

PROGRAMA
DE ESTUDIOS
2006, 2007 y 2008

**INFORME
DE
RESULTADOS**





N

NE

E

SE

S

SW

W

NW

PROGRAMA
DE ESTUDIOS
2006, 2007 y 2008

**INFORME
DE
RESULTADOS**



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE MEDIO AMBIENTE
Y MEDIO RURAL Y MARINO

Para obtener más información acerca de los Programas de Estudios del MARM puede dirigirse a estudios@marm.es



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y MEDIO RURAL Y MARINO

Subdirector General de Análisis, Prospectiva y Coordinación: José María García de Francisco. **Subdirector General de Información al ciudadano, Documentación y Publicaciones:** José Abellán Gómez. **Coordinador:** Rubén Sánchez Martínez. **Coordinador del Comité de Evaluación:** Ignacio Atance Muñiz. **Jefa del Servicio de Estudios:** M^a Ángeles Izquierdo Pastor. **Jefa de Sección Técnica Programa de Estudios:** Agustina Villarón Villarón. **Director del Centro de Publicaciones:** Juan Carlos Palacios López.

Con la colaboración de las Unidades del Ministerio responsables de la ejecución de los estudios

Edita:

© Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

Distribución:

Paseo de la Infanta Isabel, 1
Teléfono: 91 347 55 41
Fax: 91 347 57 22

Maquetación:

V.A. Impresores, S.A.

Plaza San Juan de la Cruz, s/n

Teléfono: 91 597 60 81

Fax: 597 66 01

NIPO: 770-09-320-5

Catálogo General de Publicaciones Oficiales:

<http://www.060.es> (Servicios en línea/oficina virtual/Publicaciones)

centropublicaciones@marm.es

Tienda virtual: www.marm.es

Índice

PRESENTACIÓN DEL SUBSECRETARIO.....	7
I EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL MARM	9
I.1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL.....	11
I.2. EJES ESTRATÉGICOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS.....	12
II EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS 2006/2008	15
II.1. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	17
II.1.1. <i>Distribución por ejes estratégicos</i>	17
II.1.2. <i>Distribución por centros directivos</i>	18
II.2. FORMA DE EJECUCIÓN Y AGENTES REALIZADORES	19
III DIRECTORIO DE ESTUDIOS	21
IV FICHAS-RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DEL PROGRAMA 2006/2008	37
IV.1. EJE 1. POLÍTICAS TERRITORIALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y AVANCE EN EL CONOCIMIENTO DE LA ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES	39
IV.1.1. <i>Dirección General de Desarrollo Rural</i>	41
IV.1.2. <i>Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación</i>	44
IV.1.3. <i>Dirección General de Agricultura</i>	46
IV.1.4. <i>Dirección General de Ganadería</i>	51
IV.1.5. <i>Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	67
IV.1.6. <i>Dirección General de Recursos Pesqueros</i>	72
IV.2. EJE 2. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y PESQUERO ANTE LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS	75
IV.2.1. <i>Dirección General de Desarrollo Rural</i>	77
IV.2.2. <i>Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación</i>	79
IV.2.3. <i>Dirección General de Agricultura</i>	84
IV.2.4. <i>Dirección General de Ganadería</i>	87
IV.2.5. <i>Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	96
IV.2.6. <i>Dirección General de Recursos Pesqueros</i>	98
IV.2.7. <i>FROM</i>	99
IV.3. EJE 3. PLANIFICACIÓN, PROSPECTIVA Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS AGROALIMENTARIAS Y PESQUERAS	102
IV.3.1. <i>Dirección General de Desarrollo Rural</i>	104
IV.3.2. <i>Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación</i>	112
IV.3.3. <i>Dirección General de Agricultura</i>	114
IV.3.4. <i>Dirección General de Ganadería</i>	115
IV.3.5. <i>Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	141
IV.3.6. <i>Dirección General de Recursos Pesqueros</i>	144
IV.3.7. <i>ENESA</i>	146
IV.3.8. <i>FROM</i>	158
IV.3.9. <i>Secretaría General Técnica</i>	159

IV.4. EJE 4. ANÁLISIS DE LAS EXPECTATIVAS SOCIALES Y DE LAS DEMANDAS DE CONSUMIDORES Y OPERADORES HACIA LAS POLÍTICAS AGROALIMENTARIAS Y PESQUERAS	160
IV.4.1. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación	162
IV.4.2. Dirección General de Ganadería	171
IV.4.3. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros	181
IV.4.4. ENESA	183
IV.5. EJE 5. ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y PESQUERO EN LA CADENA DE VALOR	189
IV.5.1. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación	191
IV.5.2. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros	193
IV.5.3. FROM	199
IV.5.4. Subsecretaría	201
IV.6. EJE 6. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN Y DIFUSIÓN INTERNA Y EXTERNA DEL CONOCIMIENTO	203
IV.6.1. Dirección General de Agricultura	205
IV.6.2. Dirección General de Ganadería	207
IV.6.3. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros	213
V GLOSARIO	215

Presentación del Subsecretario

Agricultura y Ganadería, Industria alimentaria, Desarrollo rural, Pesca marítima... son asuntos de gran relevancia para España que forman parte de las competencias del actualmente denominado Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, resultante de la fusión del Ministerio de Medio Ambiente con el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

Los sectores económicos o áreas de gestión mencionados han experimentado, como no podía ser de otra manera, significativos cambios y avances durante los últimos años. La producción de alimentos ha pasado en su vertiente conceptual, y por lo tanto de enfoque, de ser una actividad compuesta por la interrelación de sectores separados, a veces con metas diferentes, a ser una cadena integrada por distintos eslabones que procura la producción segura de alimentos compatible con el razonable objetivo de la rentabilidad empresarial. El desarrollo rural no se entiende sin la aproximación global (económica, de servicios a la población rural, de respeto al Medio Ambiente, de conservación del patrimonio histórico – cultural) que ha llevado a la promulgación de la Ley de Desarrollo Sostenible del Medio Rural. El aprovechamiento de los recursos marinos no tiene sentido si no se integran de manera armónica el aspecto alimentario con el socioeconómico y con el de sostenibilidad. Esta positiva evolución ha dependido directamente de la mejora del conocimiento disponible sobre los distintos aspectos que integran las grandes áreas de actividad mencionadas.

La Administración no es ajena, naturalmente, a las necesidades de conocimiento. En la denominada “sociedad del conocimiento” el concepto de valor añadido va más allá de lo puramente económico, y se relaciona en gran medida con la información disponible para la toma de decisiones. Dicha información procede de gran número de fuentes, desde las más científicas a aquellas que más acentúan la faceta divulgadora. Es necesario, además, poder contar con una fuente propia de información, ajustada a las necesidades de conocimiento que no puedan cubrir, por diversas razones, las publicaciones sectoriales y la bibliografía en general.

El Programa de Estudios, desde su creación, ha sido el instrumento con el que este Ministerio ha podido afrontar con paso seguro sus necesidades de conocimiento, habiendo experimentado actualizaciones significativas, en 1999, en 2006 y, más recientemente, en 2008 para adaptarse a un Ministerio unificado.

Los estudios aquí contenidos han servido para informar las decisiones gestionadas por el MARM, lo que se traduce en mejoras de aspectos muy variados y cercanos del día a día de los ciudadanos. Nuestra intención es continuar por ese camino, incorporando a la vez todo lo que suponga un incremento de la calidad de la información resultante del Programa.

Santiago Menéndez de Luarca.

Subsecretario de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL MARM



I.1. ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL.....	11
I.2. EJES ESTRATÉGICOS DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS.....	12



N

NE

E

SE

S

SW

W

NW



I. EL PROGRAMA DE ESTUDIOS DEL MARM

I.1. Antecedentes y situación actual

El programa de estudios del departamento es una herramienta para la consecución y difusión de conocimiento dentro y fuera del ministerio. Sus principales objetivos son la obtención de estudios de la máxima calidad y eficacia para las políticas del Ministerio, mediante una coordinación y análisis de propuestas y resultados gestionados desde la Subsecretaría.

La Orden de 29 de diciembre de 1999 establece las bases de la realización de estudios en el ámbito del extinto Ministerio de Agricultura Pesca y Alimentación (en adelante MAPA). En 2006, con la experiencia acumulada durante los años que el Programa llevaba en vigor, se consideró conveniente realizar una revisión de los planteamientos de fondo y de los procedimientos generales.

Como consecuencia de esta revisión se detectaron diversos puntos críticos relacionados con la realización de estudios, entre los que destacan:

- Marcado carácter sectorial de los estudios, debido, por un lado, a que la iniciativa de elaboración de estudios está predominantemente dirigida por las unidades sectoriales responsables de los sectores competencia del Departamento.
- En relación con el punto anterior, falta de una perspectiva horizontal en la búsqueda del conocimiento.
- Insuficientes procesos definidos para la **selección** de estudios
- Ausencia de **evaluación** externa.
- **Retrasos y deficiencias** en seguimiento de procedimientos formales, cumplimiento de plazos y justificación de resultados.

En lo que se refiere a otros aspectos, la **difusión** consistía en informes distribuidos en soporte papel, el **nivel de ejecución** del Programa era insuficiente (en 2004, ejecución del 74,43 %), lo cual es indicador de problemática relacionada con la ejecución del estudio en sí, bien por parte de la unidad directora del estudio, bien por parte del agente realizador, o por ambos.

Del análisis de esta situación, se extrajo la necesidad de poner en marcha una serie de acciones

correctoras que mejorasen la calidad del Programa y su difusión. Entre dichas acciones destacan las siguientes:

- Definición de unos “**ejes directrices o estratégicos**”, que reorientasen el Programa con vistas a conseguir una mayor utilidad.
- Creación de una potente herramienta informática en línea que recogiera toda la información necesaria para evaluar propuestas y analizar los resultados.
- Reforzar el objetivo de centralización presupuestaria.
- Creación de un apartado Intranet propio que mejorase la comunicación interna.
- Instauración de un Comité de Evaluación, formado por expertos ad hoc, pertenecientes al Ministerio y de organismos públicos de investigación y de docencia de reconocido prestigio, que seleccionase y valorase los estudios.
- Establecimiento de acciones de difusión.

Las acciones señaladas, permitieron redefinir el Programa de Estudios y lo han dotado de un nuevo enfoque tanto en su contenido temático como en su estructura organizativa y orgánica y ha permitido establecer, en definitiva, una nueva estrategia de partida, estructurada a través de Planes de estudios que se revisan de forma trienal.

Todas las actuaciones señaladas, tanto el diagnóstico del Programa como la definición de las acciones correctoras, se llevaron a cabo durante el año 2006, de manera que el nuevo Programa, tal y como se concibe actualmente, arrancó en el año 2007. Por este motivo, el año 2006 se ha considerado como un “año de transición”, pues ha sido un año lleno de cambios y adaptaciones en un intento de mejorar la calidad del Programa. En este sentido, uno de los aspectos más complicados ha sido la asignación de los estudios ya comenzados en el año 2006 a los ejes estratégicos del trienio 2007/2009, definidos posteriormente.

El Programa de Estudios, tal y como se concibe actualmente, abarca estudios que versan sobre **aspectos** sociales, económicos, técnicos y medio-ambientales, pero también integra el apoyo a la orientación, definición y gestión de los programas del MARM.

Así, el Plan de Estudios presentado en 2006 aporta las siguientes ventajas:

1. **Más coherencia**, al destinar un mayor % del presupuesto a ejes estratégicos.
2. **Mayor participación de los centros directivos**: el Comité de Decisión incluye a la Alta Dirección en la toma de decisiones.
3. **Más transparencia**: desarrollo de una aplicación de consulta en la Intranet MAPA y estímulo de acciones de difusión internas y externas de los mejores estudios.
4. **Disminución de plazos e informatización de procedimientos**. Racionalización del calendario.
5. **Mejora de la calidad de los programas anuales**. Implantación de medidas de evaluación y selección a través de un Comité.
6. **Mantenimiento de la flexibilidad**: cada 3 años se revisan los ejes y se introducen nuevas orientaciones. Además, sigue existiendo la posibilidad de incluir dentro del Plan Anual, con la adecuada justificación, estudios de carácter especial, no previstos, o de interés prioritario.

Durante los años 2006, 2007 y 2008 el **Comité Técnico Asesor**, llamado **Comité de Evaluación**, estaba compuesto por diez miembros designados a propuesta del Subdirector General de Planificación Económica y Coordinación Institucional, hoy Análisis, Prospectiva y Coordinación (50% del extinto MAPA y 50% de fuera del antiguo MAPA (Universidades, INIA o IEO). Los criterios de selección de sus miembros se basaban en formación y cualificación, independencia y equilibrio de representatividad temática. Las *funciones* de este Comité son la de participación en la definición de los Ejes, la evaluación cualitativa ex ante y ex post de los estudios, el análisis de los programas de años anteriores y la participación en las acciones de formación en materia de estudios y de difusión.

La presencia de evaluadores externos pretendía reforzar la independencia del Comité de Evaluación y dotar a éste de una perspectiva más amplia. Hasta el momento, han participado en el comité evaluadores externos procedentes de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid, del Instituto Universitario de Investigación en Administración del Conocimiento e Innovación de Empresas de la Universidad Autónoma de Madrid, del Instituto Español de Oceanografía, y del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria.

De los informes del Comité se derivan actuaciones de mejora, revisión o modificación de los estu-

dios, o, en su caso, de denegación o aprobación de las propuestas.

Entre los objetivos específicos del Comité de Evaluación, merece la pena destacar los siguientes:

1. **La mejor integración de las propuestas en los ejes estratégicos del Programa de Estudios del MARM**. Se pretende, por tanto, asegurar la coherencia de los estudios aprobados con los ejes estratégicos del Programa de Estudios, y evitar, asimismo, la proliferación de estudios que no respondan plenamente a las necesidades estratégicas del sector agroalimentario español.
2. **La apropiada cobertura de las posibles lagunas de conocimiento en aspectos relevantes para el sector agroalimentario**.
3. **La garantía de una calidad técnica adecuada**, en términos de la metodología a emplear por los estudios propuestos. De la misma forma, se intenta evitar la proliferación de estudios redundantes que se centren en aspectos ya investigados por otros estudios del MARM o bien realizados por otras instituciones.
4. **La mejor coordinación entre estudios que se centren en las mismas áreas de conocimiento**. El objetivo consiste en incrementar la eficiencia de los recursos destinados a cubrir una determinada área de conocimiento, evitando estudios paralelos y descoordinados entre sí.
5. **La optimización de la adecuación presupuestaria destinada a los diferentes estudios**; mediante las recomendaciones y sugerencias que se consideren pertinentes.
6. **La aplicación de un protocolo adecuado para la evaluación de propuestas de estudio y de los estudios realizados**.

La **Unidad de Apoyo** está compuesta por el equipo técnico de la SGAPC. Sus *funciones* son la coordinación del resto de órganos y unidades departamentales, la gestión, control y asistencia del Programa en todas sus fases, así como la asistencia a la Comisión de Decisión y al Comité de Evaluación.

1.2. Ejes estratégicos del Programa de Estudios

El Programa de Estudios del ministerio se distribuye en torno a seis ejes estratégicos, conside-

rados como prioritarios en términos de los recursos dedicados al estudio e investigación. Los ejes estratégicos definidos para el trienio 07/09 son los siguientes:

1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales.
2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados.
3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras.
4. Análisis de las expectativas sociales y de las

demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras.

5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor.
6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento.

En cada uno de esos ejes estratégicos, el programa de estudios contempla un conjunto de áreas temáticas en las que se subdivide y que permiten que cada estudio se asigne de forma más exhaustiva a un área de acción.

EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS 2006/2008

II.1. DISTRIBUCIÓN DE LOS ESTUDIOS Y EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA	17
II.1.1. <i>Distribución por ejes estratégicos</i>	17
II.1.2. <i>Distribución por centros directivos</i>	18
II.2. FORMA DE EJECUCIÓN Y AGENTES REALIZADORES	19



N

NE

E

SE

S

SW

W

NW

II EJECUCIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIOS 2006/2008

II.1. Distribución de los estudios y ejecución presupuestaria

En los programas de estudios 2006, 2007 y 2008 se desarrollaron un total de 165 estudios, de los cuales 75 eran plurianuales (su período de ejecución era superior a un año).

Los estudios aprobados tienen periodo de ejecución variable, así el rango de años cubiertos por los estudios va del 2003 al 2012. El coste total de los estudios para ese periodo es de 32.828.006 €, imputándose a los tres años de referencia de este documento 23.651.499 €.

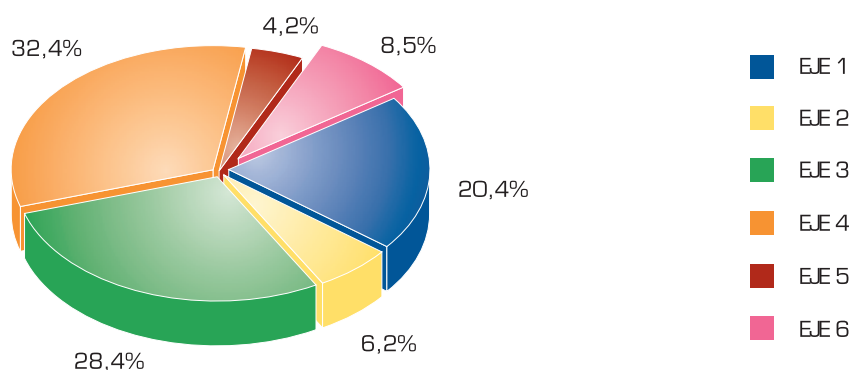
II.1.1. Distribución por ejes estratégicos

Los estudios propuestos por las diferentes unidades pueden alinearse entorno a un conjunto de ejes estratégicos. En esa distribución por ejes destaca el porcentaje en número de estudios alineados al eje 3 "Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras", con un 34,5%. Considerando ahora el porcentaje del presupuesto con respecto a los costes de los programas de 2006, 2007 y 2008, merecen destacarse los porcentajes de alineación de propuestas en torno a los ejes 3 y 4 con un porcentaje del 28,4 y el 32,4% respectivamente.

Tabla 1. Distribución del presupuesto y de los estudios presentados por Ejes Estratégicos

Ejes Estratégicos	% Presupuesto 2006/08	%Estudios 2006/08	Nº Estudios
Eje 1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	20,4%	20,6%	34
Eje 2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	6,2%	15,2%	25
Eje 3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	28,4%	34,5%	57
Eje 4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	32,4%	17%	28
Eje 5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	4,2%	7,3%	12
Eje 6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	8,5%	5,5%	9

Gráfico. 1A. Distribución del presupuesto y de los estudios presentados por Ejes Estratégicos (Coste)



Eje 1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales

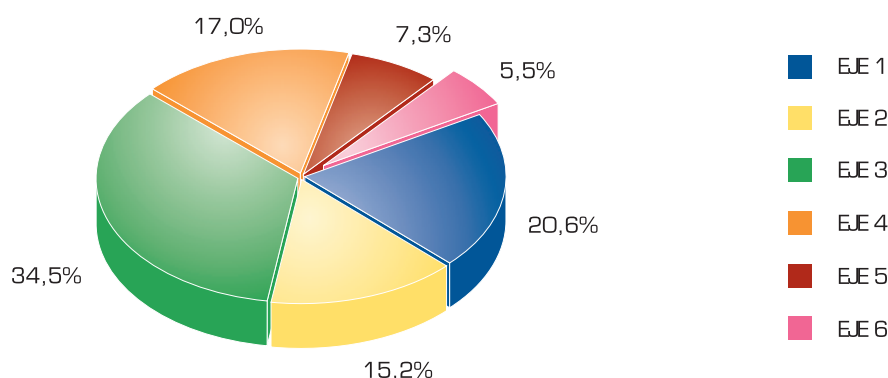
Eje 2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados

Eje 3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras

Eje 4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras

Eje 5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor

Eje 6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento

Gráfico. 1B. Distribución del presupuesto y de los estudios presentados por Ejes Estratégicos (Nº Estudios)


Eje 1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales

Eje 2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados

Eje 3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras

Eje 4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras

Eje 5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor

Eje 6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento

II.1.2. Distribución por centros directivos

Los centros directivos ⁽¹⁾ que han hecho una mayor inversión en los programas de estudios de 2006, 2007 y 2008 han sido la Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación con una inversión para esos tres años de ejecución de

7.489.973€ (31,7%) y la Dirección General de Agricultura 6.032.204€ (25,5%). Sin embargo considerando ahora el número de estudios solicitados para los mencionados años las Direcciones Generales con un mayor porcentaje de estudios solicitados son las de Ganadería⁽¹⁾ e Industria Agroalimentaria y Alimentación⁽¹⁾, con un 40 y un 14,5% respectivamente.

