio de la década pasada en unos 3.000 t, sufrió una fuerte disminución coincidiendo con los años de sequía, hasta los 700 t de 1994/95, para recuperarse a continuación y estabilizarse en algo más de 2.000 t. La totalidad de la semilla de algodón se certifica en Andalucía. En cuanto a la aportación de este grupo a la producción final del sector de semillas fue de 7.332.292 euros, lo que supone un 8,5% del total, en el año 2000.

Referente al sector productor que hasta hace apenas una década estaba formado en su mayoría por empresas españolas, en la actualidad pertenece casi en su totalidad a empresas multinacionales.

Gráfico 17. Remolacha azucarera. Producción



■ **Remolacha azucarera:** la producción global se mantuvo estabilizada entre las campañas 1987/88 y 1992/93 en unas 1.000 t; durante cinco campañas se mantuvo entre 350 y 400 t, y en las dos últimas campañas ha disminuido a 250 y 140 t, respectivamente. Toda la semilla que se importa procede de países miembros de la UE. Cualitativamente, se observa una importante disminución de la semilla multigermen a favor de la monogermen. Prácticamente, toda la semilla de remolacha se certifica en el País Vasco. En cuanto a la aportación de este grupo a la producción del sector de las semillas,

fue de 307.323 euros, lo que supone un 0,35% del total en el año 2000. El sector productor se reduce a una empresa que multiplica en España semilla base importada.

### 2.2.2. Sector de Plantas de vivero

La noción de plantas de vivero es general: engloba a los individuos botánicos destinados al establecimiento de plantaciones, así como las partes de plantas, semillas y cualquier órgano vegetativo que se utilice para la reproducción en los viveros.

#### Proceso de producción de plantas de vivero

La producción de plantas de vivero está sujeta a las normas fijadas, en su caso, por los reglamentos técnicos específicos y responde a técnicas y mercados muy dispares que da lugar a conceptos, definiciones y controles distintos para cada grupo de especies. Especialmente, se pueden citar cuatro grupos de especies reglamentadas con carácter muy diferente: forestales, ornamentales, frutales y vid.

La diferente regulación de estos grupos citados, en cuanto a ciertas normas básicas se refleja en los cuadros siguientes:

CATEGORÍAS DEL MATERIAL DE REPRODUCCIÓN

Forestales	Ornamentales	Frutales	Vid
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controlado</li> <li>• Cualificado</li> <li>• Seleccionado</li> <li>• Identificado</li> </ul>	No hay categorías	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial</li> <li>• Base</li> <li>• Certificado</li> <li>• CAC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicial</li> <li>• Base</li> <li>• Certificado</li> <li>• Estándar</li> </ul>



## CERTIFICACIÓN

Forestales	Ornamentales	Frutales	Vid
NO	NO	Sí Regulación nacional	Sí Regulación comunitaria

## REGISTRO DE VARIEDADES COMERCIALES

Forestales	Ornamentales	Frutales	Vid
No regulado (1)	Regulado No obligatorio (3) No existente (2)	Regulado Existente Obligatorio sólo para categoría certificada	Regulado Existente Obligatorio para todas las categorías

(1) Hace referencia al hecho de estar mencionado o no en la normativa que regula el grupo de especies, tanto a nivel comunitario como nacional.

(2) Figura existente cuando está desarrollado en la práctica a nivel nacional y, en consecuencia, es posible inscribir variedades en el mismo.

(3) Una variedad puede requerir para su comercio el hecho de estar inscrita (obligatorio), o no es necesario y puede comercializarse con descripciones aportadas por los proveedores (no obligatorio).

La calidad de las plantas de vivero se mide fundamentalmente con dos baremos: la identidad varietal y el estado sanitario. Es especialmente importante el control virótico en las plantas de vivero por cuanto la actuación preventiva es la mejor forma de lucha.

Con mayor o menor detalle se desarrollan en los Reglamentos técnicos normas de calidad exterior o calidad comercial, especialmente en el caso de forestales, cítricos y vid.

El origen del material es la clave para conseguir unos baremos de calidad óptimos. Toda la producción, incluso la de categorías menores, tiene que provenir de un origen conocido. Es en ese origen donde se puede efectuar un control y un análisis detallados. A partir de ese origen la atención se centra en la genealogía, controlando las sucesivas fases de multiplicación hasta producir la planta de vivero para el comercio.

Los controles que hay que realizar a la planta en todas sus fases son responsabilidad del productor. Por parte del órgano oficial de control, se deben realizar las comprobaciones necesarias varietales, sanitarias y de calidad comercial, incluyendo análisis de laboratorio, para conocer que se desarrolla todo el proceso de acuerdo con los Reglamentos técnicos. Para los tests sanitarios son necesarios centros y laboratorios nacionales de referencia.

Toda planta de vivero tiene que portar una etiqueta, ya sea privada del productor, ya sea oficial. La etiqueta muestra las informaciones básicas y es, además, la garantía del material adquirido junto con el albarán o documento que tiene que recibir del productor por cada partida comercializada a un mismo destino. Dichos documentos permiten el seguimiento y la trazabilidad del material, para poder conocer el origen de los posibles problemas de calidad que se planteen.

En la fase final de puesta en el mercado se establecen, según las especies, unos poscontroles por muestreo para confirmar que el proceso se ha seguido y que el resultado es la planta de calidad pretendida.

### Productores de plantas de vivero

Tras la promulgación de la Ley 11/1971 de Semillas y Plantas de Vivero, todos los productores de plantas de vivero tienen la obligación de estar registrados oficialmente para poder ejercer su actividad.

Según las especies de que se trate, existen dos clases de registro de productores de plantas de vivero:

- El denominado Registro Provisional de Productores de plantas de vivero abierto para el caso de especies que no disponen de reglamentación técnica específica.
- El Registro de Productores para el caso de especies cuya producción y comercio está

regulada por Reglamentos Técnicos Específicos, y en los que se fijan los requisitos para cada categoría, obtentor, seleccionador y multiplicador.

En el cuadro siguiente se expone la evolución en cuanto al número de productores registrados en el período 1990/2002. En cuanto al número de Productores inscritos en el Registro Provisional, para el mismo periodo de tiempo, tenemos: 1.972 productores en 1990 y 2.755 productores en 2002.

REGISTRO DE PRODUCTORES DE ESPECIES CON REGLAMENTO TÉCNICO

Especies	Seleccionador		Multiplicador	
	1990	2002	1990	2002
Vid	13	42	318	572
Cítricos	14	42	0	0
Frutales y Olivo	13	23	198	455
Fresa	3	8	38	54
Platanera	0	1	0	1

Se estima que el número de viveros existentes en la actualidad puede considerarse superior a las necesidades del mercado. El incremento del número de productores autorizados en los últimos años, especialmente en vid y cítricos, no ha aportado una mejoría en el nivel de precios, ni una mayor transparencia del mercado.

### Producción nacional de plantas de vivero

Con carácter general, la producción de plantas de vivero de cualquier especie está sujeta en España al control oficial. El nivel de control ejercido es distinto según se disponga de Reglamentos Técnicos específicos o no, y si éstos con-

Gráfico 18. Productores de plantas de vivero



templán la posibilidad de producir materiales de calidad certificada, lo que requiere las mayores exigencias de calidad y control.

Los datos de producción son los facilitados por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas, salvo en ornamentales que están basados en el anuario estadístico del MAPA. En los cuadros siguientes se expone, por una parte, la producción de plantas de vivero expresada en número de unidades o en kg, en el período 1990/2001 y, a nivel comparativo, la evolución de la planta de categoría certificada entre 1987 y en el año 2000.

La evolución señalada en el cuadro muestra que, aparte de los altibajos de campaña, existe un incremento importante de las cantidades producidas controladas y que ese incremento se manifiesta, también, en la parte de planta que se produce con categoría certificada, con lo que ello implica de mejora de la calidad del material presente en el comercio.

En estos últimos diez años no sólo ha aumentado la producción, sino que el control se ha extendido a un mayor número de especies para las cuales se han desarrollado reglamentos

COMPARACIÓN DE LA CERTIFICACIÓN  
EN 1987 Y EN EL 2000

Grupo de especies	Fecha publicación del Reglamento	Porcentaje de planta certificada/total en %	
		1987	2000
Cítricos	1976	100	100
Frutales (patrones)	1982	20	30
Frutales (plantones)	1982	1	10
Vid	1986	25	75
Fresa	1989	–	98

técnicos, como es el caso de las ornamentales y forestales, así como el nuevo sistema de certificación para las plantas de olivo y de aguacate.

Este mayor volumen de producción y de certificación ha supuesto un incremento notable del número de productores viveristas, e implica unas necesidades más que duplicadas de medios de control que deberían ser suplementadas por los organismos competentes.

La certificación es un sistema desarrollado para muchas especies, de forma voluntaria salvo, en la práctica, en el caso de los cítricos. Es

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PLANTAS DE VIVERO 1990/2001  
(N.º TOTAL DE UNIDADES DE PLANTAS DE VIVERO, SUMADOS PATRONES Y PLANTONES DE TODAS LAS CATEGORÍAS)

Especies	1990	1992	1994	1996	1998	2000	2001
CITRICOS	3.488.038	3.989.518	3.859.176	5.539.761	7.783.621	6.555.887	6.605.139
VID	48.344.944	47.792.502	39.415.119	21.469.630	49.009.727	63.047.666	73.007.613
FRUTALES*	2.582.543	2.978.560	3.751.261	4.212.033	4.758.617	4.195.382	6.945.104
FRESA	121.410.275	205.905.911	332.151.457	403.217.595	490.412.770	621.024.950	566.107.387
ORNAMENTAL	68.637.000	100.730.000	101.093.000	100.461.000	163.856.000	S/d	S/d
FORESTALES	S/d	S/d	S/d	S/d	4.579 kgs	10.224 kgs	20.996.284 uds 306.309 kgs

\* Sólo categoría certificada.

el productor quien decide efectuar su producción cumpliendo los requisitos mínimos de calidad propios de la planta de categoría estándar –denominada CAC al nivel comunitario– o producir material de categoría certificada bajo parámetros de calidad y de control más estrictos.

El sistema de certificación en el sector de plantas de vivero exige una organización de los viveros y una participación o apoyo por parte de la Administración que superan las posibilidades de un vivero aislado. Una vez que existe un sistema organizado de certificación es cuando los viveros pueden ejercer individualmente su capacidad de elección de producir plantas certificadas, que son las que ofrecen mayores garantías de calidad.

- **Cítricos:** hace más de 20 años que los viveros de cítricos realizaron una reestructuración radical de su sector, concentrándose, reinstalándose en zonas libres de tristeza (Andalucía y Castellón), cambiando metodologías, asociándose eficazmente y asumiendo, en toda su producción, la planta de garantía certificada libre de virus a partir del material inicial saneado obtenido en el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA).

A su vez, en España se promulgó un Reglamento técnico específico para las plantas de vivero de cítricos, y se decidió reunir en un solo Centro especializado (el IVIA antes citado), de una forma armonizada, el conjunto de trabajos relacionados con los cítricos, a saber:

- Saneamiento: producción de material inicial libre de virus.
- Certificación: Centro de análisis sanitarios biológicos y de laboratorio.
- Cuarentena fitosanitaria y control de importaciones.

- Registro de variedades comerciales y Banco de Germoplasma.
- Examen de obtenciones vegetales para su protección.

Esto fue posible gracias a la suscripción de acuerdos y convenios de colaboración con cada uno de los organismos oficiales responsables de cada materia, y se consiguió un efecto multiplicador de una gran eficacia para el control de la calidad de las plantas de vivero de cítricos.

Destaca el aumento de importancia relativa de la producción de mandarinos, que se constituye como el grupo de especies cítricas más importante desde los últimos siete años. Casi todos los grupos de especies han tenido un aumento de producción en los tres años últimos por efecto del incremento espectacular de la demanda, especialmente en el caso de los limones y los mandarinos, que han llegado a las cifras de producción récord de toda su serie histórica.

El reciente aumento de la demanda de plantas, que ha duplicado la producción, no tiene una explicación en los precios de la fruta, en descenso, pero puede estar influenciado por el anuncio de ayudas a la reconversión de plantaciones afectadas por la tristeza, y por ello se entiende como coyuntural.

Los viveros autorizados, que hace diez años estaban concentrados en una gran asociación que comprendía 12 viveros seleccionadores, han pasado ahora a ser 42, animados por las expectativas creadas por el aumento de la demanda y también en coincidencia con la asunción por parte de Comunidades Autónomas de la com-

petencia de autorizaciones de títulos de productor.

El aumento de viveros no asociados ha llevado consecuentemente al aumento de los campos de pies madre de base obligados por la norma, con el consiguiente sobreesfuerzo para la capacidad de control y testado de los mismos, habida cuenta de lo especializado de los análisis por plantas indicadoras que precisan y la existencia de un solo centro (IVIA) capaz de realizarlos.

El control sanitario de los cítricos y de las plantas de vivero comerciales ha dado un gran paso gracias al desarrollo del método de la inmunopresión para el virus de la tristeza puesto en práctica por los expertos del IVIA, que ha permitido la realización de decenas de miles de análisis en el mismo campo y por los propios viveros de una forma rápida y económica. La principal amenaza para la citricultura sigue encontrándose en evitar que se introduzcan en España, y, por extensión,

a través de fronteras europeas, las graves enfermedades que están presentes en otros países, como las razas severas de tristeza, para las que son de gran eficacia las medidas de cuarentena desarrolladas por microinjerto, pero cuyo esfuerzo se burla si se realizan importaciones clandestinas, incluso pequeñas o al nivel de personas irresponsables, o bajo la forma de utilización con fines ornamentales.

- **Fresa:** el aumento de superficie dedicado a la producción de fruta en la provincia de Huelva durante la década pasada, hace suponer que en esta zona se inicie una estabilización, por lo que es de prever que la producción de planta de vivero se mantenga en cifras similares a las de estas últimas campañas, sobre los 600.000.000 de plantas por campaña que suponen entre 800 y 1000 ha de viveros.

Tecnológicamente, los viveros españoles siempre han estado en primera línea, por lo que es de esperar que no se produzcan cambios considerables, salvo en la

Gráfico 19. Frutales y cítricos. Plantas certificadas

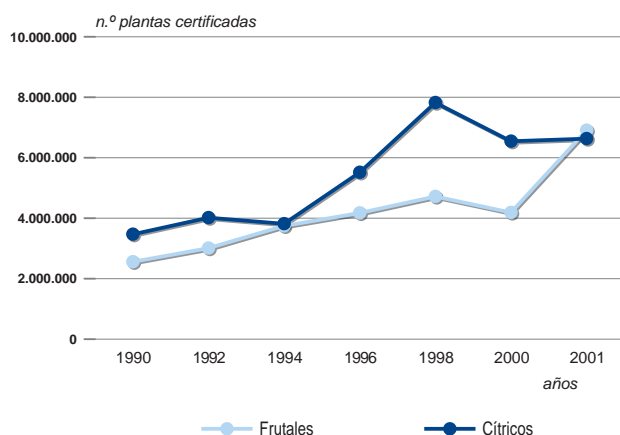
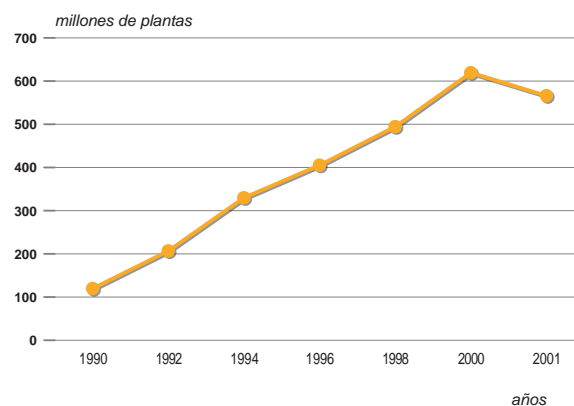


Gráfico 20. Fresa. N.º de plantas



utilización de nuevas máquinas de recolección, tema en el que los viveristas no dejan de investigar por dos motivos fundamentales: reducir mano de obra y, más importante aún, conseguir una menor aireación y eliminación de daños mecánicos en las plantas.

Las dos situaciones más difíciles de predecir, y que pueden cambiar el panorama de producción de plantas de fresa, son la dependencia varietal y la prohibición del uso del Bromuro de Metilo, producto empleado sistemáticamente en los viveros como desinfectante de suelos.

- **Frutales (de hueso y pepita):** la producción española de plántones de frutales está muy atomizada en cuanto a número de viveros registrados (463 empresas), pero está bastante concentrada en cuanto a volumen de producción.

Las normativas europeas señalan al viverista como responsable activo y dejan a la Administración el papel de control. Por esto será necesario impulsar las organizaciones de viveristas para que actúen de apoyo en la producción de calidad de los viveros.

La certificación de plantas de vivero de frutales ha ido por delante de la demanda, por cuanto dispone de instalaciones e infraestructuras para ofertar una calidad, la certificada, que sólo los fruticultores profesionales e informados están en condiciones de demandar, por lo que es aconsejable efectuar una labor de fomento y divulgación.

- **Vid:** la vid está pasando un momento de expansión, basado en un pasado repunte de los precios de la uva y por las subven-

ciones a la reconversión y reestructuración de los viñedos financiadas por la organización común del mercado vitivinícola europeo.

Esa expansión se ha transmitido a los viveros, que han aumentado en número de empresas y en su oferta de producción.

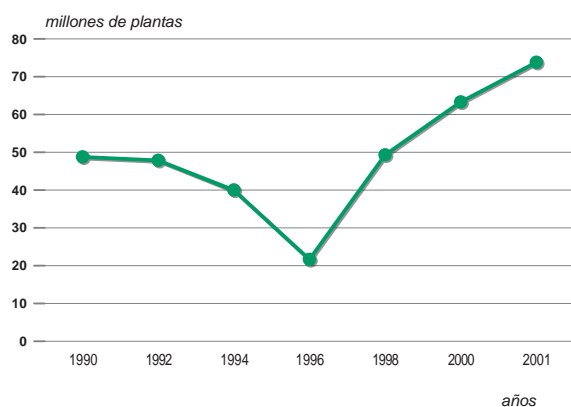
Las perspectivas del próximo decenio dependen, fundamentalmente, del mercado de la uva, pero, aunque los precios tiendan a la baja, el argumento de las subvenciones de reconversión apoyará una demanda estabilizada a niveles parecidos a los de los últimos años.

Además, las plantas de vivero de vid han mantenido una evolución propia hacia la planta de calidad, que se va a traducir, dentro de una inmediata normativa comunitaria, en la obligación de que todo el material vegetal de patrones sea de categoría certificada en un plazo máximo de cinco años y con posibilidad de extender esa obligación también a las variedades.

La situación de España está en línea con esa normativa comunitaria. Actualmente, sólo se plantan y renuevan campos de pies madre de categoría certificada, y, con datos del año 1999, sólo persistían 290 hectáreas de antiguos campos de categoría estándar que suponían el 14% del total de campos madre y que antes del año 2005 deberán haberse eliminado.

La evolución favorable de las plantas de vivero de vid de calidad en España, en cuanto a la producción de categoría certificada, va a seguir descansando en una completa estructura de análisis y control, en la que va a resultar vital y estratégico el saber mantener las actuales instalacio-

Gráfico 21. Vid. N.º de plantas



nes y su mejora en medios y capacidad, tanto en lo que se refiere a las de análisis sanitario como en el campo del material inicial libre de virus.

Las variedades españolas de vid, cuya referencia obligada es el Registro de Variedades Comerciales, tienen, desde hace tiempo, programas extensos de selección clonal, algunas de las cuales ya están disponibles en el mercado a través de los viveros, y es de esperar que finalicen un número importante de ellas en un plazo breve, con lo que el panorama varietal se enriquecerá con clones seleccionados mejorantes de la calidad de los vinos y de las plantaciones vitícolas.

- **Subtropicales:** España es un productor importante de chirimoyo, plátano y aguacate. Todos ellos tienen una gran importancia local, en Canarias y en la costa de Málaga. En las mismas zonas se ubican los viveros dedicados a esas especies, en un número reducido de empresas.

Primero la platanera, y recientemente el aguacate, disponen ya de norma de certificación, que podría extenderse en el futuro a otras especies. Esto supone una entrada de los viveros de subtropicales en el ámbito del control de calidad de la planta y, paralelamente, una mayor especialización de la producción, que los puede situar en una posición ventajosa de cara al mercado único europeo.

Los recientes problemas en las plantaciones de aguacate, debidas a los ataques graves de hongos del suelo, se pretenden controlar con las normas publicadas que exigen que la producción de plantas de vivero tendrá que hacerse en un estricto aislamiento del medio, lo cual obligará a los viveros a realizar importantes inversiones.

- **Ornamentales:** las semillas y plantas de vivero de utilización ornamental son un sector complejo que comienza a tener su regulación como consecuencia de haberse promulgado, recientemente, su Reglamento técnico sobre el material de multiplicación y que es la transposición a nuestro ordenamiento jurídico de la norma comunitaria.

Las empresas productoras de material de multiplicación de plantas ornamentales tendrán que cambiar algunos de sus sistemas de producción y ajustarse a los requerimientos de dicho Reglamento de carácter realmente básico y sencillo, pero que impondrá, entre otras cosas, el etiquetado de todo el material que se comercializa, la referencia varietal y las inspecciones oficiales.

- **Forestales:** el sector de semillas y plantas forestales ha tenido una creciente regulación desde el año 1989 en el que se trans-

pusieron a nuestro ordenamiento jurídico las directivas comunitarias, que incluyen, principalmente, especies centroeuropeas, por lo que se hizo necesario una norma nacional que incluye las especies mediterráneas de interés forestal en España. Con dichas normas, las especies forestales más importantes de nuestro país quedan sujetas a unas condiciones de producción que fijan la calidad mínima de la semilla y la planta que se comercializa y otorga una especial atención al origen del material de multiplicación. Recientemente se ha efectuado la transposición a nuestro ordenamiento jurídico de la Directiva 1999/105/CE que, en lo que respecta a las especies reguladas, incluye todas a las que nos hemos referido anteriormente y otras, estableciendo también los requisitos del origen, producción, comercialización y calidad de las semillas y plantas forestales.

En el año 2001 la producción nacional ha sido la siguiente:

- **Semillas categoría seleccionada:** 36.187 kg.
- **Semillas categoría identificada:** 270.122 kg.
- **Plantas forestales categoría seleccionada:** 19.467.971 unidades.
- **Plantas clonales de chopo categoría controlada:** 1.498.313 unidades.

### 2.3. Derechos de obtentor

La protección de las obtenciones vegetales es una forma “*sui generis*” del derecho de patentes, cuyo objetivo es definir y regular el derecho de los obtentores de variedades, propi-

ciando que puedan recibir una justa y equitativa remuneración por la utilización de dichas variedades y, de ese modo, estimular la continuidad de su importante y necesaria labor. La protección de la variedad tiene como efectos conferir al beneficiario o a los beneficiarios del título de obtención vegetal el derecho exclusivo a llevar a cabo, respecto a la misma, las actuaciones siguientes:

- La producción o la reproducción.
- El acondicionamiento con fines de reproducción.
- La oferta en venta, la venta o cualquier otra forma de comercialización.
- La exportación y la importación.
- La posesión para cualquiera de los fines mencionados anteriormente.

En cuanto a la protección de las obtenciones vegetales, actualmente en España se puede optar por una protección nacional o comunitaria:

- **Protección nacional de obtenciones vegetales:** se adquiere cumpliendo con los requisitos establecidos en la Ley 3/2000 de 7 de enero, de Régimen Jurídico de la Protección de las Obtenciones Vegetales. Está pendiente de publicación el Reglamento de desarrollo de la Ley 3/2000, que se encuentra en fase muy avanzada de elaboración.
- **Protección comunitaria de obtenciones vegetales:** con el fin de armonizar el régimen de protección de las obtenciones vegetales en todos los países de la Unión Europea, se estableció un ordenamiento jurídico único, mediante la aprobación del Reglamento (CE) 2100/94 del Consejo, y se creó la Oficina Comunitaria de



Variedades Vegetales (OCVV), dependiente de la Comisión Europea, con personalidad jurídica propia, cuya función es la concesión de derechos de propiedad industrial para variedades vegetales, válidas en todo el territorio de la Unión Europea y que viene funcionando desde abril de 1995.

Según esto, existen variedades cuya protección sólo es efectiva en España, y otras cuya protección es efectiva en todo el territorio de la Unión Europea. Una variedad no puede disfrutar simultáneamente de ambas protecciones.

Ambas normativas cumplen con el Convenio de la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), aprobada en el año 1991.

Para gestionar la protección de obtenciones vegetales a nivel nacional existe el Registro de Variedades Protegidas, que viene a ser, en variedades vegetales, lo que es el Registro de la Propiedad Industrial en materia de patentes y marcas.

Los cometidos referentes al Registro de Variedades Protegidas consisten en llevar a cabo los estudios necesarios para comprobar la novedad de la variedad, así como realizar el examen técnico para la comprobación de la distinguibilidad, estabilidad y homogeneidad de las mismas.

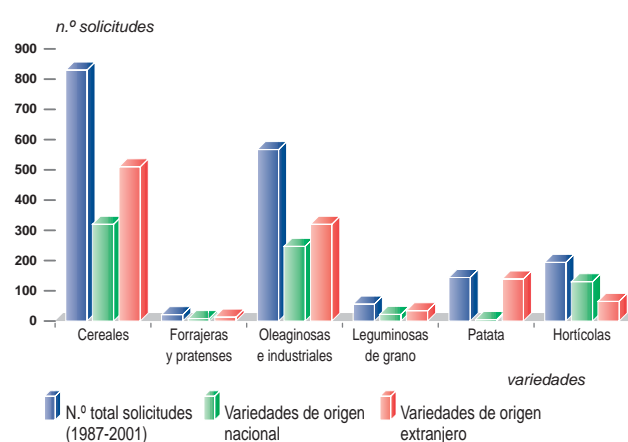
Por otra parte, y con relación a la protección comunitaria de variedades vegetales, España figura como Oficina del examen técnico respecto a diversas especies.

Respecto al número de **solicitudes presentadas en el caso de especies herbáceas**, en el período de 1987 a 2001 asciende a 1.812,

de las que 732 corresponden a obtenciones nacionales (40%) y 1.080 (60%) son de origen extranjero.

Por grupos de especies, el número total de solicitudes presentadas durante estos años ha sido el que figura en el gráfico siguiente:

Gráfico 22. Solicitudes presentadas en especies herbáceas



El número de solicitudes presentadas anualmente, desde el establecimiento de la protección a nivel nacional, ha ido incrementándose hasta que, a partir del año 1997, ha habido un cambio de tendencia, reduciéndose drásticamente dichas solicitudes, posiblemente debido a la repercusión ocasionada por la puesta en marcha de la protección comunitaria.

El número de **títulos concedidos** en el periodo comprendido entre 1987 a 2001 asciende a 994, de los que 385 corresponden a obtenciones nacionales (39%) y 609 (61%) son de origen extranjero.

Por grupos de especies, el número total de títulos concedidos durante dicho periodo ha sido el que figura en el gráfico siguiente:

Gráfico 23. Total de títulos concedidos en especies herbáceas

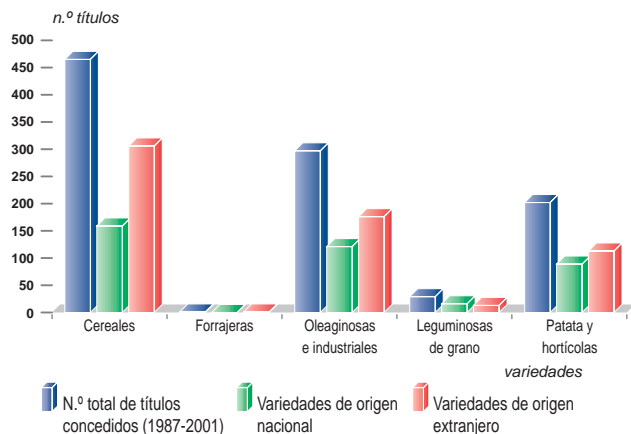
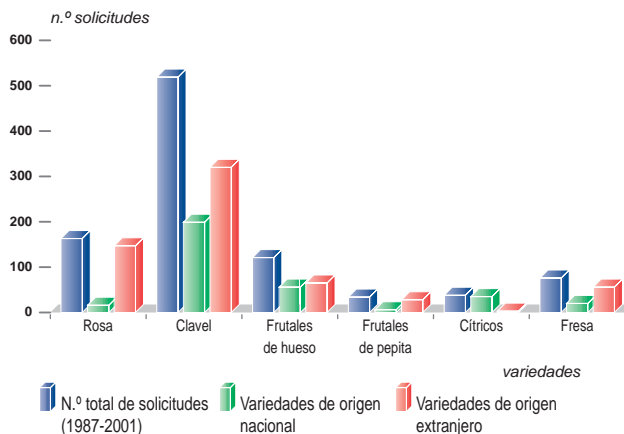


Gráfico 24. Solicitudes presentadas en plantas de vivero



En los gráficos que siguen se exponen los datos sobre el número de solicitudes presentadas y el de títulos de obtención vegetal concedidos en España en aplicación de la normativa nacional referidos a **plantas de vivero**.

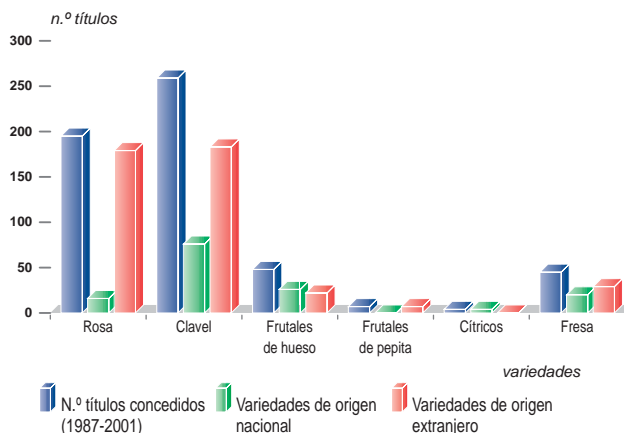
Respecto al número de **solicitudes presentadas** en el periodo considerado, asciende a 951, de las que 332 corresponden a obtenciones de origen nacional (35%) y 619 (65%) son de origen extranjero.

En los gráficos siguientes aparecen, por grupos de especies, el número total de solicitudes presentadas durante estos años y el número de títulos concedidos.

En total, durante el período 1987 a 2001 se han concedido 558 títulos de obtención vegetal, correspondiendo 138 a variedades de origen nacional (25%) y 420 variedades de origen extranjero (75%).

La importancia de las nuevas variedades protegidas resulta especialmente destacable en fresa, y no necesariamente por el número de novedades, sino por la relevancia de cada varie-

Gráfico 25. Títulos concedidos en plantas de vivero



dad nueva, que es capaz de dominar el mercado en un plazo breve de años, provocando cambios sustanciales en el cultivo y en la consiguiente oferta de fruta. En otros casos, como el melocotonero, mandarina o almendro, a título de ejemplo, las variedades protegidas son la punta de lanza de la oferta varietal y cubren las necesidades de una parte del mercado –el más sensible a las mejoras aportadas por las nuevas

variedades–, pero el resto de la demanda sigue cubierta por variedades más tradicionales.

El aspecto varietal es especialmente importante en algunas de las principales especies ornamentales por el dinamismo de creación de nuevas variedades, constituyendo el sector que más obtenciones presenta para su protección en la Oficina Comunitaria de Variedades, especialmente la rosa y el clavel.



### 3. BIOTECNOLOGÍA, AGRICULTURA ECOLÓGICA Y RECURSOS FITOGENÉTICOS

#### 3.1. Variedades genéticamente modificadas

Con la entrada en vigor de **la Directiva 90/219/CEE relativa a la utilización confinada de microorganismos modificados genéticamente y la Directiva 90/220/CEE sobre la liberación intencional en el medio ambiente de organismos modificados genéticamente**, que forman parte del marco legislativo por el que se regulan las actividades con material modificado genéticamente y de acuerdo con los requisitos de evaluación que se establecen en las mismas, se iniciaron en el ámbito de la UE los procedimientos de autorización para la utilización confinada y, las liberaciones voluntarias, ya sea con fines experimentales o de comercialización de los organismos genéticamente modificados. Estas directivas se incorporaron al Ordenamiento Jurídico Nacional mediante la **Ley 15/1994** y el **Real Decreto 951/1997** que desarrolla dicha Ley. La Directiva 90/219/CEE ha sido sustancialmente modificada por la Directiva 98/81/CE y la 90/220/CEE ha sido derogada por la Directiva 2001/18/CE. Actualmente, la **Ley 9/2003** transpone e incorpora dichas modificaciones a la normativa española, esta nueva Ley deroga la Ley 15/1994.

Hasta la fecha, son 18 las modificaciones genéticas (3 de ellas de uso veterinario) que, tras la pertinente evaluación de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa, pueden comercializarse, para distintos usos, en el ámbito de la Unión Europea.

Por otra parte, para la producción o comercialización, por parte de un Estado miembro, de cualquier variedad que contenga un evento ya autorizado, se requiere que la misma se encuentre inscrita en el Registro correspondiente, tal como establece la legislación vigente. Por consiguiente, tras la autorización comunitaria de las modificaciones genéticas, algunos Estados miembros procedieron a la inscripción, en sus registros nacionales, de variedades conteniendo alguna de esas modificaciones. En España, en 1998, se inscribieron en el Registro de Variedades Comerciales, dos variedades de maíz: COMPA CB y JORDI CB, con la modificación genética **CG-00256-176**, que las autoprotege contra el “taladro”, al tiempo que incrementa su tolerancia al herbicida glufosinato de amonio.

Sin embargo, a partir de 1998 se desencadena una campaña promovida por algunas organizaciones, que repercute en la opinión pública de tal manera que tiene como consecuencia el establecimiento de una moratoria *de facto* en relación al bloqueo de la aprobación de nuevos organismos modificados genéticamente.

Preocupadas las autoridades responsables de algunos Estados miembros por el grado de sensibilización de la opinión pública en todo lo relacionado con los organismos modificados genéticamente, deciden no sólo suspender la comercialización de las variedades genéticamente modificadas ya inscritas en sus respectivos Registros, sino que incluso paralizan la inscripción de nuevas variedades transgénicas que,

conteniendo modificaciones genéticas ya autorizadas, habían superado con éxito el preceptivo procedimiento de evaluación técnico y administrativo que exige la normativa comunitaria.

España, no obstante, en base a las variedades aprobadas, cultivó en los últimos años 32.000 ha de maíz y ha autorizado recientemente la inscripción, en el Registro de Variedades Comerciales, de cinco nuevas variedades de maíz que contienen modificaciones genéticas ya autorizadas en la Unión Europea.

Para finalizar con un tema tan candente, nos atrevemos a sugerir que quizás sería interesante para la Unión Europea no ignorar las conclusiones que se recogen en el documento de la propia Comisión *“Hacia una visión estratégica de las ciencias de la vida y la tecnología”*, donde se indica que: *“Las ciencias de la vida y la biotecnología tienen una importancia estratégica para que Europa logre su objetivo de convertirse en una economía puntera basada en el conocimiento. Europa no puede dejar escapar la oportunidad que le ofrecen estas nuevas ciencias y tecnologías”*

Una información más detallada, relativa a los organismos genéticamente modificados, se encuentra en el capítulo especial correspondiente.

### **3.2. Semillas y Variedades para la agricultura ecológica**

Las Directivas de base de semillas indican que, de conformidad con el procedimiento comunitario, se establecerán las condiciones en las que podrán comercializarse, entre otras, las semillas adecuadas para el cultivo ecológico, así como aquellas semillas en relación con la conservación *in situ* y con la utilización sostenible de los Recursos Fitogenéticos.

Por otra parte, y sobre este mismo tema, en el Reglamento (CEE) 2092/91 (incorporado al derecho español mediante el Real Decreto 1852/1993), relativo a la agricultura ecológica, se establece que a partir del 31 de diciembre de 2003 sólo se utilizarán en la producción ecológica semillas y material de reproducción que se hayan obtenido mediante este específico método de producción. Actualmente, en el seno de la Comisión Europea se debate el proyecto de Reglamento por el que se desarrollan normas específicas para el empleo de semillas y material de reproducción vegetativa en el ámbito de la agricultura ecológica.

No obstante, sin perjuicio de las peculiaridades de este sistema de producción, resulta imprescindible la necesaria armonización de la normativa específica de producción ecológica, con el marco legal aplicable, de forma general, a las semillas y plantas de vivero.

### **3.3. Recursos fitogenéticos**

De acuerdo con el Tratado Internacional sobre los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación, firmado por España en 2002, se define como Recursos Fitogenéticos cualquier material genético de origen vegetal, de valor actual o potencial para la alimentación y la agricultura.

En general, los Recursos Fitogenéticos más valiosos están constituidos por las variedades locales en peligro de extinción. Este material es la reserva general de genes para la creación de nuevas variedades agrícolas y constituye una auténtica garantía para la seguridad alimentaria.

Es responsabilidad del MAPA establecer las directrices básicas para garantizar la conservación y favorecer la utilización de los Recursos Fitogenéticos españoles y también coordinar y

dirigir las relaciones nacionales e internacionales sobre este tema. Se da la circunstancia de que los Recursos españoles son especialmente valiosos, si se comparan con los de otros muchos países, debido a nuestras condiciones agroclimáticas como país mediterráneo y también a la atención que a este tema se ha prestado en España.

En los aspectos científicos y tecnológicos de la conservación y utilización de los Recursos Fitogenéticos, también contribuye de forma destacada el Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) del Ministerio de Ciencia y Tecnología, que gestiona el Programa Nacional de Recursos Fitogenéticos.

En el citado Programa existe una amplia red de colecciones de especies cuyo germoplasma se conserva, ya sea en forma de semillas o, en el caso de especies de reproducción vegetativa, en parcelas al aire libre o en instalaciones protegidas bajo malla.

El Centro de Recursos Fitogenéticos del INIA es el responsable de guardar, en condiciones adecuadas, un duplicado de todas las colecciones españolas, conservadas en forma de semillas, y de mantener al día el Inventario Nacional de los Recursos Fitogenéticos para la Agricultura y la Alimentación.



## II. OFERTA Y DEMANDA



### 1. SECTOR DE SEMILLAS

La oferta de semillas es muy amplia, abarcando todas las posibilidades en cuanto a variedades de todas las especies cultivadas. España constituye un mercado solvente con poca competencia en cuanto a obtenciones propias, grandes empresas nacionales o estructuras asociati-

vas fuertes. Las empresas que ponen las semillas en el mercado tienen distintas dimensiones y características, que podemos analizar atendiendo a su ámbito de actuación, las especies y variedades que comercializan, la procedencia de las semillas y el mercado al que van dirigidas.

■ **Empresas multinacionales:** actúan a nivel mundial y disponen de tecnología avanzada en cuanto a obtenciones varietales y métodos de producción. Algunas de ellas abarcan también la producción de productos fitosanitarios y fertilizantes. Poseen plantas de investigación y obtención de los materiales iniciales de reproducción en sus países de origen (Holanda, Francia, Alemania, Estados Unidos, Japón, Israel); la producción de la semilla a comercializar la realizan en aquellos países donde les resulte más rentable, por el coste de suelo y mano de obra. Sus instalaciones en España tienen como fin la distribución comercial de las semillas. Se dedican a las semillas más tecnificadas, variedades híbridas de maíz, girasol y hortícolas o poliploides y monogérmenes de remolacha azucarera, cuyo precio de venta es mayor y cuya reproducción a nivel del productor multiplicador o de reemplazo por el propio agricultor es prácticamente imposible. La oferta va dirigida a los agricultores de cultivos extensivos de las zonas con mayores rendimientos y a los profesionales especializados de la horticultura. Tienen título de obtentor, de seleccionador, o ambos, según los casos.

■ **Empresas de ámbito nacional:** cuya actividad se centra en el mercado nacional, ofrecen, principalmente, semillas producidas por ellas mismas, suelen ser empresas con cierta antigüedad que han sobrevivido a la entrada en la UE y la liberalización de los mercados. Aunque algunos de ellas han evolucionado, consiguiendo una tecnología avanzada y obteniendo variedades propias que se han abierto un mercado (cereales,

arroz, forrajeras, girasol, hortícolas), la mayoría producen especies de cultivos extensivos, en su mayor parte de variedades no híbridas (cereales, leguminosas, patata); las obtenciones varietales que utilizan no son propias y no suelen estar sujetas a derechos de obtentor, en muchos casos se abastecen del material inicial de reproducción de otras empresas actuando como multiplicadores. Algunas comercializan también semillas importadas. Pueden ser sociedades o cooperativas, producen por medio de agricultores colaboradores o por los propios cooperativistas. Tienen título de productores seleccionadores. Sus producciones van dirigidas, sobre todo, a los agricultores de cultivos extensivos que han conseguido fidelizar, a base de ofrecer calidad, un buen servicio de asesoramiento posventa y precios competitivos. Realizan exportaciones puntuales.

■ **Empresas de ámbito nacional que venden semillas importadas:** son empresas que ofrecen variedades ya introducidas en el mercado o de características similares, adquiridas, en unos casos, a distintas empresas de otros países que no tienen representación en España, o a una única empresa de la cual actúan como representantes; pueden importar en su nombre o en el del destinatario de las semillas y, en muchos casos, no disponen de instalaciones de almacenamiento, efectuando los encargos sobre pedido en firme y limitándose a cobrar una comisión por su mediación. Sus precios, en consecuencia, pueden ser más ajustados. Actualmente, en las semillas de hortícolas es donde más actúan este tipo de proveedores.