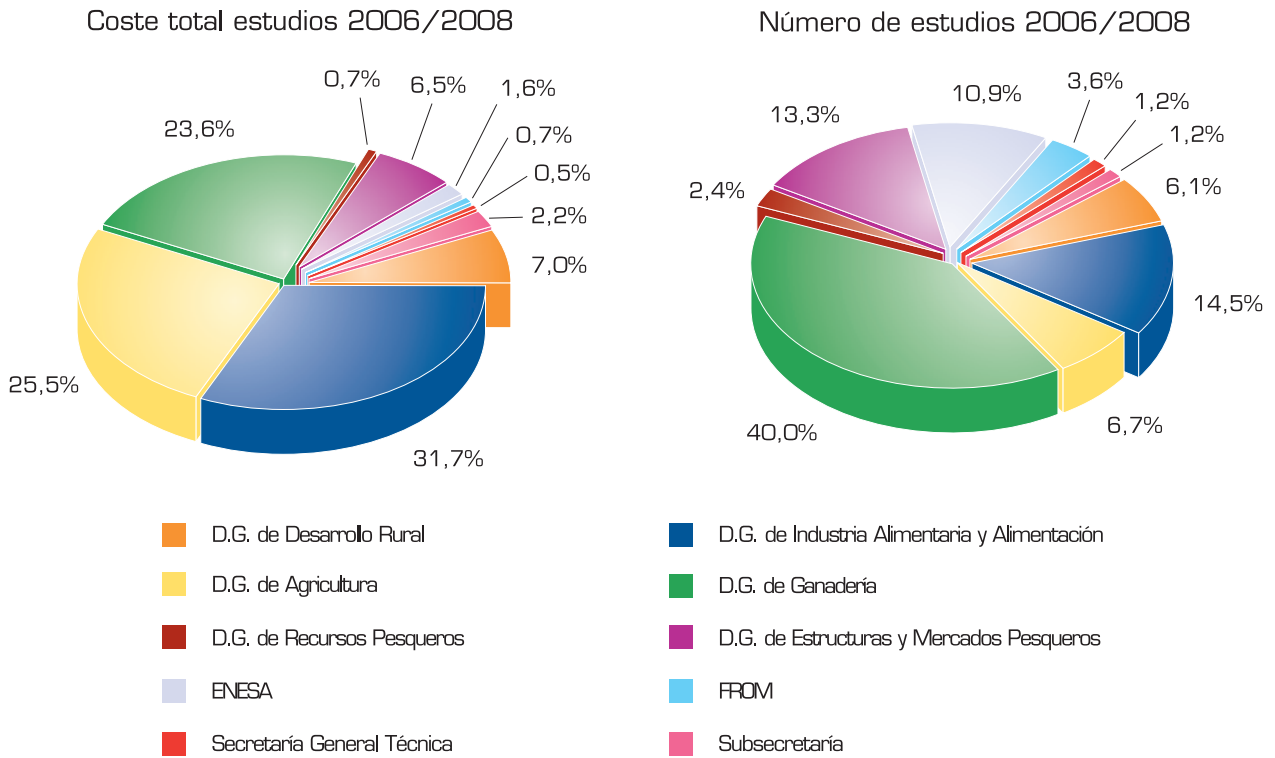
Tabla 2. Distribución presupuestaria y número de estudios por Centro Directivo

Centro Directivo ^(*)	Presupuesto 2006/08	% Presupuesto 2006/08	Nº Estudios 2006/08	% Estudios 2006/08
D.G de Desarrollo Rural	1.660.422,1	7,0%	10	6,1%
D.G de Industria Agroalimentaria y Alimentación	7.489.937,3	31,7%	24	14,5%
D.G. de Agricultura	6.032.203,9	25,5%	11	6,7%
D.G. de Ganadería	5.577.602,0	23,6%	66	40,0%
D.G. Recursos Pesqueros	158.530,0	0,7%	4	2,4%
D.G. de Estructuras y Mercados Pesqueros	1.538.75,3	6,5%	22	13,3%
ENESA	384.500,0	1,6%	18	10,9%
FROM	155.814,2	0,7%	6	3,6%
Secretaría General Técnica	123.280,0	0,5%	2	1,2%
Subsecretaría	531.134,6	2,2%	2	1,2%

[*] Estructura ministerial modificada por RD 1130/2008

[1] Departamentos reorganizados por Reales Decretos 438/2008 y 1130/2008

Gráfico. 2. Distribución presupuestaria y número de estudios por Centro Directivo



II.2. Forma de ejecución y agentes realizadores

De los 165 estudios realizados en 2006, 2007 y 2008, 84 se desarrollaron mediante contrato, 69 por convenio, 11 mediante medios propios de la administración y uno de forma mixta. Considerando ahora el coste de todos estos estudios realizados durante los tres años objeto de análisis, se gastó

una cantidad total de 23.651.499€. En la distribución para cada una de las formas de ejecución para ese mismo periodo de tiempo, destaca el importe que se adjudicó mediante contrato, que fue de 10.177.195€. Le sigue en importancia la ejecución por convenio que ascendió a 7.140.304€, mientras que los desarrollados por medios propios de la administración y de forma mixta ascienden, respectivamente a 5.832.865€ y 501.135€.

Gráfico. 3A. Realización de los programas de estudios según forma de ejecución

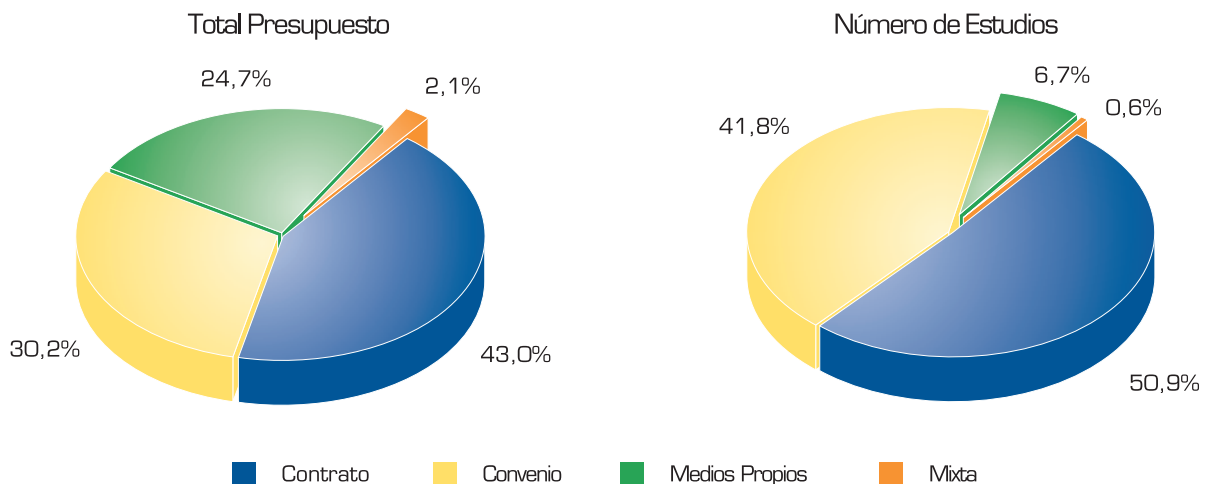
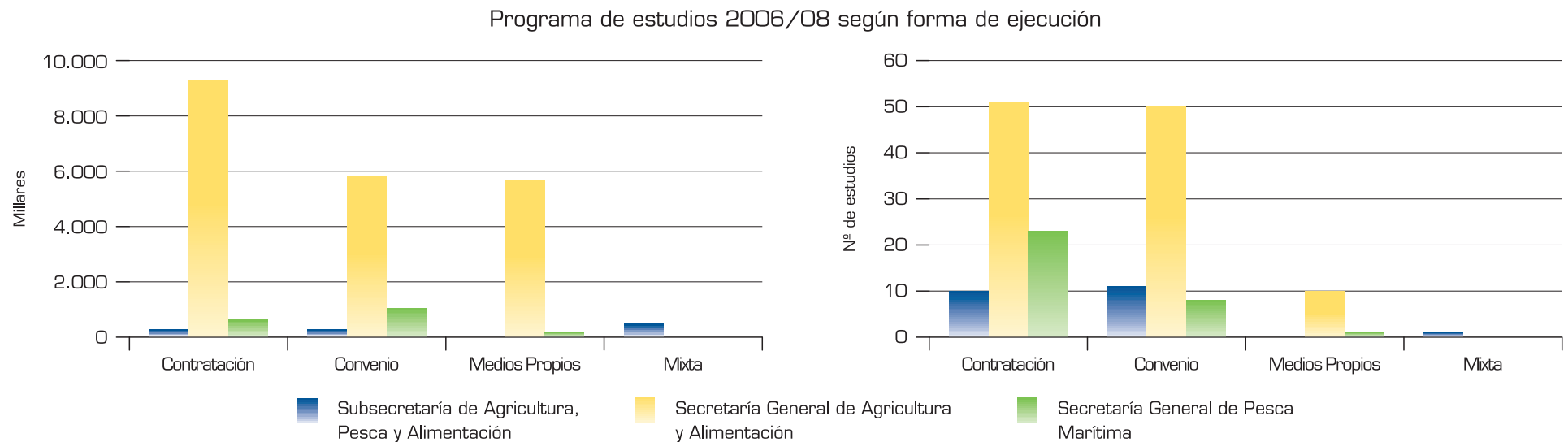


Tabla 3. Realización de los programas de estudios según forma de ejecución

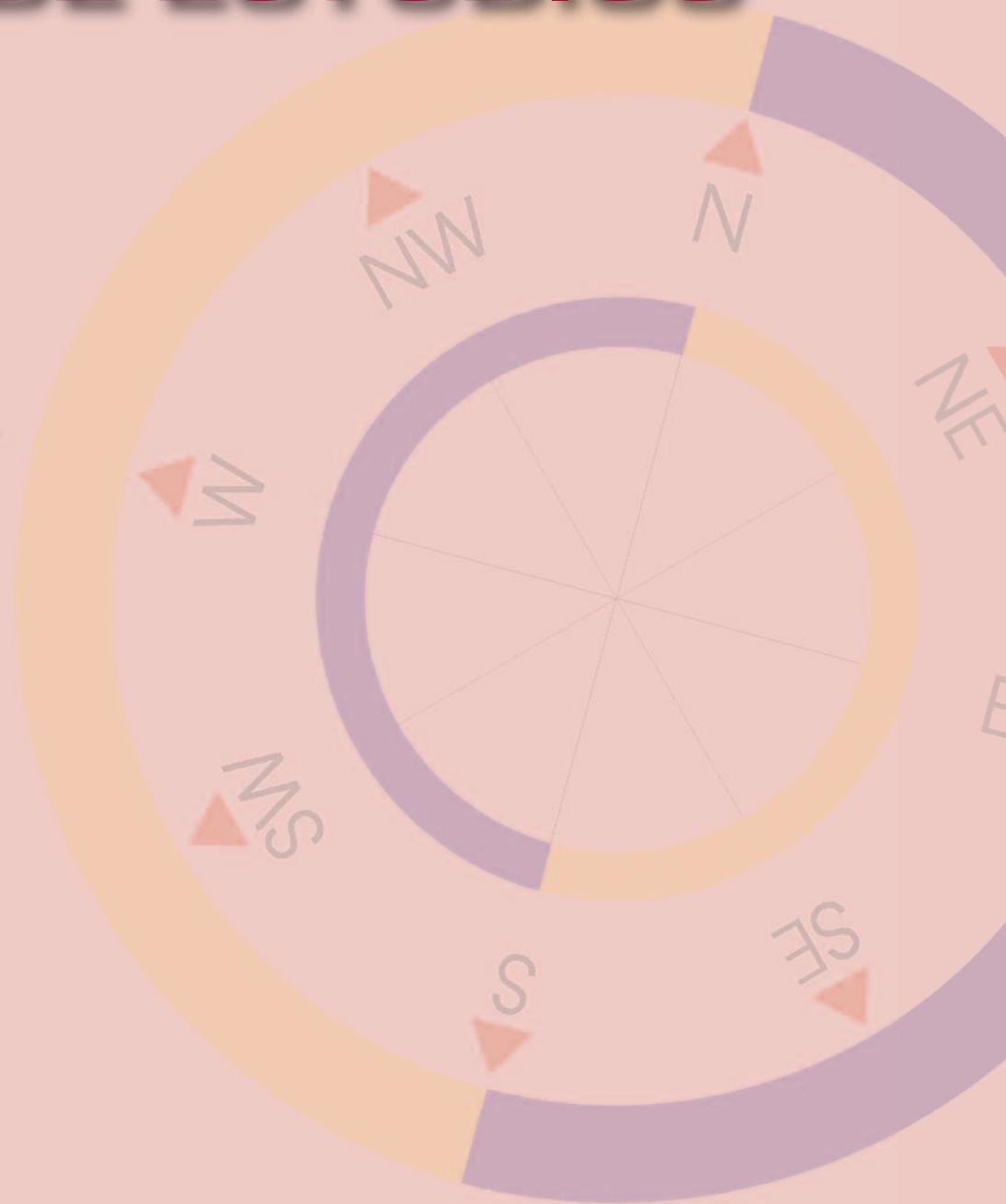
Órgano Superior ^(*)	Contratación		Convenio		Medios Propios		Mixta		Total	
	Coste	Nº	Coste	Nº	Coste	Nº	Coste	Nº	Coste	Nº
Subsecretaría de Agricultura, pesca y Alimentación ^(*)	273.190	10	264.590	11	–	–	501.135	1	1.038.915	22
Secretaría General de Agricultura y Alimentación ^(*)	9.260.167	51	5.830.514	50	5.669.484	10	–	–	20.760.165	111
Secretaría General de Pesca Marítima ^(*)	643.838	23	1.045.200	8	163.381	1	–	–	1.852.419	32
TOTALES	10.177.195	84	7.140.304	69	5.832.865	11	501.135	1	23.651.499	165

(*) Estructura ministerial modificada por RD 1130/2008

Gráfico. 3B. Realización de los programas de estudios según forma de ejecución



DIRECTORIO DE ESTUDIOS





III. DIRECTORIO DE ESTUDIOS

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.	
D.G de Desarrollo Rural	Sub. Gral de Economía Social	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Otros	El capital social y otros instrumentos financieros de las sociedades cooperativas	77	
				Los distintos miembros de las sociedades cooperativas: su singular estatuto jurídico en atención a los nuevos retos de las sociedades cooperativas del siglo XXI	78	
	Sub. Gral de Estrategias de Desarrollo Rural	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Análisis de la situación de los elementos básicos de la actividad socio-económica en el medio rural en España, de la acción de los programas de Desarrollo Rural en el periodo 2000-2006 y perspectivas de futuro para el periodo 2007-2013	105	
	Sub.Gral de Igualdad y Modernización	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Respuesta y participación de las mujeres rurales en los programas operativos y de desarrollo rural de España	104	
	Sub. Gral de Zonas desfavorecidas	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Compromisos de Kyoto	Estudio sobre métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente: lucha contra la erosión y agricultura de conservación	41	
				Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Forestación de tierras agrícolas. Análisis de su evolución y contribución a la fijación del carbono y al uso racional de la tierra	42
				Diagnóstico de las dehesas ibéricas mediterráneas	43	
	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Caracterización del sector agrario en las zonas Natura 2000 ante la nueva programación 2007-2013	106		
			La ayuda agroambiental a la producción ecológica: influencia en el desarrollo rural endógeno de las áreas rurales	107		
			Evaluación final del programa horizontal de desarrollo rural para las medidas de acompañamiento en España del periodo 2000/2006	108		
D.G de Industria Agroalimentaria y Alimentación	Sub. Gral de Planificación Alimentaria	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Otros	Estudio - caracterización de los alimentos tradicionales de la dieta española en nutrientes y compuestos bioactivos	79	

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
D.G de Industria Agroalimentaria y Alimentación	Sub. Gral de Planificación Alimentaria	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Estrategia de promoción dentro y fuera de España para el aceite de oliva español. Diagnóstico del sector del aceite de oliva.	109
			Evaluación y aplicación de indicadores	Evaluación de la alimentación recibida por cerdos ibéricos en la etapa final del cebo utilizando diferentes técnicas instrumentales de análisis. Aplicabilidad y fiabilidad	
			Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Definición de parámetros analíticos aplicables a los productos cárnicos	112
			4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Compatibilidad entre los condicionantes sociales, sanitarios, éticos y territoriales del modelo europeo de producción y la competitividad de las explotaciones Otros	Estudio del efecto beneficioso de una alimentación mediterránea rica en aceite de oliva
	Sub. Gral de Planificación y Control Alimentario	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Potenciación de la competitividad local mediante estrategias de innovación tecnológica	Plan de actuaciones para la adaptación a la calidad y etiquetado en carnes y productos derivados de la carne	80
			Evaluación y aplicación de indicadores	Cambios bioquímicos y evolución de las características organolépticas durante el curado del jamón	110
		3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de estrategias empresariales de éxito en la penetración de productos e implantación de empresas españolas en mercados emergentes	Estudio estratégico del sector de la aceituna de mesa	81
			1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Agroenergética	Biocombustibles: elementos para una estrategia industrial alimentaria.
Sub. Gral de Industrias, Innovación y Comercialización	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Análisis de la población inmigrante y de los nuevos pobladores del mundo rural y pesquero	Evaluación de patrones de consumo alimentario y factores relacionados en grupos de población emergentes: población inmigrante	45	

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.	
D.G de Industria Agroalimentaria y Alimentación	Sub.Gral de Industrias, Innovación y Comercialización	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Análisis de estrategias empresariales de éxito en la penetración de productos e implantación de empresas españolas en mercados emergentes	El mercado actual del cava y perspectivas de futuro	82	
			Potenciación de la competitividad local mediante estrategias de innovación tecnológica	Análisis de la innovación en las PYMEs agroalimentarias	83	
		4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Otros	Identificación de las expectativas de la sociedad hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras y el mundo rural y pesquero	Observatorio del Consumo y la Distribución Agroalimentaria	164
					Consumo alimentario en hogares en España	165
					Consumo alimentario extracomunitario en España: hábitos del consumidor.	166
					Observatorio del Consumo y la Distribución Agroalimentaria (2007-2009)	167
					Consumo alimentario extracomunitario en España: sector HORECA	168
					Barómetro del Clima de Confianza del Sector Agroalimentario	169
					Panel de consumo alimentario en Hogares	170
					Panel de consumo alimentario en la restauración comercial y social	170
5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	Otros	Análisis de los márgenes comerciales en los mercados agrarios y pesqueros	Análisis del consumo de vino en hostelería y restauración	191		
			Comercio interior de la producción ecológica: diseño de un modelo eficaz de comercialización interior	192		
	Sub. Gral. Promoción y Relaciones Interprofesionales	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Otros	Incidencia de la normativa de la defensa de la competencia en la comercialización de productos agroalimentarios	113	
D.G. de Agricultura	Sub. Gral de Pagos Directos y Cultivos Herbáceos	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Agroenergética	Actualización y desarrollo de un sistema de información geográfica de datos agrarios (siga)	46	

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.	
D.G. de Agricultura	Sub. Gral de Pagos Directos y Cultivos Herbáceos	6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Diseño y ejecución de sistemas y plataformas de información y conocimiento bajo soporte web en materia agroalimentaria y pesquera	Actualización y desarrollo de un Sistema de Información geográfica de datos agrarios (SIGA). Incluye estudio de la calidad de los trigos españoles cosecha 2006	205	
				Evaluación ex-ante de la realización de un SIG de frutales de fruta dulce en España Estudio sobre la utilización de plásticos convencionales y biodegradables en el sector hortofrutícola	47 48	
	Sub. Gral. Medios de Producción Agrícolas	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Diseño de indicadores ambientales para la gestión	Otros	Investigación de metales pesados en suelos agrícolas de las Islas Canarias y análisis del contenido de fósforo y potasio en el territorio nacional	49
					Evaluación de la masa máxima admisible de un tractor equipado con una estructura de protección homologada sin comprometer la seguridad del conductor	50
					Determinación por infrarrojo cercano (N. I. R.) de las características del compost de champiñón y setas	84
					Análisis del Parque de tractores agrícolas	85
					La empresa de servicios de maquinaria agrícola	86
	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de Riesgo y Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Aportación de soluciones para la disponibilidad de productos fitosanitarios en la producción hortofrutícola	114		
	Sub. Gral de Materias Grasas y Cultivos Industriales	6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera	Distribución varietal del olivar en España	206	
	D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Medios de Producción Ganadera	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Estudio de razas ovinas autóctonas en peligro de extinción en la provincia de Teruel y programas de mejora.	51
Estudio de la problemática de la aplicación de las técnicas de inseminación artificial en el vacuno de lidia					53	

DIRECTORIO DE ESTUDIOS

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Medios de Producción Ganadera	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Estudio sobre el control del peso vivo al nacimiento y destete de terneros de lidia	54
				Estudio de las diferencias físico-químicas y organolépticas del solomillo y de la presa en las cuatro estirpes reconocidas del cerdo ibérico	55
		2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Búsqueda de conexiones entre el sistema agroalimentario y la proyección internacional de otros sectores, en especial el turístico Potenciación de la competitividad local mediante estrategias de innovación tecnológica	Utilización de marcadores de ADN en la trazabilidad individual, genealógica y análisis de la división en subpoblaciones de razas equinas españolas	87
				Estudio de las relaciones filogenéticas entre las razas autóctonas y criollas mediante microsátélites	88
	6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera	Estudio de la detección de la variabilidad de determinados genes y su relación con parámetros de calidad de la carne en las razas bovinas autóctonas maternas españolas	89	
			Estudio para la introducción del sistema de calificación morfológica lineal en los esquemas de selección de las razas autóctonas caprinas españolas	90	
	Sub. Gral de Mercados Exteriores y Producción Porcina, Avícola y Otras.	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Otros Potenciación de la competitividad local mediante estrategias de innovación tecnológica	Estudio para el desarrollo de una metodología para la valoración genética conjunta de los resultados generados por las distintas pruebas de los ciclos de caballos jóvenes.	207
				Clasificación de canales porcinas.	91
		6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera	Estudio sobre la distribución de costes de gestión de los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano a lo largo de la cadena de producción y comercialización de los productos de origen animal	92
				Banco de datos del sector cunícola (BDCUNI)	93
			Promoción y explotación del banco de datos del porcino español (BDPORC)	209	

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.		
D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Ordenación y Buenas Prácticas Ganaderas	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Indicadores en bienestar animal en pollos de carne y conejos.	115		
				Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Condiciones de bienestar animal en el transporte de terneros	116	
			6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera	Formación en bienestar animal: elaboración de material didáctico y formación de formadores.	210	
	Sub. Gral de Pagos Directos, Vacuno y Ovino	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Actuaciones para la adaptación y desarrollo del sector ovino en España	60		
				Análisis de riesgo de residuos de antibióticos en leche cruda de vaca en España	61		
				Evaluación de la validez en la determinación-semicuantificación de los residuos de antibióticos en la leche cruda de vaca por los métodos comercializados en España.	62		
				Valoración del impacto económico de la agalaxia contagiosa en las explotaciones de ovino de leche en España.	63		
				Investigación de campo de los antibióticos (principio activo-formulación) utilizados en vacuno de leche en España y patología tratada.	64		
				2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Potenciación de la competitividad local mediante estrategias de innovación tecnológica	Análisis de la repercusión de actuaciones en materia de sanidad, tipificación, regulación de la oferta y promoción, sobre la competitividad del sector ovino en España	95
				3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de Riesgo y Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Problemática de la destrucción de los subproductos no destinados al consumo humano procedentes de la leche y de los productos lácteos	117
4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Gestión de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano	Estudio técnico-económico de los destinos de la leche cruda clasificada como SANDACH	171				

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Pagos Directos, Vacuno y Ovino	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Elaboración de posibles estrategias válidas para la detección de residuos de antimicrobianos en leche	56
				Investigación de campo sobre tratamientos antimicrobianos en vacuno de leche en procesos patológicos no mamíticos	57
				Estudio del efecto del conservante y la refrigeración de la leche sobre la respuesta de los métodos microbiológicos de cribado de residuos antimicrobianos e inhibidores en leche de vaca	58
				Estudio sobre las posibles causas de la presencia de residuos antimicrobianos en la leche de ovino y caprino	59
		2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Otros	Puesta en valor de lanas y pieles de ovino y caprino de producción nacional	94
	Sub. Gral de Sanidad Animal	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Estudio para la validación temporal de los modelos de riesgo realizados frente a algunas enfermedades transmitidas por vectores mediante los parámetros que se obtengan en los programas de vigilancia entomológica	65
				Estudio de la situación sanitaria de la fauna silvestre en España; población[especies y censos], así como problemas sanitarios asociados a las poblaciones y posibles medidas correctoras	66
Estudio sobre la vigilancia sanitaria de las poblaciones animales silvestres				119	
	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Estudio y asesoría científica en materia de análisis de riesgo y modelización sanitaria.	118	
	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Estudio sobre vigilancia veterinaria de resistencias bacterianas frente a antimicrobianos	120	
			Estudio sobre nuevas técnicas de diagnóstico aplicables a las estrategias de lucha y control de tuberculosis y otras micobacteriosis en animales	121	

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Sanidad Animal	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Salmonelosis porcina: desarrollo de una técnica elisa para la detección de anticuerpos y valoración de la eficacia de diferentes sistemas de control	122
				Estudio sobre vigilancia veterinaria de zoonosis bacterianas	123
				Estudios experimentales de sensibilidad y especificidad de las pruebas de diagnóstico contempladas en el programa de erradicación de tuberculosis; de nuevas técnicas de diagnóstico por imagen; y de factores	124
				Estudio sobre prevalencia de Salmonella spp. en ganado porcino	125
				Realización del diagnóstico para el estudio comunitario de referencia de MRSA en porcino y estudios nacionales de referencia de otras zoonosis en animales de producción [Campilobacter, Vtec, Yersinia...]	126
				Estudio para la elaboración de un programa de vigilancia entomológica y elaboración de mapa de riesgos frente a vectores de determinadas enfermedades de los animales	127
			Análisis de Riesgo y Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Estudio de los factores de riesgo en la salmonelosis porcina: desde la granja al matadero	128
				Adaptación de métodos para el diagnóstico virológico en las abejas (estudio epidemiológico en España), educación continuada y asesoría externa a la red de alerta sanitaria veterinaria	129
				Estudio del establecimiento de la red de vigilancia veterinaria de resistencia a antibióticos	130
				Estudio, desarrollo y aplicación de nuevas técnicas diagnósticas en tuberculosis, como apoyo al programa nacional de erradicación y su estudio y caracterización en fauna silvestre	131
				Asesoría científica y formación continuada en relación a las encefalopatías espongiiformes transmisibles	132

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.	
D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Sanidad Animal	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de Riesgo y Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Investigación sobre nuevos métodos de detección de la posible presencia de la encefalopatía espongiiforme bovina en los casos de encefalopatías espongiiformes transmisibles detectados en ovinos o caprino	133	
				Evaluación y aplicación de indicadores	Estudio para la elaboración de un programa de lucha biológica contra los vectores transmisores de la lengua azul	134
			Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Propuesta de "Límites Mínimos de Funcionamiento Exigidos" (PRL) para sustancias Coccidostáticas de uso en animales para consumo.	135	
				Diseño y puesta a punto de una base de datos nacional sobre tuberculosis y otras micobacteriosis animales	136	
				Estudio en relación con las previsiones del Real Decreto 1043/1997, de 27 de junio, por el que se establecen normas comunitarias mínimas necesarias para el control de determinadas enfermedades de los moluscos bivalvos	137	
			4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de las expectativas sociales hacia las innovaciones tecnológicas en los sistemas de producción agroalimentarios y pesqueros	Estudio para la creación de una unidad canina adiestrada para la detección de productos de origen animal y animales de riesgo incluidos en el equipaje de los viajeros procedentes de medios de transporte internacionales	138
					Información técnico-científica en materia de sanidad animal	139
			4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Identificación de las expectativas de la sociedad hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras y el mundo rural y pesquero	Estudio de las consecuencias de la vacunación de ponedoras comerciales frente a salmonelosis sobre la contaminación de huevos	140
					Estudio sobre "caracteres de Campylobacter Jejuni de interés epidemiológico y planteamientos de su aplicación al desarrollo de programas específicos de bioseguridad en las aves"	172

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.			
D. G. de Ganadería	Sub. Gral de Sanidad Animal	4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Identificación de las expectativas de la sociedad hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras y el mundo rural y pesquero	Identificación de focos de persistencia de Salmonellas durante el vacío sanitario de granjas porcinas, elaboración de un protocolo de limpieza y desinfección	174			
				Estudio para el seguimiento, asesoramiento y formación continuada de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles	175			
				Bases para un plan de vigilancia epidemiológica en acuicultura continental	176			
				Diseño de programas de control de Salmonelosis: evaluación de distintas estrategias e identificación de puntos críticos en las explotaciones porcinas	177			
				Impacto de la Mixomatosis en la cunicultura española. análisis de las causas y propuesta de actuaciones necesarias.	178			
				Estudio de la evolución epidemiológica de los brotes de lengua azul	179			
				6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera	Estudio para llevar a cabo la educación continuada de la red de alerta sanitaria veterinaria.	211	
						Estudio para el fomento de investigación de las patologías de cetáceos (ballenas y delfines)	212	
				Sub. Gral. Medios de Producción Ganaderos	6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera	Desarrollo de estrategias para la divulgación de los resultados genéticos derivados de las pruebas de selección de caballos jóvenes	208
				Sub. Gral de Medios de Producción Ganaderos	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Valoración genético-estadística de la aptitud funcional de las disciplinas reguladas por la Orden APA/201/2004 y por los anexos a los esquemas de selección para los caballos jóvenes en España	52
D.G. Recursos Pesqueros	Sub. Gral. Caladero Nacional	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PPC y de sus escenarios futuros	Características técnicas de las artes y aparejos de arraste de fondo y fijos en el caladero nacional del Cantábrico y Noroeste	144			
	Sub. Gral de Asuntos Comunitarios	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PPC y de sus escenarios futuros	Análisis socio-económico de la regulación comunitaria sobre artes pasivas en parte de las zonas CIEM VI, VII y XII	145			

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
		3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PPC y de sus escenarios futuros	Estudio sobre los costes de implantación en los buques pesqueros de un sistema para el registro y transmisión electrónicos de datos de las actividades pesqueras	73
				Viabilidad de la flota española que faena en aguas comunitarias no españolas	74
	Sub. Gral de Relaciones Pesqueras Internacionales	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Análisis de las consecuencias para la flota española del arrastre en los ecosistemas de fondos marinos en aguas internacionales	72
		2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Análisis de estrategias empresariales de éxito en la penetración de productos e implantación de empresas españolas en mercados emergentes	Estudio de la producción, situación actual y mercado del atún rojo en Francia e Italia	98
D.G de Estructuras y Mercados Pesqueros	Sub.Gral de Comercialización Pesquera	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Fijación de bases científicas para establecer la talla mínima en almejas y berberechos	67
		3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PPC y de sus escenarios futuros	Impacto económico y social en la industria pesquera ocasionado por posibles rebajas arancelarias en los productos pesqueros	141
			Análisis de Riesgo y Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Determinación del factor de concentración de metales pesados (Cd, Pb y Hg) en el proceso de elaboración de la semiconserva de anchoa, con especial atención a la especie "Engraulis anchoita"	142
			Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Contaminantes orgánicos persistentes en productos pesqueros frescos	143
		4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Gestión de subproductos de origen animal no destinados a consumo humano	Detección y tratamiento de subproductos y residuos en el sector pesquero.	181
			Gestión de Subproductos de origen animal no destinados al consumo humano	Líneas de aprovechamiento de subproductos del sector pesqueros	180
		5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	Análisis de los márgenes comerciales en los mercados agrarios y pesqueros	Consumo real de productos pesqueros en España de determinadas especies de interés comercial	193
			Nuevos modelos de distribución comercial de alimentos	Estudio para el mercado de preparados de productos pesqueros en España	194

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.		
D.G de Estructuras y Mercados	Sub.Gral de Comercialización Pesquera	5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	Participación del sector productor y, en especial del cooperativismo, en las ventas de la gran distribución y de los supermercados	Abastecimiento y comercialización del pez espada en España	195		
			Diseño de indicadores ambientales para la gestión	Desarrollo de la metodología para la elaboración de un sistema de indicadores y código de buenas prácticas aplicado a la pesca y la acuicultura	68		
	Sub. Gral de Fondos Estructurales y Acuicultura	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Viabilidad de acciones de marisqueo y acuicultura en el exterior del espigón del puerto de Gijón	69		
				Linea directriz para el desarrollo de una acuicultura sostenible	70		
				2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Otros	Vulnerabilidad de los distintos tipos de jaulas o viveros marinos	96
	Sub. Gral de Gestión de Fondos Estructurales y Acuicultura	1. Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales	Sostenibilidad de los recursos pesqueros y agroalimentarios	Identificación de las expectativas de la sociedad hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras y el mundo rural y pesquero	Desarrollo de un sistema de gestión pesquera y acuicola basado en sistemas expertos y de inteligencia artificial	182	
				5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	Otros	Análisis de la estructura del empleo en acuicultura	196
						Caracterización y análisis de los procesos productivos empresariales y de diversificación de la tenca	197
	Sub. Gral de Gestión de Fondos Estructurales y Acuicultura	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Potenciación de la competitividad local mediante estrategias de innovación tecnológica	Valoración de la acuicultura en España en el periodo 2005-2007	198		
				2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Otros	Análisis del sector acuícola español desde el enfoque de la discapacidad y la búsqueda de actividades a desarrollar por este colectivo	71
Proyecto de desarrollo industrial para la optimización y automatización de la gestión de la producción en acuicultura continental						97	

Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
D.G de Estructuras y Mercados	Unidad de Apoyo	6. Integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento	Diseño y ejecución de sistemas y plataformas de información y conocimiento bajo soporte web en materia agroalimentaria y pesquera	Elaboración de un fondo de imágenes y edición de una publicación que recoja las principales especies de interés para el sector pesquero español	213
ENESA	ENESA	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Incidencia de los daños en el proceso posterior a la recolección de la cebolla producidos por el riesgo de pedrisco	146
				Incidencia del riesgo de la mancha púrpura en los frutos de kaki (zona de Andalucía)	147
				Incidencia del riesgo de la mancha púrpura en los frutos de kaki (zona de Levante)	147
				Propuesta de criterios de asignación de subvenciones a los seguros agrarios.	148
				Estudio previo para la elaboración de propuestas de mejora del registro de tomadores del seguro agrario.	149
				Zonificación de 5 comarcas en el seguro de sequía en pastos.	150
				Viabilidad del establecimiento de un modelo para la fijación de rendimientos individualizados en los seguros de frutales.	151
			Evaluación y aplicación de indicadores	Diseño de un modelo epidemiológico para la viabilidad del seguro de las pestes porcinas clásica y africana (PPC y PPA)	152
			Gestión de crisis (sanitarias, climatológicas, medioambientales) y comunicación del riesgo	Barómetro de la calidad del sistema de seguros agrarios. Campaña 2007-08	153
				Análisis probabilístico del riesgo potencial de entrada y difusión de Influenza aviar y de la enfermedad de Newcastle.	154
				Estudio de viabilidad del establecimiento de un observatorio climatológico.	155
				Barómetro de la calidad del sistema de seguros agrarios. Campaña 2006/2007	156
		4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de las expectativas de la población rural, agricultores y pescadores hacia las políticas del Departamento	Barómetro de la calidad del sistema de seguros agrario. Campaña 2005/2006 y análisis de diversos aspectos de las explotaciones agrarias.	183
				Diagnóstico sobre el papel tomador en el ámbito de seguros agrarios	184