■ **Empresas de ámbito local:** en este grupo están incluidos los productores multiplicadores –están constituidos por cooperativas o agricultores individuales– que realizan una multiplicación de las semillas que compran a otros productores, nacionales o de otros países. Utili-

zan variedades libres (no protegidas), ya introducidas en el mercado, y comercializan sus propias producciones, que van dirigidas a agricultores de cultivos extensivos (cereales, forrajeras, patata) de zonas con rendimientos limitados, que tienen que aquilatar el precio de la semilla.

## 2. SECTOR DE PLANTAS DE VIVERO



■ **Demanda interna:** España tiene la gama más amplia de especies de plantas de vivero de la agricultura de la UE. En alguna de esas especies es el más importante productor comunitario, como es el caso del olivo, la vid, la fresa, los cítricos y los subtropicales. La demanda de plantas de vivero por los agricultores se encuentra abastecida, fundamentalmente, con la oferta interna de los viveros nacionales, salvo casos puntuales.

Estos casos puntuales afectan a novedades varietales en algunas especies, especialmente fresa y melocotonero, que se nutren de obtenciones norteamericanas, u ornamentales de flor y de bulbo con obtenciones europeas. Otros casos afectan a determinados materiales de multiplicación, como semillas de algunas especies forestales, o a plantas de recría de algunas ornamentales de interior.

La demanda interna tiene en muchas ocasiones una escasa exigencia de calidad, y en estos casos se entiende que se debe fundamentalmente a una falta de información por parte del agricultor. Cubrir esa falta de información con proyectos de divulgación y fomento de la planta de vivero de calidad es una tarea necesaria por parte de la Administración y de las Asociaciones profesionales. En la mayor parte de los subsectores de viveros es posible atender cualquier demanda calificada de mayor calidad por parte del agricultor, si la plantea.

■ **Oferta interna:** los productores de plantas de vivero que constituyen la oferta interna están constituidos fundamentalmente por **empresas españolas**.

Una parte de ellas dispone de medios, instalaciones y buena capacidad de producción, pudiendo encuadrarlas como **empresas profesionales** y que normalmente se encuentran registradas con la clasificación normativa de productor seleccionador, cuando existe para su especie. Disponen de plantas madre de las que partir como origen de su producción de vivero, y es en ellos donde es posible encontrar material de multiplicación de categoría certificada con más facilidad. Constituyen el 10 % del total de productores registrados en el Registro de Productores, sin tener en cuenta el Registro Provisional.

Una parte importante de los viveros tienen un **ámbito de actuación local** y unos volúmenes de producción más pequeños, lo que habitualmente lleva acompañado una limitación de medios que les plantea problemas para disponer de sistemas de control interno de la calidad de sus plantas y para disponer de plantas madre controladas como origen de su producción viverística. Habitualmente, producen planta de vivero de categoría estándar o CAC.

Aunque la mayoría de los viveros están **especializados** en un grupo de especies concreto en el que centran toda su capacidad productiva, también es posible encontrar, especialmente en el ámbito de plantas ornamentales, la figura del vivero comercializador general o intermediario que adquiere a otros viveros especializados las plantas que mantiene en exposición o en crecimiento para su venta.

■ **Importaciones de plantas de vivero:** Las importaciones de países terceros son escasas en volumen. En el caso de frutales, se puede afir-

mar que no se trata de material comercial para realizar plantaciones por los agricultores, sino que se reducen a determinados materiales que son utilizados para ser multiplicados en España.

Se trata, especialmente, de material de base de plantas de fresa de variedades californianas sujetas a royalties y son utilizadas para la producción de planta de vivero certificada, gracias a la equivalencia de hecho reconocida al sistema de certificación de California. También se refieren a yemas y plantas de variedades nuevas de frutales de hueso o a semillas de patrones de especies cítricas que no se producen en España. No están permitidas importaciones de material vegetal de vid ni de cítricos (salvo semillas).

La mayor parte de las importaciones se refieren a especies ornamentales.

Desde el año 2000 se está haciendo efectiva la obligación de autorizaciones previas a las importaciones, que afectan a la totalidad de las especies de plantas de vivero, lo que permite comenzar a disponer de unas estadísticas al respecto.

■ **Introducciones de países UE:** no son propiamente importaciones, pero tampoco forman parte de la oferta interna. En el actual Mercado Único comunitario resultan de una cuantificación muy difícil por la libertad de comercio, y sólo se dispone de estimaciones parciales. Se estima que, en general, no constituyen una parte importante del comercio, que se entiende abastecido fundamentalmente por la oferta interna, si bien, como ya se ha indicado al principio, son puntualmente importantes en algunas especies, como la vid (especialmente, durante el repunte de la demanda de los pasados años 1999 a 2001) o la planta de recría de ornamentales de interior. Las salidas de material a otros países europeos se centran especialmente en palmáceas, fresa y vid.

### III. SISTEMAS DE APOYO. LA ORGANIZACIÓN COMÚN DE MERCADO ACTUAL

La organización común de mercado del sector de las semillas fue establecida mediante el Reglamento (CEE) 2358/71 del Consejo y sus posteriores modificaciones. Esta Organización Común de Mercado se basa en la aplicación de un régimen de ayudas a la producción de semilla de base o certificada de aquellas especies en las que la producción de semillas pueda presentar dificultades.

En el cuadro siguiente se pueden observar las ayudas concedidas a la producción de semillas por especies, en el periodo 1992/2000. Hasta 1992 prácticamente no recibieron ayudas más que el arroz, el ray-grass italiano, la veza común y la alfalfa; a partir de 1993 contabilizan ayudas en cierta cuantía el dactilo, la festuca y, más significativamente, la veza vellosa; finalmente, a partir de 1995 viene recibiendo también ayudas el lino.

A principios de 2002 se llevó a cabo una sensible modificación del sistema de ayudas, que consiste fundamentalmente en la introducción (a partir de la campaña 2002/03) de un “mecanismo estabilizador” mediante el cual se fija, para cada Estado miembro, una cantidad máxima de semilla que puede ser objeto de ayuda (la cantidad correspondiente a España es de 23.976 t). Rebasar esta cantidad máxima podría derivar en la aplicación de un coeficiente de reducción que, de ser necesario, establecería la Comisión conjugando una serie de parámetros.

Recientemente, se ha aprobado la revisión a medio plazo de la PAC. Se ha establecido la posibilidad de que cada Estado miembro decida si la ayuda a la producción de semillas debe estar incluida o excluida del régimen de pago único. Teniendo en cuenta que las ayudas se crearon con el fin de estimular a quien producía semillas de especies con dificultades a fin de fomentar la producción, España siempre se ha opuesto a incluir, entre las ayudas desacopladas, la ayuda a la producción de semillas.

SUBVENCIONES CONCEDIDAS A LA PRODUCCIÓN DE SEMILLAS CON CARGO AL FEOGA (EN EUROS)

Año	Arroz	Ray-Grass italiano	Alfalfa	Veza común	Lino	Otras (*)	Total
1992	3.111.800	391.018	201.759	421.670	–	7.873	<b>4.134.121</b>
1993	2.378.575	208.130	167.381	300.025	–	69.837	<b>3.123.940</b>
1994	2.436.503	138.893	121.704	1.019.256	–	71.580	<b>3.787.938</b>
1995	1.643.106	86.485	123.447	1.368.624	–	78.011	<b>3.299.676</b>
1996	1.722.320	248.698	79.333	1.207.313	69.417	175.796	<b>3.433.461</b>
1997	2.015.373	390.116	77.169	4.839.169	214.403	339.752	<b>7.661.582</b>
1998	2.322.250	368.720	45.256	4.222.711	558.761	118.460	<b>7.636.158</b>
1999	3.126.427	584.564	106.611	5.924.552	891.121	183.429	<b>10.816.704</b>
2000	2.528.892	509.057	143.253	7.214.719	154.086	193.934	<b>10.743.941</b>

(\*) Principalmente festuca arundinacea, ray-grass inglés, dactilo, trébol pratense y cáñamo, y, a partir de 1993, veza vellosa.





## IV. FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Consideraciones	Fortalezas	Debilidades
<b>Estructurales y de control de calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Sistemas de certificación consolidados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• España dispone de sistemas de certificación de la producción de material vegetal de calidad consolidados, en los que la categoría certificada es una realidad en el mercado. Especialmente, se pueden mencionar los correspondientes a las plantas de vivero de cítricos, fresa, vid, y a las semillas de maíz, remolacha, oleaginosas, etc.</li> <li>• La estructura de certificación de cítricos de España es un modelo a escala internacional. Esto ha permitido impulsar la citricultura en su mejora sanitaria y varietal y es uno de los éxitos más relevantes de la fruticultura española.</li> </ul> </li> <li>✓ <b>Experiencia extensa y consolidada en materia de control y Registro en importantes grupos de especies</b>, por parte de los organismos oficiales, de semillas y plantas de vivero.</li> <li>✓ <b>Productores con instalaciones adecuadas de acondicionamiento, envasado y control de calidad</b>, que superan adecuadamente las medidas de control de calidad que precisa el mercado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Bajo consumo de semilla o planta certificada en algunas especies</b>, fundamentalmente autógenas (sobre todo cereales, leguminosas grano y forrajeras) y frutales de hueso.</li> <li>✓ <b>Necesidad de un marco legal más actualizado</b></li> <li>✓ <b>Material sin control y competencia desleal de empresas no registradas.</b></li> <li>✓ <b>Deficientes estructuras asociativas del sector.</b> Es posible y deseable incrementar el porcentaje de productores representados en asociaciones e interprofesionales.</li> <li>✓ <b>Falta de homogeneidad en la actuación de los Organos Competentes de Control de las Comunidades Autónomas</b></li> <li>✓ <b>Necesidad de introducción de nuevas metodologías de análisis</b> en el control y en los Registros de Variedades</li> <li>✓ <b>Necesidad de que las empresas se responsabilicen de la calidad</b>, más allá de los oportunos controles oficiales aleatorios en determinados puntos del proceso productivo y comercial y de las correspondientes sanciones.</li> </ul>
<b>I+D+I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Disponibilidad de Laboratorios de referencia, centros de examen técnico, colecciones varietales de referencia y expertos en los distintos grupos de especies.</b> España dispone, para las especies de mayor importancia económica, de una serie de infraestructuras técnicas básicas, e incluso estratégicas, para mantener la calidad del material que necesita el mercado y regula la Unión Europea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Falta de transferencia de información y tecnología al agricultor.</b> A este respecto, sólo hay tres planes nacionales de recomendación de variedades (remolacha azucarera, trigo y cebada).</li> <li>✓ <b>Dependencia tecnológica</b> de otros países en materia de variedades.</li> </ul>
<b>Variedades transgénicas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Experiencia en el cultivo de variedades transgénicas.</b> Desde que en 1998, fecha en la cual se inscribieron en el Registro dos variedades de maíz transgénico, se han venido cultivando en España unas 32.000 ha.</li> <li>✓ <b>Dichas variedades están sujetas al cumplimiento de un Plan de seguimiento.</b></li> <li>✓ <b>La propuesta de creación de una Comisión de Biovigilancia</b> de carácter técnico, integrada por representantes de empresas y de la Administración, es una iniciativa relevante por cuanto entre otros asuntos estaría encargada del Plan de seguimiento y de la realización de estudios sobre la coexistencia de cultivos convencionales, ecológicos y transgénicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Existencia de variedades transgénicas de maíz que, a pesar de cumplir todos los requisitos establecidos, no han sido aprobadas</b> debido indirectamente a la moratoria <i>de facto</i>.</li> <li>✓ <b>Posibles variedades transgénicas de algodón que no han podido ser aprobadas</b>, ya que la modificación genética que contienen no ha sido todavía autorizada en la Unión Europea debido a la existencia de la moratoria <i>de facto</i>.</li> </ul>

## V. RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Medidas	Acciones
<b>Actualizar la normativa básica</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Elaboración de una nueva Ley de Semillas y Plantas de Vivero</b> que actualice la 11/1971 vigente y determine con claridad el reparto de competencias entre las administraciones implicadas y los cauces de coordinación necesarios para una gestión eficaz, así como la participación responsable del sector profesional.</li> </ul> <p>Además, resulta necesario regular de forma clara los requisitos del proceso productivo y de comercio, actualizar el sistema de infracciones y sanciones y fomentar la utilización del material de calidad. También debe incluir la regulación de los recursos fitogenéticos.</p>
<b>Control de calidad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Apoyar la existencia de mecanismos eficaces de control de la calidad</b> de las semillas y plantas de vivero presentes en el mercado como objetivo final del marco legal nacional y comunitario. Para ello se debe dar protagonismo al control interno de calidad de los productores y comerciantes como responsables directos de ella y rebajar el nivel de intervención, en lo posible, de la Administración.</li> <li>✓ <b>Apoyar decididamente las instalaciones necesarias para la certificación, análisis, Registro de variedades y los centros especializados</b>, que permiten asegurar el cumplimiento del objetivo final de la calidad del material que precisa una agricultura competitiva.</li> <li>✓ En cualquier caso, <b>el control de la clandestinidad debe ser un objetivo prioritario</b> y ejemplar, para lo que se necesita desarrollar un marco jurídico claro y ágil para los procedimientos de sanciones.</li> </ul>
<b>Asociaciones profesionales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Fomentar la creación de asociaciones profesionales</b> destinadas a mejorar la estructura productiva, la productividad y los costes de producción de semillas y plantas de vivero, sin disminuir su calidad, al mismo tiempo que permita defender los intereses de los productores y agricultores.</li> </ul>
<b>I+D+I</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Realizar, en colaboración con empresas y Comunidades Autónomas, planes de formación, comercialización y difusión de la información</b> relacionada con el sector de la producción y comercialización de semillas y plantas de vivero, destinados a los agricultores, industriales y comerciantes.</li> <li>✓ <b>Desarrollar y aplicar las nuevas metodologías de identificación de variedades</b> por medio de marcadores moleculares como apoyo a los exámenes técnicos de los Registros, y su posible utilización como apoyo en tareas de control y certificación.</li> <li>✓ <b>Actualizar las bases de datos de las Administraciones</b> con sistemas informáticos compatibles o comunes.</li> <li>✓ Una forma realmente efectiva y sostenible de garantizar la renovación tecnológica en el campo, y, sobre todo, en condiciones como las españolas, con climatología enormemente variable y rendimientos medios más bien bajos, es <b>el establecimiento de planes experimentales que permitan una eficaz y continua transferencia de tecnología a la agricultura</b> en relación con la introducción de nuevas variedades, utilización más correcta de materiales de reproducción o multiplicación, o uso de las técnicas culturales más adecuadas.</li> <li>✓ Desarrollar, conjuntamente con el sector privado, <b>proyectos experimentales para determinar las medidas agronómicas o de otra índole que garanticen la coexistencia sostenible de la agricultura convencional, ecológica y la relativa a los cultivos genéticamente modificados</b>, conservando al mismo tiempo los recursos fitogenéticos.</li> <li>✓ <b>Promover la investigación en colaboración con las Comunidades Autónomas y el sector</b>, para la obtención de nuevas variedades.</li> <li>✓ <b>Apoyar la producción de semillas de leguminosas grano</b>, por su importancia en alimentación humana y animal debido a su alto contenido en proteína, y como consecuencia prestar un mayor apoyo a las empresas nacionales que se encargan de su producción.</li> </ul>

# Cap. 22. MEDIOS DE PRODUCCIÓN

**AGRÍCOLAS:** Fertilizantes  
Productos fitosanitarios  
Mecanización agraria  
**GANADEROS:** Alimentación animal  
Recursos zoogenéticos

<b>A. MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS</b> .....	521
<b>A.1. FERTILIZANTES</b> .....	521
I. SITUACIÓN DEL SECTOR .....	522
II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE .....	523
III. MEDIDAS CORRECTORAS .....	524
1. Definir y regular legalmente las características de los fertilizantes y afines .....	524
2. Modernizar los procedimientos de autorización de nuevos fertilizantes .....	525
3. Racionalizar el empleo de fertilizantes .....	525
4. Potenciar el seguimiento de estos productos en el mercado .....	525
5. Controlar los equipos mecánicos empleados en su distribución .....	526
6. Normalizar las características de sustratos y otros productos no regulados actualmente ...	526
<b>A.2. PRODUCTOS FITOSANITARIOS</b> .....	526
I. SITUACIÓN DEL SECTOR .....	527
II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE .....	530
III. MEDIDAS CORRECTORAS .....	531
1. En el marco de la política de medios de defensa fitosanitaria y sanidad vegetal .....	533
1.1. Mejora de los instrumentos de control oficial .....	533
1.2. Desarrollo de alternativas menos agresivas para la salud y el medio ambiente ...	533

1.3. Control de equipos y medios de aplicación .....	533
1.4. Fomento de las agrupaciones de producción integrada .....	533
2. En el marco de la política de estructuras y desarrollo rural .....	534
2.1. Fomento de la reducción del consumo de productos fitosanitarios .....	534
2.2. Fomento de actuaciones alternativas a la reducción del consumo de plaguicidas ...	534
2.3. Desarrollo de programas de formación del agricultor .....	534
2.4. Fomento del desarrollo de asociaciones interprofesionales .....	534
<b>A.3. MECANIZACIÓN AGRARIA .....</b>	<b>534</b>
I. SITUACIÓN DEL SECTOR .....	535
II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE .....	537
III. MEDIDAS CORRECTORAS .....	538
1. Mejorar el conocimiento del parque real disponible de tractores y máquinas agrícolas	538
2. Renovar el parque nacional de maquinaria .....	538
3. Racionalizar la adquisición y empleo de maquinaria .....	539
4. Fomentar nuevas máquinas, nuevos procesos de mecanización y nuevas tecnologías	539
<b>A.4. ESTACIÓN DE MECÁNICA AGRÍCOLA .....</b>	<b>540</b>
I. SITUACIÓN DEL SECTOR .....	540
II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE .....	542
III. ACTUACIONES CORRECTORAS A MEDIO PLAZO .....	542
<b>B. MEDIOS DE PRODUCCIÓN GANADEROS .....</b>	<b>543</b>
<b>B.1. ALIMENTACIÓN ANIMAL .....</b>	<b>543</b>
I. IMPACTO DE LA CRISIS DE LA ENCEFALOPATÍA ESPONGIFORME BOVINA .....	545
II. PERSPECTIVAS DE FUTURO EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL .....	546
<b>B.2. RECURSOS ZOOGENÉTICOS .....</b>	<b>549</b>
I. SITUACIÓN ACTUAL .....	549

---

II. FUTURO .....	551
III. OBJETIVOS DE FUTURO DE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS .....	553
1. Reflexión sobre la situación de los recursos genéticos de nuestro país: Plan de Ordenación de los Recursos de los Animales Domésticos e informe nacional .....	553
2. Conservación y mantenimiento de los recursos genéticos de los animales domésticos ..	554
3. Selección y mejora de los recursos genéticos animales .....	556
4. Utilización sostenible de los recursos .....	557
5. Promoción, fomento y difusión de las razas ganaderas .....	558
6. Cooperación en los programas de investigación y desarrollo sobre recursos .....	558
7. Coordinación de los recursos genéticos al nivel nacional e internacional .....	558



## Cap. 22

# MEDIOS DE PRODUCCIÓN

---

<b>AGRÍCOLAS:</b>	Fertilizantes Productos fitosanitarios Mecanización agraria
<b>GANADEROS:</b>	Alimentación animal Recursos zoogenéticos

### A. MEDIOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLAS

#### A.1. FERTILIZANTES

##### Resumen

###### **Situación**

- La agricultura española consume fertilizantes y enmiendas por valor de 1.100 millones de euros.
- Las cooperativas suministran a los agricultores más de la mitad de los productos consumidos.
- Los abonos minerales mantienen la supremacía del sector, si bien se está consolidando una tendencia muy acusada hacia el uso creciente de fertilizantes de origen orgánico.

###### **Problemática**

- Falta un procedimiento de carácter general que oriente a los agricultores sobre el uso racional del abonado.
- Los mecanismos de control de las Comunidades Autónomas han desplazado sus focos de interés hacia otros productos, en detrimento de los fertilizantes.
- Aumentan las limitaciones en el empleo de fertilizantes por sus posibles efectos sobre el medio ambiente.

###### **Medidas correctoras**

- Racionalizar el empleo de fertilizantes, buscando una correcta nutrición de las plantas sin deterioro del medio ambiente.
- Actualizar la legislación sobre abonos CE y nacionales, avanzando en los mecanismos de control para el uso de subproductos y residuos.
- Mejorar la tecnología de los equipos mecánicos, teniendo en cuenta la atención al medio ambiente y el ahorro en costos de producción.

## I. SITUACIÓN DEL SECTOR

Según el último dato del propio Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, referido a las Macromagnitudes agrarias del año 2002, el valor del consumo en fertilizantes y enmiendas asciende a cerca de 1.100 millones de euros, únicamente superado por los piensos y con cifras similares a energía y lubricantes.

En esta partida se engloba el consumo en fertilizantes minerales, el de abonos y enmiendas de origen orgánico, el de enmiendas calizas y los correctores de carencias.

Si se considera únicamente la partida concreta de los abonos minerales, especialmente los que incorporan macronutrientes (nitrógeno, fósforo y potasio) y elementos secundarios, durante el año 2002 se consumieron en la agricultura española 5,36 millones de toneladas, que se distribuyen en los siguientes tipos:

■ Nitrogenados simples	2,36 millones de t
■ Fosfatados	0,22 millones de t
■ Potásicos	0,26 millones de t
■ Complejos	2,52 millones de t

Al expresar estas cifras en elementos fertilizantes resultan las siguientes cantidades (expresadas en millones de toneladas):

■ Nitrógeno	1,03
■ P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	0,61
■ K <sub>2</sub> O	0,49

Relacionando el consumo de cada uno de los tres elementos nutritivos anteriores con la superficie fertilizable (tierras de cultivo más prados naturales menos barbechos) se obtienen los siguientes valores para el año 2002.

■ Nitrógeno	63,4 kg/ha
■ P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	37,3 kg/ha
■ K <sub>2</sub> O	30,3 kg/ha

Estas cifras son bastante inferiores a las que aparecen en estadísticas similares de países de nuestro entorno europeo, pero no deberían considerarse como definatorias de una buena o mala fertilización, ya que las características edafológicas y climatológicas de la agricultura española son muy distintas de la generalidad de las de nuestros socios europeos, lo que se traduce en unas producciones por unidad de superficie bastante inferiores en la mayoría de los cultivos (sobre todo en secano) y en casi todas las regiones de España.

El origen de los fertilizantes consumidos en nuestra agricultura está bastante equilibrado entre los abonos fabricados en España (60%) y los importados (40%). No obstante, habría que hacer notar que la práctica totalidad del fósforo procede de materia prima de origen extranjero (países del norte de África fundamentalmente), y una buena parte de los abonos nitrogenados provienen del amoníaco importado o utilizan fuentes energéticas (gas natural especialmente) suministradas por otros países productores. Habría, pues, que destacar la fuerte dependencia exterior de este medio de producción, tanto en producto terminado como en materias primas.

La industria nacional de abonos minerales está centrada en una decena de empresas con diferentes potenciales productivos y con distintas especialidades. Sobre ellas destaca la fuerte participación de Fertiberia, S.A., con una producción que se acerca a la mitad del consumo nacional de los fertilizantes nitrogenados y que representa más de un tercio del de los complejos.

En la distribución de estos abonos dentro de España intervienen almacenistas de primer, segundo o tercer grado que comercializan tanto producto de origen nacional como importado, siendo también creciente la participación de las cooperativas agrarias que suministran a los agri-



cultores más de la mitad de los fertilizantes minerales consumidos.

Además de estos abonos tradicionales y de gran consumo en toneladas, existen otros productos que, aunque consumidos en menores cantidades, alcanzan un montante económico importante. Son los que aportan micronutrientes, aminoácidos, materia orgánica, bioestimuladores y un sin fin de elementos de difícil catalogación.

Finalmente, es preciso dedicar una especial atención a la creciente utilización de subproductos y residuos de origen agrario, industrial y urbano, como fuentes para el suministro de materia orgánica y de nutrientes en nuestros suelos. Los estiércoles sólidos, los purines, los subproductos de la industria agroalimentaria, los lodos de depuradora y los residuos sólidos urbanos son los principales componentes de esta creciente fertilización.

Los fertilizantes y afines están regulados por el Real Decreto 72/1988, modificado por el 877/1991, y disposiciones legales que los desarrollan, distinguiendo claramente los fertilizantes denominados “abonos CE”, del resto. Los primeros no necesitan ninguna autorización para su libre comercialización, mientras que los demás requieren, en la mayoría de los casos, su inscripción previa en el Registro de Fertilizantes y Afines, en el que se sobrepasan los 2.500 productos comerciales autorizados.



## II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE

Las cifras que se manejan a la hora de hablar de la fertilización obligan a preguntarse sobre si se está haciendo un uso racional de estos medios de producción. Tras un análisis de este

sector se destacan una serie de puntos que definen una problemática a corregir; como más destacadas podrían citarse:

1. No existe una sistemática de uso generalizado en España que contemple un procedimiento, sencillo y utilizable por los agricultores para establecer anualmente un programa de abonado; se ha podido constatar que en varias provincias y en determinados cultivos hay unos excedentes de nitrógeno que pueden dar origen a una contaminación de los acuíferos, por el contrario, existen numerosos casos en los que las salidas o extracciones de nutrientes son superiores a las aportaciones, lo que da lugar a pérdidas de rendimientos en cosechas.
2. Carencias legales en la regulación de la fertilización y los productos que intervienen en ella.

Aunque tradicionalmente ha existido siempre una normativa legal que regula los fertilizantes y afines, cada vez es más manifiesta la necesidad de actualizar y ampliar esta normativa, en la que se encuentran las siguientes deficiencias más destacadas:

- a) Ausencia de requisitos que definan las propiedades físicas de los abonos (granulometría, grado de dureza, apelmazamiento, etc.)
- b) Carencia de una norma legal “marco” que regule la utilización en la agricultura de todos aquellos subproductos y residuos generados en el propio sector agrario, en el industrial o en el urbano, que establezca unos requisitos mínimos para estos nuevos fertilizantes y unas limitaciones para su empleo.

- c) Escasa o nula regulación de otros productos que, sin que puedan ser considerados como fertilizantes, intervienen en el desarrollo vegetativo, entre los que cabría citar a los sustratos o medios de cultivo y los que ocupan el amplio aspecto delimitado entre los fertilizantes y los fitosanitarios.
3. Deficiente control administrativo de los fertilizantes. A pesar de la normativa comunitaria que requiere a los Estados miembros a hacer un seguimiento de los fertilizantes comercializados y especialmente de los etiquetados como “abonos CE”, se está observando una cierta marginación de estos productos por la mayor dedicación de los Servicios de Control Agroalimentarios de las Comunidades Autónomas a otros temas de mayor repercusión o actualidad, como son los alimentos o los piensos.
4. Crecientes limitaciones en el empleo de fertilizantes, por sus posibles efectos perjudiciales para el medio ambiente. Dado el carácter “agroquímico” de la mayoría de los productos que intervienen en la fertilización, su utilización está cada día más condicionada en las normas o reglas que definen las nuevas formas de agricultura sostenible, producción integrada, agricultura ecológica, etc.

### III. MEDIDAS CORRECTORAS

La fertilización ideal es aquella que utiliza los productos más adecuados –tanto en calidad como en precio– en las dosis exigidas por cada tierra y cultivo y en los momentos oportunos,

para conseguir una correcta nutrición de las plantas sin deterioro en el medio ambiente y una rentabilidad positiva para los titulares de las explotaciones agrarias.

Para lograr estos objetivos y a la vista de la problemática puesta de manifiesto en el punto anterior, se proponen las siguientes medidas:

#### 1. DEFINIR Y REGULAR LEGALMENTE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS FERTILIZANTES Y AFINES

Las instituciones comunitarias están actualizando y refundiendo toda la normativa existente sobre aquellos fertilizantes encuadrados dentro de la denominación “abonos CE”, por lo que es preciso participar activamente en todos aquellos foros y reuniones donde se traten estos productos, ya que representan más del 75% del consumo nacional en nutrición vegetal.

Además del nuevo Reglamento sobre abonos CE, que será de obligado cumplimiento tras su entrada en vigor, es necesario actualizar también toda la legislación nacional que afecta al resto de fertilizantes, entre los que se encuentran los abonos minerales denominados “nacionales”, por su uso más exclusivo en España, los abonos orgánicos, los organo-minerales, las enmiendas minerales y orgánicas, los abonos especiales, etc.

En la utilización de subproductos y residuos como aportadores al suelo de nutrientes y materia orgánica es necesaria garantizar su inocuidad para las personas, los animales y para el medio ambiente, estableciendo límites máximos para su contenido en metales pesados, contaminantes orgánicos, patógenos, impurezas, etc.





## 2. MODERNIZAR LOS PROCEDIMIENTOS DE AUTORIZACIÓN DE NUEVOS FERTILIZANTES

Considerando que la mayoría de fertilizantes y productos afines que no están tipificados como “abonos CE” van a necesitar una autorización previa a su comercialización, concedida por el Registro de Fertilizantes y Afines, es preciso:

- a) Establecer un proceso riguroso, pero ágil, para incluir un nuevo tipo de fertilizante dentro de los contemplados en la legislación.
- b) Informatizar la gestión del Registro, facilitando la comunicación entre los solicitantes y las distintas unidades de la Administración que intervienen en la autorización de nuevos abonos comerciales.
- c) Regular legalmente la constitución y funcionamiento de un Comité de Expertos en Fertilización, que apoye técnica y científicamente a la Administración en sus decisiones.



## 3. RACIONALIZAR EL EMPLEO DE FERTILIZANTES

En una actuación conjunta de las administraciones central y autonómicas se debería establecer una línea que fomentara la correcta y adecuada utilización de estos productos, prestando especial atención a:

- a) Mejor conocimiento de las características de los suelos donde se desarrollan los cultivos, caracterizando su textura, acidez, contenido en materia orgánica, riqueza en nutrientes, nivel de metales pesados, etc.
- b) Establecimiento de recomendaciones de abonado de ámbito comarcal y para los cultivos más característicos, atendiendo al rendimiento esperado, al manejo de la

cosecha anterior, a aportaciones de estiércoles sólidos y líquidos, de otros residuos orgánicos, etc.

- c) Compatibilizar y complementar el abonado tradicional mediante fertilizantes minerales, con el empleo de residuos orgánicos debidamente tratados, teniendo en cuenta la creciente necesidad de enriquecer nuestros suelos en materia orgánica, junto con una aportación adicional en elementos nutritivos.
- d) Exigencias específicas para zonas consideradas como vulnerables por contaminación de sus aguas por nitratos, por los condicionantes que regulan la producción integrada, la agricultura ecológica o cualquier otra denominación que define una nueva forma de producción agraria.

En todas estas recomendaciones habría que contar con la experiencia y alto grado de conocimiento de que disponen los centros de investigación y de docencia repartidos por toda la geografía nacional.

## 4. POTENCIAR EL SEGUIMIENTO DE ESTOS PRODUCTOS EN EL MERCADO



En cumplimiento del próximo Reglamento CE sobre fertilizantes, debe existir un procedimiento, en el que se impliquen las Comunidades Autónomas, para vigilar la correcta aplicación de la normativa legal, especialmente en lo que se refiere a:

- Que el producto esté dentro de los autorizados legalmente.
- Que esté perfectamente identificado y etiquetado.
- Que el contenido real coincida con el declarado en la etiqueta.

Para este control del mercado sería preciso disponer en cada Comunidad de un equipo de inspección dedicado específicamente a estos productos y de una red de laboratorios para analizar la conformidad entre los contenidos medidos y los declarados por los suministradores.

## 5. CONTROLAR LOS EQUIPOS MECÁNICOS EMPLEADOS EN SU DISTRIBUCIÓN

Tanto antes de su puesta en el mercado como durante su vida útil de trabajo, sería importante que se comprobasen las características de todas aquellas abonadoras que se vayan a comercializar en España, así como que se estableciese un plan, en colaboración con las Comunidades Autónomas, para hacer un seguimiento del estado en que se encuentran las máquinas en uso.

Ya existe un laboratorio en España que podría desarrollar estos programas de comprobación de la calidad de las abonadoras y encaminados a una mayor atención al medio ambiente y a una reducción de los costes de producción.

## 6. NORMALIZAR LAS CARACTERÍSTICAS DE SUSTRATOS Y OTROS PRODUCTOS NO REGULADOS ACTUALMENTE

Ante la creciente demanda de una tipificación de varios productos que no están contemplados en la legislación vigente, al no estar considerados ni como fertilizantes ni como fitosanitarios, se considera prioritario destinar los recursos humanos y materiales necesarios para establecer una metodología que valore sus efectos agronómicos y deseches los de dudosa eficacia o perjudiciales para el medio ambiente, así como los requisitos legales para su autorización.

Entre una amplia existencia de estos productos, destacan:

Los sustratos o medios de cultivo que son de utilización creciente en viveros e invernaderos con producción intensiva de cultivos hortícolas.

- Los bioactivadores
- Mojantes y superabsorbentes.
- Fijadores de nitrógeno.

## A.2. PRODUCTOS FITOSANITARIOS

### Resumen

#### *Situación*

- Con un gasto anual del orden de 950 millones de euros, los productos fitosanitarios suponen el 24% de los inputs utilizados en la agricultura española.
- La franja del litoral mediterráneo y Canarias acaparan los índices más elevados de consumo de productos fitosanitarios, con una importante cuota de mercado para los insecticidas y acaricidas.
- Los efectos sobre el medio ambiente han supuesto un importante reforzamiento de las limitaciones legales y de las medidas de control sobre la comercialización y uso de productos fitosanitarios a escala europea.

**Problemática**

- Entre los años 2003 y 2008 desaparecerán del mercado, por imperativo legal, las dos terceras partes de las sustancias activas consideradas como medios convencionales para combatir a las plagas de los cultivos.
- La agricultura mediterránea encontrará mayores dificultades en la búsqueda de soluciones alternativas a los productos fitosanitarios que dejarán de utilizarse.
- La imagen del agricultor español ha sufrido un fuerte deterioro ante la opinión pública europea, como consecuencia de una política de comunicación muy agresiva por parte de las organizaciones ecologistas del norte de Europa.

**Medidas correctoras**

- Fomentar la multifuncionalidad de la agricultura, compatibilizando la producción con el mantenimiento del paisaje y la conservación del medio ambiente. Programas de formación del agricultor.
- Perfeccionar la tecnología de los equipos de aplicación de productos fitosanitarios, a fin de minimizar los efectos colaterales sobre la salud y el medio ambiente.
- Promover actuaciones alternativas a la reducción del consumo de plaguicidas, fundamentalmente en cuanto a sistemas de cultivo que protejan la cubierta vegetal y eviten contaminaciones por escorrentía.

**I. SITUACIÓN DEL SECTOR**

Los productos fitosanitarios son medios imprescindibles para la producción agrícola, tanto bajo los sistemas convencionales de agricultura como bajo el sistema de agricultura ecológica, pues los estragos potenciales de las diferentes clases de plagas determinarían la inviabilidad de muchos cultivos en las zonas de producción de mayor interés económico y social e incluso la imposibilidad de mantener almacenadas las cosechas. Ni el sector agrícola ni la economía de un país podrán soportar la supresión de tratamientos fitosanitarios que eviten importantes pérdidas sin alternativas viables suficientemente eficaces.

Los productos fitosanitarios representan en España un importante imput en las cuentas de la agricultura, con un gasto anual del orden de **950 de euros** a los precios pagados por el agricultor,

lo que representa el 24% de los imputs corrientes, incluidos fertilizantes, carburantes, lubricantes, semillas y plantas, con una gran variabilidad del gasto unitario, en función del cultivo y de su localización geográfica. Los índices más elevados de consumo se dan en toda la franja mediterránea y en Canarias, donde se localizan las producciones hortofrutícolas de más alta rentabilidad. Los más bajos están en las amplias zonas de cultivos extensivos del interior de la península.

Una particularidad del consumo de productos fitosanitarios en España, por las condiciones mediterráneas, en su distribución por clases de productos, es la importante cuota de mercado que alcanzan los insecticidas y acaricidas, que tradicionalmente han sido el grupo de mayor volumen de gasto aunque, desde 2001, su cuota de mercado se ha reducido igualándose con los herbicidas. En la tabla siguiente se reflejan los datos correspon-

CONSUMO DE PRODUCTOS FITOSANITARIOS EN ESPAÑA  
EN 2002 EN MILLONES DE EUROS

Grupos de productos	Consumo	Cuota	Cuota UE
Insecticidas (1)	304,29	31,6%	17,3%
Fungicidas	229,95	23,8%	38,0%
Herbicidas	330,11	34,2%	39,6%
Varios	99,80	10,4%	5,1%

(1) Incluye acaricidas y nematocidas.

dientes al consumo por grupos de productos fitosanitarios, así como la cuota de mercado de cada grupo en España y la media en la Unión Europea.

Las marcadas variaciones regionales del consumo de productos fitosanitarios por unidad de superficie se reflejan en el sector de la distribución, es decir en el número de empresas que suministran directamente al agricultor. El sector distribuidor, cuyo margen comercial bruto es del orden del 18% del gasto del sector agrícola en fitosanitarios, que supera los **170 millones de euros**, integra unas **1.000** empresas, cuyo ámbito territorial es muy diverso, variando desde las 37 existentes en Murcia, para 6.000 km<sup>2</sup> de tierras cultivadas, a las 40 existentes en Castilla-La Mancha, para una extensión de tierras de cultivo siete veces mayor. Las cooperativas agrícolas también actúan en el sector de la distribución paralelamente a las empresas distribuidoras.

El sector fabricante está integrado por un elevado número de empresas. En el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario aparecen 252 como titulares de autorizaciones de productos fitosanitarios, lo que representaría la existencia de un sector productor mucho más numeroso que el existente en Francia o Alemania, países con un volumen global de consumo de fitosanitarios muy superior al español. Las dos asociaciones del sector productor agrupan en conjunto unas **54** empre-

sas, y existen más de 140, en su mayoría concesionarias de fabricantes extranjeros, no encuadradas en dichas asociaciones, estimándose que el número total de productores presentes realmente en el mercado sea del orden de **200**.

Para el sector productor, a sus precios de venta a los distribuidores, el mercado español de fitosanitarios asciende a unos **790 millones de euros**, lo que representa el **12%** del mercado europeo. Sin embargo, la cuota de participación de las empresas del sector es muy variable. Después de las fusiones que se han venido produciendo durante los últimos años, las dos primeras empresas rebasan en conjunto el 35% del mercado. A continuación otro grupo de 5 empresas superan otro 20% del mercado y otras 30 empresas superan conjuntamente el 30% del mismo. El 15% restante corresponde al conjunto de más de 150 empresas cuya cuota media de mercado es del orden del 0,1%.

Desde otra perspectiva distinta de la de los sectores económicos, hay que tener en cuenta que la utilización de productos fitosanitarios puede tener efectos no deseables, y es imprescindible que estos efectos no sean en ningún modo peligrosos para la salud humana ni tampoco que lleguen a representar niveles de riesgo inaceptables para el medio ambiente, incluidas la flora y fauna silvestres. Aun cuando el uso de un producto fitosanitario resulte aceptable en cuanto a sus posibles efectos sobre la salud humana y sobre el medio ambiente, normalmente lo será bajo unas determinadas limitaciones, por lo que, en todo caso, es necesario evitar la utilización indiscriminada o abusiva de estos medios de producción.

Los medios de transporte y de almacenamiento frigorífico han contribuido considerablemente a suprimir el sentimiento de dependencia directa del agricultor y a despersonalizarlo ante el consumidor. Pero, además, las políticas productivistas y

proteccionistas desarrolladas en la segunda mitad del siglo XX han deteriorado considerablemente la imagen del labriego o del hortelano hacendosos que suministraban los productos necesarios para la subsistencia de la población.

Ya durante los años 60 se empezaron a producir denuncias sobre los efectos negativos colaterales de la actividad fitosanitaria en el medio ambiente, y posteriormente se han ido produciendo numerosos testimonios sobre sus riesgos para la vida silvestre y para la salud de las personas. Los gobiernos de los países desarrollados reaccionaron más o menos rápidamente, durante los años 70, estableciendo requisitos mucho más restrictivos para la autorización de productos fitosanitarios y retirando del mercado los plaguicidas menos degradables, lo que sin duda contribuyó en gran medida a mejorar la situación, pero no la opinión pública.

La actual Política Agrícola Común de la Unión Europea ha resultado favorable para la reducción de la actividad fitosanitaria, pero los 10 años transcurridos desde su aplicación no son suficientes para demostrarlo, particularmente porque las normativas desarrolladas para regular la autorización de productos fitosanitarios y sus residuos se encuentran en fases de ejecución poco avanzadas, lo que ha impedido corregir el deterioro de la imagen del agricultor ante la opinión pública.

El Estado aplica los mecanismos necesarios para que sólo puedan comercializarse productos fitosanitarios que sean útiles y eficaces para combatir las plagas, pero que no comporten esos otros riesgos colaterales. Esto se consigue, en principio, condicionando su comercialización a que se haya autorizado previamente, tras haber comprobado que es posible su utilización sin tales riesgos. Estas autorizaciones, incluyendo las condiciones de utilización de cada uno de

los productos fitosanitarios autorizados, se inscriben en el Registro Oficial de Productos Fitosanitarios para conocimiento general y están disponibles en la página web del MAPA.