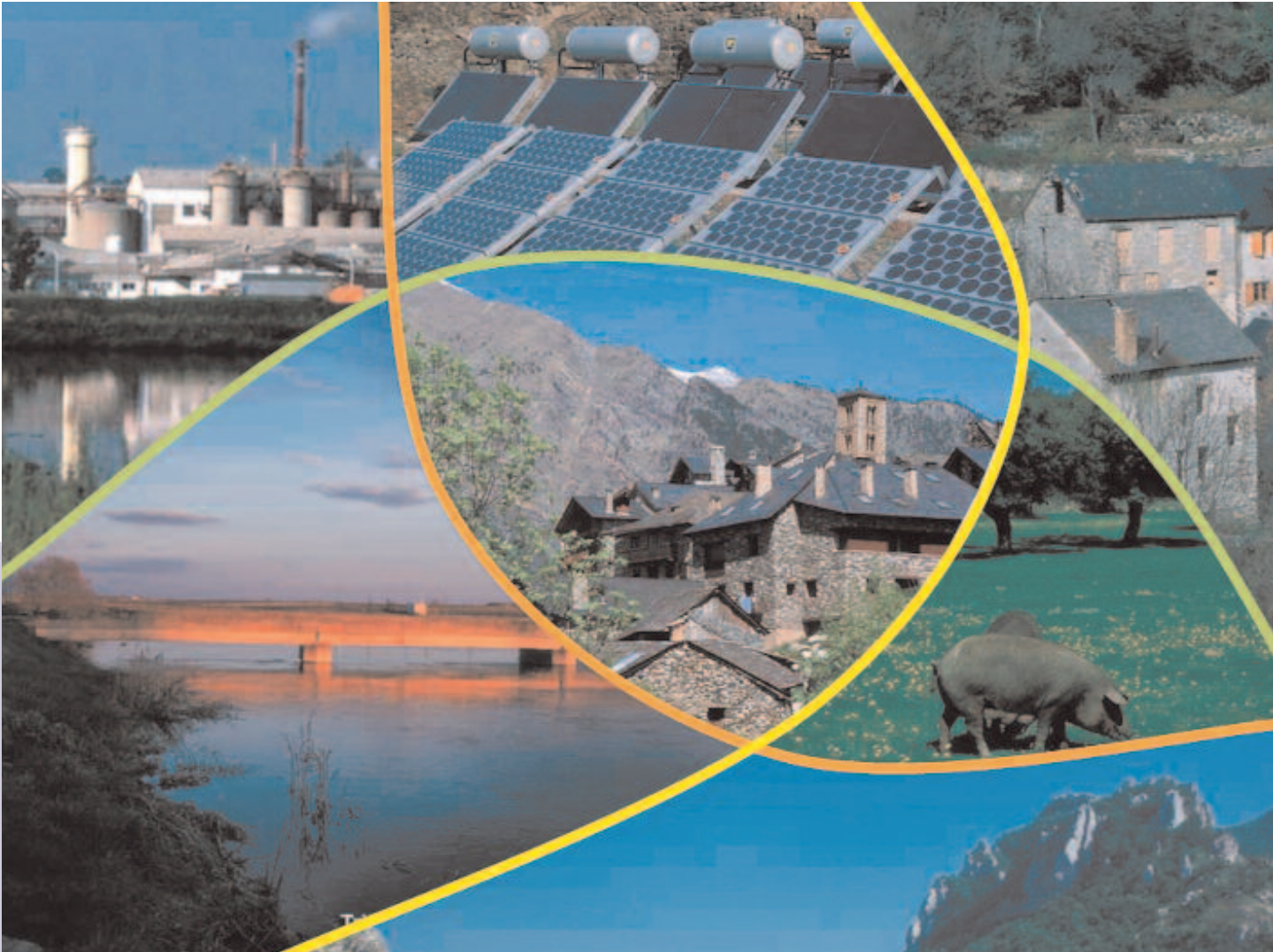
Centro	Unidad	Ejes Estratégicos	Áreas Temáticas	Título	Pág.
ENESA	ENESA	4. Análisis de las expectativas sociales y de las demandas de consumidores y operadores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de las expectativas de la población rural, agricultores y pescadores hacia las políticas del Departamento	Encuesta a tomadores del seguro agrario sobre la problemática del mismo	185
				Influencia de las condiciones climáticas en las alteraciones epidérmicas del kaki	186
				Seguimiento de la evolución de los flujos económicos del seguro agrario	187
				Viabilidad de la cobertura de la calidad en el seguro agrario de uva de vinificación	188
FROM	Secretaría general	3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros	Estudio sobre la situación de los mercados de pez espada y especies capturadas por la flota de palangre de superficie	157
				2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Análisis de estrategias empresariales de éxito en la penetración de productos e implantación de empresas españolas en mercados emergentes
		3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PPC y de sus escenarios futuros	Estudio sobre la calidad y las posibilidades de comercialización en mercados europeos del atún rojo o de aleta azul (<i>Thunnus Thynnus</i>) de almadraba	100
				Mantenimiento del estudio sobre hábitos de compra, conservación y consumo de los productos pesqueros en la población española.	158
				5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	Análisis de los márgenes comerciales en los mercados agrarios y pesqueros Otros
Secretaría General Técnica	Vicesecretaría General Técnica	2. Análisis de estrategias competitivas del sector agroalimentario y pesquero ante la globalización de los mercados	Análisis del potencial productivo de terceros países	Agricultura y sociedad rural en Turquía: política agraria y articulación de intereses	101
				3. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas agroalimentarias y pesqueras	Análisis de la implantación de la actual PAC y de sus escenarios futuros
Subsecretaría	Sub. Gral de Planificación Económica y Coordinación Institucional	5. Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor	Análisis de los márgenes comerciales en los mercados agrarios y pesqueros	Análisis de economía de los sistemas de producción	201
				Análisis de los procesos de transmisión de precios a lo largo de la cadena alimentaria en España: una aplicación a algunos productos relevantes	202

FICHAS

RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DEL PROGRAMA 2006/2008

IV.1. EJE 1. POLÍTICAS TERRITORIALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y AVANCE EN EL CONOCIMIENTO DE LA ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES	39
<i>IV.1.1. Dirección General de Desarrollo Rural</i>	<i>41</i>
<i>IV.1.2. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación ...</i>	<i>44</i>
<i>IV.1.3. Dirección General de Agricultura</i>	<i>46</i>
<i>IV.1.4. Dirección General de Ganadería</i>	<i>51</i>
<i>IV.1.5. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	<i>67</i>
<i>IV.1.6. Dirección General de Recursos Pesqueros</i>	<i>72</i>
IV.2. EJE 2. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y PESQUERO ANTE LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS	75
<i>IV.2.1. Dirección General de Desarrollo Rural</i>	<i>77</i>
<i>IV.2.2. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación ...</i>	<i>79</i>
<i>IV.2.3. Dirección General de Agricultura</i>	<i>84</i>
<i>IV.2.4. Dirección General de Ganadería</i>	<i>87</i>
<i>IV.2.5. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	<i>96</i>
<i>IV.2.6. Dirección General de Recursos Pesqueros</i>	<i>98</i>
<i>IV.2.7. FROM</i>	<i>99</i>
IV.3. EJE 3. PLANIFICACIÓN, PROSPECTIVA Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS AGROALIMENTARIAS Y PESQUERAS	102
<i>IV.3.1. Dirección General de Desarrollo Rural</i>	<i>104</i>
<i>IV.3.2. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación ...</i>	<i>112</i>
<i>IV.3.3. Dirección General de Agricultura</i>	<i>114</i>
<i>IV.3.4. Dirección General de Ganadería</i>	<i>115</i>
<i>IV.3.5. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	<i>141</i>
<i>IV.3.6. Dirección General de Recursos Pesqueros</i>	<i>144</i>
<i>IV.3.7. ENESA</i>	<i>146</i>
<i>IV.3.8. FROM</i>	<i>158</i>
<i>IV.3.9. Secretaría General Técnica</i>	<i>159</i>
IV.4. EJE 4. ANÁLISIS DE LAS EXPECTATIVAS SOCIALES Y DE LAS DEMANDAS DE CONSUMIDORES Y OPERADORES HACIA LAS POLÍTICAS AGROALIMENTARIAS Y PESQUERAS .	160
<i>IV.4.1. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación ...</i>	<i>162</i>
<i>IV.4.2. Dirección General de Ganadería</i>	<i>171</i>
<i>IV.4.3. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	<i>181</i>
<i>IV.4.4. ENESA</i>	<i>183</i>
IV.5. EJE 5. ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y PESQUERO EN LA CADENA DE VALOR	189
<i>IV.5.1. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación ...</i>	<i>191</i>
<i>IV.5.2. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	<i>193</i>
<i>IV.5.3. FROM</i>	<i>199</i>
<i>IV.5.4. Subsecretaría</i>	<i>201</i>
IV.6. EJE 6. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN Y DIFUSIÓN INTERNA Y EXTERNA DEL CONOCIMIENTO	203
<i>IV.6.1. Dirección General de Agricultura</i>	<i>205</i>
<i>IV.6.2. Dirección General de Ganadería</i>	<i>207</i>
<i>IV.6.3. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros</i>	<i>213</i>





IV.1. EJE 1. POLÍTICAS TERRITORIALES DE DESARROLLO SOSTENIBLE Y AVANCE EN EL CONOCIMIENTO DE LA ECONOMÍA DE LOS RECURSOS NATURALES

Introducción

Hay preocupaciones que afectan a todas las generaciones y preocupaciones propias de cada momento. Si bien algunos estudios antropológicos muestran que culturas ancestrales ya valoraban la naturaleza en grado sumo y conocían la necesidad de cuidarla, puede decirse que aquellas enseñanzas se olvidaron en el pasado reciente, hasta que los hechos, contundentes, han mostrado inequívocamente la necesidad de que el hombre haga un pacto con la naturaleza para que la actividad humana no esquilme la tierra. Puede decirse que esta preocupación se encuentra hoy en día, sino en la base de todas las demás, conviviendo con todas ellas, y a ella se refiere, esencialmente, el concepto de desarrollo sostenible.

Efectivamente, el hombre tiene que aprender de sus muchos errores para hacer un pacto con la naturaleza que permita armonizar el desarrollo económico, personal, cultural y social sin que se agoten los recursos naturales y sin que se diseñe una forma de vida muy alejada de los valores humanos.

La complejidad del mundo moderno, la magnitud de sus problemas y la rapidez con la que cambian los acontecimientos hacen necesario utilizar todas las herramientas que permitan aspirar a los responsables políticos a tomar decisiones acertadas. Entre dichas herramientas cabe destacar la creación de conoci-

miento y el enfoque integral de los problemas, escuchando a todos, especialmente a los sectores implicados y pensando en la sociedad en su conjunto.

El Plan de Estudios 2006-2008 del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación es un ejemplo destacable de esta filosofía, tanto en su conjunto como en el caso concreto de los estudios realizados en el eje "Políticas territoriales de desarrollo sostenible y avance del conocimiento de la economía de los recursos naturales", enmarcado plenamente dentro del pacto con la naturaleza mencionado anteriormente.

Entre los grandes retos que tiene que superar la humanidad se encuentran sin duda los representados por sencillas palabras: Agua, Medio ambiente, Alimentación, Energía, Territorio. El agua, cada vez más escaso y peor repartido; el medio ambiente sometido a múltiples amenazas; el derecho a la alimentación como asignatura escandalosamente pendiente para algo más de novecientos millones de personas; la muy creciente demanda de energía sin que aún se tenga una solución tecnológica que satisfaga a todos; la ordenación del territorio como base para lograr un desarrollo económico equilibrado con un adecuado peso del desarrollo rural. Son retos plenamente enmarcados en el campo de estudios del eje a través de las áreas temáticas en las que se han incluido los diferentes trabajos mostrados en este libro: Agroenergética, Economía del Agua, Ley de Responsabilidad Ambiental, Sostenibilidad de los Recursos Pesqueros, Compromiso de Kyoto, Diseño de Indicadores Ambientales, Desarrollo Sostenible del Territorio, Análisis de la Población Inmigrante y de los Nuevos Pobladores del Mundo Rural.

Un aspecto muy destacable del Plan de Estudios del MAPA es que aunque en su origen los estudios nacen de la inquietud responsable de la administración, al abordarse en colaboración con los sectores económicos y sociales implicados y con los sectores capaces de crear conocimiento se establece un flujo de comunicación ordenado y vivo que permite mejorar los estudios, mejorar las propuestas posteriores, animar a los sectores implicados a comunicar sus lagunas de conocimiento a la administración, animar a los creadores de conocimiento a poner su capacidad al servicio de problemas inmediatos y, en suma, a convertir los estudios en un diálogo intelectual integral, en un vivero de ideas y de propuestas al servicio a la sociedad.

Otro aspecto destacable, y del que dan muestra los estudios realizados, es que responden a "la rapidez de los acontecimientos" que impulsa una Unión Europea en continuo cambio en su proceso de construcción y perfeccionamiento. Solo con una estructura consistente y ágil como la concebida en los Planes de Estudio se puede responder con garantía a los plazos impuestos a la toma de decisiones políticas.

Se muestran aquí, si duda, unos excelentes trabajos que aportan un conocimiento inmediatamente utilizable por la administración y por los agentes socioeconómicos. Esperemos que se mantenga con tenacidad e ilusión el planteamiento de los Planes de Estudio, mejorándolo si cabe, y manteniendo el eje dedicado al desarrollo sostenible y a la economía de los recursos naturales como herramienta esencial para que nuestros representantes políticos diseñen la mejor estrategia española posible de Desarrollo Sostenible, contribuyendo así de la mejor manera posible a la solución de un gran problema global.

JESÚS VÁZQUEZ MINGUELA

*Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos.
Universidad Politécnica de Madrid*

IV.1.1. Dirección General de Desarrollo Rural

Estudio sobre métodos de producción agraria compatibles con el medio ambiente: lucha contra la erosión y agricultura de conservación

Subdirección General de Zonas Desfavorecidas
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 75.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Córdoba
- ◆ **Código de estudio:** 00062.2007

Resumen

El Estudio se centra en uno de los problemas más importantes de la agricultura española: la erosión de los suelos. Se pretende estudiar la influencia de las técnicas que inciden sobre el CO₂ atmosférico tanto desde el punto de vista de la reducción de sus emisiones como por el efecto sumidero que origina.

El MAPA y la Universidad de Córdoba firmaron el 28 de mayo de 2007 un Convenio de Colaboración, mediante el cual se realiza un análisis de la de situación de la agricultura de conservación en España, sus efectos directos sobre la captación y emisión de carbono atmosférico y su relación con el uso de herbicidas y OMG.

Los objetivos del convenio son los siguientes:

- Estudiar la situación de la agricultura de conversión tanto en España como en el resto del mundo.
- Evaluar su contribución de cara a resolver los problemas medioambientales con los que se enfrenta el campo español.
- Poner a disposición de los técnicos extensionistas herramientas adecuadas para conseguir una correcta aplicación de estas técnicas.
- Aportar los conocimientos suficientes sobre esta materia para que sean utilizados por el Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino y las comunidades autónomas en la elaboración de sus normativas específicas y en el diseño de encuestas y mejora de las estadísticas agrarias.

El plan de trabajo del estudio contempla las siguientes actuaciones:

- Actuación primera. Definición de los distintos sistemas de agricultura de conservación incluyendo un análisis corporativo de coste-beneficio.
- Actuación segunda. Identificación de las áreas de territorio nacional aptas para la agricultura de conservación y situación actual, por área y por tipo de cultivo.
- Actuación tercera. Estudio bibliográfico sobre la captación de carbono atmosférico mediante el empleo de técnicas de agricultura de conservación y reducción de las emisiones de CO₂, como consecuencia del menos uso de insumos y, en especial, de gasoil.
- Actuación cuarta. En cuestas dirigidas a agricultores que aplican técnicas de agricultura de conservación.
- Actuación sexta. Informe final: manual eminentemente práctico en el que se recojan conclusiones y estrategias de futuro.

Los resultados obtenidos del mismo han sido:

- La agricultura de conservación mantiene los niveles productivos de las explotaciones y supone una reducción de los costes y los tiempos de trabajo, por la disminución del número de labores.
- Representa un sistema de manejo que mejora la calidad del suelo y el agua.
- Es viable en cualquier superficie en que se practique agricultura convencional adaptando las técnicas al cultivo.
- La adopción de las prácticas de conservación no implica un mayor riesgo por la utilización de herbicidas ya que la reducción en erosión y escorrentía conseguida disminuyen significativamente los efectos adversos de los mismos.

Forestación de tierras agrícolas. Análisis de su evolución y contribución a la fijación del carbono y al uso racional de la tierra

Subdirección General de Zonas Desfavorecidas
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 195.736 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00038.2005

Resumen

Entre los principales objetivos perseguidos por el estudio destaca el análisis de los efectos que la forestación de tierras agrícolas, resultante de la aplicación de los reglamentos 2080/92 y 1257/1999 sobre ayudas al desarrollo rural a cargo del Fondo Europeo de Orientación y Garantía Agrarias (FEOGA), ha tenido en España desde 1994 hasta 2005. Asimismo, se analiza el efecto de la forestación de tierras agrícolas sobre la fijación de carbono y el uso racional de la tierra. Por último, pretende orientar y ayudar a los gestores y beneficiarios que han participado en el desarrollo de la medida de Forestación de Tierras Agrícolas.

Este estudio resulta de gran utilidad para los gestores del MAPA encargados del desarrollo de la Medida de Forestación de Tierras Agrícolas (en adelante, FTA), así como para las administraciones autonómicas, igualmente implicadas en la medida de FTA, y para los diversos agentes beneficiarios de la misma, tales como empresas forestales de servicio, asociaciones forestales, cooperativas y propietarios agrarios.

En cuanto a la metodología empleada, se analizan los distintos métodos de gestión y ejecución derivados de las heterogéneas características de cada territorio para cada una de las comunidades autónomas, y se presentan los resultados de la aplicación de la FTA en las distintas regiones. También se lleva a cabo un cálculo de las toneladas de CO₂ fijadas por las masas forestales implantadas, de acuerdo con el método para la elaboración de datos de sumideros agrícolas suministrado por la Oficina para el Cambio Climático.

El estudio concluye que la superficie forestada entre los años 1994 y 2006 asciende a más de 680.000 has. Es significativo que más del 80% de la superficie forestada se ha realizado en zonas de objetivo 1. Esto ha revertido en creación de empleo en explotaciones agrícolas y forestales y en empresas forestales en zonas rurales o sectores relacionados con la agricultura gracias al plan. Se ha producido un mayor atractivo para la población local y el turismo rural como consecuencia de la mejora del paisaje rural. Igualmente, se refuerza la protección de la biodiversidad mediante el mantenimiento de ecosistemas forestales.

Se lanzan una serie de recomendaciones como:

- Incrementar, respecto a los periodos anteriores, la dotación presupuestaria de la medida. Se detecta asimismo interés por nuevas forestaciones por parte de CCAA que no han iniciado la medida por falta de recursos económicos.
- Los terrenos repoblados pasan a ser forestales, por lo que se debería considerar la posibilidad de que reciban tratamientos silvícolas en un plazo amplio.
- Promover la implantación de sistemas agroforestales en zonas adecuadas que no presenten dependencia de aportes hídricos artificiales.
- Fortalecer los servicios de supervisión técnica de los proyectos, incrementando los recursos para gestión, seguimiento, información y asesoramiento de los beneficiarios.
- Mayor control sobre el origen genético y la calidad de plantas y semillas, siendo deseable también fomentar la utilización de especies autóctonas.
- Establecer un Observatorio de las plantaciones procedentes del Plan de Forestación de Tierras Agrícolas con el objeto de constituir un sistema integrado de información como apoyo a la gestión de las tierras incluidas en el plan.

Diagnóstico de las dehesas ibéricas mediterráneas*Subdirección General de Zonas Desfavorecidas
Dirección General de Desarrollo Rural*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 130.943 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00064.2007

Resumen

El objetivo fundamental del estudio es cartografiar, caracterizar y diagnosticar las zonas adehesadas del territorio español. Para ello, se ha homogeneizado la información cartográfica aportada por dichas regiones y se ha completado con la búsqueda de trabajos, bases de datos y estudios relacionados con el tema, así como la realización de entrevistas a expertos y agentes sociales y encuestas a titulares de explotaciones.

La metodología desarrollada parte de los datos de las parcelas de campo del Inventario Forestal Nacional (IFN), y posteriormente se ha llevado a cabo una evaluación de las existencias de las masas forestales de las dehesas, así como su estado fitosanitario y regeneración. Sobre las existencias se ofrecen datos de volumen de corteza y número de pies mayores por especie a nivel provincial. Además, se ofrecen valores por hectárea de ambos parámetros, por especie y comunidad autónoma. Desde el punto de vista fitosanitario, se ofrecen datos de porcentaje de pies mayores afectados por algún tipo de daños. Por último, en este apartado se ofrecen datos sobre el estado de regeneración del arbolado en las formaciones adehesadas. Al igual que en el IFN, la regeneración se mide a través de dos indicadores principales, que se ofrecen según especie y comunidad autónoma: densidad del regenerado y categoría de desarrollo del mismo.

De acuerdo con la definición clásica de dehesa, que refiere como principal aprovechamiento el ganadero, el 94,3% de los encuestados afirma que es una de las orientaciones fundamentales de su explotación. Entre los aprovechamientos del arbolado destaca, de cara a la actividad ganadera, la obtención de ramón y frutos (montanera) para alimentar al ganado. El aprovechamiento de ganado bovino es el que más se ha repetido en las encuestas (74,6%), seguido por el porcino (62,3%), el ovino (50%), el equino (18,8%) y el caprino (9,4%). Las rotaciones de ganado son espaciales (combinando las zonas de pasto) en el 51,1% de las explotaciones, siendo temporales (en función de la época del año) en el 45% de los casos. En cuanto a la alimentación que recibe el ganado, la mayoría de los ganaderos proporcionan una dieta mixta con pasto, complementando con pienso, bellota, etc., optimizando el uso de los recursos disponibles en la dehesa. Según las encuestas, el 95,7% de los ganaderos afirma alimentar al ganado con pasto, seguido de pienso, bellota, ramón y otros.

El estudio constituye un documento para la planificación territorial, al mismo tiempo que en base a los resultados obtenidos se pueden diseñar estrategias de conexión entre el sector agroalimentario y otros sectores. Se concluye que las dehesas garantizan un marco modélico de convivencia entre el aprovechamiento de los recursos y la conservación de la flora y de la fauna. Asimismo, son la principal actividad generadora de renta y empleo en las zonas rurales, contribuyendo a evitar el despoblamiento de los territorios.

IV.1.2. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

Biocombustibles: elementos para una estrategia industrial alimentaria

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 56.999 €
- ◆ **Agente realizador:** PRODESCON S.A.
- ◆ **Código de estudio:** 00055.2007

Resumen

El objetivo principal del estudio es valorar la situación actual y la posible evolución a corto y medio plazo de la producción y consumo de Biocarburantes, así como su efecto en la competitividad futura del sector agroalimentario español. Al mismo tiempo, pretende ofrecer a la Administración conclusiones y recomendaciones útiles para el diseño de las líneas prioritarias de actuación estratégicas más convenientes para el Sector Agroalimentario en el marco del desarrollo global de los biocarburantes.

La importancia del estudio radica en el diagnóstico de la situación actual de la producción y consumo de biocarburantes, así como de su posible evolución según datos y modelos contrastados. La metodología empleada en todas las etapas del estudio busca la consecución de los fines marcados, al mismo tiempo que contempla prácticamente todas las fuentes posibles de toma de datos.

Una vez analizados los datos, se establecen unos resultados, conclusiones y/o recomendaciones entre las que destacan que, el proceso de producción, comercialización y consumo de biocarburantes va a proseguir y se va a intensificar en el mundo, la UE y España.

Como conclusiones de este estudio se establecen un conjunto de recomendaciones para la administración pública de cara a afrontar las prioridades políticas en la materia

Evaluación de Patrones de Consumo Alimentario y Factores Relacionados en Grupos de Población Emergentes: Población Inmigrante

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Periodo de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 11.303 €
- ◆ **Agente realizador:** A.C. Nielsen Company, S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00052.2007

Resumen

Se trata de un proyecto de investigación basado en averiguar cómo repercute en la inmigración de diferente procedencia la disponibilidad actual de alimentos españoles y productos transformados, considerando si se están modificando sus hábitos alimentarios de origen, y por ende su potencial estado nutricional, tanto positiva como negativamente. Se propone ver el grado de conocimiento y adaptación a los alimentos y bebidas que constituyen nuestro patrón de dieta habitual, así como la capacidad de la industria agroalimentaria a adaptarse a este creciente grupo de población. A su vez, se obtendrá información que permita evaluar si los habitantes de origen español están influenciados por los hábitos alimentarios de la población inmigrante y su repercusión potencial en nuestra situación nutricional. El segmento de población analizada procede de América Central y del Sur, Europa del Este y Asia, siendo el primero de ellos el colectivo más numeroso.

Los resultados obtenidos en relación a los hábitos de consumo de la población inmigrante muestran que el 55% de las comidas que hacen son "comidas españolas", frente al 45% que califican como de su país de origen. Esto refleja un importante nivel de integración culinaria. De ellos, los asiáticos son los que muestran un menor consumo de comida española, con un 32%. Por otro lado, el 42% de los encuestados declara haber dejado de consumir algún producto o plato de su país de origen, ya sea por la dificultad de encontrar en España algunos productos concretos que estaban acostumbrados a consumir, o por los distintos sabores que tienen los que encuentran en nuestros mercados. En todo caso, la amplia aceptación de la "comida española" se debe a que les gusta la comida española; el 71% dice que les gusta mucho o bastante. A los que más les gusta es a los latinos (72%) y europeos del este (74%), por encima del 68% de los magrebíes y el 62% de los asiáticos, que prefieren mantener pautas alimentarias más próximas a sus países de origen.

En cuanto al precio y calidad de los productos alimentarios que compran, los inmigrantes piden lo mismo que cualquier comprador español, "calidad a buen precio". Las marcas de distribución tienen muy buena aceptación entre los inmigrantes, el 92% de los encuestados declara comprarlas. Tres de cada cuatro inmigrantes (el 76%) declaran comprar en mayor medida marcas de la distribución que del fabricante. Los que más compran marcas de distribución son los inmigrantes magrebíes, por encima de los latinos y europeos del este.

Las principales conclusiones del estudio reflejan la progresiva integración de la población inmigrante al adaptarse a las costumbres españolas a través de los hábitos alimentarios, al tiempo que aportan su propia riqueza y variedad alimentaria.

IV.1.3. Dirección General de Agricultura

Actualización y desarrollo de un sistema de información geográfica de datos agrarios (SIGA)

Subdirección General de Pagos Directos y Cultivos herbáceos
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 3.131.101,51 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00002.2007

Resumen

Los diferentes aspectos que han sido planteados como objetivos y la consecución de los mismos, son los siguientes:

- Grabación de información y adecuación del sistema de explotación de datos en cultivos herbáceos. Para ello, se ha procesado e integrado en el Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA) toda aquella información que se ha considerado necesaria para el análisis de dicho impacto y la previsión de la evolución del sector; Se ha modelizado el sistema ayuda/ superficie y elaborado y editado del Plan de Regionalización Productiva. Se han desarrollado actividades relacionadas con la evolución de los sistemas de cálculo y pago de ayudas directas a los productores de cultivos herbáceos.
Se han caracterizado los medios de producción. Incluye estudios de los sistemas de producción agrarios, elaborados con el objeto de conocer el resultado de la utilización de los inputs en las explotaciones agrarias, de este modo podemos conocer las respuestas de los procesos productivos de las explotaciones a líneas derivadas de la aplicación de la PAC en España. Se ha elaborado así mismo una aplicación que permite la realización de balances de ingresos y costes de la explotación de diferentes cultivos herbáceos, diferenciando entre las principales regiones cerealistas de España.
- Seguimiento de la evolución de los cultivos herbáceos. Dentro de este seguimiento se trabaja en dos líneas: por un lado la vigilancia y alerta de la evolución anual de los cultivos y aprovechamientos y por otro la elaboración de la encuesta de calidad de trigos.
La primera de las líneas nos permite conocer el alcance de las situaciones de sequía u otros problemas relacionados con la evolución de los cultivos en tiempo real, facilitando la toma de decisiones.
- Agroclimática y medio ambiente. Se ha actualizado la caracterización agroclimática, es decir, se ha actualizado la aplicación CLIMAGIS, que permite realizar el cálculo de un gran número de parámetros climáticos a partir de los datos de la red de estaciones pluviométricas y termopluviométricas del antiguo Instituto Nacional de Meteorología.
Se han estudiado y elaborado diferentes modelos de predicción de rendimientos de cereales con los datos meteorológicos nuevos, sin obtenerse ninguna mejora en el resultado.
Se procedió al cálculo del balance de nitrógeno y fósforo en la agricultura española Se realizó la evolución espacio-temporal de las emisiones agrarias, emisiones- sumideros y su evolución
- Información cartográfica del SIGA: se han incorporado y publicado para su incorporación al SIGMAPA 304 hojas.
- Desarrollo de nuevas aplicaciones. De este apartado destaca la elaboración de las rectas de regresión necesarias para convertir las imágenes del satélite MODIS a valores compatibles con la serie histórica de imágenes NOAA disponibles.

Estudio para la Realización de un SIG de Frutales en España

Subdirección General de Productos Hortofrutícolas
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 901.991 €
- ◆ **Agente realizador:** Tragsatec
- ◆ **Código de estudio:** 00058.2007

Resumen

La reciente reforma de la Organización Común de Mercado de frutas y hortalizas acrecienta la necesidad de conocer cuáles son las posibilidades técnicas y el presupuesto requerido para disponer de un SIG de frutales y qué características técnicas debería tener el mismo.

Este estudio piloto, consiste en elaborar un Sistema de Información Geográfica (SIG) de frutales de fruta dulce y cascara, tomando una muestra de un tamaño aproximado entre cinco mil y diez mil frutales de fruta dulce y cascara. Esta experiencia piloto servirá de evaluación tanto exalte, como técnica y económica, de la posible conveniencia de extender dicho Sig al conjunto de España. Por otro lado, la propia representatividad de la comarca escogida permitirá un uso prospectivo del SIG desarrollado.

Para la elaboración del citado estudio se llevarán a cabo: En primer lugar una serie de actividades preliminares que incluirán el desarrollo de la metodología de la recogida de datos de campo, de la selección de los recintos, la preparación del material para la toma de datos de campo, análisis previo al resto de acciones y programación para posibilitar su integración en el sistema SIGPAC. Posteriormente se llevará a cabo la toma de datos en campo, el procesamiento de la información obtenida y desarrollo de una aplicación para su visualización. Finalmente se procederá a realizar una serie de evaluaciones que permitan una explotación de los resultados. Éstas serán: Evaluación técnica y económica de la posibilidad de extender el SIG frutícola al conjunto de la superficie nacional de fruta dulce, evaluación de la utilidad del SIG frutícola, para valorar el conocimiento que aporta sobre la comarca de estudio, evaluación de instrumentos de gestión basados en el SIG y evaluación de la capacidad prospectiva del SIG frutícola, extrapolación de los resultados al conjunto de la superficie nacional.

Los resultados previstos a obtener son los siguientes: aplicaciones del SIG de fruta dulce y cascara como herramienta de gestión del sector, definición completa de los requisitos de las aplicaciones informáticas necesarias para la ejecución del proyecto y su posterior mantenimiento, determinación de los medios de producción para realizar el proyecto así como obtención del presupuesto y planificación de los trabajos.

Estudio sobre la utilización de plásticos convencionales y biodegradables

*Subdirección General de Productos Hortofrutícolas
Dirección General de Agricultura*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 47.459 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00059.2007

Resumen

El presente estudio tiene por objeto realizar un diagnóstico de la utilización actual de plásticos en la hortofruticultura española, así como evaluar las opciones de adopción de plásticos biodegradables u otros alternativos, que aporten mejoras medioambientales con su uso.

Este estudio contribuye al conocimiento de las relaciones entre agricultura y medioambiente, evaluando la capacidad de sustitución de los materiales convencionales por alternativos. Igualmente, puede aportar información útil tanto a la Administración como al sector sobre la influencia de la gestión de plásticos en la condicionalidad establecida por la PAC.

Para la realización de este estudio, la dirección propuso, desde un principio, combinar tres fuentes de información: estadísticas y estudios disponibles, encuestas a organizaciones de productores de frutas y hortalizas y trabajo de campo en cuatro comarcas piloto.

A partir de la encuesta a las OPs y las entrevistas realizadas en las zonas de estudio se han detectado los principales factores, tanto favorables como desfavorables a la adopción e implantación de materiales alternativos a los plásticos convencionales.

Se han identificado los factores comunes a todos los materiales alternativos y otros factores específicos de cada material.

Como factores comunes destacar la concienciación medioambiental creciente por parte de los agricultores y la sociedad, la condicionalidad, exigencia de normativas de calidad por parte del cliente y mercado y sanciones por impactos medioambientales. Tras identificar los materiales alternativos a los plásticos convencionales en hortofruticultura y hacer un diagnóstico de la utilización actual según los diferentes usos, se han seleccionado los materiales que se han considerado de mayor interés y que, en un principio, pueden considerarse alternativas al uso del polietileno convencional y que presentan ventajas de carácter medioambiental. Estos materiales son: acolchado biodegradable, acolchado oxobiodegradable y plástico especial para solarización

Las razones que hacen considerar al acolchado biodegradable como alternativa son: Aporta una solución al impacto medioambiental y económico negativo de la presencia de residuos plásticos en el terreno. Supone el ahorro de los costes de retirada del plástico de acolchado tras la finalización del cultivo.

Las principales razones por las que se ha considerado el acolchado oxobiodegradable como una alternativa viable al acolchado convencional son las siguientes: Aporta una solución, al menos parcial, al impacto medioambiental y económico negativo del incremento de la presencia de residuos plásticos en el terreno. Con su uso se consigue, al menos, una estabilización del contenido de restos plásticos en el terreno. Ahorro del coste de retirada del plástico de acolchado tras la finalización del cultivo.

Las razones que hacen al plástico especial de solarización como alternativa son: ofrece una clara mejora medioambiental consistente en la reducción del empleo de productos fitosanitarios. Se trata de un material apropiado para realizar desinfección de suelos bajo invernadero. En estas condiciones, aumenta su eficacia. El aumento de la implantación de la lucha biológica y la lucha integrada puede hacer su uso interesante y una alternativa a la desinfección de suelos con plástico convencional y desinfectante.

Investigación del contenido de metales pesados en los suelos agrícolas de las Islas Baleares y Canarias, y análisis del contenido en Fósforo y Potasio en el territorio nacional

Subdirección General Medios de Producción Agrícolas
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2005-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 339.834 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)
- ◆ **Código de estudio:** 00030.2005

Resumen

El aspecto más relevante de las actividades realizadas en el marco de este convenio viene marcado por la necesidad de información objetiva sobre el estado de los suelos agrícolas, referida a la presencia de elementos minerales cuyo nivel de concentración puede llegar a suponer un riesgo de contaminación. Las experiencias obtenidas del anterior Convenio (2003-2004) entre los Ministerios de Medio Ambiente y Agricultura, proporcionan una base inicial de trabajo para ampliar esta información a nivel nacional.

El plan de trabajo llevado a cabo fue en primer lugar la preparación de muestras depositadas en el INIA y segundo lugar, también se realizó la toma de nuevas muestras en el campo mediante ortofotos que permiten diferenciar la naturaleza del punto de muestreo y ayudan a acceder a éste para abarcar el muestreo de Islas Baleares y Canarias. Se determinaron los puntos de muestreo en función de una malla regular de 8 km x 8 km, seleccionándose aquellos que se ubican dentro del ámbito de muestreo de las Islas Baleares y Canarias. La analítica se centró en los contenidos totales de metales pesados (Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb y Zn), fósforo y potasio, así como de materia orgánica o carbono oxidable, determinando además algunos parámetros edáficos generales como pH, textura, conductividad eléctrica, etc, que están relacionados con el estado y dinámica de los elementos pesados en el suelo.

De esta forma en el presente estudio se puede consultar los principales parámetros edáficos relacionados con la concentración y dinámica de los metales pesados en el suelo, así como el contenido de los mismos en la capa superficial de (0 - 20 cm). Se presentan también los análisis por isla, valores por municipio, y estadística básica en función de la clase textural, usos del suelo y tipo de cultivo. Además se volvió a muestrear en este convenio una serie de puntos como consecuencia de muestras con valores extremadamente altos en concentración de metales pesados obtenidas del anterior convenio (2003-2004).

Los resultados muestran que parámetros como la materia orgánica, carbonatos o el pH no varían tanto como la textura, que da lugar a cambios en la clase textural denotando como suelos francos cambian a limosos o arenosos a francos. Respecto al contenido de metales pesados que en el caso de algunos puntos permanece elevado es posiblemente consecuencia de la actividad industrial (polígonos industriales, fábricas e industrias), mientras que en otros están justificados por el tipo de terreno (actividad minera). En cuanto al contenido medio de fósforo por uso de suelo y tipo de cultivo vemos que los cítricos (43.5 ppm), tubérculos (48.8 ppm) y hortalizas (40.6 ppm) son los que presentan los valores medios mas altos y no se muestran diferencias significativas en función del tamaño de partículas. Por otro lado, entre los cultivos analizados no se muestran diferencias significativas respecto al contenido en potasio, siendo las áreas forestales (153.7 ppm), dehesas (160.4 ppm) y los pastizales (166 ppm) las zona con menores contenidos en potasio. Y también se observan contenidos más altos de potasio en suelos arcillosos.

Evaluación de la masa máxima admisible de un tractor equipado con una estructura de protección homologada sin comprometer la seguridad del conductor

Subdirección General de Medios de Producción Agrícolas
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 30.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Pública de Navarra
- ◆ **Código de estudio:** 00019.2007

Resumen

El sector agrario tiene una alta siniestralidad laboral, y se producen un gran número de Accidentes con vuelco de tractor. Estos casos tienen resultados fatales, produciendo en un número elevado de ocasiones la muerte del conductor.

Por tanto el primer objetivo que plantea el estudio es garantizar que los ensayos de homologación de los tractores protejan suficientemente la vida de los tractoristas con independencia del valor de las masas máximas admisibles de los tractores.

El segundo objetivo es: diseñar una metodología para poder evaluar el nivel de seguridad de las estructuras de protección de los tractores actualmente en uso y que se han ensayado utilizando las fórmulas actuales, y que por ello, es posible que algunas no aseguren la supervivencia de los conductores en caso de vuelco.

Para la metodología se utilizan diferentes ensayos OCDE aplicables a las estructuras de protección de los tractores agrícolas, incluyendo las formulas de los empujes y aplastamientos.

En el estudio se comprueba que en el Código 4 de la OCDE el nivel de seguridad real disminuye a medida que el tractor se sobrecarga y su masa instantánea se aleja de la de referencia, pudiendo disminuir la seguridad por debajo de límites admisibles.

Las principales conclusiones del estudio son las siguientes:

- El Código 4 de la OCDE tiene un nivel real de exigencia diferente para cada tractor, dependiendo de su masa máxima admisible, lo que se traduce en un nivel diferente de seguridad, siendo éste menor cuanto mayor diferencia hay entre la masa en vacío y la masa máxima admisible.
- Ha sido posible desarrollar un método de cálculo y simulación aplicable a las modernas estructuras comerciales para conocer, en cada caso, cuál sería la masa de cada tractor que, tomada como referencia, tuviera como consecuencia el resultado negativo de su ensayo de homologación.
- Es necesario revisar los Códigos de ensayo OCDE y las correspondientes Directivas CE para que el nivel de seguridad mínimo de los tractores esté garantizado, siempre que el tractor no supere la masa máxima admisible determinada por el fabricante y autorizada en la homologación de tipo CE.
- Ha sido posible concretar estos resultados en una propuesta de modificación del Código 4 de la OCDE cambiando la masa en vacío por la masa máxima admisible para calcular las fuerzas y energías aplicadas en el Código 4 en las correspondientes ecuaciones, y sustituyendo los coeficientes de esas ecuaciones por otros menores que los actuales.
- En el caso de que no se modificaran las ecuaciones del Código 4 de la OCDE, se debería proponer que ese Código tuviera un límite de validez, que por el momento sería para incrementos de la masa en vacío (o masa de referencia) no superiores al 35%.

IV.1.4. Dirección General de Ganadería

Estudio de razas ovinas autóctonas en peligro de extinción en la provincia de Teruel y programas de mejora

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Diputación de Teruel
- ◆ **Código de estudio:** 00005.2007

Resumen

Los condicionantes sociales han provocado la constante reducción del censo de explotaciones y cabezas de la raza Cartera, típica de la Sierra de Gúdar y el Maestrazgo turolense. Actualmente se encuentra en veinticuatro ganaderías y entre las que suman poco más de nueve mil ejemplares, agrupados desde 1999 en la Asociación Nacional de Ganaderos de Ovino de raza Cartera (ANGORCA), incluida en la federación Aragonesa de razas en peligro de Extinción (FARPE).

El presente trabajo pretende revisar la situación actual del estándar racial mediante la medición de ciertos índices zométricos de modo que pueda conocerse la tendencia que está siguiendo la mejora de la raza. Los resultados de este trabajo serán útiles, entre otras razones, a la hora de seleccionar machos para su traslado al Centro de Inseminación artificial Ovina (CIAR) de la Diputación Provincial de Teruel, de reciente apertura, destinado a difundir las mejoras de las razas autóctonas ubicadas en la provincia mediante la implantación de la técnica de inseminación artificial.

Para la realización del estudio es imprescindible contar con la implicación de la asociación de la Raza ANGORCA y del mayor número posible de sus socios. El técnico veterinario de la Asociación fue el encargado de informar a los ganaderos de los objetivos del trabajo a realizar, de dar a conocer la disponibilidad de las ganaderías para participar en la toma de datos y de colaborar en la obtención de los mismos. En la selección de las ganaderías se tuvieron en cuenta, además de las características morfológicas de los animales, los censos disponibles y las condiciones de la explotación, así como la ubicación de las mismas.