La peculiar naturaleza de los productos fitosanitarios determina que se haya desarrollado una extensa y rigurosa normativa para su control, de ámbito comunitario, que responde al moderno concepto del análisis del riesgo, con sus tres componentes de evaluación, gestión y comunicación de los riesgos, que contempla los diferentes aspectos de peligrosidad presumibles para este tipo de productos, comprendiendo los riesgos por exposición directa del usuario, por vía alimentaria para el consumidor, para los animales domésticos, para el medio ambiente y para la fauna y flora silvestres, incluidos la entomofauna y los microorganismos no patógenos.

Los instrumentos para realizar estos controles son los Servicios de la Administración del Estado encargados de realizar las evaluaciones de los productos fitosanitarios bajo los diferentes aspectos de peligrosidad, participando unidades de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y de los Ministerios de Sanidad y Consumo, de Medio Ambiente, de Ciencia y Tecnología, de Trabajo y Seguridad Social y muy particularmente del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, al que está adscrito el Registro Oficial de Productos y Material Fitosanitario, instrumento desde el que se coordinan las actuaciones de los demás servicios implicados.

Los mismos servicios de la Administración General del Estado cooperan con las Comunidades Autónomas y con la Comisión Europea en la programación de las actuaciones de vigilancia, que son ejecutadas por los servicios de inspección autonómicos, con la participación, en ciertos casos, del SEPRONA.

El intercambio de información en el caso de riesgos para la salud del consumidor está estructurado en una Red de Alertas, en las que los servicios de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria están conectados con los de la Comisión Europea y los de las Comunidades Autónomas. En otras áreas de riesgo el intercambio de información se produce entre los correspondientes servicios de la Administración General del Estado y los de las Comunidades Autónomas.

Las políticas agrícolas también inciden sobre la utilización de productos fitosanitarios, particularmente las regulaciones de precios de los productos agrícolas, los pagos por retirada de tierras de cultivo, la concesión de beneficios o ventajas por acomodar los sistemas de explotación a la producción integrada o, en general, a la utilización de soluciones alternativas al uso de productos fitosanitarios.

## II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE

La revisión comunitaria de las sustancias activas de productos fitosanitarios comercializados en la Unión Europea antes de fin de julio de 1993 tendrá un considerable impacto en la agricultura, particularmente en las producciones hortofrutícolas, puesto que, entre 2003 y 2008, desaparecerán del mercado las dos terceras partes de las sustancias activas consideradas como medios convencionales para combatir las plagas de los cultivos.

Hasta el momento se han retirado o están en proceso de retirada 144 sustancias activas, para las que ha sido necesario habilitar un sistema de devolución y recogida por parte de los responsables de su puesta en el mercado, regulado por la Orden APA/1610/2003, de 17 de junio. Algunas de estas sustancias activas se han determinado

como insustituibles para combatir determinadas plagas de ciertos cultivos, y la Comisión Europea ha admitido, a propuesta de las Autoridades españolas, que se puedan continuar utilizando para tales usos esenciales hasta fin de diciembre de 2007, en tanto se desarrollan alternativas viables.

Tanto todos y cada uno de los productos que se retiran, como sus plazos máximos de utilización, así como los usos esenciales de determinadas sustancias activas figuran en una Resolución de la Dirección General de Agricultura publicada en el Boletín Oficial del Estado a primeros de julio.

El desarrollo del programa comunitario de establecimiento de límites máximos de residuos (LMR) de productos fitosanitarios en productos vegetales no ha progresado adecuadamente, en buena parte debido a la prioridad concedida a las revisiones de LMR ya establecidos, para acomodarlos a los actuales requisitos y criterios y a los resultados del referido proceso de revisión de las sustancias activas.

Esto determina que, por una parte, resulte imposible seguir utilizando las sustancias activas cuyos LMR descienden al nivel del límite de determinación analítica, el valor cero legal, y, por otra, que los antiguos LMR, aplicables a frutas y hortalizas en general, vayan desapareciendo para ser sustituidos por LMR individuales para cada cultivo, quedando igualmente al nivel del cero legal en todos aquellos cultivos para los que se carezca de los datos necesarios.

También, las limitaciones del sector productor tienen una incidencia considerable en esta situación. El coste de los estudios necesarios para justificar la aceptabilidad de una sustancia activa o de un producto fitosanitario se ha elevado considerablemente, y de los estudios complementarios necesarios para justificar el mantenimiento en el mercado de las sustancias activas que se venían



comercializando anteriormente, lo que representa una importante inversión a realizar en un corto periodo de tiempo, y la escasez de los recursos disponibles determinará una selección, bajo criterios económicos, de las sustancias y cultivos que puedan rentabilizar más rápidamente su inversión.

El sector agrícola necesita con urgencia soluciones alternativas a los productos fitosanitarios que desaparecerán del mercado. El problema de falta de medios para combatir las plagas podría afectar a gran parte de los cultivos denominados menores, para los que nunca se han desarrollado soluciones específicas; y la situación resulta especialmente grave para el área mediterránea donde las plagas de insectos y ácaros representan un doble problema: por una parte, pueden producir graves estragos, y, por otra, es previsible que la mayor parte de las sustancias activas insecticidas y acaricidas resulten retiradas en el proceso de revisión.

Las consecuencias para el sector suministrador de productos fitosanitarios son la pérdida de un elevado número de productos, bien por abandono voluntario, o bien por resultado desfavorable en la revisión y la pérdida de competitividad por las repercusiones de los referidos gastos en sus precios. Otras consecuencias son los cambios en la estructura del sector productor, con las fusiones de empresas o de los negocios relacionados con los productos fitosanitarios para asumir el incremento de los gastos en investigación y desarrollo, y la búsqueda de medios alternativos de lucha contra las plagas, entre los que cabe destacar las plantas transgénicas resistentes o activas frente a las plagas.

Bajo el punto de vista de la opinión pública, los agricultores actuales son insensibles ante los problemas ambientales y de la salud pública y, además, se benefician de la mayor parte del pre-

supuesto comunitario, siendo esta opinión más hostil en los países del norte de Europa. Este rechazo está siendo aprovechado por las organizaciones de agricultores noreuropeos, que se están mostrando como artesanos de la agricultura, señalando a los agricultores de los países del sur como desaprensivos que atentan contra la salud y el medio ambiente.

Existe por tanto un grave problema de desencuentro entre el sector agrícola y el hombre de la calle, que sólo puede resolverse mediante la rehabilitación de la imagen de los agricultores. Esto sólo será posible con hechos palpables por el público, particularmente recuperando el contacto entre los habitantes del medio urbano y los agricultores, siempre que éstos se hayan impregnado de la sensibilidad actual por los problemas de la salud y del medio ambiente y ofrezcan muestras fehacientes de que la han asumido.

En cuanto a los medios de que disponen los instrumentos de control oficial, cabe subrayar que pueden cubrir escasamente el cumplimiento de la normativa vigente, con dificultades para promover nuevas actuaciones técnicas, legislativas o de programación, insuficiencia cuyos efectos desfavorables se manifestarán progresivamente si no se aportan soluciones. La dotación de estos recursos en el conjunto de las Administraciones que participan es sensiblemente menor que la de los correspondientes servicios de otros Estados europeos con un peso agrícola comparable, tanto en medios humanos como instrumentales y de infraestructura.

### III. MEDIDAS CORRECTORAS

A corto plazo es necesario resolver el impacto de la retirada de productos fitosanitarios por



la revisión comunitaria de sustancias activas anti-guas. El objetivo de conseguir alternativas y nuevas soluciones a los problemas fitosanitarios de los cultivos y sus producciones y, en general, al mantenimiento del buen estado fitosanitario de las cubiertas vegetales, tiene por sí mismo una importancia comparable a los objetivos de las políticas en materia de medicamentos humanos y veterinarios y, al igual que éstos, requiere una proyección a largo plazo.

Ya se han iniciado actuaciones para la identificar los problemas de los cultivos menores y definir el procedimiento aplicable para generar los datos necesarios para fijar límites máximos de residuos que cubran la utilización en estos cultivos de las alternativas a los productos que se retiren del mercado. A partir de esta información está previsto desarrollar un programa para fomentar el desarrollo de los datos necesarios para establecer dichos límites máximos de residuos, cuya programación comenzará en 2003.

Pero el problema no consiste solamente en atender a las necesidades del sector agrícola. Hay que hacerlo atendiendo a las necesidades de protección de la salud de las personas y del medio ambiente, y esto determina tanto la aplicación de medidas que permitan retirar oportunamente las autorizaciones de los productos fitosanitarios que resulten inaceptables bajo estos aspectos colaterales como de medidas eficaces para evitar la utilización indiscriminada o abusiva de los productos que se mantengan en el mercado.

La prevención de posibles impactos de la actividad fitosanitaria en la salud de las personas y en el medio ambiente conlleva la retirada de muchos medios de defensa vegetal, la reducción de los niveles de consumo más elevados de productos fitosanitarios y la mejora de la utilización de estos productos, de forma que se reduzcan al

mínimo las pérdidas que, sin obtener la eficacia pretendida, incrementan la presión química sobre el medio ambiente. En este sentido, tienen especial importancia la mejora de los controles de la comercialización y utilización de productos fitosanitarios y la transparencia en la información sobre esta materia.

La reducción del consumo de productos fitosanitarios, al menos de los medios convencionales de defensa contra las plagas, es abordable en aquellos casos en que el nivel de utilización pueda considerarse como indiscriminado o abusivo, lo que podría ocurrir en las zonas de mayor nivel de consumo, o en los que existan alternativas eficaces viables. Sin embargo, en las condiciones españolas y en la coyuntura de la retirada de productos fitosanitarios que se está produciendo, es muy arriesgada la adopción de una política de reducción del consumo con objetivos porcentuales fijos, sin que se resienta la agricultura.

Las actuaciones correctoras deben tender a la salvaguarda de la competitividad de las explotaciones, aunque introduciendo en la cultura del empresario agrícola la necesidad de contemplar la multifuncionalidad que debe tener su actividad en el futuro, atendiendo no solo a la producción de cosechas, sino también al mantenimiento del paisaje y a la conservación del medio ambiente, para avanzar hacia la sostenibilidad de la agricultura en el marco del respeto de los derechos de las generaciones futuras.

La Ley 43/2002, de Sanidad Vegetal, proporciona los resortes necesarios para el desarrollo de una política eficaz de corrección de la oferta de productos fitosanitarios y de los efectos colaterales negativos de su utilización. También, la futura disponibilidad de otros medios, como las plantas transgénicas, permitirá la reducción del nivel de utilización de plaguicidas o el desarro-

llo de alternativas menos agresivas para el medio ambiente.

Las compensaciones y ayudas previstas en los presupuestos comunitarios, junto con los propios presupuestos generales del Estado y los de las Comunidades Autónomas en esta materia, permitirán un margen de maniobra suficiente para aplicar una política de racionalización del uso de productos fitosanitarios.

En consecuencia, la estrategia a seguir comprende las siguientes líneas de actuación:



## **1. EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE MEDIOS DE DEFENSA FITOSANITARIA Y SANIDAD VEGETAL**

### **1.1. Mejora de los instrumentos de control oficial**

Esta línea de actuación permitirá cumplir los compromisos comunitarios de autorización y revisión de sustancias activas y productos fitosanitarios, atendiendo paralelamente al desarrollo de alternativas y de ejecución de las medidas de control, incluida la necesaria mejora de las estadísticas. Además del necesario desarrollo reglamentario de la Ley de Sanidad Vegetal, incluye la mejora de las dotaciones de medios humanos y la acomodación de los laboratorios y equipos a los requisitos reglamentarios, siendo una de las demandas que deben atender preferentemente las Administraciones Públicas implicadas.

### **1.2. Desarrollo de alternativas menos agresivas para la salud y el medio ambiente**

Esta línea de actuación tiene por objeto generar la información necesaria para documen-

tar las autorizaciones de nuevos medios de defensa vegetal en los denominados cultivos y usos menores, en uso de la competencia que en estos casos reconocen la normativa comunitaria y el artículo 20 del R.D. 2163/1994 a los Servicios e Instituciones Oficiales, en colaboración con las Comunidades Autónomas, organizaciones del sector agrario y del sector productor de medios de defensa vegetal. Se atenderá tanto a las necesidades de los sistemas de cultivo convencionales como a la agricultura ecológica.

### **1.3. Control de los equipos y medios de aplicación**

Esta línea representa una importante mejora en cuanto a la consecución de una mayor eficacia y la minimización de los efectos colaterales de los productos fitosanitarios sobre la salud y el medio ambiente. Se basará en un control previo a la comercialización de los modelos o prototipos de equipos y medios de aplicación y en la vigilancia del mantenimiento de sus especificaciones y correcta utilización mediante un sistema de inspecciones periódicas.

### **1.4. Fomento de las agrupaciones de producción integrada**

Esta línea que atenderá prioritariamente a los aspectos relativos al control integrado de plagas, contribuirá a la racionalización del uso de medios de defensa vegetal, bajo el asesoramiento de especialistas en lucha contra las plagas, controlados por los servicios oficiales. Asimismo, permitirá realizar ágilmente la transferencia de tecnologías y la implantación de los controles de los equipos de aplicación de los productos fitosanitarios.



## **2. EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE ESTRUCTURAS Y DESARROLLO RURAL**

### **2.1. Fomento de la reducción del consumo de productos fitosanitarios**

Esta línea comprende fundamentalmente los condicionamientos para las compensaciones de la PAC y cabría su ampliación al ámbito de otras ayudas.

### **2.2. Fomento de actuaciones alternativas a la reducción del consumo de plaguicidas**

Esta línea, además de la minimización de contaminaciones por escorrentía, representará una importante contribución a la conservación del suelo y a la mejora del paisaje. Pretende la promoción del sistema de cultivo con mantenimiento de cubierta vegetal, espontánea o artificial, del abanalamiento corrector de pendientes, construcción de paradas correctoras de regueros, fijadas con especies arbustivas y otras actuaciones apropiadas.

### **2.3. Desarrollo de programas de formación del agricultor**

Esta línea pretende actualizar la profesionalización del agricultor y la transferencia de los conocimientos e inquietudes externas, capacitándole para una mejor gestión de sus problemas fitosanitarios y para que asuma la multifuncionalidad de su actividad en el marco de una agricultura sostenible.

### **2.4. Fomento del desarrollo de asociaciones interprofesionales**

Pretende la creación de asociaciones interprofesionales en los principales cultivos o grupos de cultivos y la ampliación del ámbito de las ya existentes, con el fin de que sirvan de interlocutores ante las Administración y Organismos oficiales, colaboren en las actuaciones de interés para el sector y presten la asistencia técnica necesaria.

## **A.3. MECANIZACIÓN AGRARIA**



### **Resumen**

#### **Situación**

- La agricultura española alcanza un índice de mecanización de 315,1 CV/ha, relacionando la potencia disponible de los vehículos de tracción con la suma de tierras de cultivo y prados naturales.
- En estos momentos, los cultivos con mayores costos de producción son aquellos que no tienen resuelta su mecanización de un modo satisfactorio.
- La costumbre de “achatarrar”, sin dar de baja oficial a las máquinas en desuso, hace que las cifras conocidas del parque de maquinaria en España tengan que corregirse a la baja.

**Problemática**

- El parque de tractores y maquinaria está envejecido, lo que supone menores condiciones de seguridad y mayores costos de producción.
- La rentabilidad de las inversiones en maquinaria está comprometida por una escasa utilización anual de los equipos.
- Algunos cultivos de gran importancia en España, como el olivar, el viñedo, la horticultura y los frutales, no tienen resuelta satisfactoriamente su mecanización.

**Medidas correctoras**

- Mejorar la estadística del parque nacional de tractores y cosechadoras, a fin de obtener un conocimiento preciso de los equipos disponibles en cada momento.
- Medidas de fomento para la renovación del parque nacional de maquinaria, impulsando las nuevas tecnologías y los nuevos procesos de mecanización.
- Racionalizar la adquisición y el uso de la maquinaria, en paralelo con una mayor regulación de las empresas de servicios que realizan trabajos a los agricultores.

**I. SITUACIÓN DEL SECTOR**

La adecuada mecanización de las explotaciones agrarias constituye un principio fundamental para lograr una agricultura rentable y competitiva. En estos momentos los cultivos problemáticos son aquellos en los que no está resuelta satisfactoriamente su mecanización.

Para cuantificar el parque nacional de tractores se viene utilizando el censo elaborado anualmente por los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola existentes en todas las provincias, dependientes de las respectivas Comunidades Autónomas. De acuerdo con esta fuente, el número de tractores inscritos, al 31 de diciembre de 2002, es de 946.053.

Utilizando el mismo procedimiento, podría decirse que el parque de las máquinas automotrices más significativo sería:

Máquinas automotrices	Número
Cosechadoras de:	
• Cereales	51.501
• Algodón	1.097
• Remolacha	913
• Forraje	817
• Hortalizas	385
• Otras	643
Vendimiadoras	337

No obstante, estas cifras habría que corregirlas a la baja, pues se ha podido constatar que en numerosas ocasiones, cuando un tractor o una cosechadora quedan inservibles en la explotación o se achatarran, no se anula su inscripción en el Registro Provincial.

Como cifra más real del parque nacional de tractores habría que tomar la de 805.500 unidades (85% del censo), resultante de un estudio

realizado entre finales de 1995 y comienzos de 1996 sobre el parque de tractores, en el que una de sus conclusiones fue la cuantificación de los tractores en desuso, es decir, aquellos que estando inscritos no estaban trabajando.

Un estudio similar se realizó durante 1999 sobre las cosechadoras de cereales, con cuyas conclusiones podría hacerse una estimación del parque efectivo de cosechadoras de cereales en 23.500 (44% del censo).

Resulta muy complicado y de dudosa aplicación práctica establecer comparaciones sobre el grado de mecanización de diferentes países. En España, tradicionalmente se relaciona la potencia disponible en los vehículos de tracción (tractores y motocultores) y la suma de las tierras de cultivo y prados naturales, obteniéndose para el año 2002 un índice de mecanización de 315,1 CV/ha.

En cualquier caso es muy problemático establecer comparaciones entre países, en primer lugar, por la dudosa fiabilidad de las cifras referidas al parque de maquinaria en cada uno de ellos, y, en segundo lugar, por la gran disparidad existente entre la agricultura extensiva que se practica en numerosas regiones españolas y la de altas producciones, predominante en la de casi todos nuestros socios comunitarios.

En el cuadro siguiente, se distribuyen las máquinas inscritas (que no son las realmente vendidas en el caso de los motocultores y maquinaria arrastrada) por sus características funcionales y por su origen (fabricadas en España o importadas). El volumen anual de ventas de maquinaria, junto con el de repuestos supera los 1.000 millones de euros, de los que aproximadamente la mitad corresponden a tractores.

MÁQUINAS AGRÍCOLAS INSCRITAS EN 2002

Tipo de máquina	Nacionales	Importadas	Total
<b>Tractores</b>	<b>728</b>	<b>17.434</b>	<b>18.162</b>
<b>Motocultores</b>	<b>351</b>	<b>479</b>	<b>830</b>
<b>Maquinaria automotriz</b>	<b>113</b>	<b>1.129</b>	<b>1.242</b>
De recolección	37	754	791
Equipos de carga	55	220	275
Tractocarros	10	136	146
Otras	11	19	30
<b>Maquinaria arrastrada o suspendida</b>	<b>6.773</b>	<b>2.740</b>	<b>9.513</b>
Maquinaria de preparación y trabajo del suelo	709	96	805
Equipos para siembra y plantación	90	193	283
Equipos de tratamientos	2.361	177	2.538
Equipos para aporte de fertilizantes y agua	2.630	156	2.786
Equipos de recolección	591	1.982	2.573
Otras máquinas	392	136	528
<b>Remolques</b>	<b>9.395</b>	<b>117</b>	<b>9.512</b>
<b>Otras máquinas</b>	<b>94</b>	<b>84</b>	<b>178</b>
<b>TOTAL MÁQUINAS</b>	<b>17.454</b>	<b>21.983</b>	<b>39.437</b>



## II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE

La mecanización agraria presenta en España una problemática que podría sintetizarse en los puntos siguientes:

1. Aunque los índices de mecanización –CV por ha de SAU (superficie agrícola útil)– alcanzan en España unos valores más que aceptables, es preciso matizar las cifras manejadas considerando los siguientes problemas:
  - a) **No hay un censo depurado y real del parque de maquinaria**, según se ha podido constatar en los muestreos realizados en los últimos años.
  - b) **El parque de tractores está envejecido y obsoleto**, ya que, según el último estudio realizado, la edad media fue de 16 años, teniendo el 32% del total una antigüedad de más de 20 años. Se llegó a determinar que los costes unitarios de utilización de los tractores de más de 15 años casi duplicaban a los de menos de 5 años.
  - c) **La antigüedad de las máquinas implica, por otra parte, unas deficientes condiciones de seguridad**, tanto para sus usuarios como para los que circulan por las vías públicas, un mayor consumo energético y unos niveles de contaminación atmosférica y acústica mucho más elevados.
2. **No hay una contrastación oficial de las verdaderas prestaciones agronómicas de las máquinas**. En el ámbito comunitario, se ha prestado más atención a exigir requisitos de seguridad laboral o

vial en las nuevas máquinas que a comprobar y garantizar al agricultor su comportamiento en trabajo real.

En el caso de las máquinas accionadas por tractor, tampoco se garantiza al agricultor su comportamiento ni las cifras que lo definen en trabajo real (anchura real de trabajo, regulación de las dosis de aplicación, limitaciones funcionales, etc.)

3. **Escaso, y en la mayoría de los casos nulo control del estado de situación de las máquinas en uso**, lo que está dando lugar a un mayor consumo de combustible y a una aplicación anómala de semillas, abonos, plaguicidas y otros agroquímicos.
 

La inspección técnica de vehículos, que también afecta a la maquinaria agrícola, no resuelve la problemática citada, ya que estas inspecciones solamente se ocupan de aspectos relacionados con la circulación.
4. **Escasa utilización anual de la mayoría de las máquinas**, lo que compromete la rentabilidad de la inversión. Aunque muchos de los equipos tienen una utilización estacional muy marcada y condicionada a estados del terreno o del cultivo muy definidos, está muy poco desarrollada la utilización compartida de maquinaria, en sus diferentes facetas:
  - Empresas de servicios.
  - Cooperativas de maquinaria (CUMAS)
  - Maquinaria de cooperativas de producción o comercialización
  - Círculos de maquinaria.
5. **Todavía quedan cultivos (olivar, viñedo, hortícolas, frutales, etc.) que no**

**tienen totalmente resuelta su mecanización**, lo que puede comprometer su rentabilidad. Las peculiaridades propias de la agricultura española impiden en determinados casos la aplicación de soluciones mecanizadas diseñadas y fabricadas en otros países de acuerdo con su propia realidad.

Para la solución de esta problemática es preciso disponer de una política clara y definida que potencie el desarrollo de nuevas máquinas o de nuevos procesos de mecanización, así como la rápida implantación de nuevas tecnologías. Existen actuaciones muy puntuales, aunque de gran prestigio, como las Demostraciones Internacionales de Maquinaria Agrícola y los estudios concertados con Departamentos de mecanización de Universidades. Dentro de esta política de fomento de la mecanización, es de destacar la línea de ayudas del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación “Promoción de nuevas tecnologías en maquinaria y equipos agrarios”, que cuenta con una gran acogida en la mayoría de las regiones.

### III. MEDIDAS CORRECTORAS

En la situación actual de la agricultura española es preciso disponer de una mecanización eficiente y ajustada a las necesidades reales de las explotaciones agrarias, por lo que resulta conveniente adoptar una serie de medidas encaminadas a corregir en todo o en gran parte las deficiencias antes apuntadas. De acuerdo con la problemática existente, se deberían adoptar las medidas correctoras siguientes:

#### 1. MEJORAR EL CONOCIMIENTO DEL PARQUE REAL DISPONIBLE DE TRACTORES Y MÁQUINAS AGRÍCOLAS

Siendo los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola unas unidades administrativas de larga tradición y conocidos por los agricultores, debería potenciarse su actividad y agilizar su gestión, de la que se encargan las Comunidades Autónomas.

Como primera medida deberían depurarse sus datos históricos, eliminando del censo actual todas aquellas máquinas que habiendo sido achatarradas, vendidas o en desuso, ya no forman parte del parque real de la provincia o Comunidad Autónoma donde están inscritas.

La informatización armonizada de su gestión está en pleno desarrollo, debiendo completarse con los instrumentos informáticos más adecuados.

Al mismo tiempo, se ha demostrado la conveniencia de realizar análisis muestrales de la situación, grado de utilización y coste de distintos tipos de máquinas, lo que debe dar lugar a nuevos estudios en los próximos años.

#### 2. RENOVAR EL PARQUE NACIONAL DE MAQUINARIA

A la vista de la obsolescencia y antigüedad del parque nacional de tractores, resultaría conveniente algún plan de fomento de la sustitución de modelos antiguos por nuevas unidades más ajustadas a las necesidades reales, con mejores equipamientos en seguridad y ergonomía, con menores consumos de combustible y con una mayor atención al medio ambiente.

El montante de la ayuda debería ser lo suficientemente atractivo para animar a los agricultores a achatarrar sus viejos tractores, debiendo



haber una participación tripartita en la aportación de recursos económicos: Administración Central, Administraciones Autonómicas y Sector encargado de comercializar la maquinaria.

### 3. RACIONALIZAR LA ADQUISICIÓN Y EMPLEO DE MAQUINARIA

Habría que llegar a un análisis económico previo a la adquisición de una máquina determinada, por lo que es preciso fomentar la capacitación empresarial de los titulares de las explotaciones agrarias.

Considerando la complejidad técnica de numerosas máquinas agrícolas, especialmente en el caso de los grandes tractores y de las distintas clases de cosechadoras, se requieren importantes inversiones en su adquisición y una capacidad profesional adecuada para su manejo. De ahí que en numerosas ocasiones sea más aconsejable la contratación de los trabajos a una empresa de servicios.

Esta figura de la empresa de servicios requiere una mejor definición legal que la vigente en la actualidad, una regulación de su fiscalidad y de las garantías necesarias para su correcto cumplimiento de los trabajos contratados.

También se ha demostrado que una buena gestión en una entidad de carácter cooperativo se traduce en una rentabilidad muy positiva de las máquinas adquiridas y utilizadas por estas agrupaciones de agricultores, por lo que habrían de seguir potenciándose líneas de ayuda en este sentido.

### 4. FOMENTAR NUEVAS MÁQUINAS, NUEVOS PROCESOS DE MECANIZACIÓN Y NUEVAS TECNOLOGÍAS

Los Departamentos de Ingeniería Rural de las distintas Universidades españolas, y especialmente de las Escuelas de Ingeniería Agronómica, constituyen una realidad, cuya contribución en la mejora de la mecanización de la agricultura es preciso incrementar al máximo. Varios son los aspectos en los que habría que fomentar la colaboración Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación-Universidad:

- Desarrollo de prototipos de nuevas máquinas.
- Adecuación de la maquinaria a las condiciones específicas de un cultivo o región determinados.
- Mejora de los sistemas actuales de mecanización y reducción de sus costes.
- Ensayo de características de la maquinaria.
- Agricultura sostenible.
- Agricultura de precisión.

También es prioritario continuar con la labor que se viene realizando desde hace ya treinta años, mediante la organización de Demostraciones de Maquinaria Agrícola, programa que ha contribuido y sigue contribuyendo a un mejor conocimiento de los medios mecánicos existentes para la realización de una operación determinada.

## A.4. ESTACIÓN DE MECÁNICA AGRÍCOLA

### Resumen

#### *Situación*

- La mayor parte de la actividad de la Estación de Mecánica Agrícola está centrada en el ensayo y homologaciones de los tractores.
- El Ministerio de Agricultura tiene asignadas las competencias de la homologación de la potencia en la toma de fuerza de los tractores agrícolas y de las estructuras de protección.
- El 80% de los tractores dispone actualmente de una homologación CE y el 20% de una homologación nacional.

#### *Problemática*

- Escasa transparencia en la comercialización de tractores, con importantes lagunas en cuanto a los datos técnicos de los diferentes modelos.
- La homologación CE no permite conocer la potencia del motor durante toda la vida útil del tractor.

#### *Medidas correctoras*

- Controlar la identificación de las máquinas y verificar su correcto funcionamiento, a fin de proteger al consumidor y contribuir a la protección del medio ambiente.
- Destacar la importancia de la homologación de la potencia a la toma de fuerza, a fin de que figure como un dato obligatorio en los certificados de homologación europeos.
- Mejorar las condiciones de seguridad de los usuarios de la maquinaria agrícola, utilizando modelos correctamente identificados con su estructura de protección homologada.

## I. SITUACIÓN DEL SECTOR

La comercialización de la maquinaria agrícola es libre dentro de la Unión Europea, aunque hay una legislación obligatoria en los aspectos de seguridad y salud de los trabajadores, y de seguridad vial para las máquinas que circulan por las vías públicas. Para estudiar los ensayos y homologaciones que afectan a la maquinaria agrícola conviene dividirla en tres grupos:

1. **Tractores agrícolas de ruedas**
2. **Tractores agrícolas de cadenas (no circulan por vías públicas)**
3. **Otras máquinas agrícolas**

1. **Tractores agrícolas de ruedas.** Actualmente para comercializar legalmente un tractor agrícola de ruedas en España hay dos procedimientos:

- **Homologación de Tipo CE.** Es la que se realiza según la Directiva marco 74/150/CEE, que comprende hasta 24 Directivas parciales sobre los aspectos relevantes del tractor (estructura de protección, frenos, masas de lastre, ruidos, etc.). La homologación de Tipo CE de un modelo de tractor realizada en un país es válida para el resto de países de la UE, en cuanto a su comer-

cialización, siempre que sea comunicada a la autoridad del país en donde se va a vender. Para poder circular por carreteras, los tractores deben matricularse y es necesario su inscripción previa en los Registros Oficiales de Maquinaria Agrícola del Ministerio de Agricultura.

- **Homologación de tipo nacional.** Es la que se realiza según la legislación nacional, sólo tiene validez en España, y viene regulada por el Real Decreto 2140/1985 de 9 de octubre sobre homologación de tipos de vehículos automóviles, remolques y semirremolques. Dentro de esta legislación están incluidas las Ordenes del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 14 de febrero de 1964 sobre homologación de la potencia de los tractores y de 27 de julio de 1979 sobre homologación de las estructuras de protección. La Estación de Mecánica Agrícola realiza los ensayos y verificaciones necesarios para cumplir estas dos órdenes. Además, también realiza los ensayos y las verificaciones contenidas en la mayor parte de las Directivas Comunitarias y otra reglamentación nacional para autorizar la comercialización de los tractores agrícolas.

Actualmente un 80 % de los tractores proviene de la homologación de tipo CE y un 20 % de la homologación nacional.

- 2. Tractores de cadenas.** Los tractores de cadenas están excluidos de la Directiva 74/150/CEE, por lo que actualmente no disponen de homologación de tipo CE. A los tractores de cadenas en España se les

aplica la legislación nacional del MAPA, ya que el Real Decreto 2140/1985 no les es de aplicación al no circular por las vías públicas.

- 3. Otras máquinas agrícolas.** Todas las máquinas agrícolas deben cumplir lo estipulado en la citada Directiva 98/37/CE de Seguridad en las Máquinas y, si van a circular por carretera, deben cumplir lo especificado en el Reglamento General de Tráfico.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación tiene asignadas las competencias de la homologación de la potencia en la toma de fuerza de los tractores agrícolas y la homologación de las estructuras de protección, así como la de inscribir los tractores y máquinas agrícola en los Registros Oficiales.

La Estación de Mecánica Agrícola (EMA) es un laboratorio perteneciente a la Subdirección General de Medios de Producción Agrícolas, que realiza ensayos y homologaciones de características de funcionamiento, de seguridad y de ergonomía en las máquinas agrícolas. Actualmente la mayor parte de su actividad está centrada en el ensayo y homologaciones de los tractores agrícolas, al ser el medio de producción más importante y estar sujeto al mayor número de normas de obligado cumplimiento. La EMA está reconocida por la OCDE como el único laboratorio español para la realización de los ensayos de los Códigos OCDE aplicables a los tractores agrícolas y forestales y a sus estructuras. También está acreditada por la UE para la realización de la mayor parte de la Directivas CE aplicables a los

tractores de ruedas. Asimismo está reconocida por el Ministerio de Ciencia y Tecnología para aplicar la normativa nacional sobre los tractores agrícolas y sus estructuras.

## II. PROBLEMÁTICA CON IMPACTO SENSIBLE

Para analizar problemática conviene hacerlo utilizando los mismos casos del apartado anterior:

El principal problema que hay actualmente en los tractores agrícolas de ruedas es la **falta de transparencia en la comercialización de los tractores**. Esta falta de transparencia está causada fundamentalmente por la puesta en vigor de la Directiva 74/150/CEE, que aunque permite una rápida puesta en el mercado europeo de nuevos modelos de tractores, no facilita el conocimiento de los datos técnicos sobre los modelos de tractores, e incluso plantea problemas con la correcta identificación de los modelos.

En la homologación de tipo CE sólo es obligatorio declarar la potencia del motor en banco antes de su instalación en los tractores. Esta potencia esta permitido medirla de acuerdo con multitud de normas (BS, ECE R-24, DIN, SAE, etc.), todas ellas diferentes, por lo que sus resultados no son comparables.

La potencia bruta del motor es imposible de comprobar, ya que habría que desmontar el motor y llevarlo a un banco, mientras que la potencia a la toma de fuerza se puede comprobar fácilmente durante toda la vida útil del tractor, por lo que con la homologación de tipo CE el agricultor no puede estar seguro de la potencia del motor de su tractor ni comprobarla.

## III. ACTUACIONES CORRECTORAS A MEDIO PLAZO

Dada la importancia que se ha visto tiene la potencia en la toma de fuerza, parece adecuado apoyar en todos los foros europeos el que sea obligatorio dar este dato en los certificados de características de las homologaciones de tipo europeas.

En cuanto al resto de máquinas, habría que promover las actividades de MAPA en ENTAM (Red Europea para el Ensayo de Máquinas Agrícolas) para conseguir el que el mayor número de máquinas agrícolas dispongan de certificaciones de características, avaladas por esta Red, lo que garantiza su objetividad

ENTAM es una red de centros oficiales de ensayo pertenecientes a países europeos que han firmado un acuerdo con el objetivo último de establecer y reconocer ensayos voluntarios de las máquinas agrícolas y sus aspectos de funcionamiento seguridad y protección del medio ambiente. Los ensayos se realizan en Centros cualificados con normas nacionales o internacionales, y se publican en boletines con el logotipo ENTAM, que aportan a los agricultores una herramienta efectiva para una óptima elección y utilización de sus máquinas. La Estación de mecánica Agrícola, como laboratorio oficial del MAPA, es miembro de pleno derecho de ENTAM desde el año 2001, con el compromiso de aprobar y publicar los boletines con la marca ENTAM que vengan desde otros países y, además, coordinar las actividades de ensayo que se realizan en los Centros de ensayo de España.

Por ello, sería necesario potenciar la labor de la Estación de Mecánica para que pudiera coordinar eficazmente las actividades de todos



los Centros de ensayo existentes en España, promoviendo su inclusión en ENTAM, así como colaborar en otros programas técnicos de evaluación del estado de la maquinaria actualmente en uso.

### ***Influencia de las actuaciones en el medio rural***

- Mayor transparencia en el mercado de los tractores y máquinas agrícolas.
- Mejora de la seguridad de los agricultores, al utilizar modelos correctamente identificados y con su estructura de seguridad homologada.
- Mejor utilización de los tractores y máquinas agrícolas, al comprar los agricultores aquellas máquinas que sean las más adecuadas para sus necesidades específicas en cada caso.
- Mayor protección al medio ambiente, al utilizar los agricultores máquinas con las características bien definidas y con un correcto funcionamiento, que, por ello, tienen un menor consumo de combustible y contaminan menos al distribuir adecuadamente los productos fitosanitarios o los fertilizantes.

más eficientes que, al margen de su incidencia directa sobre la producción finalmente obtenida, permitan la plena expresión del potencial genético que los animales posean.

Todos estos medios de producción son factores que persiguen, por un lado, la mejora de las condiciones ambientales en la que se van a explotar los animales, y, por otra, la elección de aquellos animales que tengan un mayor potencial productivo en las condiciones ambientales en las que se desarrollan.

Ambos aspectos no sólo no son excluyentes, sino que se potencian en su acción, puesto que para que se exprese un buen potencial genético son necesarias unas condiciones ambientales adecuadas, a la vez que para que el animal responda a las mejoras ambientales es necesario un determinado genotipo.

## **B.1. ALIMENTACIÓN ANIMAL**

La producción de piensos compuestos en España durante el año 2001 ascendió a 17,3 millones de toneladas. De éstos, 3,012 fueron para ganado bovino, 8,600 para ganado porcino, 4,225 para avicultura, repartiéndose las 1,343 restantes entre los lacto-reemplazantes, ovino-caprino y animales de compañía. Esta producción ha ido creciendo moderadamente a lo largo de los últimos diez años, representando en estos momentos el 13,95% de la producción total de la Unión Europea.

En la actualidad, y debido a las grandes crisis alimentarias-ganaderas, la producción en el ámbito de los países industrializados no ha registrado ninguna variación, registrándose durante el trienio 1998-2000 unas producciones anuales de:

## **B. MEDIOS DE PRODUCCIÓN GANADEROS**

La ganadería, como actividad productiva, persigue la obtención de un beneficio económico, conjugando una serie de medios que van desde la alimentación al manejo, o desde la sanidad animal a las instalaciones técnicamente

Año	Unión Europea (1.000 t)	P.E.C.O. (1.000 t)	E.F.T.A. (1.000 t)	Total
1998	124,246	18,858	3,537	146,641
1999	124,406	18,104	3,548	146,058
2000	124,439	18,187	3,654	146,280

La aportación del sector español a la producción comunitaria durante 2001 fue la siguiente: (millones toneladas):

Producción	Unión Europea	España	%
Ganado bovino	33,3	3,120	9,37
Ganado porcino	43,8	8,600	19,63
Avicultura	37,9	4,225	11,50
Lacto-reemplazantes	1,7	0,068	0,47
Otros	7,7	1,275	16,56
<b>TOTAL</b>	<b>124,4</b>	<b>17,348</b>	<b>13,95</b>

Toda esta producción ha sido elaborada y/o comercializada en los establecimientos autorizados y registrados por las Comunidades Autónomas; 954 de los cuales elaboran o comercializan piensos, 206 están autorizados para la fabricación o intermediación de proteínas de pescado, y 36 para fabricar alimentos con proteínas elaboradas (datos de 2001). En estos momentos no existe una cifra exacta del número de ganaderos que elaboran el pienso para su propia explotación ganadera.

Este sector está inevitablemente ligado a la producción de materias primas. En ese sentido, la producción de cereales durante las últimas diez campañas ha registrado una marcha “zigza-

gueante”, simultaneando unas producciones al alza (21,6; 21,7 o 23, 8 miles de toneladas/anuales), seguidas por otras a la baja (11,1 o 13,9). Sin embargo, la producción de cultivos forrajeros se ha mantenido en estas diez últimas campañas dentro de unos límites anuales de 29,4 a 33,5 miles de toneladas.

Lógicamente, todo ello es fruto de la mejora de rendimientos en la producción de estos cultivos, así como de los años climatológicamente “buenos o malos” en el caso concreto de los cereales en que la superficie cultivada se mantiene casi constante; mientras que la destinada a los cultivos forrajeros tiene una tendencia gradual a la baja.

Campaña	Producción cereales miles de t	Superficie cereales miles de ha	Producción cultivos forrajeros miles de t	Superficie cultivos forrajeros miles de ha
1992/1993	13,9	7,3	33,5	3,5
1993/1994	17,1	6,4	34,5	3,2
1994/1995	14,9	6,5	31,6	2,7
1995/1996	11,1	6,6	29,4	2,6
1996/1997	21,6	6,6	31,7	3,1
1997/1998	18,5	6,8	32,2	2,5
1998/1999	21,7	6,5	32,2	2,4
1999/2000	17,1	6,5	29,9	2,3
2000/2001	232,8	6,7	30,9	2,1

Respecto al origen de las materias primas que se utilizan en el mercado español, podemos dividirlas según su procedencia en dos grandes grupos: aquellas procedentes claramente del exterior, como son: el maíz –del cual nuestro país es netamente deficitario–, el centeno –sobre todo durante los años 94-98– y ocasionalmente la avena (1995); sin contar con otras materias primas como la mandioca, soja, colza, etc., dependientes estructuralmente del exterior, y aquellas de origen nacional, como la cebada, el trigo, el girasol, etc.

Respecto a los precios de las materias primas pagadas, se mantuvieron –cada una dentro de su banda habitual–, en línea descendente hasta la campaña 2000/2001, en que se produjo un ligero repunte, con excepción de la paja de cereales cuyo repunte se produjo con dos campañas de anterioridad (1998/1999), y de forma mucho más acusada. Por otra parte, los precios de los piensos compuestos pagados por los ganaderos han sufrido durante las siete últimas campañas una variación muy brusca: desde un precio estándar de alrededor de 99 pesetas/kg sin IVA en 1995, pasando en 1997 a 106 pesetas/kg sin IVA, para llegar en el año 2000 a 97 pesetas/kg sin IVA.

## I. IMPACTO DE LA CRISIS DE LA ENCEFALOPATÍA ESPONGIFORME BOVINA

Como consecuencia de la crisis surgida en el Reino Unido en marzo del año 1996, se pusieron en marcha una serie de medidas encaminadas al control y prevención de la enfermedad en todos los Estados miembros de la Unión Europea.

Sin embargo, coincidiendo con los primeros casos de la enfermedad en España, hubo un importante **endurecimiento de la legislación comunitaria**. El objetivo era **excluir** la utilización de cualquier tipo de **proteínas animales elaboradas en la alimentación de los animales de producción**. Las razones que motivaron esta decisión fueron:

- La constatación del incumplimiento de la legislación comunitaria en algunos casos.
- La existencia por parte de ciertos países de medidas unilaterales de protección, lo cual hacía necesario la adopción de una normativa comunitaria.

- La recomendación del Comité Científico Director, en el sentido de que no podía descartarse el riesgo de contaminación cruzada, entre los piensos que contenían proteínas animales con destino a determinadas especies y aquellos que iban dirigidos exclusivamente a los rumiantes.
- Este endurecimiento del que se hablaba anteriormente ha originado, además de la prohibición de utilización de las proteínas animales elaboradas en la alimentación de los animales de producción, la separación de los establecimientos y de las líneas de fabricación y empaquetado.

### *Necesidad de un Programa Nacional*

Al objeto de evitar los riesgos de transmisión de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET), a través de la alimentación animal, se puso en marcha el **Programa Nacional de Investigación y Control del empleo de proteínas animales elaboradas en la alimentación animal**. Objetivo que se pretende alcanzar mediante:

- El refuerzo de la coordinación entre las diferentes Administraciones Públicas.
- El establecimiento de criterios homogéneos de inspección, para que éstos no se conviertan en un factor de perturbación de la cohesión territorial.
- La fijación de frecuencias mínimas de actuación en los distintos eslabones de la cadena alimentaria animal, abarcando: distribución, comercialización, almacenamiento y utilización de sustancias empleadas en la alimentación animal.

### *Medidas de apoyo*

La prohibición de las harinas cárnicas supuso una quiebra en el circuito comercial de los desechos procedentes de los subproductos generados en mataderos y, en general, de todo el sistema de gestión de residuos de origen animal (cárnico). El volumen de estos productos y su importancia, tanto económica como medio-ambiental, hizo necesario arbitrar **medidas urgentes** para evitar el bloqueo de los mataderos y el colapso del sector.

Las medidas adoptadas estaban plenamente justificadas, en un momento en el que la adaptación del sector a las nuevas obligaciones establecidas por la legislación nacional y comunitaria resultaban traumáticas.

Con independencia de otras medidas para hacer frente a la enorme repercusión económica y social que generó esta crisis, en el caso concreto de la alimentación animal supuso un desembolso directo para la Administración General del Estado de 15.066,25 millones de pesetas.

## **II. PERSPECTIVAS DE FUTURO EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL**



### *Hacia una nueva filosofía*

A raíz de los últimos acontecimientos surgidos en Europa, la Comisión de la Unión Europea ha tomado la iniciativa al objeto de establecer una serie de acciones encaminadas a establecer una nueva filosofía.

Esta iniciativa se ha visto reflejada en **el Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria**, bajo un prisma conceptual radicalmente nuevo, motivado por la necesidad de garantizar un alto grado de seguridad en el ámbito alimentario. La alimentación animal como actividad no va a estar al margen



de este nuevo planteamiento, máxime cuando se ha visto involucrada, bien directa o indirectamente, en algunos de estos últimos acontecimientos.

En ese sentido, ya en España se están aplicando los mismos principios básicos de seguridad alimentaria a los alimentos destinados a los animales que a los productos alimenticios destinados a las personas. Conceptos como **responsabilidad** de los agentes económicos que desarrollan su actividad a lo largo de toda la cadena de producción (materias primas, aditivos, importadores, distribuidores, etc.); **rastreabilidad** de los alimentos destinados al consumo animal y los mecanismos o procedimientos que lo posibiliten; **análisis de riesgo**, con sus tres componentes: determinación, gestión y comunicación; **transparencia**, **principio de precaución y respeto al medio ambiente**, son elementos fundamentales que van a tener obligatoriamente que aceptarse para que el consumidor recupere la confianza en los alimentos de origen animal que consume.

Un apartado especial lo constituye todo aquello relacionado con el concepto de **“lo que se puede utilizar y lo que no”**. Para ello, existen unas listas positivas de productos que se pueden utilizar como medicamentos y aditivos en la alimentación animal, listas que se elaboran teniendo en cuenta todos los elementos de **calidad, seguridad y eficacia** y bajo el amparo del Comité Científico de Alimentación Animal.

### **Necesidad de los controles**

Las sustancias y productos destinados a la alimentación animal se encuentran regulados por un amplio número de disposiciones legislativas, cuya finalidad fundamental es prevenir riesgos en los ámbitos de la salud humana y animal, así como del medio ambiente.

Corresponde a las autoridades responsables, dentro de sus ámbitos competenciales de coordinación y ejecución, establecer programas de actuaciones que logren elevar el grado de seguridad a lo largo de toda la cadena alimentaria, y, en consecuencia, repercuta en que las transacciones comerciales se realicen dentro del marco de legalidad existente, evitando, dentro de lo posible, conductas fraudulentas.

**El Programa Nacional de Investigación y Control de productos destinados a la Alimentación Animal** recoge, por una parte, el control de los productos que intervienen en la alimentación animal elaborados en el territorio español, así como los procedentes de los Estados miembros de la Unión Europea, y que en ambos casos están bajo la competencia de las Comunidades Autónomas, y, por otra, los procedentes de países terceros, cuya competencia corresponde al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Este programa es un instrumento de armonización para introducir, en cada ámbito respectivo, criterios objetivos y homogéneos respecto al tipo de controles a efectuar, su número y las acciones a emprender, tanto en el caso de que se comprueben infracciones, como en situaciones de emergencia.

En este sentido, a través de este programa se realizan los controles encaminados a verificar la eficacia en la aplicación de las medidas adoptadas, habiéndose intensificado paulatinamente hasta niveles importantes, como se deduce de las cifras que figuran a continuación:

Año	Controles	Muestras
2001	35.967	21.453
2000	6.849	7.187
1999		1.104 (notificadas)

## *Necesidad de dar respuestas*

Hay que recordar los recientes acontecimientos surgidos en Europa en los que la alimentación animal fue desgraciadamente protagonista; la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) –la mayor crisis sanitaria y económica ligada al sector ganadero–, o las dioxinas, han puesto en común el área de la **alimentación animal-ganadería con las crisis alimentarias, sanitarias y económicas**.

Hay que tener en cuenta que en lo referente a la seguridad alimentaria el “riesgo cero” no existe, ya que su coste sería “infinito. En principio, la hipótesis mundialmente aceptada es la del “riesgo asumible” a través de lo que técnicamente se denomina “análisis de riesgo”. En ese sentido muchos países y organizaciones internacionales están diseñando sistemas de control que abarquen toda la cadena alimentaria, a fin de consolidar el concepto de “seguridad alimentaria”. La alimentación animal no es una excepción

Por todo esto, hay que abordar a corto y medio plazo los aspectos prioritarios para hacer frente a los importantes problemas actualmente planteados, y sobre todo para establecer las bases que permitan compaginar los conceptos de seguridad alimentaria que demanda el consumidor, con los medios de producción del sector ganadero.

*En estos momentos se están llevando a cabo varias iniciativas a nivel internacional, que van a influir directamente en la alimentación animal. Estas iniciativas están encaminadas a:*

- El establecimiento de organismos independientes, con personalidad jurídica propia y cuyo cometido será el de la identificación y evaluación del riesgo en materia alimentaria, siempre sobre la base de los conocimientos científicos que en cada momento

se dispongan. En el caso de la Unión Europea a través de la **Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (AESA)**.

- El establecimiento de los **parámetros de higiene** en todas las fases de producción de alimentación animal, los **aspectos técnicos** de cada uno de los tipos de establecimientos, la **responsabilidad** de los operadores comerciales, la **trazabilidad**, el **control de puntos críticos** y las competencias en materia de autorizaciones y registro, así como La **implicación de los agentes económicos**.
- Como ejemplo de todo esto, señalar que en estos momentos se está debatiendo en el seno de la Comisión del Codex Alimentarius (FAO/OMS) un anteproyecto de **Código de Buenas Prácticas en la Alimentación Animal**, cuyo objetivo es promover la aplicación de los conceptos citados anteriormente.
- Por otra parte, la falta de determinados nutrientes en el mercado, como por ejemplo las proteínas, hace que las investigaciones en ese campo se estén llevando a cabo con gran rapidez. En ese sentido cada vez es más frecuente la **aparición de elementos “nuevos”** en nutrición animal, como aminoácidos, microorganismos, bioproteínas, probióticos, etc., que, o bien potencian la flora intestinal, o inhiben la flora intestinal indeseable, o intervienen en la formación de los ácidos grasos de cadena corta, o bloquean los puntos de fijación de la pared intestinal, o inhiben la formación de toxinas en las materias primas. Asimismo, se empieza a dar otro protagonismo a los oligoelementos y vitaminas en determinadas facetas que antes no tenían.

Pero lo que es incuestionable es que las empresas punteras en nutrición animal tienen cada vez departamentos de Investigación y Desarrollo (I+D) más importantes, con un potencial humano altamente cualificado, y en muchos de los casos con unos resultados buenos, por no hablar de otros espectaculares. Todo ese proceso de desarrollo lleva aparejado la existencia, cada vez más frecuente, de preguntas que en muchos casos no tienen respuesta. Determinados productos que podrían estar comercializándose, con todas las garantías necesarias, no pueden hacerlo por que no tienen cabida en el actual marco legislativo, o porque están en la frontera entre conceptos diferentes, o porque su función principal es muy similar pero no parecida a otros ya autorizados, o en algún caso por que están en tierra de nadie.

- En este sentido, la nutrición animal avanza técnica y conceptualmente con gran rapidez, y correspondería a las Administraciones Públicas y a los foros internacionalmente reconocidos, bajo una base científica sólida, el dar respuestas a las cuestiones que día a día se plantean, al objeto de seguir mejorando los medios de producción, siempre dentro del respeto en los ámbitos de la salud humana, animal, así como del medio ambiente.

## B.2. RECURSOS ZOOGENÉTICOS

### I. SITUACIÓN ACTUAL

Los medios de producción ganaderos han evolucionado considerablemente en los últimos años, si bien el tradicional concepto de “raza” en

los animales domésticos permanece plenamente actualizado como producto de la intervención del hombre, el suelo, el clima y los factores medioambientales, siendo considerado la base fundamental y la unidad de trabajo para las producciones animales.

Así, el componente genético de una raza se encuentra íntimamente ligado al componente geográfico, ecológico y económico-productivo, por lo que la Zootécnica puede considerarse un vínculo de conexión entre los diversos estamentos que intervienen en la Política Agraria Comunitaria, ya que las razas ganaderas deben ser concebidas y manejadas, teniendo en cuenta todos esos elementos donde se desenvuelven.

Las organizaciones y asociaciones de criadores de razas puras disponen de una herramienta fundamental para conservar/mejorar las razas: los Libros Genealógicos (LG).

Los LG constituyen esencialmente una recopilación de las relaciones de parentesco entre los animales de una misma raza, y su objetivo es asegurar una población en pureza de una raza

*Cuadro 1.* RELACIÓN DE ORGANIZACIONES O ASOCIACIONES DE CRIADORES DE RAZAS PURAS OFICIALMENTE RECONOCIDAS (HASTA PRIMER CUATRIMESTRE 2002) POR ESPECIE Y POR ORGANISMO QUE HA OTORGADO EL RECONOCIMIENTO OFICIAL

Especie	N.º organizaciones/asociaciones reconocidas oficialmente	
	MAPA	CC.AA.
Bovina	17	25
Ovina	9	25
Caprina	3	9
Porcina	2	5
Equina Caballar	1	8
Equina Asnal	0	5
Aves	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>79</b>

determinada y sentar las bases para un posterior desarrollo de los correspondientes programas de cría (conservación y/o mejora). Los puntos clave de los LG incluyen el morfotipo que caracteriza a cada raza, la identificación individual de los animales y el control del parentesco, bien documentalmente, bien a través de pruebas diagnósticas, como el análisis de grupos sanguíneos o el análisis de la huella genética.

El funcionamiento de los LG presenta variaciones notables entre asociaciones, debido principalmente a la diferencia de tiempo durante el cual han estado funcionando en cada caso. El Decreto 773/73 estableció la posibilidad de subvencionar el funcionamiento de los LG, lo que posteriormente quedó desarrollado mediante la Orden de 30 de septiembre de 1982, por la que se actualiza la aplicación de subvenciones a las entidades colaboradoras de los LG. Las ayudas establecidas se basan fundamentalmente en el número de hembras reproductoras inscritas en los LG, parámetro que ha permitido el despegue de muchos LG los cuales cuentan en la actualidad con un número suficiente de ejemplares para abordar con rigor y garantías los correspondientes Programas de Cría.

En la actualidad todas las razas deben presentar, con un mayor o menor desarrollo y una mayor o menor complejidad, sus esquemas de selección, bien con objetivos de cría y mejora, o bien de conservación, según el estado de la raza.

Los recursos genéticos de animales domésticos constituyen un medio de producción insustituible en la ganadería. Para conservar y/o mejorar esos recursos genéticos o razas ganaderas es imprescindible en primer lugar disponer de un inventario de las mismas. Con el fin de disponer de dicho inventario y ordenar el patrimonio genético ganadero español se dictó la Orden de

30 de julio de 1979 por la que se estableció el Catálogo Oficial de Razas de Ganado de España.

El Catálogo Oficial se actualizó por Real Decreto 1682/1997, que teniendo en cuenta la diversidad geográfica, el empleo ordenado de las producciones en función de su censo, utilización y medio ecológico y la interacción entre el genotipo y el ambiente, establece las siguientes categorías:

- Razas autóctonas: razas de fomento y razas de protección especial.
- Razas integradas.
- Razas de la Unión Europea.
- Razas de terceros países.

Desafortunadamente, la mayoría de las razas autóctonas en peligro de extinción en 1979 seguían en la misma situación al actualizar el Catálogo, e incluso algunas que entonces figuraban como de fomento han tenido que ser reclasificadas como de protección especial, debido principalmente a la introducción de razas foráneas mejoradas. Las razas autóctonas españolas están sufriendo, pues, un proceso de desplazamiento frente a esas razas mejoradas, sin tener conocimientos sobre su comportamiento al aplicarles los correspondientes Programas de Mejora. Es decir, se están utilizando razas foráneas mejoradas sin haber estudiado antes ni aplicado mejora alguna a nuestras razas autóctonas.

Con el objeto de evitar la desaparición de dichas razas en peligro, mediante Real Decreto 997/1999 se estableció una línea de ayudas destinadas a las organizaciones/asociaciones de criadores de razas puras de protección especial. Hasta el momento se han beneficiado de dichas ayudas 74 razas puras.

El número de razas actualmente catalogadas de las especies bovina, ovina, caprina, porcina y equina (asnal y caballar) se detalla en el cuadro 2.

Cuadro 2. NÚMERO DE RAZAS INCLUIDAS EN EL CATÁLOGO OFICIAL DE RAZAS DE GANADO DE ESPAÑA POR ESPECIES

Clasificación	Especie					
	Bovina	Ovina	Caprina	Porcina	Equina-caballar	Equina-asnal
<b>Autóctonas españolas de fomento</b>	7	11	3	1	1	0
<b>Autóctonas españolas de protección especial</b>	28	31	17	4	12	6
<b>Españolas</b>	6	6	0	6	4	0
<b>UE</b>	0	0	0	0	0	0
<b>Terceros países</b>	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>48</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>17</b>	<b>6</b>

El total de razas catalogadas hasta el primer semestre de 2002 asciende a 143, de las cuales 121 son razas autóctonas. Este número nos sitúa a la cabeza del resto de países de la Unión Europea en cuanto a diversidad genética ganadera se refiere, y aun sin tener en cuenta otras especies de interés ganadero como la cunícola o la aviar.

Desde junio de 2001 la Dirección General de Ganadería asumió la responsabilidad del Punto Focal Nacional para los Recursos Zoogenéticos en España, actuando como Coordinador Nacional el Director General de Ganadería. Asimismo, España se integró en agosto de 2001 como miembro fundador en el Punto Focal Regional Europeo para los Recursos Genéticos. Entre las funciones a desarrollar dentro de dichas estructuras se encuentra la elaboración del Primer Informe Nacional sobre el Estado de los Recursos Zoogenéticos que, junto a otros Informes Nacionales de países participantes en la Estrategia Mundial, será la base del Primer Informe Mundial.

## II. FUTURO

La política Agraria Comunitaria, las demandas del mercado y la necesidad del ganadero

de aumentar las producciones han provocado, en algunos casos, el abandono y la desaparición de nuestras razas de ganado autóctono, al sustituirlas por otras razas más productivas o incluso cruzarlas con otros ejemplares que se han importado con esos fines, para producciones intensivas.

Tras un período de intensificación ganadera, los ganaderos y consumidores empiezan a valorar los sistemas de explotación propios de estas razas y reivindican la conservación de las razas autóctonas como recuperación de su propia cultura, historia y tradición.

La crisis ganadera y alimentaria que recientemente ha sacudido a Europa ha acelerado la conservación de un nuevo planteamiento de las producciones ganaderas, para valorar en mayor medida los sistemas extensivos, las razas autóctonas y los elementos medioambientales y ecológicos.

Los agricultores y ganaderos deben desenvolverse en un mercado que exige calidad y producciones sanas, así como en una política agraria que tiende a fomentar las ayudas agroambientales, la protección animal y la diversificación de rentas en el medio rural.

En la última década se ha desarrollado un elevado grado de concienciación sobre nuestras razas autóctonas y la necesidad de preservarlas, que se ha visto traducido en la puesta en marcha de medidas administrativas y económicas para recuperar este patrimonio.

Para promover la conservación y mejora de las razas autóctonas no es suficiente con disponer de un inventario de las mismas, además es imprescindible contar con datos sobre sus censos, distribución, aptitud productiva, morfología, etc.

La necesidad de caracterizar y conservar los recursos genéticos animales se ha convertido en una prioridad a escala nacional e internacional (FAO, convenio de Diversidad Biológica, Cumbre de Río de Janeiro, la AGENDA 21, UE, etc.), y todos los estamentos coinciden en que esta conservación debe estar unida a un desarrollo sostenible de dichos recursos y a una utilización racional y adecuada a su entorno medioambiental con fines a un reparto justo de los beneficios.

En el marco de la FAO se está preparando un informe sobre la situación Mundial de los Recursos Genéticos Animales, a partir de los planes nacionales que están elaborando todos los países siguiendo las directrices aprobadas y discutidas a través del Grupo Técnico Intergubernamental para la Conservación de Recursos, que funciona mediante coordinadores y puntos focales interconectados por un sistema de información denominado DAD-IS.

España se encuentra directamente involucrada en estas actividades y tiene mucho que aportar, considerando que es uno de los países que mayor grado de diversidad genética mantiene, con numerosas razas de todas las especies animales, siendo destacable la gran influencia que nuestras razas han ejercido en las poblaciones

de muchos países, fundamentalmente del área de Iberoamérica.

Esta conexión internacional se ha visto materializada con la creación de la Federación Internacional de Razas Criollas (FIRC), en la cual España tiene la Secretaría Permanente, y se están realizando muy diversas actividades para la caracterización y mantenimiento de estas razas.

Las ventajas que representa la utilización de las razas autóctonas, en consonancia con las directrices internacionales para la política agrícola y ganadera del futuro, son las siguientes:

- Respeto y adaptación al medio ambiente y superación de sus condiciones adversas.
- Uso rotacional y estacional de los pastos.
- Aprovechamiento de ciertos recursos de montaña y zonas desfavorecidas, pastos de baja calidad, así como subproductos y recursos agrarios infrautilizados marginales.
- Recuperación de la trashumancia y las vías pecuarias.
- Mantenimiento de una variabilidad genética para afrontar los cambios en las demandas del mercado, resistencia a enfermedades y caracteres de rusticidad para soportar dificultades ambientales.
- Utilización sostenible de las producciones agrícolas y ganaderas.
- Sistema de producción alternativo que es más ecológico, saludable para el consumidor y que abre nuevas vías de comercialización a través de productos de calidad (distintivos de calidad, denominaciones de origen y seguridad alimentaria).
- Preservación de un patrimonio genético muy valioso para las futuras generaciones.

- Desarrollo de la ganadería en zonas rurales, que exige poca inversión y que está íntimamente ligada a la cultura, la historia y las tradiciones del pueblo.
- Prevención de incendios mediante el pastoreo.

No obstante, las razas autóctonas tienen ciertas limitaciones para adaptarse a los cambios del mercado y para satisfacer sus necesidades, así como ciertas deficiencias infraestructurales que, sobre todo en las razas en peligro de extinción, deben tenerse en consideración, por lo que es preceptivo alcanzar un equilibrio y una concordancia entre los sistemas intensivos, extensivos y semiextensivos, donde convergen las razas puras con el cruzamiento industrial.

### III. OBJETIVOS DE FUTURO DE LOS RECURSOS ZOOGENÉTICOS

#### 1. REFLEXIÓN SOBRE LA SITUACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS DE NUESTRO PAÍS: PLAN DE ORDENACIÓN DE LOS RECURSOS DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS E INFORME NACIONAL

No se pueden establecer unos objetivos de futuro sobre los recursos genéticos sin analizar previamente los antecedentes, la situación actual y la evolución que están experimentando a lo largo de los años.

El Convenio de Diversidad Biológica y la FAO, a través de su estrategia Mundial, han instado a los países para que se planteen la importancia de los recursos genéticos, y en ese marco se ha constituido en España un Comité Consultivo Nacional para facilitar la elaboración de un informe nacional sobre la situación de nuestros

recursos, que contribuirá a la formación del Informe Mundial y que representa una buena oportunidad para avanzar en el conocimiento de nuestra diversidad biológica.

Este informe va a contemplar los siguientes apartados:

- a) **Evaluación de la situación de la biodiversidad:** Panorama general de los sistemas de producción animal, evaluación del estado de conservación de los recursos, sus principales características y su necesidad y grado de utilización.
- b) **Análisis de los cambios y tendencias de la producción pecuaria nacional y sus repercusiones para las políticas, estrategias y programas sobre recursos.**
  - Examen sobre las políticas y prácticas de ordenación del pasado, para determinar sus éxitos y fracasos y los beneficios que han aportado los recursos para los ganaderos, los consumidores y la población en general.
  - Análisis de la demanda y tendencias futuras, ya que la producción animal está cambiando como consecuencia de las variaciones de las condiciones socioeconómicas, la estructura demográfica, la demanda de los consumidores, las limitaciones y las nuevas oportunidades.
  - Estrategias alternativas para la conservación, utilización y fomento de recursos: La biotecnología reproductiva y molecular, los avances en la metodología de información y las comunicaciones en rápida evolución permiten esbozar diversas posibilidades para afrontar los nuevos desafíos.

- Definición de la política y estrategia sobre la ordenación de recursos con las orientaciones futuras para su desarrollo sostenible.
- c) **Examen de la situación de la capacidad nacional y evaluación de las necesidades futuras de creación de esta capacidad.**
- d) **Determinación de las prioridades nacionales para la conservación y utilización de los recursos.**
- e) **Cooperación internacional en el sector de la Biodiversidad de animales de granja.**

La elaboración de este informe va a permitir maximizar los beneficios que suponen los recursos genéticos y plantear su ordenación, con unas bases políticas y técnicas viables que respeten los compromisos internacionales y que tengan en consideración las particularidades de España, uno de los países con mayor potencial de biodiversidad.

La Administración debe poner en marcha mecanismos que permitan la regulación normativa, la financiación, la planificación y la coordinación de estas actividades.

## 2. CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS RECURSOS GENÉTICOS DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS

Los animales de granja representan para todos los países una fuente importante de recursos que pueden contribuir a la producción alimentaria y agrícola y satisfacer las necesidades humanas, por lo que tienen un valor estratégico que debe ser mantenido y aprovechado para las

futuras generaciones, y, en consecuencia, la Administración, máxima garante de esta conservación, debe establecer los mecanismos que eviten su deterioro y que permitan invertir esta tendencia tan negativa, que en los últimos años está produciendo una pérdida notable de nuestra variabilidad genética.

Los objetivos de la conservación son:

- Potencial económico que permite responder a las demandas del mercado, necesidades de los consumidores o condiciones agroambientales.
- Importancia social y cultural de los pueblos, donde los recursos están íntimamente unidos a las tradiciones, historia, ocio, recreo, turismo y actividades culturales.
- Consideraciones ecológicas, donde la diversidad animal es parte integrante del medio ambiente, y su pérdida tendría nefastas consecuencias al contribuir a su degradación.
- Reducción de riesgos de futuro para responder a las necesidades de seguridad alimentaria y otras posibles necesidades de carácter genético actualmente desconocidas.
- Base de futuro importante para la investigación y el desarrollo, con aplicaciones en reproducción, sanidad, inmunología, nutrición, genética, producción y medio ambiente.

Los elementos que van a permitir esta conservación son los siguientes:

- **Caracterización de los recursos:** es importante avanzar en la identificación de los recursos genéticos a través de los estudios **etnológicos** que permiten definir las razas y sus



variedades (prototipo racial con caracteres morfológicos, genéticos, productivos, y reproductivos), **socioeconómicos, medioambientales y culturales**, factores que son analizados a través del Comité de Razas de Ganado de España, para la actualización del Catálogo Oficial de Razas.

Esta medida conllevará en el futuro una revisión de la situación actual del catálogo y un replanteamiento de las razas incorporadas en las diversas categorías, en base a los estudios realizados, censos en los libros genealógicos y evoluciones experimentadas, analizadas conjuntamente entre las Administraciones públicas, las asociaciones de ganaderos y las entidades científicas.

- ***Establecimiento de estrategias de conservación y aprobación de planes específicos de conservación.***

Es preciso establecer y aprobar los programas de cría que deben ser aprobados por la Administración, tras su presentación por las asociaciones de criadores oficialmente reconocidas, donde se presten las suficientes garantías para el mantenimiento de la raza, en base a acreditar la disponibilidad de los medios necesarios para su desarrollo y ejecución.

Para ello, procede una revisión de los programas ya aprobados, con vistas a conocer su adecuación a la situación real de la raza, la aprobación de planes de urgencia para la recuperación de las razas que se encuentran en peligro de desaparición y el establecimiento de las prioridades de actuación.

Es preciso avanzar en los criterios para la catalogación de las razas en peligro de extinción y la determinación del estado de riesgo, ya que, además, las ayudas de los programas agroambientales de desarrollo rural van destinadas a estos grupos de protección especial y es necesari-

o asimismo el mantenimiento de las ayudas establecidas por la Administración para las asociaciones de criadores reconocidas para la gestión y recuperación de estas razas.

- ***Conservación in situ:*** favorecer la cría activa y programada de las poblaciones animales en las explotaciones, donde los ganaderos desempeñan un papel fundamental para la aplicación del esquema de conservación.

- ***Conservación ex situ:*** Complementar las medidas de conservación que se aplican en las ganaderías con mecanismos de mantenimiento y congelación de material genético, semen, óvulos, embriones y células somáticas pertenecientes a animales de razas en peligro de extinción, que se almacenan en Centros de Reproducción autorizados para su posterior utilización y puesta en funcionamiento de **Bancos de Germoplasma**.

En el futuro, los bancos de germoplasma deberán afectar a diversas razas ganaderas, según las prioridades que se establezcan y para los animales más destacados desde el punto de vista zootécnico, ya que actualmente se centran en los encastes de la razas de Lidia.

Es importante coordinar estos aspectos con las asociaciones de ganaderos y con las CC.AA., que disponen de material genético almacenado en centros ubicados en su ámbito territorial, para lo cual se procederá a revitalizar la **Comisión de Reproducción y Banco de Germoplasma Animal**, que es un órgano colegiado adscrito a la Dirección General de Ganadería y con representación de todas las partes afectadas.

- ***Asociaciones de criadores reconocidas oficialmente y gestión de los libros genealógicos.***

Los objetivos de futuro serían:

- Fomentar la creación de Libros Genealógicos para aquellas razas ganaderas autóctonas que aún no dispongan de ellos.
- En el caso de que determinadas razas autóctonas no cuenten con el interés de una asociación de ganaderos para el establecimiento del correspondiente Libro Genealógico para la conservación de esos recursos, establecer los mecanismos adecuados para que esa raza cuente con registros genealógicos; la administración competente debería velar por el registro de los datos y por la instauración de medidas para la conservación de esos recursos, mientras no existan colectivos interesados en dicha raza.
- Estimular la actualización de las reglamentaciones específicas de los LG con el fin de adaptarlas a la realidad presente de cada raza y organización/asociación.
- Desarrollar un nuevo marco jurídico de ayudas al funcionamiento de los LG con el fin de adaptarlo a las circunstancias actuales, utilizando parámetros que superen los aspectos cuantitativos para dirigirse mayoritariamente a los aspectos cualitativos. Fomentar la creación de organizaciones o asociaciones de criadores para aquellas razas ganaderas autóctonas que aún no dispongan de ellas.
- En el caso de que determinadas razas autóctonas no cuenten con el interés de una asociación de ganaderos para su conservación y/o mejora, establecer los mecanismos adecuados para que no se pierda ese recurso zoogenético; la administración competente debería velar por la conservación de ese recurso mientras no existan colectivos interesados en explotarlo.

- Fomentar la colaboración entre organizaciones o asociaciones tanto a nivel nacional como internacional.
- Fomentar y garantizar la máxima participación de los ganaderos en el funcionamiento de las organizaciones o asociaciones en los que estén integrados.

### 3. SELECCIÓN Y MEJORA DE LOS RECURSOS GENÉTICOS ANIMALES



Una vez que se ha conseguido recuperar, conservar y mantener las razas, el objetivo fundamental que debe perseguir la Administración es alcanzar una mejora genética en aquellas razas que tienen un censo puro controlado por el Libro Genealógico, a través de la aplicación de un esquema de selección, que debe ser propuesto por las asociaciones y aprobado por la Administración.

En estos esquemas se deben fijar los objetivos que se quieren alcanzar en función de la aptitud y características de la raza y los medios necesarios para alcanzarlos.

Es aquí donde debemos centrar todos los esfuerzos en un futuro inmediato, diseñando los objetivos que queremos lograr y revisando la aplicación de los actuales esquemas para conocer su adecuación a las particularidades de la raza, a las necesidades del mercado y a las demandas de los consumidores.

De tal forma, que los Esquemas deben ser dinámicos en todo momento, puesto que por motivos coyunturales pueden aparecer nuevos retos hacia los que dirigirse y deben incorporar una metodología moderna que considere los avances tecnológicos, siendo el BLUP modelo animal la tendencia más apropiada y que ofrece unos mejores resultados.

En este punto, nos encontramos con un factor limitante que afecta a todas nuestras razas autóctonas, la mayoría extensivas, cual es la interconexión de las explotaciones ganaderas como pieza fundamental a la hora de contar con información suficiente en la mejora genética, siendo la Inseminación Artificial el medio para conseguirlo.

Como fundamento básico, debemos demostrar que nuestros reproductores selectos se consideran sobresalientes porque son capaces de transmitir y demostrar esa bondad genética en cualquier condición ambiental e independientemente de la explotación ganadera. Así, podremos poner a disposición de los ganaderos españoles una genética que ofrece las más altas probabilidades de mejorar su explotación.

No obstante, debemos ser conscientes que las características de la ganadería extensiva que tiene España dificultan enormemente la interconexión de las ganaderías, por las particularidades del manejo de los animales y la baja fertilidad que tienen en este medio.

**Y en cuanto a las razas foráneas, la mayoría de aptitud cárnica e integradas en España, debemos exigirles que sus Esquemas de Selección, a los que el MAPA apoya económicamente, se ajusten a las necesidades españolas. La mayoría de estos Esquemas son fiel copia de aquellos diseñados en su país de origen, pero que no resultan en las condiciones españolas. La rusticidad, la adaptación al medio, su influencia mejorante como cruce industrial en nuestras razas autóctonas, etc., deben ser factores prioritarios a considerar en estos Esquemas de Selección.**

La Administración debe fomentar y facilitar el desarrollo de los mecanismos que permiten

alcanzar este objetivo, a través de la instauración de medidas legislativas que incentiven la aplicación de las siguientes pautas:

- a) Valoración de los animales: pruebas de descendencia en explotación o pruebas individuales en centros de testaje.
- b) Comprobación de rendimientos: éxito o fracaso de los Esquemas al analizar los resultados de las producciones.

Esta fase nos demostrará si el Esquema, como instrumento teórico en el que se diseñan los objetivos y los medios para conseguirlo, resulta beneficioso. Por tanto, será el examen final de los esfuerzos, tanto económicos como humanos, que se hayan implementado. Los datos recogidos, además, surtirán de información a los Esquemas de Selección.

Esta fase será la que nos dará la información necesaria que nos sirva para modificar o seguir con el método establecido.

- c) Optimizar la metodología reproductiva: aprovechar las ventajas que representa la inseminación artificial o transferencia de embriones y facilitar los procesos de congelación de material genético de animales mejorantes en centros autorizados.
- d) Publicación de los resultados de las evaluaciones genéticas y Catálogos de reproductores selectos

#### 4. UTILIZACIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS

Los procesos de conservación y mejora suponen un elevado coste y deben estar siempre unidos a una utilización sostenible en el entorno medioambiental donde se desenvuelven.

La Administración deberá compensar los menores ingresos y la pérdida de cuota de mercado que supone para los ganaderos la crianza de ciertas razas autóctonas menos productivas que otras razas foráneas, pero que ofrecen otras ventajas y posibles utilidades más acordes con la política global agraria.

Esta es una máxima que defienden los organismos internacionales y la Unión Europea y se debe avanzar en su consecución, ya que por los motivos comentados anteriormente, los recursos genéticos ofrecen gran calidad a los consumidores y muchos posibles usos en el ámbito de las producciones, los ecosistemas, las tradiciones, la cultura, la investigación, etc., que deben ser considerados para su necesaria viabilidad.

En el futuro, debe avanzarse hacia el término de la sostenibilidad y debe permitirse los mecanismos que otorguen valores añadidos a nuestros recursos.

## **5. PROMOCIÓN, FOMENTO Y DIFUSIÓN DE LAS RAZAS GANADERAS**

Independientemente que la mejor manera de promocionar, fomentar y difundir las razas ganaderas es a través de los Programas de Mejora que permiten reflejar la calidad de ese recurso ganadero, la facilidad de comercialización de determinadas razas autóctonas es pequeña por su menor rendimiento económico a corto plazo.

Para este tipo de ganado nuestro objetivo debe ser incentivar su salida al mercado a través de dos instrumentos:

1. Subastas de Reposición de animales jóvenes que permitan dar una salida a los productos de pura raza.

2. Subastas Nacionales donde deben participar ganado de raza pura y valorados genéticamente en los Esquemas de Selección aprobados para cada raza.

## **6. COOPERACIÓN EN LOS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SOBRE RECURSOS**

Aunque las competencias en I+D agrario corresponden al Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del INIA, y a los diferentes órganos competentes de las CCAA, la Dirección General de Ganadería participa en las Ponencias de Expertos en Ganadería convocadas por el INIA para la evaluación de proyectos de I+D sobre recursos zoogenéticos susceptibles de subvención, velando por la asignación de recursos para aquellas razas en las que es más necesaria la obtención de conocimientos, y en especial aquellas en peligro de extinción.

## **7. COORDINACIÓN DE LOS RECURSOS GENÉTICOS AL NIVEL NACIONAL E INTERNACIONAL**

La Administración debe planificar políticas de coordinación de los temas que afecten a los recursos zoogenéticos entre todas las administraciones y entidades implicadas.

La cooperación entre organizaciones/asociaciones es fundamental no sólo a nivel nacional, sino también en el plano internacional. En ese ámbito FEAGAS está integrada en la UNEGAS (Unión Europea de Asociaciones de Ganado Selecto) y en la FIRC (Federación Iberoamericana de Razas Criollas) como socio fundador en ambos casos.

Para asegurar la uniformidad en el trabajo sobre una raza y evitar dispersión de criterios y de censos de una misma raza entre diferentes organizaciones, pudiéndose ver afectada la conservación y/o mejora de la misma, es deseable que cada raza cuente con una única organización responsable de la gestión de la misma. Con ese objetivo, el MAPA y las Comunidades Autónomas trabajan en coordinación estableciendo los procedimientos adecuados de reconocimiento de organizaciones que eviten duplicidades y aseguren la eficacia en la gestión de cada raza.

Asimismo, deben coordinarse los criterios de aplicación de las ayudas, para establecer las prioridades de actuación y evitar solapamientos innecesarios de unas ayudas que deben respetar los límites comunitarios establecidos y que deben ser bien encauzadas para conseguir los objetivos previstos.

Para ello, sería adecuado revisar las actuales vías de financiación entre las diversas administraciones y actualizar, en su caso, las normativas que tradicionalmente han regulado la concesión de estos incentivos, para adecuarlas a la realidad y a los objetivos actuales de nuestras razas.



# Cap. 23. SANIDAD VEGETAL

<b>I. LA SANIDAD VEGETAL EN ESPAÑA Y LA UNIÓN EUROPEA</b> .....	563
1. SITUACIÓN ACTUAL .....	563
1.1. Funciones y competencias .....	563
1.2. Órganos de decisión .....	564
2. PERSPECTIVAS DE FUTURO .....	566
<b>II. SANIDAD VEGETAL INTERIOR</b> .....	566
1. SITUACIÓN ACTUAL .....	566
1.1. Ley de sanidad vegetal .....	566
1.2. Producción integrada .....	568
1.3. Régimen fitosanitario comunitario .....	568
1.4. Laboratorios de diagnóstico .....	570
1.5. Programas y planes de erradicación .....	571
1.6. Control de plagas endémicas o establecidas .....	572
1.7. Instrumentos de coordinación .....	573
2. PERSPECTIVAS FUTURAS .....	574
2.1. Ley de sanidad vegetal .....	574
2.2. Producción integrada .....	575
2.3. Régimen fitosanitario comunitario .....	576
2.4. Laboratorios de diagnóstico .....	577
2.5. Programas y planes de erradicación .....	577
2.6. Control de plagas endémicas y establecidas .....	577
2.7. Instrumentos de coordinación .....	578
3. RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS .....	579
<b>III. SANIDAD VEGETAL EXTERIOR</b> .....	579
1. SITUACIÓN ACTUAL .....	579

1.1. Inspección fitosanitaria .....	579
1.2. Fomento a la exportación .....	581
2. PERSPECTIVAS DE FUTURO .....	582
2.1. Inspección fitosanitaria .....	582
2.2. Fomento a la exportación .....	584
3. RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS .....	585
<b>IV. ANEXO: ESTADO SANITARIO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRÍCOLAS Y FORMACIONES FORESTALES .....</b>	<b>588</b>



# Cap. 23

## SANIDAD VEGETAL

---



### I. LA SANIDAD VEGETAL EN ESPAÑA Y EN LA UNIÓN EUROPEA

La preocupación por la sanidad vegetal ha estado presente desde el principio de la agricultura como actividad básica de la humanidad. Sin embargo, no es hasta principios del siglo XX cuando toma un papel claramente institucional.

En 1908 se promulga la Ley de Plagas con el objetivo de proteger a los cultivos frente a la “filoxera de la vid” y contra la “langosta”, y con una vocación más amplia que se irá desarrollando a lo largo del siglo XX.

La primera institución que aparece en España es el Servicio de Inspección Fitopatológica en 1924. El Decreto Ley 17/1971 crea el Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica, organismo autónomo dependiente del Ministerio de Agricultura, y el Decreto 2201/1972 establece sus funciones. En 1985, por el Real Decreto 1423/1985, se suprime el mencionado Servicio, encomendándose sus funciones a la Dirección General de Agricultura, en aquel momento Dirección General de la Producción Agraria, creándose la Subdirección General de sanidad vegetal para ejecutar dichas funciones.



### 1. SITUACIÓN ACTUAL

#### 1.1. *Funciones y competencias*

La nueva estructura territorial derivada de la Constitución de 1978 influye decisivamente en las funciones y competencias de la Administración Central en materia de sanidad vegetal.

El artículo 148 de la Constitución establece que las Comunidades Autónomas (CC.AA.) podrán asumir competencias en materia de agricultura y ganadería de acuerdo con la ordenación general de la economía y en sanidad e higiene y, en su artículo 149, que el Estado tiene competencia exclusiva en bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, comercio exterior, sanidad exterior, bases y coordinación general de la sanidad, legislación sobre productos farmacéuticos y relaciones internacionales.

Son competencia exclusiva del Ministerio de Agricultura, entre otras:

- el establecimiento de las bases y coordinación general de la sanidad vegetal,
- defender el territorio contra la entrada de plagas y enfermedades exóticas, así como garantizar a los países importadores que los vegetales y productos vegetales en régimen de exportación se encuentren libres de agentes perjudiciales,

- exigir o, en su caso, realizar las desinfecciones o tratamientos adecuados para los vegetales y productos vegetales que sean objeto de intercambio internacional,
- practicar la inspección fitosanitaria en puertos y fronteras,
- establecer las disposiciones legales y reglamentarias sobre sanidad vegetal en relación a los convenios internacionales relativos a esta materia.