Los animales en los que se realizaron las mediciones se encontraban entre los 3 y los meses de edad (tanto machos como hembras), para contar con animales que hayan completado su desarrollo corporal y reducir el riesgo de encontrar ejemplares con defectos de aplomos y otras deformidades que puedan dificultar o falsear la toma de datos durante la medición y que son más frecuentes en animales de edades avanzadas.

Finalmente, el estudio lanza una serie de conclusiones tales como que la raza presenta una considerable uniformidad morfológica para ambos sexos, siendo mayor la homogeneidad de las medidas en el caso de los machos que en las hembras. La similitud de los datos entre la alzada de la cruz y la altura a las palomillas indica que los animales tienden a la horizontalidad. El índice de la Proporcionalidad señala que se trata de animales sublongilíneos, presentando una mayor tendencia las hembras. Asimismo, el índice cefálico señala que los individuos de la raza son principalmente dolicocefalos, con mayor tendencia a braquicefalos en los machos. En cuanto a las características sanitarias de los animales se considera que la presencia de animales sensibles a Scrapie no supondrá un inconveniente grave a la hora de escoger animales con conformación morfológica adecuada para ingresar en el Centro de Inseminación Artificial.

Valoración genético-estadística de la aptitud funcional de las disciplinas reguladas por la Orden APA/201/2004 y por los Anexos a los esquemas de selección para los caballos jóvenes en España

*Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.020 €
- ◆ **Agente realizador:** Grupo de Investigación MERAGEM (PAI AGR-158)
- ◆ **Código de estudio:** 00002.2008

Resumen

El objetivo principal del estudio es la obtención de una metodología de rutina para la valoración genética de los diferentes criterios empleados en la selección de reproductores para las diferentes disciplinas ecuestres y la puesta a punto de los modelos de valoración genética de las disciplinas RAID y TROTE.

Los objetivos específicos son:

- a) Optimización del flujo de información entre las diferentes agentes involucrados en la organización de los Ciclos de Caballos Jóvenes y mejora de las conexiones genéticas entre las distintas pruebas celebradas para cada una de las disciplinas legisladas.
- b) Análisis estadístico y determinación de los factores ambientales y modelos de valoración genética para la disciplina RAID
- c) Análisis estadístico y determinación de los factores ambientales y modelos de valoración genética para la disciplina TROTE.

La optimización del proceso de obtención de los registros productivos es la base de la mejora de la precisión de las valoraciones genéticas de los animales dentro de las diferentes disciplinas de los Ciclos de Caballos Jóvenes (CCJ). Por lo tanto se comenzó el estudio evaluando las conexiones genéticas entre las distintas Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes (PSCJ), celebradas durante la campaña 2007 para las disciplinas de Doma, Salto y CCE. Para las disciplinas de Raid y Trote se han generado sendos modelos de estimación de la valoración genética en base a diferentes bases de datos correspondientes a competiciones y registros genealógicos.

Como resultados, cabe destacar el análisis de participación dentro de cada disciplina, que se ha incrementado en la disciplina de CCE y en general ha aumentado el número mínimo de participantes. También se ha incrementado el nivel de conexión genética entre las PSCJ celebradas para las tres disciplinas legisladas por Orden APA 201/2004 y se ha mejorado la precisión en las valoraciones genéticas en las tres disciplinas.

A modo de conclusión cabe destacar el incremento en el nivel de conexión genética entre las PSCJ celebradas en las tres disciplinas legisladas por la Orden APA 201/2004, que se ha producido no solo entre disciplinas sino entre diferentes áreas geográficas. Además han mejorado las conexiones y la adecuada estructura de los datos disponibles, que han permitido un incremento de la precisión de las valoraciones genéticas en las 3 disciplinas.

Sin embargo es necesario hacer un mayor hincapié en las conexiones de las distintas pruebas dentro de cada zona geográfica para asegurar una conexión directa más fuerte y en el caso de la disciplina de Doma Clásica, aumentar la difusión de las pruebas con el objeto de incentivar un incremento en la participación de animales y ganaderías nuevas.

Problemática de la aplicación de las técnicas de inseminación artificial en el ganado vacuno de lidia

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación de Ganaderías de Lidia
- ◆ **Código de estudio:** 00036.2007

Resumen

Este trabajo trata de exponer como se encuentran en la actualidad las diferentes técnicas que hay que desarrollar para aplicar en la ganadería de vacuno de lidia la Inseminación Artificial (I.A.) como sistema de mejora genética para avanzar en otras técnicas de reproducción asistida.

La estructura del trabajo se divide en cinco capítulos:

- 1º ¿existen diferencias anatómicas en el aparato reproductor masculino y femenino en el ganado bravo con respecto a otros bovinos?
- 2º ¿existen diferencias hormonales con otras razas bovinas y como afectan a la conducta sexual de estos animales?
- 3º ¿los programas de sincronización de celos en las hembras son los mismos que en hembras bovinas de otras razas y si existen diferencias en los resultados?
- 4º ¿las técnicas de preparación de dosis seminales de los toros son las idóneas y además disponemos de datos fiables de la fertilidad de los sementales?
- 5º Avanzar en el conocimiento de la preparación de las vacas para la I.A., cambio de manejo en la explotación, influencia de la alimentación, el momento exacto de la inseminación artificial, etc. Estos son factores a desarrollar en las ganaderías de lidia que deseen implantar programas de reproducción asistida.

Las ganaderías de lidia han desarrollado su actividad productiva basándose en los sistemas antiguos de reproducción, si además añadimos el factor "tradición" de las fiestas taurinas, así como las características propias y los emplazamientos de las ganaderías, son factores que han propiciado que los avances veterinarios en reproducción se hayan aplicado de forma individual en algunas ganaderías, no extendiéndose de forma generalizada su aplicación.

Otro factor a tener en cuenta para el desarrollo de estas técnicas ha sido su elevado costo económico para una ganadería en concreto. Aplicaciones de programas reproductivos de I.A. para grupos de ganaderos pueden resultar viables desde el punto de vista económico, productivo y genético.

La adaptación de las ganaderías de lidia a los métodos de reproducción asistida conlleva importantes inversiones económicas por parte de los ganaderos, esto significa, que son las ganaderías las que tienen que desarrollar los cambios para hacer aplicativas estas técnicas, y no al contrario, como se ha intentado en muchas ocasiones, adaptar la I.A. a los sistemas de explotación actuales.

Estudio sobre el control del peso vivo al nacimiento y destete en terneros de lidia

Subdirección General de Medios de Producción Ganadera
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación de Ganaderías de Lidia
- ◆ **Código de estudio:** 00044.2007

Resumen

La raza de lidia requiere un estudio y base de datos que sirva de referencia para ganaderos que se dediquen a esta producción, tanto españoles como de otros países europeos y americanos.

Sin entrar en consideraciones sobre otros factores que pueden influir en el peso al nacimiento y al destete como son la zona geográfica y el mes en que se produce el nacimiento, así como el estado nutricional y la edad de las madres, el estudio trata de dar respuesta a cual es el peso medio de un ternero de lidia en estos dos momentos de su vida y si existen o no diferencias significativas en función del sexo y la procedencia de los vacunos.

El presente estudio debería servir a técnicos y profesionales como una base de datos respaldada por organismos oficiales.

La metodología se basa en la elección de cuatro castas: Murube, Atanasio Fernández, Domecq y Santa Coloma. Los dos primeros estarían clasificados entre los de mayor tamaño dentro de la Raza de Lidia, aunque en ningún caso pasen de ser mediolíneos. Los otros dos son considerablemente de menor talla, es decir, brevilineos. Todos ellos presentan diferencias morfológicas muy apreciables y no sólo por su tamaño.

Este trabajo trata de contrastar y poner números sobre un hecho conocido y admitido como es que los terneros de raza de lidia son más pequeños en tamaño y peso en el momento de su nacimiento que los terneros nacidos de madres de razas de vacuno que no son de lidia. Se ha justificado el trabajo porque se desconocía el peso medio de los terneros de lidia al nacer y las diferencias entre terneros hembras y machos; tampoco había datos contrastados sobre el peso de dichos terneros al destete, por lo que el estudio, con sus conclusiones y resultados, pretende comenzar a solventar esta laguna de conocimiento.

Caracterización de las cuatro estirpes de cerdo ibérico reconocidas en el libro genealógico de la raza, a través del estudio de las diferencias fisicoquímicas y organolépticas de piezas cárnicas para consumo en fresco y productos curados

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación Española de Criadores de Ganado Porcino Selecto Puro y Tronco Ibérico Puro (AECERIBER)
- ◆ **Código de estudio:** 00048.2007

Resumen

Teniendo en cuenta la diferenciación en el Libro Genealógico de las cuatro principales estirpes del Cerdo Ibérico (Orden APA/337672007), que incluyen el Negro Lampiño, Entrepelado, Retinto y Torbiscal, así como la inclusión dentro de la Norma de Calidad de Ibérico (RD 1469/2007) de las piezas cárnicas para consumo en fresco, el presente estudio pretende la profundización en la caracterización de estas cuatro estirpes, desde el estudio de las diferencias cualitativas y cuantitativas de sus productos cárnicos para su consumo en fresco, convencidos de que los diferentes metabolismos que determinan la diversidad genética del Cerdo Ibérico son responsables no sólo de diferencias morfológicas, fanerópticas, productivas o reproductivas, sino que también determinan que estas variedades del Cerdo Ibérico difieran en las características de sus productos.

Para realizar este estudio se seleccionaron 10 individuos de cada una de las estirpes, así como otros tantos del cruce madre ibérica con macho Duroc. Todos fueron alimentados con un pienso de análogas características y composición y se criaron en extensivo, excepto los cruzados (semi-extensivo). Se sacrificaron al alcanzar 150-180 kg, y ambos solomillos y presas se sometieron a diferentes pruebas físicas y químicas para determinar el pH, color, capacidad de retención de agua (CRA), textura, pigmentos hemínicos del músculo, proteína total, grasa intramuscular y la composición lipídica de la misma. Posteriormente, todos los datos obtenidos se analizaron empleando el software Estadística 6.0.

Los resultados obtenidos de las presas fueron muy heterogéneos, a diferencia del solomillo, por lo que no permitió su utilización para la caracterización de las estirpes. Se observó que los solomillos de las estirpes Negro Lampiño, Entrepelado y Retinto presentan una carne más roja y oscura, con mayores niveles de mioglobina y hierro. Por otro lado, debido a su mayor infiltración grasa, porcentaje de proteína y jugosidad (mayor CRA), el solomillo de la estirpe Negro Lampiño presenta mejores cualidades organolépticas más del gusto del consumidor, lo que podría motivar una diferenciación de las producciones como distintivo de calidad, lo que a su vez incentivaría su producción y por tanto su conservación y pureza, hoy en día amenazada. En cambio, el solomillo de Entrepelado mostró el valor de humedad más bajo, así como un nivel intermedio de CRA, por lo que su carne podría resultar menos jugosa para el consumidor.

En general, podemos decir que para los parámetros fisicoquímicos, tanto los solomillos de Retinto como los de Torbiscal ofrecen valores intermedios entre los mostrados por los solomillos de la Estirpe Negro Lampiño, que se situarían en un extremo, y los obtenidos por los solomillos del cruce con Duroc, que se posicionarían en el otro extremo. Los solomillos de los animales cruzados con Duroc al 50% presentaron los menores niveles de infiltración de grasa intramuscular, de porcentaje de proteína y de mioglobina, por lo que podemos concluir que los solomillos de los animales del cruce Ibérico con Duroc presentan una menor calidad que los solomillos de Cerdo Ibérico en pureza, lo que hace aconsejable una mejor diferenciación a nivel de consumidor de estos productos procedentes del cruce con Duroc que la establecida por la Norma de Calidad.

Elaboración de posibles estrategias válidas para la detección de residuos de antimicrobianos en leche

*Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Politécnica de Valencia. Instituto de Ciencia y Tecnología Animal
- ◆ **Código de estudio:** 00029.2008

Resumen

La presencia de sustancias antimicrobianas, especialmente antibióticos, puede tener graves consecuencias tanto desde el punto de vista toxicológico como tecnológico. El primer aspecto se refiere a la salud pública, ya que su presencia, derivada de la mastitis, puede producir efectos negativos sobre la salud humana, provocando perturbaciones pasajeras en la flora intestinal, desarrollando resistencia a bacterias patógenas y reacciones alérgicas. A su vez, desde un punto de vista tecnológico, la presencia de sustancias farmacológicas en la leche afecta a los procesos bacterianos en la elaboración de productos fermentados tales como queso y yogur. Por ello es necesario establecer mecanismos de control de estas sustancias para impedir que lleguen a la cadena alimentaria.

En este estudio se pretende establecer estrategias de control que combinen los diferentes métodos de detección de inhibidores en la leche más utilizados en España, para poder garantizar la determinación e identificación de la mayor parte de las principales sustancias antimicrobianas empleadas en el tratamiento del vacuno lechero por encima de los límites establecidos por la legislación, colaborando de esta manera, con uno de los principios básicos de la seguridad alimentaria, la protección del consumidor.

La metodología seguida se basa, por una parte, en un análisis estadístico de los resultados de selectividad y sensibilidad obtenidos para los diferentes métodos de cribado, con la finalidad de estudiar las diferencias significativas entre ellos. Por otra, se ha realizado un análisis estadístico de aglomerados (cluster), para establecer las diferentes combinaciones de métodos que permitan detectar el mayor número de sustancias antimicrobianas en la leche. Se han empleado 15 métodos microbiológicos y enzimáticos distintos, para determinar la presencia de dichas sustancias.

Del estudio se desprende que no existe un único método para cubrir la detección de la totalidad de los antimicrobianos utilizados en España para el tratamiento de la mastitis, sin embargo, si es posible establecer algunas sugerencias a fin de lograr una detección más eficiente de los residuos de antibióticos en la leche que tienda a garantizar su seguridad, así como la de los productos elaborados.

Investigación de campo sobre tratamientos antimicrobianos en vacuno de leche en procesos patológicos no mamíticos

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Pública de Navarra. Dpto. de Producción Agraria
- ◆ **Código de estudio:** 00030.2008

Resumen

En este estudio se analizan los riesgos de aparición de residuos de antimicrobianos en la leche cruda de vaca en función de la frecuencia de utilización de los diferentes preparados comerciales y de sus moléculas antimicrobianas contenidas en los tratamientos de otras patologías infecciosas "no-mamíticas" en el ganado vacuno lechero en España durante el periodo 2007-2008. Las patologías estudiadas han sido metritis, panadizos, heridas quirúrgicas, neumonías y otros.

Para la realización del estudio se ha seguido una metodología basada en el diseño y realización de 82 encuestas en campo, con muestreo a nivel nacional, dirigidas a veterinarios clínicos o dedicados al control reproductivo en vacuno lechero (44 encuestas), así como a responsables de ganaderías lecheras (38).

Para la estimación de los riesgos de aparición y/o exposición de residuos de antimicrobianos en la leche cruda de vaca en España se ha tenido en cuenta, en primer lugar, las frecuencias de utilización de los preparados comerciales o de sus moléculas contenidas, indicadas por veterinarios y técnicos de explotaciones para cada tipo de tratamiento, que se derivan de las encuestas realizadas, y, en segundo lugar, se han aplicado unos factores de ponderación del riesgo en función de la "prevalencia clínica" o frecuencia de aparición de casos clínicos tratados, o en algunos casos de matafilaxia, para cada tipo de patología considerada.

Las principales conclusiones del estudio refrendan que la frecuencia de uso de los tratamientos debe ser diferente para cada patología y proporcional a su frecuencia de aparición o "prevalencia clínica" y a su repercusión económica sobre los rendimientos productivos. Sobre esta base se ahonda en la constatación de que el patrón de uso de los diferentes antimicrobianos difiere para cada patología y está condicionado principalmente por el objetivo terapéutico que se persigue, añadiendo que es necesaria una ponderación posterior del riesgo en función de diferentes factores como el "uso prudente" o "malas prácticas" de uso de los preparados farmacológicos comerciales y de las diferencias de depleción de las moléculas antimicrobianas con respecto a sus LMR. En último lugar, se indica que el riesgo de aparición de residuos de antimicrobianos por encima de los Límites Máximos Permitidos es función de la Frecuencia x Patrón x Uso x Depleción.

Estudio del efecto del conservante y la refrigeración de la leche sobre la respuesta de los métodos microbiológicos de cribado de residuos antimicrobianos en inhibidores en leche de vaca

*Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Politécnica de Valencia. Instituto de Ciencia y Tecnología Animal
- ◆ **Código de estudio:** 00031.2008

Resumen

Actualmente resulta necesario establecer sistemas de control para asegurar que la leche esta libre de residuos de medicamentos, o que estos se encuentran por debajo de los límites permitidos, y de este modo cumplir la legislación sobre higiene de los alimentos, así como cubrir determinados aspectos de la trazabilidad de la leche.

Ante los escasos estudios sobre la influencia de factores metodológicos relacionados con la toma de muestras de la leche (almacenamiento y conservante), se planteó la necesidad de realizar una evaluación sobre la influencia de la refrigeración (4-6 °C) y la presencia de azidol en las muestras de leche sobre la sensibilidad de algunos de los métodos microbiológicos de cribado utilizados en España (BRT®AIM, Delvotest® Accelerator y Eclipse® 100) para los antibióticos más empleados en el tratamiento de la mastitis en el ganado vacuno lechero.

Para realizar el experimento, se utilizaron muestras de leche de vaca procedente de distintas explotaciones. Las muestras se fraccionaron en dos alícuotas, una con conservante y otra con azidol, a las que se adicionaron concentraciones de los antibióticos. Las muestras de leche se analizaron a las 0, 12, 24, 36, 48, 72, 96 y 168 horas de refrigeración mediante los métodos microbiológicos de cribado anteriormente citados.

De los resultados obtenidos se puede concluir que los métodos BRT®AIM, y Delvotest® Accelerator presentaron una buena sensibilidad para el grupo de antibióticos betalactámicos en muestras refrigeradas. En cuanto a las tetraciclinas que fueron estudiadas a concentraciones más elevadas debido a los límites de detección que presentan los métodos, las sensibilidades del BRT®AIM fueron muy elevadas en muestras refrigeradas, en cambio para el Delvotest® Accelerator y el Eclipse® 100, ya en muestras sin refrigerar, las sensibilidades fueron bajas.

Para la neomicina las sensibilidades calculadas en el BRT®AIM, y Delvotest® fueron elevadas (del 92-100%) en cambio para el Eclipse® 100 en muestras sin refrigerar, los resultados fueron bajos aunque mejoran con azidol.

Dada la importancia que tiene la presencia de residuos de medicamentos en la leche para la Seguridad Alimentaria, se considera conveniente continuar estudiando otros factores metodológicos que puedan influir sobre los métodos de detección de inhibidores para disponer de herramientas fiables para evitar la llegada de residuos de medicamentos al consumidor y asegurar el cumplimiento de la legislación vigente.

Estudio sobre las posibles causas de la presencia de residuos antimicrobianos en la leche de ovino y caprino

*Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla-La Mancha
- ◆ **Código de estudio:** 00032.2008

Resumen

El objetivo principal de este trabajo de investigación fue definir cuál era la situación general respecto al uso de medicamentos antimicrobianos en explotaciones de ganado ovino y caprino lechero mediante la realización de encuestas dirigidas a los veterinarios responsables de Agrupaciones de Defensa Sanitaria (ADS).

En la realización de este estudio se elaboró una encuesta que contenía preguntas agrupadas en los siguientes bloques: datos generales, principales patologías que requieren antimicrobianos (exceptuando mamitis), mamitis, terapia de secado, principios activos de uso más frecuente y uso de forma excepcional de antimicrobianos ("extra-label"). En total se realizaron 300 encuestas por toda la geografía nacional.