Son competencia de las CC.AA., entre otras:

- la vigilancia de campos y cosechas para la detección de los agentes nocivos a los vegetales y delimitación de las zonas afectadas, así como la prevención y lucha contra tales agentes,
- planificación, organización, dirección y ejecución de campañas para la protección vegetal no reguladas por las disposiciones de ámbito estatal,
- organización, dirección y ejecución de campañas fitosanitarias declaradas de interés estatal,
- vigilar el cumplimiento de las disposiciones fitosanitarias relativas a la producción vegetal,
- adoptar, dentro de la normativa vigente, las limitaciones aconsejables u obligatorias que afecten a la sanidad de las plantaciones, cultivos y aprovechamiento,
- adoptar, dentro de la normativa vigente, las medidas fitosanitarias obligatorias para medios de transporte y locales relacionados con productos vegetales.

Existen otras competencias y funciones que tienen naturaleza compartida.

## 1.2. *Órganos de decisión*

### 1.2.1. **Comunidad Europea**

La entrada de España en la Comunidad Económica Europea en 1986, y la entrada en vigor el 1 de enero de 1993 del mercado único, con la desaparición de las fronteras entre los distintos países de la CE, ha originado cambios sustanciales en la política de sanidad vegetal. Todos los países de la Unión Europea tienen la misma legislación fitosanitaria básica (Directiva del Consejo 2000/29/CE, que consolidó en un texto único la Directiva 77/93/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1976, relativa a las medidas de protección contra la introducción en la Comunidad de organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y contra su propagación en la Comunidad, que se traspone en el Real Decreto 2071/1993).

Las directrices fitosanitarias comunitarias (directivas, reglamentos y decisiones) son decididas en los foros comunitarios, principalmente en el Comité Fitosanitario Permanente, que es un comité legislativo y que normalmente se reúne una vez al mes. Dicho comité se encuentra apoyado por grupos de trabajo de la Comisión que se reúnen en determinadas ocasiones, para temas específicos y con el objeto de preparar algunos temas que van a ser discutidos en el Comité Fitosanitario Permanente. Para unos pocos asuntos es necesaria la decisión en el Consejo, o cuando no se llega a un acuerdo en el Comité Fitosanitario Permanente.

### 1.2.2. FAO-Convención Internacional para Protección Vegetal

España es parte contratante de la Convención Internacional para Protección Vegetal (CIPV) de 1951 que se integra dentro del seno de la FAO. **Dicha Convención regula la sanidad vegetal en el ámbito de los intercambios de productos vegetales en el comercio internacional. Las legislaciones fitosanitarias de los distintos países se apoyan en los principios de esta Convención, que entre sus elementos más importantes que instaure es el certificado fitosanitario, que es un documento emitido por las autoridades fitosanitarias del país que envía la mercancía y que garantiza que los requisitos fitosanitarios que exige el país que recibe la mercancía son cumplidos.**

En 1997 se enmienda por segunda vez la Convención, pero aún no ha entrado en vigor. No obstante, una vez al año se reúne la Comisión Interina de Medidas Fitosanitarias (órgano de decisión interino), que decide los asuntos inherentes a la Convención, entre otros las Normas Internacionales de Medidas Fitosanitarias sobre distintos temas y de obligado cumplimiento para sus miembros.

### 1.2.3. OMC-Acuerdo de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias

En las negociaciones de la Ronda Uruguay del GATT se aprobó, en 1995, el Acuerdo sobre la aplicación de Medidas Sanitarias y

Fitosanitarias (SPS en inglés), que regula los aspectos comerciales de las mercancías que tienen una regulación sanitaria o fitosanitaria, y con el fin de que las restricciones sanitarias o fitosanitarias no sean un obstáculo encubierto al comercio. **En este sentido, las legislaciones sanitarias y fitosanitarias que se dicten en los países y que afecten al comercio internacional no deben contravenir los puntos acordados en el Acuerdo SPS, y antes de ser adoptadas deben ponerse en conocimientos de todas las partes del Acuerdo (normalmente dos meses antes de la entrada en vigor) para que se puedan realizar las alegaciones o preguntas pertinentes. El SPS es, también, el marco donde se resuelven conflictos comerciales que tienen trasfondo sanitario o fitosanitario.**

España participa a través de dos conexiones: la CE y el punto de contacto nacional, que en este caso es la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía.

### 1.2.4. Otros foros internacionales

España es miembro de la Organización Europea y Mediterránea para la Protección de los Vegetales (OEPP) y, como miembro, participa en los distintos grupos de trabajo y paneles que se reúnen periódicamente para tratar distintos aspectos de la sanidad vegetal. Aunque sus decisiones no son de obligado cumplimiento desde el punto de vista legislativo, sí son una

referencia importante para otros órganos de decisión.



## 2. PERSPECTIVAS DE FUTURO

La tendencia actual respecto a la sanidad vegetal, como en otras actividades humanas, se orienta a que las decisiones fundamentales se tomen en foros internacionales y que las políticas fitosanitarias de los distintos países queden enmarcadas dentro de las directrices internacionales, por lo que el ámbito de maniobra individual se reduce enormemente. En el marco de la sanidad vegetal también se tiende a la globalización. En este sentido, la Organización Mundial de Comercio (OMC) y, en concreto, el SPS tienen una especial relevancia en la actuación futura, tanto en la promulgación y aplicación de la legislación fitosanitaria, porque tiene que respetar los principios de dicho acuerdo, como en la resolución de conflictos, porque puede dictar sentencias de obligado cumplimiento para las partes en litigio.

Por otra parte, este nuevo sistema aporta algunas ventajas que van encaminadas a la transparencia de las legislaciones nacionales y, en definitiva, a la mejora del comercio internacional de productos vegetales, que antes se encontraban trabados por motivos fitosanitarios.

En el caso de la sanidad vegetal española, la política referente a la importación de productos está delegada al ámbito comunitario, mientras que la política de exportaciones sigue siendo nacional, aunque con una clara tendencia a que esto se vaya reduciendo debido a la firma de acuerdos internacionales donde la Comunidad quiere un papel cada vez más activo.

## II. SANIDAD VEGETAL INTERIOR

### 1. SITUACIÓN ACTUAL

#### 1.1. *Ley de sanidad vegetal*

Uno de los objetivos básicos para el desarrollo de una adecuada política de sanidad vegetal es la creación del marco legal apropiado para proteger a los vegetales y a sus productos contra los daños producidos por los agentes perjudiciales que alcancen niveles de plaga, haciéndose patente la necesidad de mantenerlos, mediante la intervención humana, en niveles económicos aceptables e impedir la introducción y propagación de aquellos organismos perjudiciales procedentes de otras áreas geográficas.

Hasta finales del 2002 la legislación vigente sobre sanidad vegetal tenía su origen en la Ley de Plagas del Campo, de 21 de mayo de 1908 y la Ley de 20 de diciembre de 1952, de defensa de los montes contra las plagas forestales. Complemento de ambas legislaciones básicas son los Decretos y Reales Decretos producidos como desarrollo de esas Leyes y, sobre todo, los que han derivado de transposiciones de Directivas comunitarias.

Las disposiciones anteriores constituyen en conjunto una colección legislativa que, aun cuando eran utilizables, carecían de la necesaria unidad de criterio y en lo que respecta a las Leyes estaban muy desfasadas. Las Leyes básicas, que debieran ser el apoyo del resto de la normativa, evidentemente no contemplaban aspectos tan fundamentales como la estructura autonómica del Estado, el hecho europeo o los Convenios internacionales suscritos por España con posterioridad a su publicación. Gracias a



que en las transposiciones de normas comunitarias se han ido introduciendo mecanismos e instrumentos de aplicación, ha sido posible ir cumpliendo las obligaciones a que las normas de la Unión europea nos obligan.

No obstante, los problemas que surgían en la gestión de los programas de erradicación o en el seguimiento de la aplicación de las normas y los controles exigían la realización de esfuerzos por parte de todos, Comunidades Autónomas y Administración Central, no justificables, y a veces su solución no era satisfactoria por falta de apoyatura legal suficiente. Cuando la norma comunitaria no es muy precisa, o en caso de iniciativas nacionales, la consecución de una armonización relativamente aceptable se conseguía más veces como consecuencia de la aplicación de la racionalidad técnica que por una obligación legal. Las plagas y enfermedades no entienden de divisiones administrativas y la eficacia en su control o erradicación exige programas perfectamente ejecutados y coordinados respecto a las medidas y al momento de su aplicación.

Resultaba por tanto necesaria una nueva Ley que sustituyese a las viejas disposiciones vigentes, manteniendo y mejorando lo que de cada una de ellas merece conservarse y en la que se establezcan las directrices y las bases generales de una sanidad vegetal acorde con las condiciones actuales.

Por otra parte, y teniendo en cuenta las exigencias que demanda la sociedad actual, se hace necesario que esa nueva Ley contemple los aspectos relativos a los medios utilizados en la lucha contra las plagas para garantizar que en la manipulación y aplicación de dichos medios (plaguicidas) contra las mismas no existan efectos nocivos, para el consumidor, para el aplica-

dor o para el medio ambiente, cuestiones estas que no estaban recogidas en las antiguas leyes vigentes.

Por ello se ha aprobado la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de Sanidad Vegetal que solucionará la mayoría de los problemas actuales de la sanidad interior y de los que se destacan los siguientes:

- El desfase de la antigua Ley de Plagas de 1908, respecto al contexto administrativo actual.
- Las dificultades en las actuaciones tanto del Estado como de las Comunidades Autónomas, bajo el punto de vista de disponer de los recursos financieros necesarios para la ejecución de las medidas, por falta de normativa que las articule.
- Las dificultades en la coordinación de la sanidad vegetal con las Comunidades Autónomas.
- La indefinición en las obligaciones y responsabilidades de particulares y las diferentes administraciones implicadas.
- La ausencia de directrices para abordar coordinadamente los problemas de aparición de plagas y la rápida adopción de medidas.
- La ausencia de criterios para la adopción de medidas oficiales, según los casos, y las ayudas e indemnizaciones para compensar a los afectados.
- La ausencia de normativa que regule los medios de aplicación y los medios de lucha biológica.
- La falta de un compromiso en la legislación de, acorde con la demanda de los

consumidores, promover la producción integrada.

- La falta de respaldo legal tanto para las Administraciones implicadas como para sus funcionarios en la realización de las inspecciones necesarias.
- La ausencia de una tipificación actualizada de las infracciones y sanciones correspondientes.

### 1.2. *Producción integrada*

En los últimos años la sociedad está mostrando una creciente sensibilidad ante la seguridad alimentaria y la degradación del medio ambiente, que predispone al consumidor a adquirir productos de alimentación, cuya trazabilidad esté garantizada para verificar, que son saludables y que han sido producidos respetando al máximo el medio ambiente en el marco de una agricultura sostenible. Para dar respuesta al consumidor se están imponiendo, entre otros, sistemas de producción agrícola que garantizan en mayor o menor grado estos objetivos y cuyos productos se destacan con las correspondientes identificaciones de garantía, marcas y logotipos respaldados por los respectivos procesos de certificación; la producción integrada es uno de ellos.

Este tipo de producción marca un cambio en la tendencia del pasado dirigida hacia una intensificación de los insumos de las producciones y explotaciones agrícolas por una clara disminución de éstos con el objetivo citado de una actividad agraria sostenible en el marco de la seguridad alimentaria y la protección del medio ambiente.

Hasta el momento la producción integrada ha sido desarrollada solamente en el ámbito de la normativa de las Comunidades Autónomas y por algunas aproximaciones a dicho concepto desde la iniciativa privada bajo denominaciones como producción controlada o producción certificada, este hecho, unido a una profusión de identificaciones, marcas y logotipos, ha generado confusión entre los consumidores.

En este sentido, la aprobación del Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas, ha venido a poner orden en este disperso marco normativo. Véase el capítulo ...

### 1.3. *Régimen fitosanitario comunitario*

La aplicación en España de la normativa fitosanitaria comunitaria supuso, a partir del año 1993 de entrada en vigor del mercado único, un esfuerzo de adaptación de las estructuras y de la organización de los órganos responsables de esta materia tanto en las Comunidades Autónomas como en el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, con el fin de abordar con éxito los nuevos cometidos que el nuevo orden fitosanitario implicaba para todos.

El marco de competencias asignadas a cada una de las Administraciones por la Constitución, y en su día concretadas respecto a la sanidad vegetal mediante los correspondientes Reales Decretos de transferencias de competencias, asigna competencia plena a las Comunidades Autónomas en esta materia en su ámbito territorial, quedando para el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación el establecimiento de las

bases y la coordinación general de la sanidad vegetal, y organizando a través de los cauces adecuados la necesaria colaboración cuando se producen concurrencia de funciones en casos tales como la planificación de las campañas fitosanitarias de interés estatal, declaración de la existencia de una plaga, o el intercambio mutuo de información.

El régimen fitosanitario comunitario está adaptado a un espacio sin fronteras interiores y posibilita la realización de controles fitosanitarios en origen de los vegetales y productos vegetales antes de su puesta en circulación dentro de la Unión Europea. Para lo cual es obligatoria la inscripción de las personas físicas o jurídicas que produzcan o comercialicen determinados vegetales o productos vegetales en un Registro oficial, que cada Comunidad Autónoma tiene establecido en su ámbito territorial, y a los que se les autoriza la expedición del denominado pasaporte fitosanitario. Dicho documento acredita que el material al que acompaña es objeto de inspecciones y controles fitosanitarios que garantizan se encuentra exento, según especies vegetales, de los diferentes organismos contemplados en la legislación.

Las normas que regulan el citado régimen comunitario son la Directiva 2000/29/CE del Consejo de 8 de mayo, que consolidó en un texto único la Directiva 77/93/CEE del Consejo, de 21 de diciembre de 1976, relativa a las medidas contra la introducción en la Comunidad de Organismos nocivos para los vegetales o productos vegetales y contra su propagación en el interior de la Comunidad, y las Directivas posteriores que la modificaban, incorporadas a la legislación española por el Real Decreto 2071/1993, de 26 de noviembre, y Ordenes Ministeriales posteriores.

Por otra parte, las obligaciones a que están sujetos los productores, comerciantes e importadores para su inscripción en un registro y la normalización de los pasaportes fitosanitarios fue regulado respectivamente por las Directivas 92/90/CE de la Comisión, de 3 de noviembre de 1992, y 92/105/CE de la Comisión, de 3 de diciembre de 1992, incorporadas ambas al ordenamiento jurídico español por sendas Ordenes Ministeriales del 17 de mayo de 1993.

Las Comunidades Autónomas, en el marco de sus competencias, tienen la posibilidad de desarrollo de las normas básicas del Estado. Dichas normas de desarrollo son generalmente de registro de productores y comerciantes de vegetales, pasaporte fitosanitario, medidas fitosanitarias específicas contra determinados organismos nocivos, como las campañas de tratamientos, y, especialmente, de ayudas a los agricultores para la financiación de las citadas medidas.

Para controlar el cumplimiento de esta normativa se ha procedido a la inscripción en los Registros Oficiales de las Comunidades Autónomas de más de 5.500 productores, comerciantes e importadores.

Para armonizar el sistema se ha implantado un programa nacional de inspección fitosanitaria en origen, consensuado con todas las Comunidades Autónomas, en base a un Manual de procedimiento que, tras un período inicial de rodaje, fue adoptado por los organismos responsables de las Comunidades Autónomas, y se está aplicando según planes anuales de inspección en los que se determinan el número previsto de exámenes oficiales y controles fitosanitarios que la legislación establece.

Además, existen otros planes de inspección para determinar la existencia de determinados

organismos nocivos que son objeto de un tratamiento particular en la normativa comunitaria.

Tal es el caso de aquellos organismos para los cuales la totalidad o parte del territorio español está acogido a la denominación de zona protegida,

respecto a los que la Orden Ministerial de 31 de enero de 1994, que incorpora a nuestra legislación la Directiva 92/70/CEE, de la Comisión, establece las modalidades de los estudios anuales a realizar en el marco del reconocimiento por la Unión europea de las zonas protegidas de España.

RELACIÓN DE ZONAS PROTEGIDAS EN ESPAÑA

Organismo Nocivo	Objeto	Zonas Protegidas
<i>Leptinotarsa decemlineata</i> Sav. ("escarabajo de la patata")	–	Ibiza y Menorca
<i>Anthonomus grandis</i> (Boh.)	Semillas y frutos (cápsulas) de <i>Gossypium</i> spp.	Andalucía, Cataluña, Extremadura, Murcia y Valencia
<i>Sternochetus mangiferae</i> Fabricius	Semillas de <i>Mangifera</i> spp originarias de terceros países.	Granada y Málaga
<i>Thaumetopoea pityocampa</i> (Den. et Schiff.) ("procesionaria")	Vegetales de <i>Pinus</i> L. destinados a la plantación, excepto los frutos y semillas.	Ibiza
<i>Curtobacterium flacumfaciens</i> pv. <i>flacumfaciens</i> (Hedges) Collins et Jones.	Semillas de <i>Phaseolus vulgaris</i> L. y <i>Dolichos</i> Jacq.	España peninsular y Baleares
<i>Erwinia amylovora</i> (Ver. Winkl. et al.) ("fuego bacteriano")	Partes de vegetales, excepto de frutos, semillas y vegetales destinados a la plantación y polen activo para polinización de <i>Chaenomeles</i> Lindl., <i>Cotoneaster</i> Ehrh, <i>Crataegus</i> L., <i>Cydonia</i> Mill., <i>Eriobotrya</i> Lindl, <i>Malus</i> Mill., <i>Mespilus</i> L., <i>Pyracantha</i> Roem., <i>Pyrus</i> L., <i>Sorbus</i> L. distinto de <i>Sorbus intermedia</i> (Ehrh.) Pers y <i>Stranvaesia</i> Lindl.	España peninsular y Baleares

También son objeto de atención particular en la normativa comunitaria organismos nocivos como la "necrosis bacteriana de la patata" (*Clavibacter michiganensis* subsp. *sepedonicus*) en cumplimiento de la Orden Ministerial de 22 de marzo de 1994, que traspone al ordenamiento interno la Directiva 93/85/CEE, del Consejo, de 4 de octubre, la "podredumbre parda de la patata" (*Ralstonia* - ex *Pseudomonas* - *solanacearum*) de acuerdo con el Real Decreto 1644/1999, de 22 de octubre, que traspone la Directiva 98/57/CE, del Consejo, de 20 de julio de 1998, el

virus del "mosaico del pepino dulce" (PepMV) según la Decisión 2003/64/CE, el "nematodo de la madera del pino" (*Bursaphelenchus xylophilus*) de acuerdo con la Decisión 2001/218/CE, y la "muerte súbita del roble" (*Phytophthora ramorum*) por la Decisión 2002/757/CE.

#### 1.4. Laboratorios de diagnóstico

De los exámenes oficiales y los controles fitosanitarios establecidos por el Real Decreto



2071/1993, así como de los planes anuales de estudios y prospecciones de determinados organismos de cuarentena para los que la normativa comunitaria exige un tratamiento particular, se deriva la recogida de un número variable de muestras sospechosas o, en su caso, portadoras potenciales de infecciones latentes que requieren un diagnóstico en laboratorio.

Debido al elevado número de organismos nocivos y cultivos objeto de inspección, los laboratorios de diagnóstico de las Comunidades Autónomas precisan estar coordinados al objeto de unificar y homologar los criterios y métodos de identificación y diagnóstico, así como para detectar posibles desviaciones. Además, el desarrollo de la actividad de estos laboratorios implica la identificación y diagnóstico de organismos desconocidos en nuestro país o en los países de la Unión Europea, que requieren equipos científicos experimentados, que estén relacionados con Instituciones o Centros Nacionales e Internacionales de apoyo en el proceso de diagnóstico.

Por consiguiente, es necesaria una formación continuada de los responsables de diagnósticos en los laboratorios de las Comunidades Autónomas para asumir las nuevas técnicas que el desarrollo de los conocimientos científicos vaya aportando.

Para coordinar lo anterior, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de la Dirección General de Agricultura, ha venido suscribiendo anualmente Convenios de colaboración con diferentes Organismos de Investigación y con Universidades para el diagnóstico de enfermedades de vegetales o la identificación de plagas.

Además de actuar como referencia para los laboratorios de las Comunidades Autónomas,

estos laboratorios dan cobertura a los Puntos de Inspección de Fronteras (PIF) y a los centros de inspección para la exportación de productos agrícolas.

### 1.5. *Programas y planes de erradicación*

España es uno de los territorios de la Unión Europea con más riesgo de introducción de nuevas plagas. Ello se debe a su situación geográfica y diversidad climática, que permite el asentamiento de organismos adaptados tanto a climas fríos como templados e incluso cálidos. También favorece dicho riesgo el hecho de contar con zonas de agricultura muy intensiva, donde son muy frecuentes las importaciones de material de reproducción de muy diversas procedencias y no siempre de forma legal.

Cuando en una zona del territorio español se produce la detección de un organismo de cuarentena o de un nuevo organismo nocivo, que suponga un riesgo para nuestros cultivos, hay que aplicar inmediatamente medidas fitosanitarias para su eliminación, controlar su extensión e impedir su aparición en nuevas zonas.

Según los casos, puede ser necesario establecer medidas obligatorias de ámbito estatal o regional, mientras que en otros casos, para la destrucción inmediata de los vegetales o de los materiales afectados, basta con lo establecido en el Real Decreto 2071/1993.

En la elaboración de los programas de erradicación, caso de afectar a más de una Comunidad Autónoma, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación propicia la realización de un programa único, aceptado por todas las Comunidades implicadas en base al Real Decreto 1190/1998 que regula los programas naciona-

les de erradicación o control de organismos nocivos para los vegetales.

### 1.6. *Control de plagas endémicas o establecidas*

Con independencia del orden fitosanitario impuesto por la Unión Europea, continúan vigentes actuaciones oficiales contra determinados organismos nocivos establecidos o endémicos de nuestros cultivos, que por el carácter catastrófico de sus daños, por la necesidad de combatirse en fases de su desarrollo ajenas a los cultivos sobre los que causan las pérdidas económicas o por precisar medios colectivos de tratamiento no pueden ser abordados por los particulares.

Este es el caso de la campaña de tratamientos contra la “**langosta**” (*Doclostaurus maroccanus*) y la “**mosca del olivo**” (*Bactrocera oleae*).

Respecto a la primera, desde la Dirección General de Agricultura se cofinancia con los órganos competentes de las Comunidades Autónomas los medios de tratamiento –productos insecticidas y aplicación aérea– que anualmente se emplean en las zonas endémicas de langosta localizadas en los últimos años en las provincias de Albacete, Avila, Badajoz, Cáceres, Canarias (Hiero), Ciudad Real, Madrid, Salamanca, Toledo, Zamora y Zaragoza.

Asimismo, se ha establecido una red de alerta en Canarias para prevenir la introducción de la “langosta del desierto” (*Schistocerca gregaria*) desde las costas del continente africano, que se coordina mediante reuniones anuales que convoca la Consejería de Agricultura, Pesca y Alimentación de Canarias. En dichas reuniones par-

ticipan el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, la Delegación del Gobierno en Canarias, Protección Civil y el Instituto Nacional de Meteorología. En la red de alerta se cuenta además con la colaboración de los Organismos competentes de Aviación Civil, Marina Mercante y Ministerio de Defensa. El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación aporta los medios de tratamiento necesarios caso de producirse invasiones de esta plaga.

En cuanto a la “mosca del olivo”, la campaña de tratamientos está contemplada en los Programas anuales de Mejora de la Calidad de la Producción del Aceite de Oliva en España, establecidos de acuerdo con el Reglamento (CE) 528/99 de la Comisión de 10 de marzo

Además, en dicho Programa se establece un sistema de control, alerta y valoración de las poblaciones de *Bactrocera oleae*, que permite conocer la situación de la plaga durante los meses en los que causa daños y permite decidir los momentos más adecuados para realizar las aplicaciones fitosanitarias.

El citado Programa se elabora coordinadamente con los órganos competentes de las Comunidades Autónomas en las que existen zonas de producción de aceite de oliva en las que se considera prioritaria la lucha contra la mosca del olivo.

En el caso de otros organismos nocivos, especialmente virus, bacterias y hongos fitopatógenos, no son siempre eficaces las medidas directas, con excepción de la destrucción del cultivo afectado, y hay que recurrir a otro tipo de actuaciones normalmente de carácter preventivo.

En España durante los últimos años han aparecido en algunas de las regiones productoras de

cultivos hortícolas, principalmente de las familias de las solanáceas y cucurbitáceas, una serie de **virus vegetales** (virus del bronceado del tomate, virus del rizado amarillo o de hoja de cuchara del tomate, virus del mosaico del pepino dulce y virus de las venas amarillas del pepino) responsables de importantes pérdidas de producción y de calidad.

La aparición de estas nuevas virosis en las diferentes zonas donde se han ido presentando ha creado preocupación en el sector, por la pérdida de rentabilidad económica que ello supone y el temor de que otros países puedan establecer barreras fitosanitarias que impidan la exportación de sus productos.

El control de las enfermedades producidas por virus plantea una problemática diferente a la de otros agentes patógenos, ya que la mayoría de las medidas son indirectas, orientadas a disminuir las fuentes de infección tanto dentro como fuera del cultivo, a limitar la dispersión del virus o reducir los efectos de la infección sobre el rendimiento de la planta controlando los vectores. Normalmente no son soluciones permanentes debido a la capacidad de aparición con el tiempo de nuevas cepas de un mismo virus, con lo que con frecuencia hay que revisar la estrategia adoptada.

En este sentido, las Comunidades Autónomas de Andalucía y Murcia han establecido medidas de control obligatorias y recomendadas en la lucha contra las enfermedades víricas de los cultivos hortícolas por Ordenes de 12 de diciembre de 2001 y de 26 de marzo de 1998, respectivamente.

Otro de los problemas fitosanitarios endémicos de nuestro país es el causado por el **virus de la “tristeza de los cítricos” (CTV)**,

que ha ocasionado en los últimos diez años la muerte de más de 15 millones de árboles injertados sobre el patrón de naranjo amargo. Con éstos se alcanza un total de más de 35 millones de árboles muertos desde que en 1957 se manifestara la enfermedad de forma epidémica. Entre las causas que se barajan para explicar la especial virulencia de la enfermedad en los últimos años está el desplazamiento en las zonas cítricas de los vectores habituales y transmisores menos eficaces del virus por el más eficaz *Aphis gossypii*.

De los aproximadamente 120 millones de árboles cítricos cultivados en España, unos 80 millones ya proceden de viveros productores de material certificado y están injertados sobre patrones tolerantes a la enfermedad de la tristeza. En este sentido desde el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación se han establecido ayudas para favorecer dicho saneamiento a través de la Orden Ministerial de 12 de noviembre de 1997.

Por lo tanto, si continúa el saneamiento de las plantaciones susceptibles mediante sus sustitución por plantaciones tolerantes, es posible que en unos años el problema no sea tan importante, siempre que no se produzca la aparición de alguno de los aislados más agresivos existentes en otras regiones del mundo y que se conoce que son capaces de provocar daños directos en las variedades tolerantes.

### 1.7. Instrumentos de coordinación

El instrumento fundamental para la coordinación general de la sanidad vegetal lo constituyen las reuniones que, periódicamente o cuando se considera necesario, se celebran entre la Direc-

ción General de Agricultura y los responsables de los Órganos competentes de las Comunidades Autónomas, y en las cuales se plantean los problemas y se acuerdan colegiadamente las medidas a tomar, que posteriormente son adoptadas en cada Comunidad Autónoma.

Estas reuniones se institucionalizan en el Real Decreto 1190/1998, de 12 de junio, donde se crea el Comité Fitosanitario Nacional, como órgano de cooperación adscrito a la Dirección General de Agricultura con las funciones de estudiar y proponer medidas de erradicación o de control de la extensión de organismos nocivos no establecidos, seguir su evolución a partir de los datos aportados por las Comunidades Autónomas e informar sobre otros aspectos relativos a la política nacional de sanidad vegetal.

Este Comité se reúne preceptivamente al menos cuatro veces al año, presidido por la Dirección General de Agricultura, y en el mismo están representadas como vocales todas las Comunidades Autónomas

Como elemento de consulta y referencia técnica en las citadas decisiones están los Grupos de Trabajo Fitosanitarios, que la Dirección General de Agricultura tiene establecidos para los principales grupos de cultivos o para aspectos particulares de la fitosanidad. En ellos participan técnicos especialistas en el tema, tanto de las Comunidades Autónomas como de la Subdirección General de Sanidad Vegetal, de Centros de Investigación y de Universidades.

Los Grupos de Trabajo vienen funcionando, algunos de ellos desde hace más de veinticinco años, con los objetivos de estudiar la problemática de las plagas y las enfermedades de los cultivos, recopilar información sobre la situación

fitosanitaria en las distintas regiones, elaborar protocolos de seguimiento y recogida de muestras, evaluar las eficacias de las distintas medidas fitosanitarias y diseñar las estrategias de lucha correspondientes.

Para cumplir con los citados objetivos, estos Grupos se reúnen anualmente en sesiones de trabajo, de las que emiten un informe que recoge las conclusiones a las que han llegado y que se publica por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación cada año.

Con independencia de las citadas reuniones anuales y siempre que es necesario se celebran reuniones monográficas de los Grupos de Trabajo para abordar problemas concretos.

Además de la publicación de los informes de las reuniones anuales, los Grupos de Trabajo elaboran folletos divulgativos y publicaciones monográficas de los temas de su especialidad.

Con la creación de las Comunidades Autónomas a principios de los ochenta, fue más patente la necesidad de estos Grupos de Trabajo, que han tenido un papel fundamental en la armonización de las medidas de control de plagas establecidas en las diferentes Comunidades Autónomas y en la elaboración de los reglamentos específicos por cultivo de producción integrada.

## 2. PERSPECTIVAS FUTURAS

### 2.1. *Ley de sanidad vegetal*

La Ley de plagas del campo de 1908 había quedado absolutamente desfasada, sobre todo porque lógicamente no contemplaba el hecho autonómico. Por otra parte, la ausencia de un



régimen de infracciones y sanciones específico de sanidad vegetal no favorecía la implantación de la normativa comunitaria. Por ello, con la nueva Ley de sanidad vegetal se espera solucionar la mayoría de los problemas actuales.

Con posterioridad a la publicación de esta Ley es prioritario su desarrollo. En una primera aproximación las principales disposiciones que deberían desarrollar los temas más relevantes serían:

Real Decreto por el que se establece un programa nacional de lucha contra la langosta y otros ortópteros-plaga y se determina la colaboración financiera del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en el mismo.

Real Decreto por el que se establecen ayudas para el fomento de la lucha integrada mediante las Agrupaciones de Tratamientos Integrados en Agricultura (ATRIA).

Orden APA por la que se designan los Laboratorios Nacionales de Referencia en el Diagnóstico de Plagas y se informa sobre la relación de Laboratorios Oficiales de diagnóstico en las Comunidades Autónomas.

Orden APA por la que se crea el Registro Nacional de Productores y Comerciantes de Vegetales potenciales propagadores de plagas de cuarentena.

Real Decreto por el que se establecen ayudas para la promoción de las Agrupaciones de Producción Integrada (APRIA).

Orden APA por la que se establecen procedimientos para la exportación a terceros países de productos vegetales.

Reales Decretos por los que se establecen Planes o Programas Nacionales de Control Fitosanitario (Prospecciones) de Vegetales por sec-

tores o por organismos nocivos de cuarentena específicos.

Reales Decretos por los que se establecen procedimientos específicos de la actividad inspectora y sancionadora.

Por otra parte, y pese a que mucha de la normativa de desarrollo ya está publicada por ser incorporación de normativa comunitaria, sería conveniente que algunas de dichas normas en forma de Orden Ministerial de aplicación a las Comunidades Autónomas se actualizasen y mejorasen como Reales Decretos.

## 2.2. *Producción integrada*

Con la publicación del Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas, se obtiene una base adecuada para el completo desarrollo e implantación de este sistema productivo avanzado y moderno de calidad y sostenibilidad agraria.

En la futura generalización de la producción integrada van a influir principalmente los escándalos agroalimentarios ocurridos en los últimos años, que han acelerado una respuesta de la sociedad hacia productos de calidad los cuales intrínsecamente garanticen la salud del consumidor y el respeto por el medio ambiente. Todo esto se consigue introduciendo en el proceso de producción los conceptos de trazabilidad y certificación.

Por todo ello, la producción integrada que reúne los requisitos mencionados tiene unas expectativas de crecimiento elevadas, propiciadas en gran medida por la demanda de la distribución alimentaria y del propio consumidor. Véase el capítulo 27.

### 2.3. Régimen fitosanitario comunitario

La desaparición de las fronteras fitosanitarias al comercio intracomunitario ha traído consigo la introducción en España de nuevas plagas y enfermedades, a un ritmo que se estima superior al que se daba con anterioridad.

Este resultado indica las imperfecciones con que por ahora ha funcionado el sistema basado en el “pasaporte fitosanitario”, que concretamente en España se aplica con dificultades, teniendo en cuenta el interés y medios con que cuentan la mayoría de las Comunidades Autónomas responsables del mismo.

Las tareas encomendadas a los organismos autonómicos encargados de la sanidad vegetal se han visto incrementadas durante el último decenio, ya que se han tenido que atender nuevas necesidades como las derivadas del pasaporte fitosanitario.

Desgraciadamente, y salvo algunas excepciones, los medios materiales y humanos con que cuentan los servicios de sanidad vegetal autonómicos se han ido reduciendo en los últimos años. Esto se ve agravado por el hecho de que a causa de las nuevas obligaciones de la administración agraria, técnicos que antes se dedicaban de forma exclusiva a la sanidad vegetal han de atender otro tipo de actuaciones, con lo que se pierde la necesaria dedicación y especialización que requiere este ámbito.

El problema se incrementa debido a la falta de responsabilidad de algunos productores respecto a la fitosanidad de sus productos y material vegetal y a su control, incentivada por la ausencia de medidas coercitivas y sanciones ante el incumplimiento de las obligaciones establecidas en la normativa fitosanitaria vigente.

El sistema no acaba de funcionar bien, ya que no se aplica con rigor la normativa comunitaria. Es especialmente preocupante que no se persiga y sancione a los productores y comerciantes no inscritos en los registros correspondientes y que, en consecuencia, no son controlados oficialmente y no acompañan sus mercancías con el preceptivo pasaporte fitosanitario. Por otra parte, la ausencia hasta ahora de un régimen sancionador específico y las diferentes organizaciones, funciones y criterios de los órganos competentes de las distintas Comunidades Autónomas no ayudan mejorar la situación.

En la nueva Ley de sanidad vegetal se determina un régimen de infracciones y sanciones que ayudará a que las Comunidades Autónomas apliquen con eficacia y rigor la normativa fitosanitaria, régimen del que hasta la reciente promulgación de esta Ley no se disponía.

Por otra parte, y en relación con las prospecciones preceptivas de las zonas protegidas, de los informes anuales recibidos se deduce que han aparecido focos de *Erwinia amylovora* en diferentes Comunidades Autónomas, que se están erradicando, y focos de *Thaumetopoea pityocampa* en Ibiza y de *Lepidotarsa decemlineata* en Ibiza y Menorca, cuyo control presenta dificultades por las especiales circunstancias que concurren sobre dichas plagas.

Además existen dificultades en el cumplimiento de los plazos establecidos para la remisión a la Comisión Europea de los informes anuales correspondientes, debido a la habitual demora en la remisión de los mismos por parte de algunas Comunidades Autónomas y por las dificultades en obtener una información homogénea de las prospecciones.

En consecuencia, habría que reconsiderar la continuidad de alguna de las zonas protegidas actualmente vigentes o la segregación de parte de ellas donde el organismo nocivo en cuestión se encuentre establecido y sin posibilidad de erradicación, y armonizar, mediante normativa básica, las prospecciones anuales y los informes correspondientes exigidos por la Comisión Europea.

#### 2.4. *Laboratorios de diagnóstico*

Desde hace años el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación ha tenido dificultades en la aprobación de los correspondientes Convenios de colaboración con los organismos de investigación y universidades reconocidos como laboratorios de referencia, debido a que su existencia no se encontraba recogida entre las competencias del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Para resolver este problema, en la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal se establece que el Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación pueda tener laboratorios de referencia propios o concertados, por convenio con Centros de Investigación o Universidades.

Con ello se ha solucionado el grave problema que se produce por la falta de fiabilidad en los diagnósticos de plagas de cuarentena nuevas en el territorio nacional y cuyos primeros diagnósticos presentan dificultades irresolubles por los laboratorios de la mayoría de las Comunidades Autónomas, y se evitará la indefensión fitosanitaria del territorio español ante el comercio intracomunitario de vegetales y productos vegetales.

#### 2.5. *Programas y planes de erradicación*

La descentralización a favor de las Comunidades Autónomas de las responsabilidades en el área de la sanidad vegetal, y en especial en la ejecución de las medidas de erradicación ante la aparición de un nuevo organismo nocivo, no ha favorecido en general la rápida actuación para impedir su establecimiento y posterior dispersión. La adopción de dichas medidas drásticas para suprimir la presencia del organismo cuando aún se encuentra en ámbitos territoriales limitados se retrasa habitualmente por la existencia de preceptivos procedimientos administrativos y legales muy lentos a los que tienen que acogerse los responsables de las Comunidades Autónomas; en otras ocasiones, existe una postura muy precavida que impide la adopción de dichas medidas y que les aboca a aplicar medidas menos drásticas que no impiden finalmente el establecimiento del organismo o que ponen en riesgo su erradicación.

No obstante, se espera que con la aprobación de la Ley de sanidad vegetal alguna de estas dificultades se pueda subsanar.

#### 2.6. *Control de plagas endémicas y establecidas*

En el caso de que el problema de las virosis de productos hortícolas o cualquier otro problema causado por un organismo nocivo establecido alcance repercusiones de ámbito nacional, en la nueva Ley de sanidad vegetal se prevé que las Comunidades Autónomas puedan calificar de utilidad pública la lucha contra estas plagas y que el Gobierno pueda establecer el correspondiente programa nacional de erradicación o control de la plaga si la intensidad de la misma lo requiere.

## 2.7. Instrumentos de coordinación

Con el fin de mejorar la coordinación se va a modificar normativa para ampliar las funciones del Comité Fitosanitario Nacional, ahora concretadas a los programas de erradicación, para adecuarlas a las funciones que realmente está desarrollando. Estas serían todas aquellas que se precisen de coordinación y que se encuentren referenciadas en la Ley de sanidad vegetal y otras normas fitosanitarias estatales, y que son las siguientes:

- Programas de control fitosanitario de producciones agrícolas para exportación.
- Campañas de tratamientos de plagas establecidas, cuyo control se califique de utilidad pública.
- Medidas de emergencia fitosanitaria.
- ATRIA.
- Análisis y evaluación de colaboración financiera solicitada al Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación por las Comunidades Autónomas en los diferentes programas.
- Aplicación de la normativa comunitaria en materia de sanidad vegetal: pasaporte fitosanitario, registro de productores y comerciantes de vegetales, zonas protegidas e inspecciones fitosanitarias en origen.

En relación con los Grupos de Trabajo Fitosanitarios, la política imperante de aplicar la restricción del gasto público a las dotaciones de personal de las unidades ha traído consigo, tanto en Comunidades Autónomas como en la Subdirección General de Sanidad Vegetal, una pérdida importante de efectivos técnicos o su implicación cada vez mayor en cometidos administrativos, con lo que su participación en los Grupos de Trabajo es cada vez más difícil y sus aportaciones menores.

Se hace necesario dotar de cobertura legal a los Grupos de Trabajo Fitosanitarios al objeto de que exista un mayor compromiso con ellos de las Administraciones implicadas. En este sentido, en el Real Decreto 1201/2002, de 20 de noviembre, por el que se regula la producción integrada de productos agrícolas, hay una mención a los mismos, pero enmarcada en el ámbito de la producción integrada, y estos Grupos deben dar cobertura técnica a todos los aspectos de la sanidad vegetal.

Finalmente, con la aprobación del mencionado Real Decreto 1201/2002 se crea la Comisión Nacional de Producción Integrada, como órgano colegiado de asesoramiento y coordinación con representantes del sector y la Comunidades Autónomas para la coordinación general de la producción integrada. La primera reunión constituyente ha tenido lugar el 8 de mayo de 2003 y en ella se ha acordado un intenso desarrollo normativo, que se llevará a cabo a través de Grupos de Trabajo de Expertos.





### 3. RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Medidas	Acciones
Adecuación del desarrollo reglamentario vigente de la Ley de Sanidad Vegetal a la realidad competencial del Estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisión y actualización mediante Reales Decretos de las Ordenes Ministeriales que establezcan relaciones con las Comunidades Autónomas.</li> </ul>
Fortalecer el sistema fitosanitario común de control de plagas (pasaporte fitosanitario).	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Desarrollo de planes y programas nacionales de prospección de organismos nocivos de cuarentena.</li> <li>✓ Establecimiento de un Manual de procedimiento de inspección en origen y establecimiento de planes anuales de inspección.</li> </ul>
Impulsar los Laboratorios de diagnóstico de organismos nocivos de los vegetales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Favoreciendo la formación de expertos en las modernas técnicas laboratoriales.</li> <li>✓ Modernizando los medios e infraestructuras de laboratorio.</li> <li>✓ Creando laboratorios nacionales de referencia.</li> </ul>
Favorecer la intervención rápida de las Administraciones competentes ante la aparición de focos de organismos nocivos de cuarentena.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejorando el procedimiento de colaboración financiera de Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación con las Comunidades Autónomas.</li> <li>✓ Estableciendo criterios equitativos y transparentes para la evaluación de las medidas adoptadas y la asignación de fondos.</li> </ul>
Mejorar los instrumentos de coordinación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ampliando las funciones del Comité Fitosanitario Nacional.</li> <li>✓ Dotando de cobertura legal a los Grupos de Trabajo Fitosanitarios.</li> <li>✓ Agilizando los cauces de información fitosanitaria.</li> </ul>



## III. SANIDAD VEGETAL EXTERIOR



### 1. SITUACIÓN ACTUAL

#### 1.1. Inspección fitosanitaria

En 1971 se crea el organismo autónomo Servicio de Defensa Contra Plagas e Inspección Fitopatológica y se configura una red de Centros de Inspección fitosanitaria para el control fitosanitario de los vegetales y productos vegetales en régimen de comercio exterior, principalmente para exportaciones. Con ello se favoreció el desarrollo de las inspecciones fitosanitarias, por vía

terrestre sobre todo, facilitando la puesta en funcionamiento de las Estaciones de Camiones para las llamadas “inspecciones en origen”, estratégicamente situadas principalmente en zonas de comercialización de frutos cítricos. Asimismo, se desarrollaron Centros de Inspección por ferrocarril también básicamente situadas en zonas de producción de frutos cítricos.

#### 1.1.1. Península y Baleares

La adhesión de España a la CEE, actualmente Unión Europea, y por tanto la aplicación de

la normativa fitosanitaria de la Comunidad desde el año 1986, modificó sensiblemente la actuación de la inspección fitosanitaria, ya que empieza a no ser obligatorio el control a la importación procedente de terceros países de un número importante de productos vegetales, principalmente de frutas y hortalizas frescas o refrigeradas.

La entrada en vigor del Mercado Único en su aplicación fitosanitaria, el uno de junio de 1993, nos lleva a la situación actual recogida en la aplicación de la Directiva 77/93/CEE (hoy 2000/29/CE), transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 2071/1993, en cuyo anejo VII se contemplan los Puntos de Inspección Fronterizos (PIF) autorizados para la inspección de los vegetales, productos vegetales y otros objetos que obligatoriamente deben ser inspeccionados para su introducción en la Unión Europea.

La red de estos Puntos de Inspección en la Península y Baleares consta de 39 PIF, distribuidos en 24 provincias y situados principalmente en la periferia, salvo algunos aeropuertos en el interior (Madrid, Sevilla, Vitoria y Zaragoza), ya que España no tiene fronteras terrestres con países terceros exceptuando a Andorra.

La actuación de la Dirección General de Agricultura, a través de la Subdirección General de Sanidad Vegetal, que sustituyó en sus funciones al desaparecido Servicio de Defensa contra Plagas e Inspección Fitopatológica, tuvo una importante incidencia con la publicación de la Directiva 98/22/CE, transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante la Orden de Presidencia de 10 de diciembre de 1998, en la que se recogen las condiciones de instalaciones y medios que deben disponer los PIF para

la realización de una eficaz inspección fitosanitaria.

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en aplicación de esta normativa dotó a todos los PIF en el año 1999 de unos laboratorios que, aun debiéndose considerar como primarios, sobrepasan las exigencias contempladas en la Directiva mencionada.

Respecto a las instalaciones de los inmuebles de estos PIF, las gestiones realizadas con las Autoridades Portuarias del Estado y de Aeropuertos Españoles de Navegación Aérea (AENA) han permitido dotar a los mismos de los medios técnicos necesarios, y así se han construido en puertos y aeropuertos en la Península y Baleares instalaciones francamente satisfactorias para el cumplimiento de sus funciones.

Puede concluirse que, desde el punto de vista de las instalaciones técnicas y locales necesarios, los Puntos de Inspección en nuestro país están en general suficientemente dotados.

### 1.1.2. Islas Canarias

Cuando se produjo la adhesión de España a la UE, las Islas Canarias y las ciudades de Ceuta y Melilla quedaron fuera del ámbito territorial de la Directiva 77/93/CEE y en consecuencia así figuraba en su transposición mediante el Real Decreto 2071/1993, que dejaba estos territorios fuera de el régimen fitosanitario común.

Posteriormente, la Directiva 94/13/CE del Consejo, transpuesta al ordenamiento jurídico español mediante el Real Decreto 55/1995, de 20 de enero, incluía en su ámbito territorial las Islas Canarias aunque se contemplaba una “Disposición transitoria única” por la que seguía sin aplicarse el Real Decreto 2071/1993 ya citado hasta

un periodo de seis meses, a contar desde la fecha de entrada en vigor de las modificaciones de los anexos I a V, motivadas por la adaptación de la normativa de la Comunidad a la situación fitosanitaria de este Archipiélago. En la actualidad, esta entrada en vigor aún no se ha producido.

Por todo lo anterior, este archipiélago se rige fitosanitariamente por la Orden del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de 12 de marzo de 1987, que sustancialmente establece que las Islas Canarias son consideradas como un tercer país respecto a la Unión Europea, incluida la Península y Baleares, y, en consecuencia, todos los vegetales y productos vegetales que se incluyen en su anejo V deben ser sometidos a inspección fitosanitaria a su llegada al puerto canario y llegar acompañados del correspondiente certificado fitosanitario internacional, así como los productos vegetales contemplados en su anejo VI pueden ser objeto de control en puertos y aeropuertos canarios aunque no es exigible el certificado fitosanitario del país de origen.

Como consecuencia de esta situación, los puertos y aeropuertos canarios no pueden ser considerados como PIF de la Unión Europea y se mantiene la denominación de Centros de Inspección, cuya red está contemplada en el anexo VIII de la Orden Ministerial antes mencionada. En la actualidad tienen una actividad más continuada ocho Centros de Inspección (cuatro en la provincia de Tenerife –tres en la Isla de Tenerife y uno en la Isla de La Palma– y cuatro en la provincia de Gran Canaria –dos en la Isla de Gran Canaria y uno en cada una de las islas de Fuerteventura y Lanzarote–).

La dotación de medios técnicos, principalmente laboratorios, se ha mejorado sensiblemente,

colocándose a nivel técnico similar a los PIF de la Península y Baleares. Los Centros de Inspección canarios están autorizados para regímenes de comercio de exportación e importación.

### 1.2. *Fomento a la exportación*

La saturación del mercado europeo para las frutas y hortalizas frescas españolas, la puesta en práctica del Acuerdo de medidas sanitarias y fitosanitarias (en el marco de la OMC), que regula las restricciones a imponer a los productos vegetales en las importaciones, la mejora de los sistemas de transporte y la pérdida del miedo a la lejanía por los exportadores españoles, ha hecho que dicho sector, cada vez con más intensidad, demande la eliminación de las trabas fitosanitarias que la casi totalidad de los terceros países tienen establecidas para la importación de productos vegetales. Eliminación o remoción de trabas que es condición imprescindible y previa a la exportación de cualquier tipo de productos vegetales.

Tal remoción se consigue, cuando es posible, mediante Acuerdos fitosanitarios bilaterales que incluyen las medidas necesarias para impedir la introducción de plagas de cuarentena con la importación de los productos.

La consecución de los Acuerdos se producen generalmente después de largas y complicadas negociaciones entre los servicios fitosanitarios de los dos países, en las que el país exportador ha de aportar información exhaustiva relativa a su situación fitosanitaria relacionada con el producto vegetal en cuestión, análisis de riesgo que justifique que con las medidas propuestas el riesgo a la introducción de plagas es asumible y, en algún caso, justificación

experimental de la eficacia de las medidas propuestas y a veces supervisión y constatación por parte del inspector del tercer país de los datos aportados.

Conseguido el Acuerdo, su ejecución precisa de información al sector productor y exportador de las prácticas que habrán de realizar en los campos de cultivo, en los almacenes de manipulación, en el transporte, etc., y del establecimiento de los controles necesarios por parte de la Administración, como requisito previo a la expedición del certificado fitosanitario internacional. La Convención Internacional de la Protección de los Vegetales (“Convenio de Roma”, en el marco de FAO), consiente que los controles previos al acto de certificación oficial puedan ser realizados por agentes acreditados bajo la responsabilidad de la Organización Fitosanitaria Nacional.

Como consecuencia de la actuación del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través de su Dirección General de Agricultura, se han logrado las aperturas de los mercados de países terceros no europeos para los productos españoles siguientes:

### **Estados Unidos**

Cítricos (el primer mercado y el de mayor importación económica desde el año 1984): kiwis, berenjenas, lechugas, sandías, nísperos, tomate y pimientos producidos en Almería y esquejes de crisantemos de Canarias.

### **Australia**

Cítricos y material para multiplicación de olivos y nogales.

### **Canadá**

Cerezas.

### **Israel**

Manzanas, membrillos y peras.

### **Japón**

Naranjas (navel y similares y valencia late) y limones.

### **Nueva Zelanda**

Naranjas y limones.

### **Sudáfrica**

Cítricos, frutas de hueso (almendras, albaricoques, cerezas, ciruelas, melocotones, nectarinas), uvas de mesa y melones.

Estos acuerdos se basan en la adopción de Planes de Trabajo o Protocolos fitosanitarios en los que se complementan controles de los huertos o invernaderos de producción con tratamientos de frío durante la travesía o en lugar de origen para las frutas contra la “mosca mediterránea de la fruta” (*Ceratitis capitata*) y del “piojo de San José” (*Quadraspidiotus perniciosus*), principalmente.

## **2. PERSPECTIVAS DE FUTURO**

### **2.1. Inspección fitosanitaria**

El estudio estadístico pormenorizado de las actividades de cada PIF desde su puesta en fun-



cionamiento indica que deberá abordarse una política de readaptación de su red, ya que se dan casos que incluso no han tenido actividad o están por debajo de tres actuaciones por día en una media de 300 días laborables por año (se adjunta gráfico correspondiente al año 2002). Esta readaptación permitiría utilizar mejor los efectivos personales (inspectores y administrativos) de forma gradual, sin modificar la situación de las actuales plantillas, engrosando aquellos PIF con aumento de actividad, incluso con posibles ampliaciones de horarios de inspección, con lo que se podría atender a las exigencias de los sectores económicos sin merma de una adecuada inspección y sin que ello represente falta en la atención a las peticiones de algunas Comunidades Autónomas.

Esta situación ya se está contemplando en diversos Grupos de Trabajo conjuntamente con el Ministerio de Administraciones Públicas y los Servicios de Inspección Paraduñeros en base a la aplicación de la LOFAGE.

Por otra parte, es necesario facilitar a los sectores usuarios de los Servicios de Inspección, entre ellos el Fitosanitario, una mayor agilidad en su actuación, ya que ello redundará en un aumento de la competitividad de nuestros puertos y aeropuertos respecto a otros de la Unión Europea de forma tal que los productos vegetales procedentes de terceros países con destino a España se despachen a libre práctica aduanera en nuestro país con el beneficio económico y social que ello aportaría a España. Para el logro de este objetivo están en estudio acciones como la puesta en funcionamiento de “la ventanilla electrónica única” que coordinaría informáticamente, de manera continua, servicios como la descarga de la mercancía en puertos y aeropuertos, inspecciones documentales, muestreo para las inspecciones físicas y despacho adua-

nero de las mercancías de manera rápida, entre otros.

Respecto a los Centros de Inspección en la Península y Baleares (sólo para exportaciones destinadas a terceros países), también se perfila una gradual eliminación de alguno de éstos. Así, se lleva dos años sin actividad fitosanitaria en las estaciones de ferrocarril, y no parece estar justificado el elevado número de Estaciones de Camiones para inspección existentes, ya que el porcentaje de exportaciones a países terceros se ha reducido a una media del 12,5% del total de envíos anterior a la adhesión de España a la UE, y aún se reducirá más con la ampliación de Estados miembros de la UE prevista para próximos años.

El personal técnico y administrativo dedicado a estas Estaciones de Camiones permitiría resolver problemas actualmente existentes en dotaciones a otros PIF sin aumento del gasto público. Se hace necesaria, pues, una política de reestructuración de las dotaciones de personal cualificado entre los PIF y los Centros de Inspección.

En el archipiélago canario la inspección fitosanitaria sufrirá muy sensibles cambios cuando se produzca un acuerdo para la adaptación de la normativa comunitaria europea en materia de sanidad vegetal a las condiciones medioambientales y ecológicas de este archipiélago. Esta circunstancia agilizaría los intercambios de vegetales y productos vegetales de las Islas Canarias con el resto del mundo, incluida la Península y Baleares. Ello significaría la adaptación de los actuales Centros de Inspección como PIF, lo cual motivará la gestión de la Administración con los Organismos de Puertos del Estado y AENA con objeto de obtener mejoras en los inmuebles de ubicación de los futuros PIF de forma similar a como se ha realizado en Península y Baleares para cumplir la normativa comunitaria a este respecto.

Por otra parte, la armonización de la normativa aplicada en el archipiélago canario con la de la Unión Europea y la inclusión de las Islas dentro de la aplicación de la Directiva 2000/29/CE, permitirá que el comercio con los Estados miembros de la Unión Europea de vegetales y productos vegetales sea prácticamente libre, salvo el cumplimiento de las exigencias fitosanitarias específicas. Esto significaría que el gran volumen de mercancías que actualmente procede de las Islas Canarias y va destinado a la Península o Baleares y del que procede de la Península o Baleares y va destinado al Archipiélago canario (que supera el 50% del total comercializado) sea considerado como circulación interna española y, en consecuencia, con los medios actuales de que se dispone de personal técnico y administrativo en los Centros de Inspección canarios y la adecuación de las instalaciones podría mejorarse sensiblemente la eficacia de las inspecciones fitosanitarias en esta zona geográfica, hoy cuestionada en alguno casos.

## 2.2. Fomento a la exportación

Se está intensificando la política de apertura de nuevos mercados mediante la supresión de las dificultades fitosanitarias que actualmente no permiten la exportación a los mismos de productos españoles, y así se espera lograr este objetivo a muy corto plazo para los productos vegetales y países siguientes:

### Estados Unidos

Aguacates, caquis y extensión de tomates a las provincias de Murcia y Granada y pimientos a la de Alicante, cuya normativa se espera que pueda entrar en vigor durante el transcurso de 2003.

### Corea del Sur

Naranjas.

### Sudáfrica

Frutos de pepita (manzanas y peras), sandías y otras hortalizas cucurbitáceas (calabaza, calabacín y pepino).

### Japón

Mandarinas clementinas y naranjas salustianas.

#### *A medio plazo:*

### Estados Unidos

Frutas de hueso (albaricoques, ciruelas, cerezas melocotones y nectarinas) y extensión de tomate a la provincia de Gran Canaria.

### Canadá

Frutas de hueso (albaricoques, ciruelas melocotones y nectarinas).

### China

Cítricos.

### Taiwan

Cítricos.

Por último, se han iniciado las conversaciones con **Japón** para frutos de hueso.

Como conclusión de este apartado, está previsto poner los medios presupuestarios necesarios para facilitar y financiar los estudios que permitan la apertura y consolidación de los futuros mercados con adquisición de “Asistencias Técnicas” a empresas especializadas, tal y como se viene haciendo actualmente con envíos destinados a Estados Unidos, Australia e Israel. Teniendo en cuenta el gran potencial exportador del sector hortofrutícola español, deben fomentarse las políticas y líneas necesarias en este sen-

tido mediante las dotaciones técnicas y presupuestarias necesarias.

Una vez abierto un mercado determinado y transcurrido los primeros años de puesta en marcha y afianzamiento del sistema, deben ser los propios sectores exportadores los que se hagan cargo de los gastos de mantenimiento y financiación de dicho sistema, dedicando la Administración sus esfuerzos a la apertura de nuevos mercados potenciales.



### 3. RECOMENDACIONES ESTRATÉGICAS

Medidas	Acciones
Adaptación de los Puntos de inspección de Frontera a las necesidades actuales del comercio internacional.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reestructuración de las dotaciones y de las infraestructuras.</li> <li>✓ Implantación de modernos dispositivos de atención al importador (ventanilla electrónica única) y coordinación informática de los servicios.</li> </ul>
Incorporación de la Comunidad Autónoma de Canarias en el régimen fitosanitario común de la Unión Europea.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Armonización de la normativa actualmente vigente para el archipiélago canario con la normativa comunitaria de sanidad vegetal (Directiva 2000/29/CE).</li> </ul>
Apertura y consolidación de nuevos mercados en países terceros a la exportación de productos vegetales, cuya introducción está prohibida por motivos fitosanitarios.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Realización de los estudios necesarios para la apertura de nuevos mercados.</li> <li>✓ Ejecución de las prospecciones periódicas precisas para el mantenimiento de los mercados abiertos.</li> </ul>

ACTIVIDADES DE LOS PUNTOS DE INSPECCIÓN FITOSANITARIA PARA TERCEROS PAÍSES  
 PERÍODO: AÑO 2002 (300 DÍAS) (INSPECCIONES/DÍA)

Comunidad Autónoma	Estación de Camiones		Punto de Inspección	Puertos	
	Punto de Inspección	Certificados Exportación		Exportación	Importación
<b>ANDALUCÍA</b>					
ALMERÍA	Puerto	9230/30,77	*Almería	4371/14,57	1272/4,24
CÁDIZ			*Algeciras	4799/16,00	3684/12,28
			*Cádiz	12870/42,90	282/0,94
			P. Sta. María	0/0,00	
GRANADA	Motril	114/0,38	*Motril	5/0,02	161/0,54
HUELVA			*Huelva	74/0,25	42/0,14
MÁLAGA	Vélez-Málaga	0/0,00	*Málaga	994/3,31	536/1,79
SEVILLA	Mercasevilla	820/2,73	*Sevilla	13969/46,56	35/0,12
<b>ARAGÓN</b>					
<b>ASTURIAS</b>			*Gijón	115/0,38	40/0,13
			*Avilés	124/0,41	0/0,00
<b>BALEARES</b>			*P.Mallorca	7/0,02	107/0,36
			Alcudia	0/0,00	0/0,00
			Ibiza	0/0,00	0/0,00
			*Mahón	0/0,00	
			*Santander	37/0,12	9/0,03
<b>CANTABRIA</b>					
<b>CATALUÑA</b>					
BARCELONA	Puerto-TIR	0/0,00	*Barcelona	3489/11,63	3231/10,77
GIRONA	Vilamalla	46,115/153,72	*Palamos	0/0,00	11/0,04
LLÉIDA	Lléida	2142/7,14			
TARRAGONA			*Tarragona	399/1,33	739/2,46
<b>GALICIA</b>					
A CORUÑA			*Coruña	16/0,05	40/0,13
			*El Ferrol	0/0,00	220/0,73
PONTEVEDRA			*Vigo	617/2,06	1226/4,09
			Marín	57/0,19	379/1,26
			*Vilagarcía	0/0,00	722/2,41
<b>MADRID</b>					
<b>MURCIA</b>	Nonduermas	13900/46,33	*Cartagena	1334/4,45	1650/5,50
<b>C. VALENCIANA</b>					
ALICANTE	Alicante	5912/19,71	*Alicante	1140/3,80	1153/3,84
CASTELLÓN	Almazora	2164/7,21	*Castellón	96/0,32	351/1,17
VALENCIA	Jaraco (Gandía)	922/3,07	*Valencia	3889/12,96	9814/32,71
	Silla	6540/21,80	Sagunto	0/0,00	602/2,01
	Sagunto	98/033	Gandía	0/0,00	48/0,16
<b>PAÍS VASCO</b>					
ÁLAVA					
GUIPUZCOA	Irún	237/0,79	*Pasajes	0/0,00	188/0,63
VIZCAYA			*Bilbao-Santurce	1310/4,37	1516/5,05

\* Puertos de Inspección Fronterizos (PIF).



Punto de Inspección	Aeropuertos		Estación de Ferrocarril	
	Certificados		Punto de Inspección	Certificados Exportación
	Exportación	Importación		
*Almería	272/0,91	34/0,11		
*Málaga	324/1,08	2026/6,75		
*San Pablo	696/2,32	237/0,79	La Negrilla	0/0,00
*Zaragoza	61/0,20	7/0,02		
Ranón	0/0,00			
*Son San Juan	26/0,09	157/0,52		
El Prat	656/2,19	4559/15,20		
			Port-Bou	0/0,00
			Tortosa	0/0,00
*Lavacoya (S.)	50/0,17	85/0,28		
*Barajas	1975/6,58	2639/8,80		
San Javier	0/0,00		Alquerías	0/0,00
			Nonduermas	0/0,00
*El Altet	326/1,09	421/1,40	Orihuela	0/0,00
			Almenara	0/0,00
			Burriana	0/0,00
			Nules	0/0,00
			Villarreal	0/0,00
*Manises	204/0,68	343/1,14	Alcira	0/0,00
			Algemesí	0/0,00
			Carcagente	0/0,00
			Gandía	0/0,00
			Sagunto	0/0,00
			Sollana	0/0,00
			Sueca	0/0,00
*Foronda	4/0,01	180/0,60		
Sondica	82/0,27			

ACTIVIDADES 2002  
COMUNIDAD AUTÓNOMA: CANARIAS

Provincia	Isla	Nº de Inspecciones		
		Export.	Import.	Total
GRAN CANARIA	Las Palmas de Gran Canaria	12.060	11.220	23.280
	Fuerteventura	120	792	912
	Lanzarote	0	120	120
TENERIFE	La Palma	12	1.072	1.084
	Sta. Cruz de Tenerife	4.763	13.394	18.157

**NOTA:** Al ser consideradas las Islas Canarias como tercer país respecto a la UE comprenden los envíos realizados a los Estados miembros de la UE, así como las introducciones en el Archipiélago canario de vegetales y productos vegetales procedentes de la Comunidad incluidas Península y Baleares.

#### IV. ANEXO: ESTADO SANITARIO DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS AGRÍCOLAS Y FORMACIONES FORESTALES

##### FRUTALES

El número de zonas frutícolas es tan elevado en España y por tanto la climatología tan diversa, que es muy difícil generalizar a la hora de enumerar los problemas fitosanitarios más importantes que afectan a los frutales, ya que las condiciones climatológicas influyen en los ciclos biológicos de las plagas y enfermedades que les afectan.

##### PLAGAS

Las principales plagas que afectan a los frutales son la carpocapsa y el piojo de San José.

##### Carpocapsa (*Cydia pomonella*)

Causa graves daños sobre todo en los frutales de pepita, aunque puede afectar a otras espe-

cies frutales. Todas las variedades son muy sensibles, aunque los frutos de las más tardías están más expuestos a los posibles ataques por su mayor permanencia en el árbol.

Los tratamientos sistemáticos para su control contribuyeron a disminuir sensiblemente los daños, pero la poca selectividad de la mayoría de los productos empleados provocó el incremento de otros artrópodos nocivos como la psila y la araña roja.

En la actualidad, mediante la utilización de atrayentes sexuales para el seguimiento del vuelo de adultos, la aplicación del concepto de umbral de tolerancia y la utilización de métodos más selectivos en los Programas de Control Integrado, se consigue mantener la plaga a niveles de daños económicamente aceptables, alterando mínimamente el equilibrio ecológico.

##### Piojo de San José (*Quadraspidiotus perniciosus*)

Se trata de una cochinilla originaria de China que llegó a la ciudad de San José, California, de ahí su nombre común, y posteriormente a Europa.

Plaga polífaga que ataca a la mayoría de los frutales, los mayores daños económicos los produce en la exportación, ya que los frutos atacados presentan una aureola rojiza provocada por la saliva tóxica que inyecta la cochinilla a través de su estilete, quedando despreciados para la comercialización.

La diseminación de esta cochinilla por sí misma es muy reducida (el material vegetal afectado suele ser la causa principal de introducción de la plaga en una plantación), por lo que para lograr la máxima eficacia de los tratamientos fitosanitarios es fundamental el seguimiento del ciclo biológico, debido a la gran diversificación de los estadios evolutivos de la plaga, en un momento determinado.

## ENFERMEDADES

En cuanto a las enfermedades, las más importantes son: el fuego bacteriano y la sharka.

### Fuego bacteriano

Está producida por la bacteria *Erwinia amylovora*, y los graves daños que puede causar en distintos vegetales, y su fácil dispersión, hacen de ella una amenaza para las plantaciones de frutales.

Desconocida en nuestro país hasta 1995, se han detectado, a partir de ese año, focos de la misma en diferentes puntos del territorio nacional.

La enfermedad afecta a especies frutales como peral (él más sensible) manzano, membrillero y níspero. Entre las ornamentales ataca a los géneros de rosáceas *crataegus* (espino albar), *cotoneaster* o falso membrillero, *Pyra-cantha* (espino de fuego), y *Sorbus* (servales).

La bacteria penetra en la planta preferentemente durante la floración, los síntomas pueden variar de una especie a otra, apreciándose generalmente en primavera. Las flores atacadas ennegrecen, oscureciéndose y marchitándose el pedúnculo al progresar la bacteria, tomando finalmente un color marrón oscuro o negro.

La diseminación de la enfermedad puede realizarse de muy diversas formas, transportado por la lluvia, riego por aspersión, insectos (es necesario el control de las colmenas); los útiles empleados en la poda pueden transportar la bacteria si no se desinfectan convenientemente, pero el mayor riesgo de diseminación a largas distancias es el procedente de plantas infectadas que no presenten síntomas visuales de la enfermedad.

Las medidas más efectivas son las de prevención de la enfermedad, ya que no existe en la actualidad un medio eficaz para su erradicación, por lo que se ha intensificado la vigilancia en las zonas frutícolas y en las zonas próximas a las contaminadas, desarrollándose campañas de erradicación en las comunidades autónomas que están afectadas.

### Sharka

Es una enfermedad causada por el Plum pox virus, afecta a los frutales de hueso, especialmente albaricoquero y ciruelo.

La sharka es importante no sólo por los graves síntomas que provoca, sino también debido a su transmisión por injerto y multiplicación vegetativa y por su fácil diseminación de forma natural por pulgones de modo no persistente. Esta forma de transmisión se caracteriza por un ciclo corto en el que el pulgón adquiere el virus tras breves picaduras de prueba (segundos o minutos) e inmediatamente puede transmitirlo a

una nueva planta sin necesidad de periodo de latencia dentro del insecto, por ello la ineficacia de los tratamientos antipulgón para la reducción de la tasa de infección.

Las principales medidas de control de la enfermedad consisten en: no introducir material vegetal de zonas donde existe el virus, hay que tener en cuenta que el hombre, con el tráfico incontrolado de material vegetal, es el principal responsable de introducción de la enfermedad en nuevas zonas a larga distancia; no plantar material vegetal de frutales de hueso sin un análisis previo, y realizar únicamente plantaciones con material certificado; vigilar los árboles en floración, durante el engrosamiento del fruto y en el momento de la recolección.

La colaboración entre fruticultores, técnicos y viveristas es esencial para detectar precozmente los primeros focos del virus y proceder a su erradicación antes de que se disperse la enfermedad.

## CÍTRICOS

Hay que reconocer que son muchos los agentes nocivos implantados que afectan a los cítricos, y la mayoría de ellos de elevada gravedad. Por otra parte, a pesar de los meticulosos controles que se realizan para tratar de evitar la entrada de plagas consideradas de cuarentena, que no están presentes en nuestro país, no siempre se consigue.

## PLAGAS

### Mosca del Mediterráneo

La “**mosca del Mediterráneo**” *Ceratitis capitata* es en todo momento la plaga principal de los cítricos de España.

Su endemismo origina que su control sea difícil cuando las condiciones atmosféricas le son favorables, por el gran número de generaciones que se producen a lo largo del año.

Por otro lado, la implantación de nuevas variedades, principalmente extratempranas, determina que el control tenga que ser muy riguroso.

Este insecto es un díptero de tamaño algo más reducido que la mosca doméstica y de colores más vivos.

Su ciclo evolutivo varía según el clima. En las zonas templadas del Levante (Valencia, Alicante, Murcia, Almería, etc.) de temperaturas suaves y en las que durante todo el año existen frutos que parasitar (higos, uvas, melocotones, nísperos, naranjas, mandarinas, etc.), las generaciones se suceden casi continuamente.

En las zonas de inviernos fríos y carentes de frutos que parasitar, la mosca inverna en fase de pupa enterrada en la zona de goteo de los árboles, a una profundidad de uno a cuatro centímetros. Al llegar la primavera comienzan a emerger los adultos. Después del apareamiento, la hembra busca un fruto, entre aquellos que ya están próximos a la madurez, y realiza la puesta.

El número de generaciones anuales en zonas muy favorables, donde se combinan temperaturas suaves invernales y presencia de diferentes frutos receptivos durante todo el año, oscila según las temperaturas, humedad ambiental y clase de fruta atacada, pudiendo llegar hasta siete.

Como consecuencia de esta gran voracidad y la gran dispersión del insecto, es necesario realizar los programas de lucha de manera colectiva para lograr la mayor eficacia.

En 1966 se dictó, por primera vez, una resolución de la Dirección General de Agricultura por la que se declaraba la campaña contra la *Ceratitis capitata* como de interés nacional, realizándose colectivamente los tratamientos mediante procedimientos aéreos.

Con este sistema y a pesar de las dificultades que el control de este insecto presenta, puede decirse que se alcanzó un grado de eficacia altamente satisfactoria, estando la plaga prácticamente controlada.

Este control junto con el sometimiento de la fruta a un tratamiento de frío durante el transporte, que combinando tiempo y bajas temperaturas garantiza la no supervivencia de las posibles larvas de la “mosca mediterránea”, permitió que a pesar de ser España un país en el que *Ceratitis capitata* es endémica, pudieran abrirse mercados nuevos y potencialmente muy interesantes, como fue el norteamericano en 1987 y posteriormente Japón, Australia, etc.

Las favorables condiciones climatológicas, junto con el obligado cambio del insecticida con el que se venía tratando, así como otros factores que fueran necesarios modificar por necesidades medioambientales, han originado recientemente un aumento de la población de la mosca, que ha hecho replantearse su control para poder cumplir con los requisitos exigidos por los terceros países, receptores de nuestros productos.

La preocupación por las repercusiones negativas de esta plaga en las exportaciones de cítricos a países terceros en los que no está presente ha propiciado una iniciativa legislativa del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en la que se prevé un programa nacional de prevención y control. En dicha norma se declara de utilidad pública el empleo de técnicas biotecnológicas, biológicas y culturales para prevenir el

desarrollo de sus poblaciones, evitando recurrir a los tratamientos químicos convencionales, así como la dotación de los fondos necesarios para colaborar con las Comunidades Autónomas en la financiación del mismo.

### Mosca blanca

En este caso tenemos en España la fatal experiencia de la introducción de la “**mosca blanca**” (*Aleurothrixus floccosus*) en la Península en el año 1968, lo que representó uno de los mayores azotes para el cultivo de los cítricos.

Aunque los tratamientos contra esta plaga resultan en general eficaces si se realizan de forma adecuada y en momentos en que este insecto es sensible, ha sido a través de la lucha biológica, mediante la introducción de enemigos naturales de la mosca blanca, como se ha logrado reducir el impacto económico de la misma.

En octubre de 1970 se efectuó la primera suelta de parásitos de la mosca blanca en varios naranjos de Málaga capital. Se soltaron adultos de *Cales noachi*, entre otros parasitoides, en ocho árboles del centro de la ciudad.

Cuatro años más tarde, la provincia se hallaba ya casi totalmente exenta de ataques de mosca blanca y la presencia de *Cales noacki* se había generalizado. Desde entonces se promocionó su introducción a otras provincias afectadas por la mosca blanca, que en este momento puede considerarse como una plaga totalmente controlada.

### Minador de los brotes

Posteriormente, en el año 1993, se detectó el “**minador de los brotes**” (*Phyllocnistis citrella*

*Stainton*), que ataca a las brotaciones de diferentes especies y variedades de cítricos.

Mediante los tratamientos químicos adecuados, cuando son necesarios, las medidas culturales y propiciar la presencia de insectos útiles, que son los verdaderos controladores de la plaga, se ha conseguido que, lo que inicialmente representó una gran preocupación por su virulencia, se haya quedado en un agente nocivo totalmente controlado.

## ENFERMEDADES

### Virus de la “tristeza de los cítricos”

En cuanto a las enfermedades, muy pocas de ellas han producido pérdidas tan elevadas en un cultivo como el “**virus de la “tristeza de los cítricos”**”. Con frecuencia ha destruido completamente extensas zonas de plantaciones poco después de aparecer, siendo la única solución del problema la replantación con árboles injertados sobre patrones tolerantes a la enfermedad.

El virus de la tristeza se ha encontrado en todas las zonas citrícolas del mundo. Ha sido llevado de unas zonas a otras por el hombre con el material de propagación procedente de árboles enfermos sin manifestación de síntomas. A menudo este material se propagó sobre patrones tolerantes. La enfermedad se difundió después a otros árboles por pulgones, dependiendo su velocidad principalmente de las especies de pulgones presentes.

Se supone que en España la tristeza existió durante muchos años en forma latente, y la explosión de la enfermedad se produjo después de la intensa helada de 1956. En los diecisiete años siguientes se perdieron por la tristeza unos

cuatro millones de árboles. Esta difusión relativamente rápida de la enfermedad es sorprendente, ya que el principal vector en la zona –*Aphis gossypii*– se considera relativamente poco eficiente.

La difusión en el campo de la tristeza es debida a la transmisión del virus por varias especies de pulgones con diferente grado de eficacia. La gravedad de la enfermedad, especialmente respecto a su velocidad de difusión, depende sobre todo de las especies de pulgones presentes y de su población.

Las medidas de cuarentena para prevenir la entrada en un país de material de propagación infectado procedente de otro y para que tal material no pase de una zona afectada a otra no afectada dentro de un mismo país son los medios más eficaces y económicos de control de la tristeza. Por esta razón todos los países citrícolas tienen disposiciones de cuarentena muy estrictas. El transporte de semillas y frutos no está prohibido, pues la tristeza no se transmite de esa forma.

Sin embargo, debe continuar el rigor de las inspecciones en fronteras, incluso donde esté presente la tristeza, con el fin de evitar la introducción de razas más agresivas de este virus. Tales razas pueden atacar a combinaciones con patrón distinto del amargo o a variedades que son tolerantes a las razas ya existentes.

Si la tristeza se ha introducido y existen vectores eficientes, la erradicación de todos los árboles afectados es muy difícil y solamente es posible si el origen o foco de infección se detecta pronto.

Prevenir la difusión de la tristeza mediante el control de los pulgones se considera imposible económicamente. Sin embargo, un control meti-

culoso en los primeros estados de infección y durante periodos de elevada población de pulgones reduce la velocidad de difusión, especialmente en situaciones donde los vectores no son muy eficientes.

Una vez difundida la enfermedad, la medida más efectiva es replantar con árboles sobre patrón tolerante (naranja dulce, limonero rugoso, naranja trifoliata, etc.), y ésta ha sido la solución en todos los países afectados por la enfermedad. Aunque el virus se multiplica en estas combinaciones tolerantes, no perjudica los tejidos del patrón como ocurre cuando se utiliza el patrón naranja amargo (uno de los patrones más apropiados en ausencia de la tristeza). Las variedades de limoneros son una excepción y se desarrollan bien sobre naranja amargo.

Se ha llevado a cabo una extensa investigación en la búsqueda de patrones tolerantes a la tristeza y, al mismo tiempo, a otras enfermedades de los cítricos. Estos patrones deben tener también un efecto positivo sobre la producción y calidad del fruto y adaptarse a diferentes suelos y condiciones climáticas. Sin embargo, aunque cientos de variedades y especies se han ensayado ya respecto a su tolerancia a la tristeza, sólo unas pocas se han encontrado apropiadas para cada zona dada.

El Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación esta contribuyendo desde hace años en la financiación de esta reposición de árboles como método de lucha más eficaz, mediante la Orden de 12 de noviembre de 1997.

## HORTÍCOLAS

Ante la gran diversidad de estos cultivos tanto por su elevado número como su disper-

sión en el espacio, se considera necesario especificar que los cultivos hortícolas de costa, donde predomina la horticultura intensiva, presentan una problemática fitosanitaria de mayor intensidad, con mayor número de fitoparásitos y una mayor virulencia de la que presentan los cultivos de interior.

La presencia e intensidad de daños producidos principalmente por hongos suele estar relacionada directamente con las condiciones ambientales, incluso en aquellas zonas donde las pluviometrías son elevadas pueden afectar a las prácticas culturales.

## ENFERMEDADES

Las principales enfermedades producidas por hongos son: el oidio causado por *Leveillula taurica*, el mildiu causado por *Phytophthora infestans*, *Fusarium solani*, *Botrytis cinerea*, *Verticillium dahliae*, y *Alternaria solani*; en cuanto a las bacteriosis más importantes se encuentran la podredumbre anular de la patata, *Clavibacter michiganensis sepedonicus*, y la podredumbre parda de la patata *Rasltonia solanacearum*.

## PLAGAS

En cuanto a las plagas que producen mayores daños se encuentran las moscas blancas, principalmente *Bemisia tabaci* y *Trialeurodes vaporariorum*, la araña roja, *Tetranychus urticae* y los trips tanto *Frankliniella occidentalis* como *Trips tabaci*.

A los daños directos que estas plagas ocasionan, hay que unir los daños que pueden ocasionar como vectores de virosis, tal es el caso del

trips, *Frankliniella occidentalis*, considerado el vector más importante de virosis vegetales en España, y la mosca blanca, *Bemisia tabaci*.

## Virosis

En nuestro país durante los últimos años han aparecido en algunas regiones productoras de cultivos hortícolas, principalmente de las familias de las solanaceas y cucurbitaceas, una serie de virus vegetales responsables de importantes pérdidas de producción y de calidad.

El control de las enfermedades producidas por virus plantea una problemática diferente a la de otros agentes patógenos, ya que la mayoría de las medidas son indirectas, orientadas a disminuir las fuentes de infección tanto dentro como fuera del cultivo, a limitar la dispersión del virus o reducir los efectos de la infección sobre el rendimiento de la planta controlando los vectores. Normalmente no son soluciones permanentes debido a la capacidad de aparición con el tiempo de nuevas cepas de un mismo virus, con lo que con frecuencia hay que revisar la estrategia adoptada.

Las principales virosis que afectan a los cultivos hortícolas son:

- **Virus del bronceado del tomate (TSWV)**, es un virus muy polífago que afecta a muchas especies hortícolas (tomate, judía, pimiento, etc.) y ornamentales.

En España está presente desde 1988, ocasionando graves pérdidas en toda la zona mediterránea. Los síntomas pueden variar dependiendo del cultivo, edad de la planta, cepa del virus y condiciones ambientales. En todos los casos, las infecciones tempranas son más graves y sus principa-

les efectos son el enanismo y producción nula o escasa; a veces las plantas jóvenes mueren.

Este virus es transmitido por nueve especies de trips, siendo *Frankliniella occidentalis* el vector más importante en nuestro país. Es interesante destacar que la transmisión del virus la realizan individuos adultos que durante su estado larvario se alimentaron de plantas infectadas. Esto se debe a que el virus sólo puede ser adquirido por las larvas y transmitido por los adultos.

La primera medida de control y lucha sería la utilización de variedades resistentes al TSWV, el resto estarán dirigidas a prevenir o limitar la actividad de los trips, en los semilleros mediante mallas, y en el cultivo utilizando trampas cromotrópicas e insecticidas y eliminando las malas hierbas tanto fuera como dentro del cultivo.

- **Virus del rizado amarillo o de hoja de cuchara del tomate (TYLCV)**, es el virus causante de una de las enfermedades más importantes que afecta a los cultivos de tomate a nivel mundial. La gran magnitud de los daños que provoca es debida a la cantidad de plantas a las que infecta (más de 500 especies) y a la amplia distribución y eficacia de los trips que lo transmiten. Entre las especies susceptibles al TYLCV, además del tomate, se encuentra en cultivos tan importantes como lechuga, pimiento, berenjena, judías, alcachofas, habas, apio y plantas ornamentales.

La aparición y gravedad de los síntomas está condicionada por diversos factores, tales como material vegetal, estado, desarrollo y nivel de nutrición de las plantas



en el momento de la infección, el aislado del virus y las condiciones ambientales, aunque podemos decir que se produce una parada en el crecimiento, dándole a la planta aspecto arbustivo y raquítico, el tamaño de las hojas se reduce y en el envés los nervios adquieren una coloración violácea, el haz toma coloraciones amarillentas y, normalmente, suelen aparecer pequeños puntos necróticos.

Los frutos presentan una reducción de tamaño, y solamente los frutos cuajados en plantas severamente infectadas muestran un aspecto moteado con manchas circulares concéntricas que alternan tonalidades amarillas o marrones con verdes o rojas, dependiendo del grado de madurez del fruto.

El TYLCV es transmitido por *Bemisia tabaci*, por lo que su control es fundamental como método de lucha contra dicha virosis, que puede ser:

Químico, es decir, utilización de insecticidas; Físico, en los cultivos de invernadero se pueden utilizar mallas que impidan el contacto de la planta con el insecto ; y Biológico, basada en el uso de enemigos naturales del vector.

Existen además otra serie de medidas de control, como eliminación de plantas afectadas, utilización de variedades resistentes y/o tolerantes, programación de la fecha de plantación evitando las épocas en las que la población es elevada y eliminación de malas hierbas.