Los resultados obtenidos evidencian claramente la problemática relativa a la escasez de medicamentos antimicrobianos registrados para el tratamiento de patologías en ovino y caprino en ordeño. Esto ineludiblemente lleva a los veterinarios al uso de medicamentos de forma excepcional, con el consabido riesgo de la presencia de residuos en la leche. Así, existe una tendencia al uso de quinolonas y macrólidos a pesar de no estar registrado su uso para ovino y caprino en ordeño. Por lo tanto, el primer objetivo estratégico para pequeños rumiantes lecheros debería pasar por la regulación o articulación del registro de antimicrobianos para estas especies menores.

Se concluye que debe seguirse avanzando en la investigación y desarrollo de nuevas tecnologías que permitan la detección de las sustancias que se están empleando realmente en la terapia de ovino y caprino lechero.

Actuaciones para la adaptación y desarrollo del sector ovino en España

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** SABORA S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00039.2007

Resumen

El estudio se centra en el análisis de las explotaciones ganaderas ante la coyuntura que afronta el sector ovino en la actualidad, ya que estas estructuras ganaderas aparecen como el eslabón más frágil de la cadena de producción. Asimismo, estudia la estructura del mercado cárnico y el impacto sobre el mismo de los intercambios comerciales con otros países. Por último, el trabajo trata de caracterizar el comportamiento del consumidor nacional de ovino.

El estudio ha basado su metodología en el análisis de los censos españoles de ovino, su comparación con otros países competidores de la UE y con el análisis económico y estratégico de las cadenas de producción y de comercialización, así como del consumo. Todo ello enmarcado dentro de la Política Agrícola Comunitaria (PAC).

Una vez analizada toda la información disponible, el estudio lanza una serie de conclusiones, expuestas a continuación:

- El elevado precio de la carne de ovino producida en España.
- La gran competencia con otras carnes nacionales y con ovino importado.
- La estacionalidad de la producción y el consumo, con fuertes fluctuaciones de los precios.
- La existencia de una gastronomía tradicional que se percibe como complicada.
- El inadecuado manejo de la carne en el distribuidor minorista.
- Mercado poco transparente, con productos no tipificados adecuadamente.
- Fragilidad económica de las explotaciones de madres de carne.
- Pequeña dimensión de los rebaños en buena parte de las explotaciones de madres que impide afrontar los cambios estructurales necesarios que impone la nueva situación.
- Bajos índices de fertilidad en el ganado y explotaciones de madres poco organizadas y, salvo las que están en cooperativas, poco verticalizadas, lo cual dificulta una correcta gestión de la trazabilidad y la seguridad alimentaria.
- Dificultades en la continuidad generacional de los titulares de las explotaciones, así como para conseguir pastores, ya sean propietarios o asalariados.
- Los problemas de entendimiento entre las organizaciones y empresas del sector dificultan la elaboración de propuestas conjuntas y una colaboración adecuada.

Finalmente, las medidas y propuestas de actuación se centran en la elaboración de un Plan Estratégico General, que relacione tanto el sector ovino (carne y leche), como el sector caprino, a la vez que integre y coordine los planes estratégicos de las Comunidades Autónomas implicadas.

Análisis de Riesgo de Residuos de Antibióticos en Leche Cruda de Vaca en España

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00040.2007

Resumen

Este trabajo pretende realizar un análisis de los principales riesgos originados por los residuos de antibióticos presentes en la leche cruda de vaca en España. Los residuos se suelen originar a partir del tratamiento de las vacas con medicamentos de uso veterinario con indicaciones en el tratamiento de las mastitis; los medicamentos se suelen administrar por dos vías administración, intramamaria y parenteral.

En la evaluación del riesgo se tendrá en cuenta la identificación y caracterización de los peligros, la exposición por parte de los animales productores de leche a cada uno de los diferentes grupos de antibióticos, es decir su frecuencia de uso, y la capacidad de detección de sus residuos por los métodos de detección comercializados en España. Por último se caracterizará el riesgo de esos residuos procedentes de dichos principios activos sobre la especie humana, haciendo especial énfasis en transmisión de resistencias y procesos alérgicos.

Entre las principales conclusiones y recomendaciones resultantes de este estudio podemos destacar:

- Del análisis de riesgo realizado de los antimicrobianos usados en el tratamiento de la mastitis, puede observarse que todos son adecuados para su administración y vía de elección (intramamaria o parenteral). Sin embargo, es difícil evaluar la vía y el régimen posológico de elección (dosis, intervalo y duración) en prescripciones excepcionales por vacío terapéutico en vacas de leche y por tanto no es posible efectuar su análisis del riesgo para el consumidor por ausencia de datos. Las prescripciones excepcionales por vacío terapéutico o "en cascada" en animales de producción deben respetar de forma secuenciada el algoritmo o "árbol decisorio" establecido en la reglamentación vigente. Si el medicamento utilizado en la prescripción excepcional no indica un tiempo de espera para la especie animal, el tiempo de espera establecido por el veterinario no deberá ser inferior al establecido al efecto por la Comisión Europea, o en su defecto será, al menos el siguiente: 7 días para leche y 28 días para la carne de mamíferos. Algunos de los medicamentos antimicrobianos que pueden ser utilizados en prescripción excepcional (uso extra-label) podrían tener un tiempo de espera superior a los 7 días ya que se sabe que la depleción tisular o en leche de algunas sustancias es muy lenta.
- Del análisis de los datos sobre frecuencia de uso de medicamentos antimicrobianos para el tratamiento de la mastitis en la vaca durante el periodo de lactación y periodo de secado por vía intracisternal y parenteral, se observa que todas las moléculas usadas tienen fijado un límite máximo de residuos (LMR), siempre que se haya respetado el tiempo de espera o de retirada establecido por el laboratorio. Debe comprobarse en todo caso si se han aplicado asociaciones de medicamentos veterinarios por la misma o diferente vía de administración y que tiempo de espera se ha establecido a los preparados prescritos, para evitar interacciones farmacológicas que obliguen a la ampliación del tiempo de espera.

Evaluación de la validez en la determinación-semicuantificación de los residuos de antibióticos en la leche cruda de vaca por los métodos comercializados en España

Subdirección General de Pagos Directos, vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ **Código de estudio:** 00042.2007

Resumen

La presencia en la leche de sustancias antimicrobianas, especialmente antibióticos, puede tener graves consecuencias tanto desde el punto de vista toxicológico como tecnológico.

Para establecer un adecuado sistema de control se requieren métodos prácticos y eficaces que puedan detectar cualquier sustancia medicamentosa de forma rutinaria, cuantificar de forma fiable e identificar de forma no ambigua los residuos presentes en la leche.

Debido a la necesidad de control de los residuos de medicamentos en la leche y al elevado número de métodos existentes en el mercado se planteó la realización de este estudio.

El sistema de control empleado para la detección de residuos de sustancias antimicrobianas en la leche consta de dos fases diferenciadas, una primera fase de cribado mediante métodos cualitativos, microbiológicos o específicos de sustancias o grupos de antibióticos, y una segunda etapa de identificación y cuantificación inequívoca mediante métodos físico-químicos.

Para desarrollar este trabajo, se planteó por un lado el estudio de la selectividad de los métodos microbiológicos y específicos (enzimáticos y de unión a receptores), evaluando la presencia de resultados "falsos positivos", y por otro lado el cálculo de las sensibilidades de estos métodos para la detección de las sustancias antimicrobianas más empleadas actualmente en vacuno lechero.

Respecto a los resultados, de modo resumido se puede concluir que, en general, los métodos de detección de antimicrobianos presentan buenos valores de selectividad, lo que indica una baja incidencia de resultados "falsos positivos". Respecto a la sensibilidad de los métodos para los principales antibióticos, empleados en el tratamiento de mastitis del ganado vacuno lechero y, que son los que tienen más probabilidad de aparecer en la leche, las sensibilidades encontradas son diferentes según los antibióticos y los métodos, lo que puede llevar a que los resultados no sean reproducibles según los métodos que utilice cada laboratorio.

Es evidente que para establecer un programa de control se requieren métodos prácticos y eficaces que puedan detectar cualquier sustancia medicamentosa de forma rutinaria, cuantificar de forma fiable e identificar de forma no ambigua los residuos presentes en la leche. Así, es necesario conocer las características de cada método, evaluar sus perfiles de detección y aplicarlo según el sistema de control establecido, siendo conscientes de las limitaciones que puede tener su funcionamiento.

Independientemente de las conclusiones comentadas, sería interesante mejorar las técnicas de cribado en cuanto a su sensibilidad o también desarrollar sistemas de detección de fácil empleo o automatizados que resulten más completos para su uso en diferentes autocontroles o controles oficiales.

Valoración del impacto económico de la Agalaxia contagiosa en las explotaciones de ovino de Leche en España

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia
- ◆ **Código de estudio:** 00043.2007

Resumen

La agalaxia contagiosa es una de las más graves enfermedades del sector ovino y caprino, endémica de los países mediterráneos, y con devastadoras consecuencias sanitarias y productivas. A pesar de que debe considerarse a esta enfermedad como uno de los principales factores limitantes del desarrollo del sector ovino español, en la actualidad, no se dispone de información suficiente para la estimación de las pérdidas económicas que ocasiona. Resulta, por tanto, necesario un mayor grado de conocimiento de la incidencia de la enfermedad en España, y de su impacto económico, con el objeto de facilitar el diseño y ejecución de planes rectores de lucha y erradicación en sus aspectos diagnósticos y de control.

El desarrollo de un estudio sobre la agalaxia contagiosa a nivel global en España tiene como objetivos:

- Generar la información necesaria para una posterior estimar las pérdidas económicas que ocasiona esta enfermedad
- Proporcionar información actualizada sobre la agalaxia contagiosa, como factor condicionante del desarrollo de los sectores ovino y caprino.
- Examinar los mecanismos de patogénesis molecular en la agalaxia contagiosa.
- Elaboración de una serie de recomendaciones que facilite el el diseño y ejecución de planes de lucha y erradicación de la enfermedad.

La estructura del estudio incluye: la introducción y descripción de la enfermedad, la bioseguridad, seguridad de los consumidores y agalaxia contagiosa, mecanismos de patogénesis molecular y actuaciones para el control de la agalaxia contagiosa.

Los animales portadores asintomáticos son la principal causa de transmisión de la enfermedad entre rebaños (venta, compartición de pastos, etc.), mientras que dentro de los rebaños la infección se difunde por contacto directo, fundamentalmente a través del amamantamiento y del ordeño. El tratamiento antibiótico es eficaz para conseguir la curación clínica, pero puede favorecer la presencia de portadores crónicos asintomáticos. El estudio pone de manifiesto la extensión de la enfermedad en España y la muy escasa eficacia de las medidas preventivas tradicionales, lo que impone la necesidad del diseño y ejecución de planes rectores de lucha y erradicación, consensuados y tutelados por las administraciones públicas en sus aspectos diagnósticos y de control, y basados en la acreditación de animales libres con el fin de garantizar la transparencia del movimiento pecuario.

En este sentido, la puesta en marcha de programas de erradicación que no contemplen la vacunación, obligaría a una primera delimitación zonal de los rebaños a partir de una calificación anual exhaustiva basada en un diagnóstico serológico (presencia/ausencia de anticuerpos) de los animales. Ello, además del establecimiento de zonas indemnes de agalaxia contagiosa, permitiría conocer la seroprevalencia de la enfermedad y el saneamiento progresivo de los rebaños infectados. Un segundo paso consistiría en limitar la extensión de la infección controlando y regulando los movimientos individuales de los animales y de los rebaños (compra-venta y cesión de animales, pastos comunales, etc.).

A nivel intra-rebaño, la detección de animales excretadores de micoplasma y su posterior sacrificio y el fomento de la lactancia artificial para cortar la vía vertical de transmisión de la infección de la madre a la cría, serían eficaces medidas de erradicación y control.

Investigación de campo de los antibióticos (principio activo-formulación) utilizados en vacuno de leche en España y patología tratada

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Dpto. de Ciencia Animal de la Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ **Código de estudio:** 00051.2007

Resumen

La problemática que genera la presencia de residuos de medicamentos veterinarios antibacterianos en leche, tanto desde el punto de vista de la salud pública, como en los procesos fermentativos de la industria láctea, plantea la necesidad de conocer la situación en la que se encuentra actualmente el sector vacuno lechero nacional en relación al uso de medicamentos veterinarios antimicrobianos, a los mecanismos de control de la presencia de residuos antibióticos, así como a los riesgos derivados de la presencia de estas sustancias para la salud pública.

El objetivo principal de este primer estudio es el de "Evaluar la frecuencia de uso y riesgo de exposición a la presencia de residuos de medicamentos antimicrobianos (antibióticos y quimioterapéuticos) en la leche cruda de vaca en España, en base a datos referidos al periodo 2006-2007".

Este estudio arroja como conclusiones principales el grado de correspondencia entre la frecuencia de uso según los datos ofrecidos por veterindustria y los datos de encuestas a veterinarios y establece la frecuencia de uso de estas sustancias antimicrobianas.

El estudio establece igualmente conclusiones relativas a la frecuencia con la que se respetan los tiempos de seguridad y la medida en la que los ganaderos puedan hacer un uso sin indicación veterinaria, o uso de medicamentos no autorizados.

Estudio para la validación temporal de los modelos de riesgo realizados frente a algunas enfermedades transmitidas por vectores mediante los parámetros que se obtengan en los programas de vigilancia entomológica

*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 180.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Zaragoza
- ◆ **Código de estudio:** 00014.2007

Resumen

Son varias las líneas de actuación que se han seguido para alcanzar los objetivos propuestos.

Por un lado se ha continuado con el apoyo en la realización del Programa Nacional de Vigilancia Entomológica de la Lengua Azul, asesorando en la redacción y seguimiento del mismo. Igualmente se han procesado las muestras que se envían al laboratorio. Estos datos han servido para realizar unos modelos de distribución en la Península Ibérica de las principales especies de vectores y se está avanzando en un modelo predictivo de presencia y riesgo. De igual modo se comenzó a final de año en la validación de la información de capturas de vectores que cada comunidad introduce en la base de datos BT-NET de la Comisión Europea.

Por otro lado este año se ha empezado a desarrollar el Programa de Vigilancia Entomológico de la Encefalitis del Oeste del Nilo basado en la identificación de los potenciales vectores que se capturan en las trampas que se emplean en la lengua azul.

Del mismo modo se han realizado visitas de apoyo a las Comunidades Autónomas que lo han necesitado, se han realizado cursos y se ha participado en visitas de asesoramiento técnico de la Vigilancia Entomológica en Portugal y Marruecos.

Para la difusión de los resultados obtenidos se tiene previsto el Desarrollo del Programa de Vigilancia Entomológica en España para los años 2007-2009; difusión de los resultados entomológicos mediante la página Web del sistema informático BT-NET; asistencia a Congresos; publicaciones científicas y técnicas; impartición de cursos nacionales y en el extranjero sobre enfermedades de transmisión vectorial.

Estudio de la situación sanitaria de la fauna silvestre en España; población (especies y censos), así como problemas sanitarios asociados a las poblaciones y posibles medidas correctoras

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2004-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 300.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC)
- ◆ **Código de estudio:** 00051.2004

Resumen

La fauna silvestre es la principal fuente de numerosas enfermedades emergentes, potencialmente transmisibles a la ganadería, y, en última instancia, a los seres humanos. En consecuencia, la vigilancia sanitaria de la fauna es crítica para el control de esas enfermedades. El estudio responde, por tanto, a una necesidad de prospectiva y evaluación de políticas sanitarias, veterinarias y de seguridad alimentaria.

Los objetivos desarrollados han sido los siguientes:

- Obtención de información relativa a las enfermedades de la fauna silvestre y elaboración de estrategias de actuación sobre la fauna salvaje que ayuden a la erradicación y control de las enfermedades de la cabaña ganadera.
- Puesta a punto de bases de datos epidemiológicas, que permitan obtener los criterios científicos en los que se basen las decisiones necesarias para preservar el medio ambiente y adoptar las medidas pertinentes para la conservación y gestión de las especies de fauna silvestre.
- Elaboración de estrategias de actuación sobre la fauna salvaje que ayuden a la erradicación y control de las enfermedades de la cabaña ganadera.
- Para ello se ha un modelo de vigilancia sanitaria basado en la combinación de técnicas activas y pasivas, a partir de un muestreo geográficamente estratificado, en todas las regiones de España, que abarca las especies animales y las enfermedades más relevantes

Los resultados del estudio consisten, en primer lugar, en la creación de una base de datos compuesta por una serie de muestras, imágenes, datos, y documentos sobre vigilancia sanitaria. Por otra parte, el trabajo desarrollado ha permitido conocer la situación sanitaria de la fauna silvestre española en relación con algunas enfermedades de especial relevancia en ganadería. Esto ha llevado a una serie de conclusiones y recomendaciones que se exponen a continuación.

En determinadas circunstancias (densidades elevadas y posibilidad de contacto con ganadería), algunas especies de fauna silvestre pueden constituir reservorios de enfermedades de especial relevancia para la ganadería. Los principales factores de riesgo que modulan la prevalencia de enfermedades en las poblaciones silvestres son los siguientes: las densidades elevadas de población silvestre, la agregación espacial en torno a puntos de agua o de alimentación, los traslados de animales y la existencia de granjas con fines cinegéticos, el contacto entre hospedadores silvestres y animales domésticos, la expansión natural de vectores y hospedadores silvestres, y el deficiente tratamiento de los residuos de caza.

En lo referente a la cuantificación del riesgo en jabalí, se ha desarrollado un método basado en indicios de presencia que permite cuantificar tanto la abundancia relativa como el grado de agregación espacial en poblaciones de jabalí. Los mayores riesgos se asocian, en esta especie, a la existencia de "cercones" o pequeñas granjas, no controladas sanitariamente.

Por último, en lo relativo a la cuantificación del riesgo en ciervo, se han contrastado distintos métodos que permiten cuantificar poblaciones de ciervo en situaciones de media o alta abundancia, habituales en los ecosistemas mediterráneos españoles. Los mayores riesgos se asocian a poblaciones con densidad superior a 30 ciervos por kilómetro cuadrado.

IV.1.5. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

Fijación de bases científicas para establecer la talla mínima en almejas y berberechos

Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2005-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 180.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Santiago de Compostela
- ◆ **Código de estudio:** 00068.2005

Resumen

Es necesario hacer un ordenamiento que garantice y defienda la extracción sostenible de estos moluscos para conservar los recursos y proteger sus especies. Este ordenamiento tiene que ser planificado y se tiene que reflejar en una legislación y en la información clara al sector de mariscadores. El objetivo último de este proyecto es establecer unas bases científicas para fijar la talla mínima de captura de estos moluscos en: a) Galicia, para las almejas *babosa*, *fina* y *japonesa*, para el berberecho y para la coquina; b) Andalucía, para las almejas *babosa*, *fina* y *japonesa*; y para la coquina; y, c) Cataluña, para la almeja japonesa.

El estudio proporciona un conocimiento exacto de la situación y del potencial reproductor de los moluscos objeto de estudio en estas tres Comunidades Autónomas. La fijación científica de las tallas, compatible con una explotación sostenible de los bancos, es importante para plantear cualquier programación de los recursos. Este estudio aporta criterios objetivos que ponen luz en una de las variables (la talla), evitando conflictos de criterios entre sector y administración. La talla de los moluscos bivalvos es un parámetro útil, eficaz y sencillo de utilizar para hacer que la explotación comercial de sus poblaciones sea sostenible. Asimismo, es útil para aumentar el tamaño de los individuos y el tamaño numérico de sus poblaciones.

La metodología empleada recoge una serie de muestreos en Galicia, Andalucía y Cataluña, recogiendo ejemplares de las especies objetivo del estudio. Solo se han empleado hembras, realizándose 5.832 cortes histológicos y preparando un total de 3.045 portas.