- **Virus del mosaico del pepino dulce (pepMV)**, es un virus que afecta al cultivo de tomate, causando síntomas variados

como: mosaico verde fuerte, mosaico dorado en la zona media, amarillos inter-nerviales, distorsión de hojas, estrías longitudinales en tallo, peciolo y pedúnculo de color verde claro. Los frutos maduros pueden presentar mosaico o maduración irregular, manifestando un jaspeado en diferentes tonalidades, desde el naranja hasta el rojo. La infección puede provocar hasta colapso y muerte de las plantas.

Este virus puede encontrarse asociado a otros virus presentes en la zona, y su sintomatología puede confundirse con ellos, por lo que en caso de sospecha es necesario realizar análisis de laboratorio.

Se transmite por contacto, con gran facilidad, de unas plantas a otras: por roce entre plantas, contacto con las manos, herramientas y útiles, ropa, material de riego, etc. El virus puede permanecer en restos vegetales e incluso en las raíces. No se ha encontrado en agua de riego ni en ningún insecto vector específico.

Las medidas de lucha contra el mismo se basan fundamentalmente en medidas profilácticas y de higiene para evitar la infección de las plantas y su transmisión.

- **Virus de las venas amarillas del pepino (CVYV)**, este virus puede afectar a cultivos de pepino y melón, observándose amarilleamiento de las nerviaciones característica que le da el nombre al virus, aunque, dependiendo del momento de infección, puede presentarse de forma generalizada en toda la planta, así como un menor desarrollo de la misma.

En frutos de pepino se produce un mosaico, verde-claro, verde-oscuro, mientras

que en frutos de melón no se han observado síntomas.

También puede afectar al cultivo de calabacín y sandía, presentando variabilidad en la sintomatología que va desde moteado clorótico a venas amarillas, e incluso plantas asintomáticas. En sandía los síntomas de clorosis son tan suaves que pueden pasar desapercibidos, a veces incluso son asintomáticas.

La transmisión del virus se realiza por el insecto *Bemisia tabaci*, por lo que, igual que en otras virosis, el método de lucha se basa fundamentalmente en el control de dicho vector.

También es muy eficaz dejar un periodo de descanso, mínimo de un mes (la longevidad de las hembras es de 15-30 días), entre un cultivo de cucurbitáceas y el siguiente, para romper el ciclo de la mosca blanca.

## OLIVAR

Dada la naturaleza tradicional de muchas zonas olivareras, las actuaciones fitosanitarias en este cultivo, excepto en las zonas productoras andaluzas y del levante, han sido más bien escasas, considerándose en todo momento como un cultivo "hereditario" que el arraigo hacia conservar.

En los últimos años se ha producido un aumento importante de la superficie olivarera debido al incremento del valor de la aceituna, y por tanto del aceite de oliva, y dado que existe una relación directa entre un fruto sano y la calidad del aceite obtenido, se ha originado un gran cambio en el manejo fitosanitario del cultivo.

A menudo los programas clásicos de lucha contra las plagas del olivar han fracasado, haciéndose cada vez más patente la necesidad de conocer la biología de las plagas y enfermedades que afectan al cultivo y realizar los seguimientos y evolución de sus poblaciones, para poder realizar la recomendación del tratamiento más eficaz para su control.

Actualmente las zonas oleícolas más importantes están incluidas en el Programa que hace más de 20 años puso en marcha el Ministerio de Agricultura, a través de las Agrupaciones de Tratamientos Integrados, estudiando de forma racional la problemática y evolución de las plagas en un territorio y canalizando la acción de los agricultores hacia una lucha eficaz, realizándose solamente contra aquellos agentes nocivos que puedan causar daños en el cultivo.

De esta forma se ha conseguido reducir los tratamientos que a veces provocan alteraciones indeseables en las poblaciones de insectos ocasionando mayores daños de los que se pretenden evitar, encareciendo su lucha y que producen un elevado impacto indeseable en el medio, lo que nunca es justificable, pero mucho menos, al tratarse de la elaboración de un producto natural, como es el aceite de oliva virgen.

## PLAGAS

Las plagas que causan más daños en este cultivo son la mosca y la polilla del olivo:

### Mosca del olivo (*Bactrocera oleae*)

Ocasiona la disminución de producción, por pérdida de peso y caída prematura del fruto;

perdida de la calidad del aceite producido, ya que en las galerías hechas en el fruto por larvas, se instalan distintas clases de hongos, que alteran el índice de acidez y la calidad organoléptica del aceite.

Dada la gran expansión de la plaga por casi todas las zonas olivareras españolas, los olivicultores han diseñado a lo largo del tiempo métodos tradicionales de lucha contra la mosca del olivo, pero hoy en día estos métodos están siendo relegados por las nuevas técnicas de prevención y control de la plaga.

Estas nuevas técnicas están basadas en estudios del comportamiento del insecto, lo que ha generado una estrategia de control integrado que puede resumirse en el empleo de las técnicas que se relacionan a continuación:

- Utilización de trampas cebadas con feromonas mediante las cuales pueden estimarse las poblaciones o detectar precozmente nuevas áreas de infestación, valorándose la necesidad de realizar o no tratamientos y fijar el momento en que deben realizarse, lo que supone una reducción importante de insecticidas.
- Trampeos masivos, que reducen las poblaciones mediante capturas masivas de machos y en menor proporción de hembras. Se suele utilizar en olivar ecológico.
- Confusión sexual, eliminando o reduciendo la población, al interrumpir la comunicación sexual de los adultos.
- Tratamientos cebo, donde la feromona se utiliza como atrayente de adultos y eliminándolos mediante el uso de insecticidas.
- Control ecológico o biológico, con el que se pretende controlar la plaga mediante

enemigos naturales, depredadores de la mosca e inofensivos para la plantación.

### Polilla del olivo (*Prays oleae*)

La segunda plaga del olivo, después de la mosca, en importancia económica.

El daño que ocasiona el *Prays* es la caída del fruto, que se produce en dos momentos: primera caída en junio, cuando el fruto es pequeño y aún no ha endurecido; y la segunda, y más importante, se produce en septiembre, cuando la larva alcanza su máximo tamaño y al salir del fruto cerca de la axila del pedúnculo provoca su caída.

El control se realiza mediante la utilización de productos que respetan a insectos auxiliares y al medio ambiente, a base de *Bacillus thuringiensis*.

### ENFERMEDADES

En cuanto a las enfermedades, podemos citar el **repilo**, aunque solamente en determinadas zonas endémicas, y el ***Verticillium***, que en los últimos años esta teniendo una extensión progresiva y una especial incidencia.

- La **verticilosis o marchitez del olivo** (causada por los hongos *Verticillium dahliae* y *Verticillium alboatrum*)

Esta enfermedad afecta a un gran número de especies, tanto herbáceas como leñosas, y su difusión esta relacionada con el establecimiento de nuevas plantaciones intensivas y la utilización de suelos infestados por el patógeno.

El parásito pasa de un huésped a otro, perpetuándose sin interrupción. Los inóculos pueden durar más de cinco años en el suelo. El hongo inicia el ataque por las raíces y una vez en el interior se extiende rápidamente.

Los síntomas son muy variados: las hojas se enrollan longitudinalmente a la vez que van perdiendo color, puede producirse un decaimiento lento del árbol, con desecación de inflorescencias, o producirse de forma rápida (apoplejía).

La ausencia de métodos eficaces para controlar esta enfermedad hace necesaria la utilización de medidas preventivas, como son: uso de suelos y material de plantación libres de patógenos. En la actualidad se están desarrollando nuevos métodos de lucha.

## CULTIVOS EXTENSIVOS

### *Cereales, arroz, oleaginosas, leguminosas, plantas forrajeras e industriales*

Las plagas y enfermedades que pueden afectar al conjunto de estos cultivos son muy diversas, y por tanto su tratamiento o las acciones paliativas encaminadas a minimizar en unos casos los daños y en otros la prevención de ellos también son de muy distinta naturaleza.

El control de las plagas, en la actualidad, se realiza mayoritariamente de una forma integrada, es decir, aplicando control cultural, control biológico y control químico y, atendiendo a cuatro líneas fundamentales de actuación: 1.º prevención e identificación de la plaga, 2.º supervisión y manejo del cultivo, 3.º directrices del con-

trol a seguir, y 4.º los métodos de control a aplicar; todo ello teniendo siempre en cuenta la conservación del medio ambiente.

De entre las plagas y enfermedades más importantes que pueden incidir en los cultivos citados, bien por la superficie afectada, y por tanto con la merma correspondiente en la expectativa de cosecha, o por la inexistencia de métodos de lucha eficaces, se pueden destacar las siguientes:

### *Cereales*

- **Pulgones** (*Rhopalosiphum padi*) tanto por los daños directos al cultivo como por ser el vector del **virus BYDB del “enanismo amarillo de la cebada”**, originando en algún caso pérdidas de cosecha de hasta el 50%
- **“Zabro”** (*Zabrus tenebrioides*) y **“lema”** (*Lema melanopa*)
- **“Roya parda”** (*Puccinia triticina*). Es la enfermedad más destacable, aunque en la mayoría de los casos no es necesario su control por medios químicos.

### *Arroz*

#### **PLAGAS**

Son de destacar la **“pudenta”** (*Eysarcoris inconspicuus*), **“taladrador del arroz”** (*Chilo suppressalis*) y **“quironómidos”** (*Chironomus plumosus*).

El control del taladrador y pudenta se efectúa por medios biológicos, bien a través de la suelta de parásitos naturales, o por el empleo

de feromonas mediante el trapeo masivo (elimina los machos mediante su captura de forma que las hembras queden sin fecundar) y el confusión sexual (basado en la disrupción del comportamiento sexual de los machos, por la elevada concentración de vapores de feromonas sintéticas en la atmósfera próxima al cultivo).

### ENFERMEDADES

La enfermedad más importante en este cultivo es la “**piricularia**” (*Pyricularia oryzae*), y en segundo lugar *Rhizoctonia solani*.

La enfermedad ocasionada por *Pyricularia grisea (oryzae)* es reconocida como la más importante en el cultivo del arroz, dada sus características de dispersión y su capacidad de destrucción en los cultivos. El control que se realiza es básicamente de prevención, con el uso de variedades resistentes, la desinfección de las semillas y la rotación de cultivos.

### Remolacha

#### PLAGAS

Las plagas destacables en la remolacha son: lixus (*Lixus junci* y *Lixus scabricollis*) y cleonus (*Cleonus mendicus*), porque su incidencia puede llegar a causar la pérdida total de la cosecha; pulgón negro de las habas (*Aphis fabae*), por ser el vector del virus del Amarilleo; cassida (*Cassida vittata*) y nemátodos (*Meloidogyne incognita*). La lucha contra estas plagas actualmente se realiza mediante rotación del cultivo y aplicación de productos fitosanitarios a partir de los umbrales de tratamiento establecidos.

### ENFERMEDADES

Las enfermedades que pueden afectar a este cultivo son varias, pero son dos las que por la gravedad de sus efectos es preciso destacar: rizomanía, producida por el virus *Beet necrotic Yellow Vein Virus* (transmitida por el hongo *Polymyxa betae*) que acarrea en ocasiones pérdidas de cosecha de hasta el 70%, y el amarilleo, enfermedad producida también por dos virus, BYV (*Beet Yellow Virus*) y BMV (*Beet Mild Yellowing Virus*), cuyos vectores son el pulgón negro de las habas (*Aphis fabae*) y el pulgón verde (*Myzus persicae*), respectivamente, y cuyos efectos se traducen en pérdida de peso de la raíz y del porcentaje de azúcar. En el caso de la rizomanía, los métodos de lucha empleados hasta el momento, encaminados a disminuir la presencia del hongo, no se han mostrado muy eficaces, por lo que actualmente es en el campo de la genética con el desarrollo de variedades tolerantes donde existen más posibilidades de paliar sus efectos. Los métodos de control empleados en el caso del amarilleo se orientan a la anulación de los vectores.

### Algodón

#### PLAGAS

De entre las plagas más frecuentes en el cultivo del algodón cabe destacar en cuanto a las pérdidas económicas que pueden producir, llegando en ocasiones a pérdidas de rendimiento del 20%: gusano rosado (*Pectinophora gossypiella*), mosca blanca (*Bemisia tabaci*), heliothis (*Helicoverpa armigera*), oruga espinosa (*Earias insulana*), pulgones (*Aphis gossypii*) y araña roja (*Tetranychus urticae*). Existen otras plagas de

carácter secundario tales como: prodenia (*Spodoptera littoralis*), trips (*Thrips angusticeps*) y gardama (*Spodoptera exigua*).

Para el control de estas plagas, actualmente, se utilizan una serie de técnicas de carácter biológico que abarcan tanto la utilización de trampas de feromona sexual (para conocimiento del estado de las poblaciones de insectos) como el aprovechamiento de los enemigos naturales (parásitos y predadores).

## ENFERMEDADES

En cuanto a las enfermedades, las que revisiten mayor importancia son las causadas por patógenos del suelo, pudiendo causar pérdidas de rendimiento de hasta el 65%, entre las que se encuentran: *Verticillium dhaliae*, *Rhizoctonia solani* y *Pythium* spp..

El medio más eficaz de control de estas enfermedades se basa en la utilización de prácticas culturales adecuadas y el uso de cultivares resistentes o tolerantes. En el caso de la verticilosis, la enfermedad que más daño económico produce, en algún caso puntual se recurre a la solarización del suelo y se aplican reguladores de crecimiento con objeto de aumentar la resistencia de la planta.

## Langosta

La presencia en España de la plaga de la langosta data desde épocas muy antiguas y ha sido motivo de gran preocupación por los importantes daños que en determinadas áreas ha causado, existiendo, por ejemplo, referencias del año 1584 respecto a su presencia en la Mancha.

Su incidencia en las distintas comarcas españolas ha sido muy desigual a lo largo del tiempo. Existen abundantes datos en los que los daños fueron particularmente intensos, como los producidos en Los Monegros (Huesca) en 1682, en Lérida durante 1685-86 o en Extremadura en 1754.

Posteriormente, señalar los importantes estragos causados por la plaga en diversas zonas españolas durante el periodo de 1890 a 1892, que tuvieron continuidad en 1910-1913, 1922-1923 y 1935, así como la gran invasión de Canarias en 1945.

Aunque la langosta presente en España es la denominada “marroquí” (*Doclostaurus maroccanus*), extendida igualmente por todos los países mediterráneos, también puede llegar a constituir plaga el *Calliptamus italicus* L., como ocurre actualmente en determinadas zonas de Aragón, en donde en ocasiones predomina sobre la primera.

La langosta se encuentra actualmente presente en muchas regiones españolas, pero es en las zonas de clima continental extremo y seco en donde la mayoría de las especies encuentran las condiciones más favorables para su desarrollo, por lo que existen determinadas áreas consideradas endémicas ubicadas en las Comunidades Autónomas de Andalucía, Aragón, Canarias, Castilla y León, Castilla-La Mancha y Extremadura.

Cuando las condiciones meteorológicas, principalmente los vientos, son favorables, la “langosta del desierto” (*Shistocerca gregaria*), endémica en el continente africano, logra alcanzar las Islas Canarias. Por este motivo, y principalmente en los meses de septiembre a marzo, existe un dispositivo de alerta para prevenir, y si no fuera posible actuar, para controlar la posible invasión.

La importancia de las pérdidas económicas que ha venido causando la langosta ha impulsado el interés del estudio de su biología y ecología, con el fin de poner a punto los medios de defensa adecuados para su control, que en la actualidad se basa en la localización de los focos de puesta para, en el momento de su avivamiento, realizar el tratamiento de los rodales con productos inhibidores de crecimiento y, en caso necesario, realizar una pulverización con productos insecticidas de gran eficacia y baja toxicidad, para así mantener los niveles de plaga lo más reducidos posibles.

Es una plaga que, debido a su naturaleza, precisa de un control permanente para evitar daños irreparables.

## FORESTALES

La superficie forestal arbolada en España comprende 13.904.658 hectáreas (\*), de las cuales 5.503.749 ha están cubiertas por especies de coníferas y 4.052.448 ha por especies de frondosas, siendo el resto de bosques mixtos, esto es, de coníferas y frondosas, y matorral. En esta superficie arbolada están presentes diferentes especies forestales, entre las que destacan por su importancia los pinos, con 5 millones de hectáreas, y las encinas, alcornoques y robles, con 4,9 millones, aunque también están presentes con una representación territorial significativa otras especies como abetos, enebros, sabinas, hayas, eucaliptos, castaños y chopos.

Sobre este extenso conjunto de especies forestales existe una problemática de plagas y

enfermedades muy diversa y compleja, con una numerosa presencia de organismos nocivos pertenecientes a los distintos grupos taxonómicos. Sin embargo, es posible destacar a aquellos que, por la gravedad de los daños que ocasionan o por su mayor incidencia territorial, son objeto de medidas fitosanitarias o selvícolas para reducir sus poblaciones o amortiguar su incidencia.

Así, la plaga forestal más conocida es la “**procesionaria del pino**” (*Thaumetopoea pityocampa*). Este lepidóptero, defoliador invernal de todas las especies de pinos presentes en España, es objeto todos los años de tratamientos fitosanitarios en la mayoría de las Comunidades Autónomas. Dado su desarrollo invernal se producen importantes diferencias en su bionomía según áreas geográficas y debido a la existencia de prolongada<sup>1</sup>s diapausas poblacionales; por ello el seguimiento de sus poblaciones es un aspecto fundamental para el control integrado de esta plaga. Así, a través del Grupo de Trabajo Fitosanitario de Forestales, Parques y Jardines se ha transmitido a los responsables de los tratamientos contra la procesionaria en las distintas Comunidades Autónomas unos criterios y umbrales de tratamiento que han permitido optimizar estas intervenciones mediante el empleo de productos fitosanitarios de los grupos de los inhibidores del desarrollo, antagonistas de la ecdisona y formulados bacterianos, en las épocas de desarrollo y en las etapas de su dinámica poblacional más adecuadas. Todo ello ha traído como consecuencia una reducción de las superficies anuales de intervención.

Otro de los problemas fitosanitarios de nuestros montes, especialmente de las masas de pinar, lo constituyen los **insectos perforadores subcorticales de la madera y los insectos xilófagos** pertenecientes en su mayoría a las

(\*) Fuente: Anuario de Estadística Agraria 1999 MAPA.

familias de bupréstidos, cerambícidos, curculiónidos y escolítidos. Así los escolítidos *Tomicus piniperda*, *T. destruens*, *Ips acuminatus*, *I. sexdentatus* y *Orthotomicus erosus* con los curculiónidos *Hylobius abietis* y *Pissodes castaneus* son los perforadores responsables de importantes mortalidades de pinos, a los que atacan aprovechando situaciones de debilidad como las ocasionadas por los frecuentes episodios de sequía de las regiones de clima mediterráneo, actuaciones selvícolas inadecuadas o incendios forestales. En todos los casos, la prevención mediante prácticas culturales que favorezcan el vigor de las masas, así como las labores sanitarias mediante empleo de “árboles-cebo” y la eliminación de los pies afectados para evitar que se conviertan en focos de dispersión de las poblaciones de perforadores que en ellos se reproducen, son las únicas medidas que pueden emplearse para reducir la incidencia de este tipo de plagas.

En las masas de encinas, alcornoques y robles, desde hace dos décadas se está produciendo un proceso de decaimiento, conocido vulgarmente como “seca”, con manifestaciones de muerte súbita o debilitamiento progresivo por pérdida de follaje que acaba igualmente con la muerte del pie. Este síndrome tiene una etiología compleja y aún no resuelta; se han barajado múltiples hipótesis sobre su causa, desde el origen climático del problema hasta la incidencia de determinados organismos fitopatógenos, pasando por los cambios en la gestión de estas masas forestales. Probablemente todos ellos tienen su justificación según zonas geográficas, orografía y tipos de suelos. Una de las más contrastadas por numerosos estudios es la acción del hongo fitopatógeno *Phytophthora cinnamomi*, que ha demostrado ser el responsable de la seca en un porcentaje elevado de casos en el centro y sudoeste peninsular. Este problema se

viene combatiendo con resultados desiguales mediante técnicas para amortiguar su incidencia con medidas selvícolas y tratamientos localizados de inyecciones al tronco para aportar vigor fisiológico a los árboles afectados.

Otros decaimientos de masas forestales se están detectando en las especies de abetos, *Abies alba* y *A. pinsapo*, cuya etiología está en estudio; de castaños, debido a la incidencia conocida desde hace años de las enfermedades de la “tinta” (*Phytophthora* spp.) y del “cancro” (*Cryphonectria parasitica*); y en olmos, con la cepa agresiva de la enfermedad de la “grafiosis” (*Ceratocystis ulmi*).

Finalmente, es necesario destacar la aparición de **plagas exóticas** introducidas a través del comercio de vegetales o productos vegetales, ocurridas en las últimas dos décadas, y que en los ochenta fueron el “**cerambícido perforador del eucalipto**” (*Phoracantha semipunctata*) y el “**tigre del plátano de sombra**” (*Corythucha ciliata*); en los noventa el “**curculiónido defoliador del eucalipto**” (*Gonipterus scutellatus*) y el “**curculiónido ferruginoso de las palmeras**” (*Rhynchophorus ferrugineus*); y el “**castnido taladro de las palmeras**” (*Paysandisia archon*) en el año 2000. Aunque, sin duda, la mayor preocupación por la aparición de un organismo exótico se produce con la introducción en Portugal del “**nematodo de la madera del pino**” (*Bursaphelenchus xylophilus*), responsable del decaimiento y muerte de especies de pinos, y que ha provocado la adopción de medidas por la Comisión europea, que en España se traducen en un programa anual de inspecciones y prospecciones de las masas de pinos españolas y del comercio de vegetales y madera de estas especies, especialmente la procedente de Portugal, al objeto de detectarlo.



# Cap. 24. SANIDAD ANIMAL

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	605
<b>II. ASPECTOS GENERALES</b> .....	606
<b>III. MARCO COMPETENCIAL DE LA SANIDAD ANIMAL</b> .....	611
<b>IV. ORGANISMOS NACIONALES Y COMUNITARIOS RELACIONADOS CON LA SANIDAD ANIMAL</b> .....	612
1. PÚBLICOS .....	613
2. PRIVADOS .....	616
<b>V. ORGANISMOS INTERNACIONALES RELACIONADOS CON LA SANIDAD ANIMAL</b> ...	616
<b>VI. FINALIZACIÓN DE LAS ACTUACIONES SANITARIAS</b> .....	618
1. PERSPECTIVAS FUTURAS .....	619
<b>VII. LA SANIDAD ANIMAL EXTERIOR</b> .....	620
1. INSPECCIÓN VETERINARIA CON PAÍSES TERCEROS: IMPORTACIÓN .....	620
1.1. Los puestos de Inspección Fronterizos (PIF) .....	621
2. INSPECCIÓN VETERINARIA CON PAÍSES TERCEROS: EXPORTACIÓN .....	624
2.1. La Sanidad Animal como factor en las exportaciones .....	624
2.2. Los Acuerdos Veterinarios Bilaterales .....	625
<b>VIII. CONCLUSIÓN</b> .....	627



## Cap. 24

# SANIDAD ANIMAL

---

### I. INTRODUCCIÓN

Las condiciones sanitarias de la cabaña ganadera han constituido siempre una preocupación de las Administraciones no sólo por conseguir la rentabilidad de las explotaciones, sino principalmente por controlar las zoonosis transmisibles a la especie humana y obtener alimentos sanos de origen animal.

La especial situación geográfica de España y el aumento de los intercambios y transacciones comerciales con animales vivos y productos de origen animal, de muy variada procedencia, constituyen elementos de riesgo para la sanidad de la ganadería que obligan a mantener sistemas de vigilancia activos y eficaces, con vistas a su prevención y erradicación precoz, en caso de aparición. Tal es el caso de las epizootias, que, por su enorme difusión, constituyen una serie amenaza para la economía ganadera.

En el pasado, los países miembros de la UE disponían de políticas preventivas en sanidad animal, como medio para hacer frente a la mayoría de las enfermedades de amplia difusión que afectan a la cabaña ganadera. Tal era el caso de la peste porcina clásica o la fiebre aftosa, frente a las cuales se practicaba la vacunación preventiva. La creación del mercado único, y con él la supresión de las barreras en el interior de la UE, así como la necesidad de cumplir

con las prescripciones sanitarias impuestas por los socios comerciales de la UE, motivaron la supresión de las políticas de vacunación como medida de lucha contra las enfermedades animales. La consecuencia de esta medida es la enorme vulnerabilidad de las especies ganaderas frente a las enfermedades de amplia difusión y, por tanto, la necesidad de disponer de mecanismos eficaces de vigilancia y prevención de estas epizootias.

Por otro lado, la exigencia de producir alimentos de origen animal sanos, capaces de dar todas las garantías en materia de seguridad alimentaria dentro del marco “de la granja a la mesa”, obligan a prestar una especial atención al primer eslabón de la cadena alimentaria, esto es, a la ganadería, y, en este sentido, a vigilar los agentes causantes de enfermedades, así como sustancias nocivas para el ser humano. Finalmente, una mayor concienciación frente a determinados agentes microbianos, causantes de zoonosis que dan origen a toxoinfecciones alimentarias, aconsejan también poner en marcha una política preventiva frente a los mismos en aras de la seguridad de la cadena alimentaria.

En los últimos años, con el aumento de los sistemas intensivos de cría, se ha asistido igualmente a la concentración de explotaciones ganaderas en determinadas áreas, lo que ha traído como consecuencia, además del aumento del

riesgo de aparición de enfermedades, una mayor presentación de otras ligadas a las colectividades (síndromes respiratorios, digestivos, entre otros) y problemas derivados de la eliminación de residuos en el medio ambiente.

Estos tres aspectos: riesgo de aparición de enfermedades de alta difusión y de colectividades, necesidad de contribuir con alimentos sanos y seguros a la cadena alimentaria y el respeto al medio ambiente son los tres retos más importantes que en materia de sanidad animal deben abordar las producciones ganaderas.

La sanidad de las especies ganaderas, en especial en la cría extensiva, en ocasiones se ve amenazada por la convivencia de los animales con especies salvajes que son susceptibles de padecer las mismas enfermedades que el ganado o que pueden actuar de reservorio de determinados agentes causales de enfermedad. Tales son los casos de peste porcina clásica que se están produciendo en determinados países de la Unión Europea como consecuencia de la persistencia del virus de esta enfermedad en las especies salvajes. Por este motivo, la sanidad no debe quedarse limitada únicamente a las especies ganaderas, de interés económico, sino que también debe tener en cuenta las especies explotadas con fines cinegéticos, espacios naturales, entre otros.

Finalmente, la sanidad animal juega un papel de primer orden en la apertura y mantenimiento de corrientes comerciales con otros países de fuera del entorno comunitario. En estos casos, para exportar animales o productos de origen animal es necesario cumplir con determinados criterios en esta materia, que se establecen a través de protocolos, acuerdos u otros procedimientos legales. La aparición de enfermedades ganaderas incide de forma negativa en el comer-

cio, provocando restricciones a las zonas afectadas, pudiendo incluso, en función de la enfermedad y de las exigencias del país importador, producir el cierre de las exportaciones con tal destino, con la consiguiente pérdida del mercado en cuestión.

Con este panorama de retos y obligaciones, se van a exponer a continuación los mecanismos de acción y coordinación que permiten desarrollar en España todas las actuaciones encaminadas a la prevención y mejora de la sanidad de la cabaña ganadera.

## II. ASPECTOS GENERALES



Como acontecimientos de relevancia en la reciente historia de la mejora de la sanidad animal en nuestro país cabría destacar el Programa Coordinado de lucha contra la Peste Porcina Africana (PPA), las Campañas de Saneamiento Ganadero frente a Tuberculosis, Brucelosis, Perineumonía Bovina y Leucosis Enzoótica Bovina y el Programa de Lucha y Erradicación de las EET en rumiantes.

El resultado fue la renovación de ambos sectores, la creación y fomento de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria (ADS) y la modernización de los servicios veterinarios oficiales encargados del control. Cabe destacar que durante el tiempo que duró este programa se realizaron aproximadamente 30 millones de controles de diagnóstico laboratorial, con un coste económico de 21.718 millones de pesetas (130,53 millones de euros).

La implantación en todo el territorio español de las Campañas de Saneamiento Ganadero, mediante los Programas Nacionales de Erradicación, ha supuesto un gran esfuerzo administrativo, técnico, económico y social, que con el paso

del tiempo se ha visto recompensado, haciendo más competitivas nuestras explotaciones de cara a la comercialización de sus productos. Estos programas han contribuido al reconocimiento a nivel internacional de España como país libre de Leucosis Bovina Enzoótica y Perineumonía Contagiosa Bovina y a una reducción significativa de enfermedades transmisibles al hombre, como son la Tuberculosis y Brucelosis, hoy cercanas a la erradicación.

El Programa de Lucha y Erradicación de las EET en rumiantes prevé el control de todos los animales de las subpoblaciones consideradas de riesgo, evitando así el paso de animales enfermos a la cadena alimentaria y eliminando los Materiales Especificados de Riesgo (MER) y cadáveres de rumiantes de forma segura y adecuada. Gracias a la instauración de un programa conjunto de vigilancia activa y pasiva, basado en rigurosos criterios científicos, es posible detectar esta enfermedad en los animales, con el objetivo de erradicarla lo antes posible, garantizando la seguridad de la cadena alimentaria.

La efectividad de todos los programas de erradicación se ha visto reforzada por acciones complementarias que permiten la rastreabilidad de los animales hasta la explotación de origen, entre las que destacan:

- Implantación de un sistema único de identificación animal y registro de explotaciones (SIMOGAN) en todo el territorio nacional.
- Creación de redes coordinadas de epidemiovigilancia y de una red de alerta sanitaria.

Los Programas de erradicación de enfermedades de animales de ámbito nacional, actualmente en ejecución, son:

- Tuberculosis bovina.
- Brucelosis bovina.
- Brucelosis ovina y caprina (causada por *Brucella mellitensis*).
- Encefalopatía espongiforme bovina.
- Tembladera ovina (Scrapie).

Se mantienen asimismo otras acciones de vigilancia epidemiológica, no integradas en los Programas antes citados, que permiten un control general de la sanidad animal en España:

- Control entomológico de la Lengua Azul.
- Control serológico de la Perineumonía contagiosa bovina.
- Control serológico de la Leucosis enzoótica bovina.

Particular mención merece el programa de vigilancia serológica que se aplica en la ganadería porcina. En este sentido, como medida preventiva, está instaurado un programa que prevé el chequeo de las explotaciones porcinas, por muestreo, frente a las principales enfermedades que por su difusión pueden poner en peligro la sanidad de la cabaña en su conjunto en determinadas áreas o en la totalidad del territorio nacional. En concreto, se trata de la vigilancia de:

- Peste Porcina Clásica.
- Peste Porcina Africana.
- Enfermedad Vesicular Porcina.
- Enfermedad de Aujeszky.

El asociacionismo ganadero constituye una pieza clara para la instauración y aplicación de programas sanitarios en las explotaciones animales. En este sentido, las Agrupaciones de Defensa Sanitaria (ADS), desempeñan un papel

decisivo en la vigilancia y control de las enfermedades de los animales, objetivo al que tanto la Administración General de Estado como las Comunidades Autónomas canalizan importantes recursos económicos que permiten a los ganaderos asociadas ventajas de índole técnica, a cambio de una rigurosa aplicación de programas sanitarios dirigidos tanto a los animales como a las instalaciones ganaderas.

Las ADS se constituyen al amparo del Real Decreto 1880/1996 del 2 de agosto, y sus principales funciones son:

- El fomento de los programas de profilaxis tanto obligatorios como especiales para las explotaciones en función de su calificación sanitaria.
- La lucha contra las enfermedades animales.
- La mejora de las condiciones higiénicas y zootécnicas de las explotaciones.

De acuerdo con los datos de que se dispone en España, en el año 2002 existían un total de 1.879 ADS que agrupan a 123.141 ganaderos. El porcentaje de asociacionismo en España asciende al 29,81%. El censo integrado asciende a un 12,38%, este índice, aparentemente bajo, responde al hecho de que el sector avícola está poco integrado y dispone de un elevado censo.

La industria farmacéutica ha puesto a disposición de la ganadería potentes y eficaces productos para preservar la sanidad, pero que pueden resultar nocivos para el consumidor cuando son manejados de forma inadecuada, o no son respetados los pertinentes tiempos de espera

para que el organismo animal los elimine. Por esta razón, se impone el control de su aplicación, así como del tiempo de espera de eliminación y el control de los niveles de fármacos en productos destinados al consumo. De esta forma, además de asegurar los objetivos económicos, se garantiza la salubridad de los productos ganaderos en el momento del consumo. Además es necesaria la autorización administrativa previa de los productos zoonosológicos, con especial atención a las limitaciones en la tenencia de los reactivos de diagnóstico de las enfermedades de los animales objeto de Programas Nacionales de actuación.

Las continuas amenazas epizooticas que viene sufriendo la cabaña ganadera española, procedentes del intenso comercio mundial de animales vivos y sus productos y la cercanía geográfica con los países vecinos del continente africano, hacen totalmente necesario que se adopten las medidas tendentes a minimizar el riesgo sanitario derivado de este comercio, así como disponer de los instrumentos idóneos para poder combatir las epizootias cuando se presenten.

Por tal motivo, a través del Real Decreto 1441/2001, de 21 de diciembre, se ha constituido la **RED DE ALERTA SANITARIA VETERINARIA (RASVE)** que se fundamenta en tres aspectos principales:

1. Servicio de Intervención Rápida (SIR): Constituido por Veterinarios, puestos a disposición de las Comunidades Autónomas en caso de emergencia sanitaria, desarrollan sus funciones de apoyo sanitario con disponibilidad horaria y movilidad geográfica, esta dando cobertura a las emergencias epizootológicas que se presenten en el territorio nacional. Se encargan de ejecutar las acciones de vigi-

lancia epizootiológica de carácter rutinario, así como las urgentes de control, lucha y erradicación frente a los eventuales brotes de enfermedad que pudieran producirse.

Se Consideran también integrados a todos los efectos en la Red de Alerta, los funcionarios que realizan las actuaciones de inspección y control de los animales vivos y productos de origen animal que se importan de los puestos de inspección fronterizos (PIF). Se concede particular importancia a la formación epidemiológica y de vigilancia sanitaria de este personal, realizando cursos de formación continuada como seminarios, jornadas técnicas y simulacros, contando para ello con la participación de expertos relevantes en las distintas materias.

La labor del SIR se considera fundamental en la erradicación de los focos de enfermedad, como se ha puesto de manifiesto en los brotes ocurridos de PPC en Cataluña en el año 2002 y en la vigilancia entomológica de lengua azul en la cuenca Mediterránea. Finalmente, este personal también participa en tareas de divulgación y educación sanitaria destinadas a los distintos grupos profesionales o asociaciones del sector ganadero.

2. Un dispositivo informático de detección rápida de alertas sanitarias. Se trata de aunar y procesar la abundante información disponible en materia de ordenación de explotaciones y sanitaria (nacional e internacional) que permita detectar los posibles riesgos de aparición de enfermedades y su rápida erradicación en caso de presentación.

3. El Comité Nacional del Sistema de Alerta de Sanidad Animal, que tiene como objetivo establecer los programas nacionales de erradicación de las enfermedades animales, así como vigilar su correcta aplicación.

Los problemas emergentes relacionados con los alimentos constituyen una cuestión de alcance mundial que debe abordarse mediante un enfoque unificado y conjunto de todos los países.

Para un control mundial de la inocuidad de los alimentos es necesario que las organizaciones internacionales apropiadas, con la asistencia de sus miembros, elaboren planes de acción, a fin de alentar a los países a desarrollar sistemas aceptables y eficientes de control de alimentos y prestarles ayuda en esta tarea, indicando al mismo tiempo los parámetros o requisitos mínimos o básicos para tal fin. Esto debe incluir la capacidad para aplicar los tres elementos del análisis de riesgos: evaluación, gestión y comunicación.

Los problemas emergentes de mayor importancia que afectan a la seguridad de la cadena alimentaria son provocados por bacterias, virus y protozoos. Dentro de la UE, la seguridad de los alimentos también se ha convertido en una de las máximas prioridades, debido en gran medida a las recientes crisis aparecidas en este ámbito. La creación de la DG SANCO y de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria son dos claros ejemplos de la preocupación de las instituciones comunitarias por los aspectos relativos a la seguridad alimentaria. El Libro Blanco de la Seguridad Alimentaria es otro claro exponente de la relación de tareas que la Comisión tiene previsto abordar en este contexto. La sanidad animal desempeña un papel importante en

la seguridad alimentaria, pues ésta se concibe como un todo integrado, con el ya conocido eslogan “de la granja a la mesa”, siendo por tanto las explotaciones ganaderas el primer eslabón de la cadena alimentaria. En este sentido, es importante recordar que la UE es, a nivel mundial, el productor más importante de alimentos, con el 15% de la producción manufacturada y 2,6 millones de trabajadores en los sectores agrícola y agroindustrial.

Otro elemento ligado a la seguridad alimentaria lo constituye la investigación de residuos, tanto en los animales vivos como en los productos de origen animal. El origen de los mismos puede ser debido a sustancias perfectamente definidas y controladas, como son los medicamentos veterinarios, los biocidas, los productos zoonosológicos y los aditivos de la alimentación animal, o bien a sustancias prohibidas, tras haber sido definidas éstas en foros internacionales.

Con el objeto de proteger la salud de los consumidores y fomentar la producción de productos de origen animal de calidad, la Unión Europea creó en el año 1981 un marco legislativo específico para evitar la utilización de productos que, de forma artificial, favorezcan el engorde del ganado vacuno. Posteriormente se aprobó la Directiva 86/469/CEE, en la que se define el establecimiento de medidas de control en el uso de promotores de crecimiento para el engorde del ganado y en 1990, se procedió a elaborar un reglamento donde se especifican los productos que se pueden utilizar a lo largo de la vida del animal, ya que podían dar lugar a residuos en las carnes destinadas al consumo humano, por lo que se establecieron los límites máximos de residuos para determinados productos especies y órganos o tejidos diana.

En 1996 se avanzó aún más en el control de estas sustancias, modificando la anterior norma, a través de la Directiva 96/23/CE, traspuesta a nuestro ordenamiento jurídico por el Real Decreto 1749/1998, procediéndose a controlar no sólo la carne, especialmente de bovino, sino también otros productos, como la leche, huevos, caza silvestre, caza de granja, etc., modificándose el plan de control de residuos e incluyendo la toma de muestras, tanto en granjas como en los alimentos destinados al consumo animal.

Para llevar a cabo este control, se desarrolla, desde el año 1996, el Programa Nacional de Investigación de sustancias y residuos en los Animales Vivos y sus Productos (PNIR). El alcance del mismo abarca la investigación de un amplio espectro de sustancias, entre las que cabe destacar: las de efecto hormonal, y tireostático, beta-agonistas, inhibidores (antibióticos sulfamidas, etc.), dioxinas, PCB, plaguicidas, elementos químicos y medicamentos veterinarios. Para ello, se recogen muestras de animales vivos, de canales en el matadero, carne de ave, conejo y caza, de leche, miel, así como de agua y de pienso.

La coordinación de dicho programa se realiza a través de una Comisión Nacional, en la que están representados los Ministerios de Sanidad y Consumo y de Agricultura, Pesca y Alimentación, las Comunidades Autónomas y organismos científicos independientes: Instituto de Salud Carlos III, Instituto Nacional del Consumo e Instituto de Toxicología, del Ministerio de Sanidad y Consumo y los Centros Nacionales de Referencia en esta materia del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. La Secretaría de dicha Comisión corre a cargo de la Subdirección General de Sanidad Animal del MAPA, siendo la responsable, entre otros cometidos, de elaborar y divulgar los datos de dicho programa.





### III. MARCO COMPETENCIAL DE LA SANIDAD ANIMAL

Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal, por el Congreso de los Diputados el pasado día 3 de abril (publicado el texto en el BOE 25 de abril de 2003), el Gobierno ha cumplido con el compromiso de establecer un nuevo marco regulador para la sanidad animal en nuestro país.

La Ley de Sanidad Animal establece las normas básicas y de coordinación en esta materia y regula los aspectos sanitarios relacionados con el comercio internacional de animales y sus productos.

La Ley de Sanidad Animal sustituye a la anterior de 1952, responde a un compromiso del Gobierno ante una necesaria actualización del marco legal para estar en consonancia con nuestra realidad constitucional, con las competencias de nuestras CC.AA., con nuestra realidad en el marco comunitario y, por supuesto, con el momento actual de nuestra ganadería.

La sanidad animal es una de las materias en las que concurren competencias compartidas o concurrentes del Estado y las Comunidades, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 148.1.7 y 149.1, reglas 13ª y 16ª de la Constitución. Y así, todas las Comunidades Autónomas han asumido la competencia exclusiva en materia de agricultura y ganadería, de acuerdo con la ordenación general de la economía, ostentando el Estado las competencias exclusivas en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica, y de bases y coordinación general de la sanidad animal, correspondiendo a las Comunidades Autónomas el desarrollo normativo y la ejecución.

Asimismo, al Estado le corresponde la competencia exclusiva en materia de sanidad exterior.

De esta manera, a la sanidad animal le es de aplicación el artículo 149.1.16ª de la Constitución en su doble vertiente de sanidad interior y exterior. Asimismo, y con independencia de que dicha titularidad sea la prevalente, debe tenerse en cuenta también la competencia exclusiva del Estado, en relación con la ganadería como actividad sectorial, en materia de bases y coordinación de la planificación general de la actividad económica (art. 149.1.13ª), que faculta al Estado para dictar normas básicas y llevar a cabo previsiones de acciones o medidas singulares que sean necesarias para alcanzar los fines propuestos dentro de la ordenación del sector.

La adhesión de España a las Comunidades Europeas en 1986, con la consiguiente incorporación del acervo normativo comunitario a nuestro ordenamiento jurídico interno y la actual organización administrativa del Estado en Comunidades Autónomas, con el consiguiente reparto de las competencias en materia de Sanidad Animal, hacen necesaria la promulgación de una nueva norma marco que prevea todos estos elementos. En este sentido, la futura Ley de Sanidad Animal, que actualmente se examina en el Senado, como paso previo para su aprobación, constituye este instrumento jurídico.

Asimismo, en materia de sanidad animal, es de aplicación lo establecido en el artículo 152 (ex artículo 129) del Tratado constitutivo de la Comunidad Europea, introducido por el Tratado de Maastricht. Este artículo estipula que la acción de la Comunidad deberá incluir la prevención de las enfermedades, lo que incluye, como excepción a lo dispuesto en el artículo 37, medidas en el ámbito veterinario que tengan como objetivo directo la protección de la salud pública, lo que faculta a la Comunidad para establecer normativa en materia de prevención, lucha, control y

erradicación de las enfermedades de los animales susceptibles de transmisión al ser humano. La aplicación de los objetivos del artículo 152 puede incluir medidas comunitarias que complementen la acción de los Estados miembros, pero pasa principalmente por el estímulo de la cooperación entre los Estados miembros, de acuerdo con el principio de subsidiariedad.

De acuerdo con ello, hoy en día, la práctica mayoría de la normativa y acciones en materia de sanidad animal corresponde a la Unión Europea, bien con base en el artículo 152.4.b) del Tratado (zoonosis), o bien en el artículo 37 (resto de enfermedades), siendo los Estados miembros los responsables de la aplicación y ejecución de las medidas, previa incorporación de las normas al derecho nacional, cuando así sea necesario.

Lógicamente, este hecho no supone alteración alguna en la distribución de competencias en materia de sanidad animal dentro de España, de manera que la ejecución del Derecho comunitario corresponde a quien materialmente ostente la competencia según las reglas de Derecho interno, puesto que no existe una competencia específica para la ejecución del Derecho comunitario, ni el Estado ni las Comunidades Autónomas pueden considerar alterado su propio ámbito competencial en virtud de esa conexión comunitaria, pues el Derecho europeo no prejuzga tales extremos, sino que reconoce a los Estados miembros (salvo excepción) plena autonomía para ordenar la organización interna (y el procedimiento) destinada al desarrollo y ejecución del Derecho europeo conforme a las propias normas nacionales.

Las competencias en materia de sanidad animal se encuentran compartidas entre el Estado y las Comunidades Autónomas, sin perjuicio de las funciones que a la Administración Local le corresponden de acuerdo con lo dispuesto en la

Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local y lo establecido en la Ley 8/2003 de sanidad animal.

Este reparto competencial hace precisa una correcta coordinación entre la Administración General del Estado (MAPA) y la autoridad competente de las Comunidades Autónomas, la cual se lleva a cabo a través de la Conferencia Sectorial, además de los órganos de coordinación previstos al efecto, tales como el Comité Nacional de Alertas Sanitarias Veterinarias y el Comité Nacional de Lucha contra las EEB, sin perjuicio de la celebración de reuniones técnicas que tienen como objetivo analizar las distintas alternativas de actuación, que posteriormente se plasman en la posición que mantenga la delegación española en la Unión Europea, en la elaboración de la normativa nacional, o en diversas acciones de gestión, tales como la adquisición de determinados medicamentos veterinarios inmunológicos, material de diagnóstico, etc.

Para llevar a cabo determinadas acciones en colaboración con las Comunidades Autónomas, el MAPA, generalmente a través de la Dirección General de Ganadería, suscribe convenios o acuerdos de colaboración con las Comunidades Autónomas, en los que se articulan las bases de la colaboración administrativa para la ejecución de las actuaciones correspondientes, en especial respecto de los Programas Nacionales de prevención, control, lucha y erradicación de las enfermedades de los animales.

#### **IV. ORGANISMOS NACIONALES Y COMUNITARIOS RELACIONADOS CON LA SANIDAD ANIMAL**



Conviene destacar los principales organismos que de forma directa desempeñan un papel rele-

vante en los aspectos relacionados con la sanidad animal. Entre ellos destacan los siguientes:



## 1. PÚBLICOS

### A) *Decisorios: nacionales y de la Unión Europea*

En España, los órganos Decisorios en materia de sanidad animal son los siguientes:

- **El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación**, a través de la Dirección General de Ganadería, competente para la elaboración de la normativa básica en materia de sanidad de los animales; la coordinación de las actividades relacionadas con la sanidad animal dentro de las competencias del Departamento, así como la cooperación con las Comunidades Autónomas; en el marco de la sanidad exterior, la prevención de las enfermedades de los animales en las relaciones entre España y otros países; el registro de otros productos zoonosanitarios y la elaboración de las propuestas que permitan establecer la posición española en los foros internacionales y de la Unión Europea.
- **Las Comunidades Autónomas**, una vez que han asumido las competencias en materia de sanidad animal, se han dotado de una estructura organizativa, compuesta fundamentalmente por Consejerías competentes en materia agraria, incluida la ganadería, y Direcciones Generales que tienen atribuido el ejercicio de las funciones en materia de sanidad animal, las cuales suponen la Administración más directa y cercana al ciu-

dadano. En concreto, en materia específica de sanidad animal, y con independencia de la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural, presidida por el Ministro de Agricultura, Pesca y Alimentación, y de la que forman parte los Consejeros de las Comunidades Autónomas, como máximo órgano de coordinación agraria, existen dos órganos propios de coordinación, en los cuales están representadas las Comunidades Autónomas, que son los siguientes:

- a) Para las encefalopatías espongiiformes transmisibles de los animales, la Comisión Nacional del Programa Integral Coordinado de vigilancia y control de dichas encefalopatías, regulada en el artículo 26 del Real Decreto 3454/2000, de 22 de diciembre, por el que se establece y regula el Programa Integral coordinado de vigilancia y control de las encefalopatías espongiiformes transmisibles de los animales.

Sus funciones son:

- Seguimiento y coordinación del Programa Integral Coordinado.
- Revisión periódica de la evolución de dicho Programa, proponiendo las modificaciones precisas para un eficaz cumplimiento de los objetivos, elevar a las autoridades competentes propuestas que permitan una mejor ejecución del programa o una vigilancia y control más adecuados de las encefalopatías espongiiformes transmisibles.
- Asesorar a las autoridades competentes en materia de dichas enfer-

medades, especialmente la encefalopatía espongiiforme bovina.

- Proponer la realización de estudios y trabajos científicos en relación con las citadas encefalopatías.
- b) Como órgano de coordinación general, está el Comité Nacional del Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria, regulado en el Real Decreto 1440/2001, de 21 de diciembre, y sancionado por la Ley 8/2003 de Sanidad Animal. En esta ley se establece que es el órgano de coordinación, en materia de Sanidad Animal, entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y las Comunidades Autónomas, cuyas funciones son:
- Coordinar las actuaciones entre las distintas Administraciones, en materia de sanidad animal.
  - Estudiar las medidas para la erradicación y control de las enfermedades objeto de los programas nacionales de erradicación.
  - Seguir la evolución de la situación epidemiológica de las enfermedades objeto de estos programas a partir de los datos obtenidos por los órganos competentes de las Comunidades Autónomas en sus tareas de control y vigilancia.
  - Proponer las medidas pertinentes, en concreto sobre la investigación epidemiológica y las medidas de control y erradicación de las enfermedades objeto de los programas nacionales de erradicación.

- La elaboración de la propuesta de un Plan Coordinado Estatal de Alerta Sanitaria Veterinaria.
- La aprobación de los planes de emergencia epizootiológicas, planes de vacunación y planes de diagnóstico urgentes en todo el territorio nacional.
- La aprobación del Plan Integral Continuo de Formación en materia de Sanidad Veterinaria que comprende el conjunto de acciones y medidas necesarias para conseguir el mayor nivel de formación y eficacia de los servicios competentes en la prevención y lucha contra las epizootias de alta transmisibilidad y difusión.
- La elaboración de informes sobre la situación epidemiológica y la propuesta de medidas para el control y erradicación de las enfermedades de alerta sanitaria.

En la **Unión Europea**, corresponde al Consejo y al Parlamento la aprobación de la normativa base en materia de sanidad animal y seguridad alimentaria. Los grupos de trabajo del Consejo y las reuniones de Jefes de Servicios Veterinarios constituyen los foros de discusión de las propuestas en este ámbito, como paso previo a su aprobación por el Consejo de Ministros.

Dentro de la Comisión, los aspectos de la sanidad animal se gestionan en la Comisión de Sanidad y Protección de los Consumidores, y en particular en la Dirección General de Sanidad y Protección de los

Consumidores (DG SANCO), encargada de cumplir con las responsabilidades que le confía el Tratado y el Derecho derivado para garantizar que en toda la Unión Europea se alcance un alto nivel de protección tanto de la salud humana como del consumidor. Dichas actividades se llevan a cabo a través de distintos grupos de trabajo y de forma específica en el Comité Permanente de la Cadena Alimentaria, a través de sus distintas configuraciones. Finalmente, la Oficina Veterinaria y Alimentaria se encarga de efectuar los controles pertinentes, tanto en los Estados miembros como en los países terceros, al objeto de garantizar el respeto y la aplicación uniforme de la normativa comunitaria en esta materia.

### B) *Consultivos y de apoyo.*

En España existen diversos órganos y organismos consultivos en esta materia, debiendo destacarse de entre todos ellos:

- **Los Laboratorios Nacionales de Referencia de las enfermedades de los animales**, que realizan una labor de constante apoyo y asesoramiento, en especial los Laboratorios Centrales de Veterinaria de Algete (Madrid) y Santa Fe (Granada).
- **Los laboratorios de diagnóstico de enfermedades de los animales de la Administración General del Estado** constituyen un elemento de enorme importancia en el mantenimiento de la sanidad de la cabaña ganadera, ya que, entre sus cometidos, desarrollan y mantienen las técnicas analíticas para el con-

trol de las enfermedades animales, principalmente las ya erradicadas y de carácter exótico, así como los ceparios de los agentes patógenos que las producen. Estos laboratorios están provistos de las condiciones necesarias, referidas a bioseguridad, al objeto de desarrollar las técnicas laborales con las máximas garantías y evitar la difusión de agentes patógenos al medio. Entre sus cometidos también se incluye la homologación de las técnicas, la realización de ensayos colaborativos con los laboratorios de las Comunidades Autónomas y la formación continuada del personal que en ellos trabaja.

- **El Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria**, a través del Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA); como organismo público de investigación, perteneciente al Ministerio de Ciencia y Tecnología, dedicado al desarrollo e innovación en materia de agricultura, alimentación, forestal y medio ambiente.

Asimismo, las **Comunidades Autónomas** disponen de laboratorios de diagnóstico de enfermedades animales, así como de organismos de investigación en materia agraria, que dotan a las Consejerías correspondientes del apoyo técnico necesario.

**La Unión Europea** también dispone de Comités de apoyo, de carácter consultivo, como es el Comité Consultivo Veterinario y Comité Científico Director, en los que se encuentran representados los Estados miembros. Finalmente, hay que destacar el papel que desempeña en este ámbito la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria.

### C) Científicos: nacionales, comunitarios e internacionales.

Los Laboratorios Centrales de Veterinaria y el CISA son organismos nacionales de apoyo científico en materia de sanidad animal, siendo sus objetivos la programación, coordinación, asignación de recursos, seguimiento y evaluación de las actividades de diagnóstico y control de enfermedades con los laboratorios de las Comunidades Autónomas, así como la ejecución de las funciones de desarrollo tecnológico en los ámbitos de diagnóstico de enfermedades.

También deben destacarse en este ámbito, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas y el Instituto de Salud Carlos III, que realizan numerosas investigaciones en materias relacionadas directa o indirectamente con la sanidad animal, dentro de sus actividades y proyectos de investigación.

Tampoco hay que olvidar la labor investigadora y científica desarrollada por las Universidades españolas, y más concretamente por las distintas Facultades de Veterinaria, en especial en materia de epidemiología, microbiología y nuevas técnicas de diagnóstico.

La Comisión Europea también dispone de Comités de carácter científico, debiéndose destacar de entre ellos al Comité Científico Director y al Comité Científico de Sanidad y Bienestar Animal.

La OIE también difunde información científica a través de los documentos y publicaciones periódicas que edita, entre los que destaca la Revista Científica y Técnica (3 números al año), que publica artículos de alta calidad sobre investigaciones veterinarias. Esta información científica la obtiene, principalmente, de los Laboratorios de Referencia y de los Centros Colaboradores.

## 2. PRIVADOS

En nuestro país, los intereses del sector productor y transformador están representados por Organizaciones y Asociaciones de carácter nacional.

## V. ORGANISMOS INTERNACIONALES RELACIONADOS CON LA SANIDAD ANIMAL

La importancia de la sanidad animal en los intercambios, y dada la necesidad de establecer condiciones técnicas, basadas en criterios científicos, que permitan los mismos, hace que existan diversas organizaciones internacionales que, o bien inciden directamente en la misma, o la tienen presente en sus actuaciones.

- a) **La más importante es la Oficina Internacional de Epizootias (OIE)**, organización intergubernamental creada por el Convenio Internacional de 25 de enero de 1924 (anterior, por tanto, a la creación de las Naciones Unidas), firmado por 28 países. En mayo de 2002, la OIE contaba con 160 países miembros.

Esta organización actúa en materia sanitaria de las siguientes formas:

- Garantiza la transparencia de la situación zoonosológica en el mundo. Cada país miembro se compromete a declarar las enfermedades de los animales que detecta en su territorio, transmitiendo la OIE posteriormente dicha información al resto de países, para que puedan adoptar las medidas oportunas.



- Garantiza la seguridad sanitaria del comercio mundial mediante la elaboración de reglas sanitarias aplicables a los intercambios internacionales de animales y productos de origen animal. La OIE elabora los documentos normativos en que se definen las reglas que deben observar los países miembros para protegerse contra las enfermedades. Los principales documentos normativos que elabora la OIE son: el Código Zoosanitario Internacional, el Manual de Normas para las Pruebas de Diagnóstico y las Vacunas, el Código Sanitario Internacional para los Animales Acuáticos y el Manual de Diagnóstico para las Enfermedades de los Animales Acuáticos. El Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la Organización Mundial del Comercio recomienda expresamente la utilización de las normas, directrices y recomendaciones elaboradas bajo los auspicios de la Oficina Internacional de Epizootias.
  - La OIE recopila y analiza toda la información científica nueva relativa a la lucha contra las enfermedades de los animales y la transmite seguidamente a los países miembros para que armonicen y perfeccionen sus métodos de control y de erradicación de las mismas. Dispone, finalmente, de herramientas informáticas que permiten poner a disposición de todos sus miembros todos aquellos datos relevantes sobre enfermedades animales que tienen repercusión en la sanidad animal, con especial énfasis en aquellas que pueden transmitirse a través de las especulaciones animales. Los datos se actualizan periódicamente en función de los informes de emergencia, mensuales y anuales, que recibe la Oficina Central de la OIE de las Administraciones Veterinarias de los países o de otras fuentes de información oficiales.
- b) Otras Organizaciones Internacionales en materia de sanidad animal** son las siguientes:
- La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), como organismo que pretende la seguridad alimentaria mundial. En este sentido, deben destacarse las normas alimentarias establecidas por la Comisión del Codex Alimentarius FAO/OMS, que promueven la inocuidad de los alimentos y aseguran las prácticas justas en el comercio de alimentos. Las normas y directrices del Codex abarcan más de 200 productos alimentarios y establecen los límites de inocuidad de más de 3 000 contaminantes y residuos. También en el seno de la FAO está constituida la Comisión para la Lucha contra la Fiebre Aftosa, que tiene como objetivo mantener la coordinación entre los países y los sistemas de alerta para evitar la dispersión de esta epizootia. Igualmente, canaliza y difunde los avances tecnológicos y científicos en la materia.
  - La FAO, además, asesora y pone a disposición de los Estados, información en materia alimentaria y de sanidad animal, desarrolla una serie de Pro-

gramas, entre los que cabe destacar los Programas Especiales PESA (Programa Especial para la Seguridad Alimentaria) y EMPRES (Sistema de Prevención de Emergencia de Plagas y Enfermedades Transfronterizas de los Animales y las Plantas).

- La Organización Mundial del Comercio (OMC) se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países. De esta manera, en su seno se ha aprobado un Acuerdo sobre la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en relación con el comercio mundial, en consideración a que las cuestiones sanitarias suponen la primera barrera al libre comercio de los animales y los productos de origen animal. Este acuerdo es de obligado cumplimiento para los países signatarios.

## VI. FINANCIACIÓN DE LAS ACTUACIONES SANITARIAS

Las actuaciones sanitarias se financian con cargo a los Presupuestos Generales del Estado que se asignan al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, en concreto a la Dirección General de Ganadería, sin perjuicio de las aportaciones que las Comunidades Autónomas también efectúan, y se destinan a:

- Adquisición de material para la ejecución de los Programas Nacionales de prevención, control, lucha y erradicación de las enfermedades de los animales.
- Dotar de los medios necesarios a los Laboratorios Nacionales de Referencia.

- Participación financiera del Estado en las indemnizaciones por sacrificio de animales sujetos a programas de erradicación, así como en otras acciones encaminadas a la prevención y control de enfermedades.
- Fomento de las Agrupaciones de Defensa Sanitaria.

Además, la Unión Europea dispone de un instrumento específico de financiación en materia de sanidad animal, regulado en la Decisión del Consejo 1990/424/CEE, relativa a determinados gastos en el sector veterinario, y denominada en la práctica “Fondo Veterinario”. Esta Decisión prevé una acción financiera de la Comunidad para la erradicación y vigilancia de enfermedades, estableciendo la modalidad de participación comunitaria en:

- Acciones veterinarias específicas: Intervenciones de urgencia frente a determinadas enfermedades en caso de aparición de las mismas dentro de un Estado miembro. La relación de enfermedades objeto de financiación se encuentra definida en el anexo de la mencionada Decisión, siendo en su mayoría las correspondientes a la lista A del Código Zoosanitario Internacional de la OIE. La participación comunitaria para estas actuaciones podrá ser del 50% de los gastos ocasionados por el Estado miembro en concepto de indemnización por sacrificio, destrucción de animales y alimentos contaminados, gastos de limpieza y desinfección. En el caso de determinadas enfermedades en las que se prevea la vacunación como procedimiento de lucha contra la misma y se opte por su realización, dicha participación será del 100% del gasto de las



vacunas y del 50% de los gastos de efectuar dicha vacunación.

- Lucha contra la Fiebre Aftosa. La importancia de esta enfermedad hace que la participación financiera de la Comunidad pueda alcanzar el 60% de los gastos ocasionados por el sacrificio y destrucción de los animales, la destrucción de la leche, la limpieza y desinfección de explotaciones, destrucción de alimentos contaminados, y cualquier otra medida indispensable para la erradicación de la enfermedad.
- Acciones de control en el ámbito veterinario. Este capítulo está orientado a mejorar la eficacia de los controles veterinarios mediante la concesión de ayudas a los Laboratorios de Referencia, así como para la prevención de las zoonosis y la formación de funcionarios en el ámbito veterinario a través de programas de intercambio. En cualquier caso, la cuantía de dichas ayudas se fija conforme al procedimiento de reglamentación, previo dictamen del Comité Permanente de la Cadena Alimentaria y la Sanidad Animal.
- Programas de erradicación y de vigilancia de enfermedades de los animales. La participación financiera será establecida mediante el procedimiento de reglamentación, pudiendo alcanzar el 50 % de los gastos.

traciones se configura en España de la forma ya señalada, hay que tener en cuenta dos aspectos:

- Por un lado, hay que destacar la mayor importancia que van adquiriendo los seguros ganaderos, como sistema capaz de aglutinar en un único instrumento la responsabilidad de las Administraciones (comunitaria y española) y la de los ganaderos, de tal forma que desde una acción común se consiga una mayor eficacia de las medidas de lucha y de los fondos económicos que las respaldan, con lo que se consigue un menor gasto total a la vez que la corresponsabilidad financiera del sector ganadero. De acuerdo con ello, ya se dispone de seguros específicos en materia de sanidad animal, relacionados con los riesgos de la EEB; y estas acciones van aumentando de forma que en el futuro se permita con este sistema cubrir otras patologías y especies animales.
- La insuficiente dotación financiera del Fondo Veterinario de la Unión Europea, que, de no incrementarse, provocará dificultades a la hora de hacer frente a las nuevas actuaciones precisas en sanidad animal, en especial en el ámbito de la seguridad alimentaria.



## 1. PERSPECTIVAS FUTURAS

### a) *A corto y medio plazo*

Aunque la financiación en materia de sanidad animal con cargo a las distintas Adminis-

### b) *A largo plazo*

De acuerdo con la situación expuesta a corto y medio plazo, la mayoría de los escenarios en estudio en este momento en la Unión Europea, ante la enorme dificultad de poder disponer de mayores medios económicos de procedencia comunitaria, tienen como punto en común la

necesidad de una mayor implicación del sector productor primario en la financiación de las actuaciones, asumiendo parte de las que actualmente llevan a cabo las distintas Administraciones, de ahí la relevancia que el seguro ganadero puede desempeñar.

## VII. LA SANIDAD ANIMAL EXTERIOR

La existencia de movimientos comerciales, cada vez más numerosos, y el establecimiento de un mercado globalizado ha hecho necesario incrementar las medidas de vigilancia, lucha y control sanitarios en la importación de animales vivos y productos de origen animal, con el objeto de minimizar el riesgo de introducción de enfermedades desde los mercados exteriores. Ello justifica la necesidad de disponer de inspección sanitaria en frontera, como una primera barrera defensiva.

La Organización de Mundial de Comercio promulga un sistema de liberalización de los mercados agrarios, donde no se interpongan medidas sanitarias o fitosanitarias injustificadas o que no respondan a criterios científicos, con el fin de permitir los intercambios comerciales.

Los cambios ocurridos en el mundo en los últimos años, particularmente el hecho de que éste se ha transformado en la llamada aldea global, ha provocado en muchos casos la aparición de nuevas enfermedades infecciosas en las poblaciones humanas y animales, así como una mayor difusión de las ya existentes.

Un riesgo añadido lo constituye la aparición de enfermedades infecciosas emergentes, zoonóticas o no, que pueden dar origen a epidemias y epizootias de tremendas consecuencias. Es así que la economía y la seguridad de los países,

sobre todo las de aquellos con sectores pecuarios importantes, dependen de que tomen medidas preventivas, así como de que puedan detectar con rapidez y controlar los agentes patógenos causantes de las mismas.

### 1. INSPECCIÓN VETERINARIA CON PAÍSES TERCEROS: IMPORTACIÓN

La Constitución española señala que la Sanidad Exterior es competencia exclusiva del Estado (artículo 149), siendo en el caso de la Sanidad Animal, la Ley 8/2003, en sus artículos 112 y 13, en donde se establecen las medidas para la prevención, lucha y control de las enfermedades de los animales tanto de carácter epizootico como enzoótico.

En estos artículos de la citada ley se establece que la importación de animales vivos, productos de origen animal y productos zoonosanitarios únicamente se realizará en los Puestos de Inspección Fronterizos o centros de inspección autorizados a tal efecto, y, en el caso de los productos destinados a la alimentación animal, a través de los Puestos de Inspección Fronterizos o de los puntos de entrada autorizados al efecto por la Administración del Estado.

La normativa comunitaria también establece disposiciones muy concretas relativas a los controles veterinarios de animales vivos y productos de origen animal a la entrada en el territorio de la UE, al objeto de evitar la introducción de cualquier enfermedad que pudiera poner en peligro la cabaña ganadera comunitaria, e incluso de enfermedades transmisibles al hombre. En concreto, estas condiciones se encuentran recogidas en la Directiva 91/496/CEE, que

establece los principios relativos a la organización de controles veterinarios de los animales que se introducen en la Comunidad procedentes de países terceros, y que ha sido traspuesta a nuestro ordenamiento jurídico mediante el Real Decreto 1430/1992 y en la Directiva 97/78/CE, del Consejo, que establece la organización de los controles veterinarios de los productos que se introducen en la Comunidad procedentes de países terceros, incorporada a la legislación nacional mediante el Real Decreto 1977/1999.

Ambas disposiciones establecen de forma muy precisa los requisitos sanitarios que deben cumplir las importaciones de animales y productos de origen animal que desean ser introducidas en el territorio comunitario, con carácter general y único para todos los Estados miembros de la UE.

### 1.1. *Los Puestos de Inspección Fronterizos (PIF)*

Es en este contexto donde se desarrolla la actividad inspectora de los Servicios Veterinarios dependientes de la Administración General del Estado, y concretamente de los inspectores dependientes funcionalmente del MAPA. De acuerdo con la Orden Ministerial de 8 de noviembre de 1994, estos funcionarios efectúan el control de las siguientes mercancías de importación:

#### ■ **Animales vivos, que incluyen:**

- Animales de especies ganaderas: vacuno, ovino, caprino, porcinos, équidos.
- Animales destinados a instituciones zoológicas: elefantes, jirafas, rinocerontes, antílopes, hipopótamos, tapires, leones, tigres, osos, ciervos...

- Aves: aves de corral (gallinas, patos, pavos, palomas, perdices, codornices, pintadas), aves ornamentales (loros, guacamayos, canarios, paseriformes, periquitos, cotorras ...).
- Animales acuáticos para colecciones zoológicas (focas, elefantes marinos, delfines, tiburones).
- Perros y gatos para comercialización, así como animales de compañía.
- Peces ornamentales y para acuicultura.
- Moluscos y crustáceos destinados a la producción.
- Animales de laboratorio.
- Invertebrados: arácnidos, abejas, gusanos de cebo...

#### ■ **Productos de origen animal:**

- Semen, óvulos y embriones (de equinos bovino, porcino, ovino, caprino, cánidos, peces, aves, etc.).
- Leche y productos lácteos a base de leche y calostro destinados a la alimentación animal.
- Pieles de ungulados.
- Alimentos para animales de compañía.
- Proteínas animales elaboradas: harinas de carne, harina de hueso, harina de asta, harina de pluma, harina de sangre, harina de pescado.
- Huesos y productos óseos, cuernos y productos córneos, pezuñas, y productos a base de pezuñas.
- Sangre y productos sanguíneos de ungulados y aves de corral.

- Suero de equidos.
- Manteca de cerdo y grasas fundidas.
- Materias primas de origen animal destinadas a la elaboración de productos técnicos y farmacéuticos.
- Materias primas de origen animal destinadas a la elaboración de alimentos para animales de compañía.
- Productos apícolas.
- Trofeos de caza.
- Plumas.
- Lana.
- Pelo y cerdas.
- Productos de la pesca como carnada o cebo de pesca.
- Estiércol.
- Productos zoonos (plaguicidas, pesticidas para uso en explotaciones) y cosméticos de uso animal.
- Se incluyen en este grupo los plaguicidas de uso ganadero y los cosméticos de uso veterinario, cuyo sanitario a la importación no se encuentra armonizado en la Unión Europea, aplicándose normativa nacional, en concreto el Real Decreto 163/1981, por el que se establecen, entre otras, las condiciones para la comercialización de este tipo de productos en territorio nacional.
- Medicamentos de uso veterinario. Tampoco están armonizados a nivel comunitario los requisitos sanitarios para la importación de estas mercancías, por lo que la base legal para el control

sanitario a la importación se encuentra en el Real Decreto 109/1995.

- Material biológico destinado a investigación (patógenos, células, anticuerpos, proteínas ...).

■ **Productos vegetales** destinados a la alimentación animal. Se trata de mercancías cuyo control sanitario ha cobrado una gran importancia en los últimos años, tras las contaminaciones detectadas en alimentos destinados a los animales, bien por productos que se encuentran en los materiales vegetales, como puede ser el cornezuelo del centeno y que son fuente de intoxicación cuando la conservación es inadecuada, o para aquellas mercancías que artificialmente han sido objeto de una contaminación (dioxinas). Al igual que en los dos grandes grupos anteriores, el control de este tipo de mercancía se encuentra sometido a normativa comunitaria, siendo la Directiva 2000/77/CE, del Consejo, la que establece los principios relativos a la organización de los controles oficiales en el ámbito de la alimentación animal, junto con la Directiva 98/68/CE de la Comisión, respectivamente, traspuestas a través del Real Decreto 354/2002 y de la Orden MAPA de 9 de febrero de 1999.

Entre estos productos se incluyen:

- Granos de cereales, sus productos y subproductos.
- Semillas oleaginosas, frutos oleaginosos, sus productos y subproductos.
- Semillas de leguminosas, sus productos y subproductos.

- Tubérculos, raíces, sus productos y subproductos.
- Otras semillas y frutas, sus productos y subproductos.
- Forrajes y forrajes groseros.
- Otras plantas, sus productos y subproductos.
- Minerales.
- Productos varios.
- Pienso.
- Aditivos.

El Puesto de Inspección Fronterizo es un recinto aduanero que se encuentra designado y autorizado de acuerdo con la normativa comunitaria y en cuyas instalaciones se realizan los correspondientes controles veterinarios tanto de animales vivos como de productos de origen animal, que lleguen a la frontera de uno de los territorios de la Unión Europea, procedentes de países terceros. Las condiciones requeridas para la autorización de un PIF se encuentran reguladas por la Decisión 2001/812/CE, fijándose en ésta las condiciones mínimas que deben cumplir, tanto referidas a aspectos estructurales y de equipamiento como de carácter administrativo y técnico.

En España, se encuentran actualmente autorizados por la Unión Europea un total de 37 PIF, de los cuales 21 son puertos y 16 aeropuertos.

Además, cualquiera de ellos puede efectuar los controles de productos vegetales destinados a la alimentación animal, con independencia de

que éstos también pueden entrar a través de puntos de entrada, que precisan de exigencias en materia de estructura y equipamiento menores que las necesarias para los PIF.

Las normas sanitarias que se exigen para la importación de animales vivos y productos de origen animal se encuentran casi en su totalidad armonizadas a nivel comunitario, permitiendo de esta forma que se apliquen iguales controles a las mercancías que se importen en territorio de la Unión Europea, con independencia del punto concreto de introducción. Solamente en algunos casos, por no existir una norma común, es necesario establecer requisitos nacionales. En este caso, se suelen seguir los principios establecidos a través del Código Zoosanitario Internacional de la OIE.

La última aparición de Fiebre Aftosa en la Unión Europea, en el año 2001, que motivó el sacrificio de un considerable número de animales, además de unas importantes pérdidas económicas al sector ganadero comunitario en su conjunto, motivó que el Parlamento Europeo creara una comisión de investigación para estudiar las posibles causas y presentar alternativas tendentes a que situaciones de estas características no se volvieran a presentar en el futuro. Entre las conclusiones de esta comisión se puso de manifiesto el importante papel que desempeñan los productos de origen animal que se introducen en la Unión Europea, en concreto el de los equipajes personales que, al carecer de valor comercial, estaban excluidos de la inspección sanitaria en frontera. A partir del presente año, la Comisión ha adoptado una Decisión por la que estas mercancías deben cumplir los mismos requisitos sanitarios que se aplican a los productos de origen animal que se importan con fines comerciales. Particular atención

hay que prestar igualmente a los productos resultantes del *cattering* de los medios de transporte internacionales, en particular aquellos que cubren regularmente conexiones con países afectados por importantes enfermedades epizoóticas.

En este aspecto cobra una gran importancia la concienciación de los importadores y la divulgación entre los viajeros de las medidas preventivas que se deben abordar para evitar la introducción de enfermedades en el país.



## **2. INSPECCIÓN VETERINARIA CON PAÍSES TERCEROS: EXPORTACIÓN**

La base legal sobre la exportación se encuentra establecida en la Ley 8/2003 de Sanidad Animal, concretamente en sus artículos 12 y 14.

La exportación de animales, productos de origen animal y productos zoonosológicos con independencia de su destino, se realizan únicamente a través de los Puestos de Inspección Fronterizo autorizados, en donde son inspeccionados; aunque las inspecciones y controles sanitarios también pueden iniciarse en los establecimientos de producción autorizados específicamente por Administración General del Estado.

Como garantía de que las condiciones sanitarias se han llevado a cabo, y que los animales, y las mercancías cumplen con los requisitos sanitarios que establece el país importador, los Servicios Veterinarios de los PIF expiden o deniegan el certificado sanitario que ampara la mercancía durante su traslado.

En caso necesario, los Servicios Veterinarios que prestan sus servicios en los PIF pueden

ordenar o realizar análisis complementarios antes de proceder a extender el correspondiente certificado veterinario de exportación.

La UE no ha regulado los aspectos veterinarios de las exportaciones de animales vivos y productos de origen animal, al menos no más allá de algunas prohibiciones reseñadas en la exportación de determinadas mercancías cuya producción no está permitida en la UE, y más como medida de salvaguarda para impedir que esas mismas mercancías retornen al territorio de la UE formando parte de otros productos terminados.

La Dirección General de Ganadería es el Organismo competente para la firma de documentos veterinarios de exportación junto con los Inspectores Veterinarios adscritos a los PIF, con dependencia funcional de la Dirección General de Ganadería.

### **2.1. La Sanidad Animal como factor en las exportaciones**

El exponencial avance tecnológico al que estamos asistiendo y la eliminación o reducción de las trabas que hasta ahora protegían los mercados desemboca en la tentación cada vez más atractiva de utilizar las medidas sanitarias o veterinarias como barreras al libre comercio.

En esta perspectiva, se hace imprescindible contar con unas reglas acordadas de antemano y basadas en criterios técnicos y científicos, de tal manera que el derecho que tienen los Estados a proteger la salud de las personas o la sanidad de los animales no se convierta en un innecesario e injustificable obstáculo técnico al comercio de productos agrarios.

## 2.2. Los Acuerdos Veterinarios Bilaterales

La dificultad de alcanzar acuerdos entre muchos países, con diferentes intereses (países exportadores/importadores) o con posiciones totalmente contrapuestas en el seno de cada país, según razone en calidad de país importador o exportador en el momento de fijar su posición negociadora, no permite, con la agilidad necesaria, alcanzar acuerdos en materia de certificación sanitaria para animales vivos y productos de origen animal de forma precisa y en tiempo real.

De esta manera, se recurre a los acuerdos veterinarios bilaterales, para determinadas producciones ganaderas o para un producto concreto, que normalmente emanan del interés de un sector productor perfectamente identificado en colocar sus productos en el mercado de otro país.

Se acuerdan entre los servicios veterinarios del país de destino y la Dirección General de Ganadería y responden simplemente a la necesidad exportadora de un colectivo o entidad y el correspondiente reflejo importador, desarrollado en forma de intercambios de escritos a través de las Unidades Administrativas competentes en la materia, hasta su consecución.

De esta manera, se podrían señalar en todos los casos una serie de fases o etapas:

- Identificación del objeto de negociación.
  - Estudio de las condiciones de producción del país exportador.
  - Estudio de los requisitos demandados por el país importador.
  - Reuniones bilaterales para aproximar posiciones divergentes.
- Visitas de control e inspección al país exportador, con el fin de verificar las condiciones de elaboración del mencionado producto.
  - Aceptación de posibles medidas adicionales para la producción destinada al país importador.
  - Firma de un Acuerdo veterinario donde se reflejan las condiciones de exportación del producto en cuestión, y se confecciona o redacta el Certificado veterinario que debe acompañar la mercancía hasta su destino.

En este sentido, uno de los sectores productivos españoles más dinámicos es el de los productos cárnicos, y fundamentalmente los elaborados porcinos, ocupando el primer lugar en la exportación, el jamón.

Finalmente, señalar que un capítulo importante de los acuerdos veterinarios con países terceros lo constituye la exportación de animales vivos, y en especial de caballos, dada la importante presencia de los Pura Raza Española en la gran mayoría de los países sudamericanos y centroamericanos; y el ganado de lidia, que se exporta a países como Perú y Colombia.

También hay que destacar el movimiento de animales entre Estados miembros de la Unión Europea y países terceros, sin fines comerciales. Cada vez es mayor el número y la variedad de animales de compañía que existen, y éstos se desplazan con sus dueños, lo que obliga a establecer acuerdos con multitud de países que permitan estos desplazamientos, sin que constituya un peligro para la sanidad de la ganadería del país de destino de los animales.

También deben ser objeto de una atención sanitaria especial, por cuanto en ocasiones tam-

bién se encuadran en este grupo de los animales de compañía, toda una amplia gama de especies que forman parte de colecciones zoológicas (zoos, exhibiciones, circos, etc.), siendo una posible vía de entrada de especies peligrosas y pudiendo convertirse además en una vía fraudulenta de importación de animales con fines comerciales

Existe una normativa genérica para la importación de animales de zoo, principalmente encaminada a los animales susceptibles a la fiebre aftosa, mientras que el resto de las especies deben ser tratadas, por analogía, como sus congéneres de especies domésticas, con las exigencias requeridas para los animales domésticos.

Para los animales de compañía se hizo un importante esfuerzo durante la Presidencia española de la UE, el pasado año, mediante la elaboración de una norma comunitaria que permita la introducción de animales de compañía en la UE, en condiciones análogas en todos los Estados miembros.

De igual manera, las condiciones de importación de animales destinados a zoos o instituciones zoológicas están recogidas en normativas dispersas de carácter nacional, sin que la UE haya abordado esta materia, por el momento. La capacidad de estos animales en actuar como reservorios de enfermedades transmisibles a las especies domésticas, algunas de ellas de consecuencias muy graves, exige un estudio profundo de las patologías a las que pueden ser susceptibles y de las que pueden ser vehiculadores, para establecer los requisitos sanitarios de importación en la UE de estas especies, con totales garantías para la cabaña ganadera comunitaria.

El comercio internacional de animales y productos de origen animal se encuentra asociado al cumplimiento de una serie de garantías sani-

tarias por parte del país exportador, a fin de evitar posible riesgos para la salud pública y la salud animal, en el país importador.

España, como país miembro de la OIE, adquiere el compromiso de declarar las enfermedades de los animales que detecta en su territorio, información que este organismo difunde a los demás países. Asimismo, de acuerdo con el Código Zoosanitario Internacional de la OIE, se compromete a facilitar al país importador los datos que solicite referentes a: situación zoosanitaria y sistemas nacionales de información sobre las enfermedades animales, reglamentación y procedimientos vigentes, capacidad para aplicar medidas de prevención y control de las enfermedades, estructura de los Servicios Veterinarios, técnicas de diagnóstico y vacunación.

En función de la situación zoosanitaria, cada país importador, impone una serie de condiciones para la entrada en su territorio de las distintas especies animales y sus productos. Estas condiciones sanitarias se basan en las normas, directrices y recomendaciones internacionales, y deben fundamentarse en la evaluación del riesgo asociado a las importaciones. En ningún caso deben encubrir trabas impuestas por motivos puramente políticos, económicos o comerciales.

En ocasiones, los requisitos estipulados se concretan en la firma de acuerdos sanitarios bilaterales con los distintos países terceros y en la concertación de un “certificado sanitario”, entre la Administración española y la Administración del país receptor.

La aparición de enfermedades animales encuadradas en la lista A (como la Peste porcina Clásica y la Lengua Azul, en el pasado año) y la lista B (como es la Encefalopatía Espongiforme



Bovina) tiene importantes repercusiones económicas en la exportación de productos susceptibles, lo que en la práctica ha supuesto, en algunos casos, el cierre de fronteras por parte de los países importadores a la entrada de animales vivos de la especie bovina, así como carne fresca y productos cárnicos de esta especie, procedentes de España, con las consecuentes pérdidas económicas tanto para los ganaderos como para la industria cárnica.

No obstante, el rápido desarrollo y aplicación de una normativa, tanto nacional como comunitaria, ha permitido garantizar el control de los animales y la eliminación del material específico de riesgo (MER), lo que ha favorecido la recuperación de la confianza de algunos países importadores.

Asimismo, nuestros sistemas de producción, las medidas de lucha y control aplicadas, los laboratorios de referencia, etc., han podido ser visitados y contrastados por las autoridades sanitarias de los países importadores que así lo han solicitado.

Por todo ello, con vistas al mantenimiento de las exportaciones de animales vivos y productos de origen animal, las exigencias en materia sanitaria deberán ser más estrictas, con un seguimiento exhaustivo en la comercialización a través de los diferentes sistemas que garanticen la

trazabilidad del producto, junto con el cumplimiento de unos requisitos sanitarios estrictos.

## VIII. CONCLUSIÓN

De todo lo expuesto, se pone de manifiesto que los aspectos relacionados con la sanidad animal tienen un papel decisivo tanto en el mercado nacional, para garantizar la mejora de la cabaña ganadera, con la existencia de unas estrictas medidas de la seguridad alimentaria, como en el mercado de exportación a otros países también muy rigurosos en ambos aspectos.

Para conseguir estos objetivos, es necesario que los sectores productivos e industriales se conciencien de la necesidad de ofrecer productos que cumplan con las normas sanitarias, pero también que las administraciones implicadas desarrollen todo su esfuerzo en el seguimiento y vigilancia de que estas acciones se realicen de forma correcta y efectiva.

Ello requiere contar con equipos humanos profesionales y suficientes en número, así como medios materiales y económicos para permitir llevar a cabo las actuaciones precisas para el logro de estos objetivos.