Las conclusiones y recomendaciones de este estudio son, en todos los casos estudiados, no disminuir la talla mínima actual, pero además:

- En el caso de Galicia, para almeja *babosa* se recomienda aumentar la talla mínima al menos a 40 Mm; para almeja *fina* subirla entre 2 y 5 Mm; para almeja japonesa aumentar hasta 45 Mm; para berberecho aumentar la talla mínima actual a 32 Mm; para coquina aumentar al menos a 38 Mm, recomendándose con urgencia la interrupción total de la extracción de este recurso hasta que estudios posteriores confirmen la recuperación del mismo.
- En Andalucía, para almeja *babosa* se recomienda aumentar la talla mínima actual al menos a 40 Mm; para almeja *fina* subir la talla mínima entre 2 y 5 Mm; para almeja japonesa aumentar la talla mínima actual hasta 45 Mm; para coquina se recomienda encarecidamente que la talla mínima aumente a 38 Mm. e interrumpir totalmente la extracción de este recurso hasta que estudios posteriores confirmen la recuperación del mismo.
- En Cataluña se recomienda encarecidamente subir la talla mínima actual de la almeja japonesa a 40 Mm, siendo asimismo aconsejable aumentarla incluso hasta 45 Mm.

Desarrollo de una metodología para la elaboración de un sistema de indicadores y código de buenas prácticas aplicado a la pesca y acuicultura

*Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 200.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Fundación Philippe Cousteau, "Unión de los Océanos"
- ◆ **Código de estudio:** 00066.2006

Resumen

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación a través de la Secretaría General de Pesca Marítima, consciente de los nuevos retos que afronta el sector pesquero en los ámbitos internacional, regional y nacional, se propone elaborar un sistema de indicadores y un código de buenas prácticas para el desarrollo de una pesca y acuicultura sostenible y responsable en España.

Los indicadores deben reflejar el bienestar o los problemas del recurso y de los componentes humanos del ecosistema y los progresos o falta de los mismos hacia el desarrollo sostenible.

Del estudio emanan una serie de conclusiones que a continuación se detallan: La pesca y la acuicultura juegan un papel fundamental como fuente de alimentos, ingresos y generador de empleo. En relación a la sostenibilidad, la escasez de los recursos pesqueros, las restricciones medioambientales, la globalización del mercado y las presiones impuestas por los cambios actuales en el entramado socio económico de determinadas zonas pesqueras, son los problemas más graves. A pesar de las medidas técnicas y jurídicas desarrolladas con el fin de alcanzar un desarrollo sostenible de la actividad, no se han alcanzado los resultados esperados. Se hace necesaria la puesta en marcha de instrumentos que reflejen los progresos o falta de los mismos hacia el desarrollo sostenible en los sectores de la pesca y la acuicultura, y proporcionen orientaciones técnicas para alcanzarlos.

Siguiendo orientaciones de la FAO, se ha establecido un modelo preliminar de Sistema de Referencia para una Pesca y Acuicultura Sostenible y se han sentado las bases para la elaboración de Códigos para la Pesca y la Acuicultura Sostenible. El desarrollo de este modelo se llevará a cabo en una segunda fase a través de proyectos piloto que evalúen la funcionalidad del mismo y permitan su aplicación posterior en un ámbito más general. Para ello, se contará con la colaboración de las principales asociaciones del sector.

El código de buenas prácticas debe dar unas orientaciones prácticas para alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible en los sectores de la pesca y acuicultura. Para ello, y siguiendo orientaciones de la FAO, se hace necesario desarrollar un Sistema de Referencia para una Pesca y Acuicultura Sostenible (SRPAS). Este sistema representa el contexto y la dirección en la que se han de desarrollar los indicadores y establece las líneas directrices que ha de seguir el Código de Buenas Prácticas.

Viabilidad de acciones de marisqueo y acuicultura en el exterior del puerto de Gijón

Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 19.150 €
- ◆ **Agente realizador:** Consultoría de Industria y Medio Ambiente, S.L. ECONIMA
- ◆ **Código de estudio:** 00035.2006

Resumen

El estudio se basa en la caracterización del puerto de Gijón en relación con su idoneidad para el establecimiento de acciones de cultivo y marisqueo, especialmente centradas en percebe y erizo de mar.

La explotación de recursos en el puerto de Gijón permitirá dar solución a los problemas de conservación, mediante el desarrollo de modelos dinámicos, que compaginen por un lado la realidad biológica de la especie, y por otro, la actividad humana como factor de influencia sobre los aspectos biológicos.

Para el estudio se procedió en primer lugar a recopilar la información de base disponible tanto biológica como administrativa para posteriormente realizar una campaña de trabajos de campo con muestreos en erizo de mar (diámetro en mm y peso) y percebe (número de individuos y peso en fresco) y diseño de una instalación de equinocultura.

Como resultados más relevantes se pueden destacar los siguientes:

- Aumento de la demanda de los consumidores del erizo de mar. Se ha encontrado dentro de la zona estudiada tres bancos explotables del mismo: Banco del Cerro Santa Catalina, Banco Punta Cervigón y Banco Cabo San Lorenzo. En estas zonas el erizo no sobreabunda por lo que la instalación debería orientarse a aumentar la producción evitando la sobrepesca en el medio natural.
- Se observa la gran expansión mundial del erizo de mar, con experiencias en distintas partes del mundo.

Con respecto al percebe, no se han hallado referencias con respecto a su cría comercial pues su biología revela grandes complicaciones a la hora de producir a ciclo cerrado. Esto unido a la afluencia de marisco procedente de otros continentes a menor costo agrava la situación.

El puerto de Gijón está produciendo ya en régimen extensivo un apreciable volumen de percebe que constituye el medio de vida de un cierto número de familias y que la gestión actual es la correcta porque se está produciendo adecuada reposición de las reservas. En esta situación la producción obtenida en una costosa instalación no podría competir en cuanto a resultados económicos con el actual régimen de capturas en semi-extensivo.

Línea directriz para el desarrollo de una acuicultura sostenible

*Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 270.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Unión Mundial para la Naturaleza
- ◆ **Código de estudio:** 00038.2007

Resumen

En la última década ha aumentado el interés por los productos acuícolas de calidad, sobre el conocimiento de la gestión, sobre las interacciones con el medio ambiente, salud y bienestar animal, las tecnologías y sistemas o la producción sostenible de piensos.

Por estos motivos, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación firma en 2007 un Convenio con la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) para la realización del presente estudio y con él, se han elaborado las Guías "Selección y Gestión de Emplazamientos para Acuicultura" y "Prácticas Responsables y Certificación en Acuicultura". El objetivo general de estas guías es proporcionar una serie de recomendaciones para la práctica responsable y sostenible de todos los tipos de acuicultura, sirviendo de apoyo a los gestores y productores en la toma de decisiones.

Para la elaboración de la Guía "Prácticas Responsables y Certificación en Acuicultura" se formó un grupo de trabajo compuesto por especialistas en las distintas áreas de la acuicultura de la región Mediterránea. Entre éstos, se encuentran científicos, productores y representantes de organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

Respecto a la segunda Guía, "Selección y Gestión de Emplazamientos para Acuicultura", se sigue la lógica de la primera, tratando temas más concretos vinculados directamente con la práctica de la acuicultura. No solamente se abordarán temas científicos sino también temas de gestión, jurídicos, económicos y sociales. El grupo de trabajo ha sido ampliado a otros especialistas para cubrir todos los campos temáticos. Por otro lado, la cobertura geográfica por todo el Mediterráneo ha sido un punto clave a desarrollar a lo largo de la presente guía. De forma paralela, se ha tramitado un acuerdo de colaboración entre UICN y el Departamento de Desarrollo Pesquero de la Junta de Andalucía. Este organismo se encarga de la redacción general de las Guías en colaboración con UICN.

Ambas Guías proporcionan un marco de referencia básico para abordar los procesos y planes de certificación, además de ofrecer respuesta a uno de los factores más relevantes para la actividad como es la selección de zonas aptas para la acuicultura, proporcionando unas recomendaciones que abordan todos los aspectos a tener en cuenta a la hora de situar una instalación. Por tanto, el resultado es satisfactorio y responde a las necesidades detectadas cuando se planteó la elaboración de las guías.

Del estudio se concluye que la elaboración de ambas Guías sirve para dar a conocer al sector acuícola una serie de directrices que permitan a medio plazo desarrollar la actividad de forma sostenible, económica, social y ambiental.

Análisis del sector acuícola español desde el enfoque de la discapacidad y la búsqueda de actividades a desarrollar por este colectivo

*Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 40.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Organización Nacional de Ciegos Españoles (ONCE)
- ◆ **Código de estudio:** 00042.2008

Resumen

El presente estudio tiene como objetivos generales, por un lado, definir y analizar las diferentes actividades profesionales que se desarrollan en este sector, en su sentido más amplio, desde puestos operativos hasta los niveles de gerencia y dirección; y por otro lado, pretende detectar aquellas actividades que son susceptibles de ser desarrolladas por personas con discapacidad, con el objetivo de analizar la posible compatibilidad de los puestos con las diferentes discapacidades (fundamentalmente, la visual).

En la primera fase del estudio, se ha llevado a cabo una aproximación a la acuicultura española, con el fin de dimensionar el sector en cuanto a las variables macroeconómicas más relevantes, así como la determinación de los diferentes tipos de puestos de trabajo desempeñados y la distribución geográfica de las distintas explotaciones. Se trata, por tanto, de realizar una radiografía funcional al sector de la acuicultura, orientándolo hacia los objetivos de interés para la empleabilidad e integración de trabajadores con minusvalía, en particular, los afiliados a la O.N.C.E.

La segunda fase del estudio tiene por objetivo dibujar el esquema completo de los puestos de trabajo del sector desde los diferentes ejes posibles: por tipo de explotación, por niveles jerárquicos, y por dimensión de la empresa. Así mismo, se busca obtener una primera aproximación a la definición de funciones y cometidos de cada uno de los puestos identificados, además de pulsar la predisposición de las empresas a la contratación de personas con discapacidad.

Del análisis realizado emanan una serie de conclusiones, expuestas a continuación: la acuicultura en España es todavía un sector de reducida dimensión, tanto por el volumen de negocio, como por su tejido empresarial. Del empleo que genera el sector, el 59% corresponde a no asalariados, o lo que es lo mismo, explotaciones de tipo familiar. Sin embargo, a medio plazo el sector presenta un gran potencial de crecimiento, ya que los factores de impulso (innovación, tipo de alimentación y dieta, oferta) tendrán más importancia que los condicionantes que frenan al sector (legislación, normativa medioambiental, I+D). El proceso de crecimiento conlleva la necesidad de disponer de personal cualificado que permita abordar nuevas actividades en la producción y la comercialización.

De cara a adaptarse a las necesidades futuras, la formación de los trabajadores requiere un reajuste. Este hecho podría considerarse como una oportunidad para hacer partícipe al colectivo de discapacitados en la evolución del sector. Las posibilidades de inserción de personas con discapacidad pasan por varios aspectos; en primer lugar, por la predisposición de las empresas acuícolas a contratar discapacitados. En segundo lugar, por las posibilidades de integración por cualificación y adecuación del colectivo a los puestos de trabajo existentes.

El estudio concluye que existe un gran número de puestos de trabajo, distintos y variados, dentro de las explotaciones acuícolas, y aunque muchos de ellos requieren de cierta especialización. Los que requieren menor grado de especialización son los que podrían ser desarrollados por personas discapacitadas. Se resalta la necesidad perentoria de sensibilizar la versatilidad y el valor añadido de su aportación, frente a la predisposición de algunas empresas para incorporar a este colectivo".

IV.1.6. Dirección General de Recursos Pesqueros

Análisis de las consecuencias para la flota Española del arrastre en los ecosistemas de los fondos marinos en aguas internacionales

Subdirección General de Relaciones Pesqueras Internacionales
Dirección General de Recursos Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 76.400 €
- ◆ **Agente realizador:** ANAMER
- ◆ **Código de estudio:** 00059.2006

Resumen

El objetivo principal del estudio es elaborar un informe recopilatorio de los datos existentes sobre las pesquerías de arrastre efectuadas sobre montañas submarinas y las consecuencias que éstas han tenido sobre las poblaciones objetivo y sobre estos ecosistemas sensibles.

Para el desarrollo del estudio se realiza una recopilación bibliográfica de los siguientes aspectos:

- Mapas de las zonas donde se produjo y se produce actualmente este tipo de actividad.
- Descripción de los aparejos utilizados y maniobras de pesca, con figuras que permitan visualizar la forma como se trabaja en este tipo de pesquería.
- Descripción de las especies que se capturan asociadas a los montes submarinos, con especificación de sus principales características biológicas.
- Evaluaciones realizadas en los últimos años sobre especies de importancia pesquera presentes en las zonas de estudio.
- Flota y capturas de la flota española y de otros países en las distintas zonas de pesca.

Por otro lado, se analiza la situación actual de la flota arrastrera española que pesca en aguas internacionales en lo que respecta a sus zonas de actividad, tipología de los artes utilizados y todos los aspectos de tipo socioeconómico que la caracterizan. Asimismo, se revisa toda la literatura científica sobre el impacto del arte de arrastre y los montes submarinos de aguas oceánicas disponible para poder argumentar en contra de una moratoria de arrastre en aguas internacionales.

La estructura del estudio se basa en unos antecedentes, efectos de la pesca, los resultados de evaluaciones de especies profundas en las diferentes áreas de pesca y un análisis de las flotas y capturas de los países que realizan pesquerías profundas en las diferentes zonas, completado con unas conclusiones. Se adjunta un Anexo de Mapas de las zonas de pesca, así como otro con las características biológicas de las principales especies objetivo y los artes empleados en su captura.

La principal conclusión que se puede extraer es que la flota española congeladora que faena en aguas de alta mar, mediante artes de arrastre de fondo, salvo en zonas de la plataforma patagónica, lo hace siempre en zonas de pesca que están bajo regulación de alguna Organización Regional de Pesca, con competencias para establecer medidas de conservación y gestión orientadas a evitar consecuencias adversas sobre los ecosistemas de fondo vulnerables. En el Atlántico Sur occidental, zona de pesca donde faena la flota española, se caracteriza por la ausencia absoluta de montañas submarinas.

Estudio sobre los costes de implantación en los buques pesqueros de un sistema para el registro y transmisión electrónicos de datos de las actividades pesqueras

Subdirección General de Asuntos Comunitarios
Dirección General de Recursos Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 4.872 €
- ◆ **Agente realizador:** GMV Sistemas SA
- ◆ **Código de estudio:** 00018.2008

Resumen

Teniendo en cuenta lo establecido en los Reglamentos CE 1966/2006 y 1303/2007, resulta necesario que los buques pesqueros españoles sean equipados, antes de la fecha de aplicación de esta normativa, con un sistema de transmisión electrónico. La puesta en marcha de este sistema, supondrá un gasto suplementario para los pescadores. Por tanto, este estudio trata de la realización de un estudio pormenorizado sobre la disponibilidad de redes y los costes de transmisión, así como de identificar la empresa operadora cuyo sistema de transmisión de datos garantiza una cobertura espacial precisa, segura y fiable y con los costes más económicos.

Inicialmente se han analizado los sistemas de comunicaciones disponibles actualmente para la transmisión de datos vía satélite que satisfacen los requisitos exigidos. Se han analizado los sistemas INMARSAT, ORBCOMM, THURAYA, IRIDIUM y GLOBALSTAR y para cada uno de ellos se presenta:

- Un análisis de cobertura con una descripción detallada de la funcionalidad y versatilidad cubierta por cada uno.
- Un análisis de la accesibilidad de estos sistemas, incluyendo los costes de los equipos y comunicaciones, para cada sistema y la casuística específica para el diario electrónico de a bordo, con especial incidencia en el formato de las transmisiones. Por último también se han añadido conclusiones, fortalezas, debilidades de cada uno de estos sistemas.
- Estudio de los terminales más adecuados para cada uno de los sistemas de comunicaciones, analizando cada terminal, las funcionalidades que proporcionan, sus características físicas y su precio, así como la tarifa de conexión que se les aplica.
- Evaluación de la problemática concreta de la implantación en los buques pesqueros españoles de un sistema para el registro y transmisión electrónica de las actividades pesqueras. Se han analizado los requisitos del sistema y se ha hecho una estimación de la cantidad de datos que se deben transmitir y la frecuencia con que se realizarán las transmisiones. Estos factores condicionan la elección del sistema más adecuado.

Por tanto con este estudio se ha logrado diseñar el formato al que habrán de ajustarse las transmisiones de datos, el grado de cobertura y confidencialidad, fiabilidad y seguridad.

Viabilidad de la flota española que faena en aguas comunitarias no españolas

*Subdirección General de Asuntos Comunitarios
Dirección General de Recursos Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 77.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Dpto. de Economía Pesquera de la Universidad de Cantabria
- ◆ **Código de estudio:** 00023.2008

Resumen

La Subdirección General de Asuntos Pesqueros Comunitarios está encargada de la gestión de la flota pesquera en aguas comunitarias no españolas. La variación de los Totales Admisibles de Captura (TAC´s) de los distintos caladeros y las posibilidades de pesca de los buques, unido a su eficacia para realizarla en los días disponibles según su esfuerzo pesquero y al incremento de los costes, plantea serias dudas sobre la viabilidad económica de dicha flota. Por esta razón se plantea la necesidad de desarrollar una metodología de valoración comparativa, instrumentada en la utilización de un software de simulación, como medio que permite comparar y cuantificar los efectos de las variaciones de dichos elementos, sobre la dimensión de la flota, partiendo de la integración del análisis comparado de la sostenibilidad y viabilidad económica de cada buque.

El estudio analiza y compara relativamente la capacidad de gestión económica de la flota española para alcanzar un desarrollo sostenible, y ha sido estructurado de la siguiente manera:

- Determinación de la viabilidad de un buque: para ello, se calculan los ingresos teóricos y se comparan con los costes estimados, más el beneficio que se requiere para obtener la rentabilidad sobre el activo que se fija en los escenarios. De manera que si los ingresos teóricos son mayores que los costes estimados, el buque es viable.
- Determinación de la dimensión viable de la flota: Una vez determinada la viabilidad de cada buque de la flota, se procede a reducir el número de buques hasta que todos los restantes sean viables, lo cual plantea tres cuestiones: determinación del buque saliente, reparto de las posibilidades de pesca y esfuerzo del buque saliente y proceso de cálculo.
- Desarrollo de un software de simulación: permite analizar el efecto que tiene en los resultados económicos de cada buque y en la dimensión sostenible de la flota las variaciones de: TAC´s de las especies en las zonas de pesca VI, VII y VIII, precios de mercado de las especies sometidas a TAC´s y factores del modelo utilizado para estimar los costes.
- Simulación del efecto de la política de distribución de posibilidades de pesca: mediante este proceso se busca analizar el posible efecto de las modificaciones debidas a la política de distribución de posibilidades pesqueras de los buques no viables, en los resultados económicos de cada buque y en la dimensión sostenible de la flota.

Se concluye que el simulador desarrollado permite disponer de información de la flota, tanto agregada como desagregada, por Tonelada de Registro Bruto, asociación y viabilidad. Además permite simular el efecto sobre la flota, determinando la viabilidad de los buques y la dimensión sostenible, de las variaciones en: cuotas, precios, porcentajes de pesca de la flota menor de 100 TRB, días de parada, precio del gasoil, valoración del activo así como el criterio de viabilidad económica.



IV.2. EJE 2. ANÁLISIS DE ESTRATEGIAS COMPETITIVAS DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y PESQUERO ANTE LA GLOBALIZACIÓN DE LOS MERCADOS

Introducción

El Sector agroalimentario, junto con el sector farmacéutico y el del automóvil, fue de los primeros en internacionalizarse, y la presencia de empresas multinacionales y productos de distintos orígenes en los mercados fue una realidad desde mediados del siglo pasado e incluso con anterioridad; esta realidad ha permitido al sector incorporarse al hecho de la globalización de una manera natural, con mas capacidades aprendidas y un gran bagaje en investigación, desarrollo e innovación no sólo en productos sino también en el conocimiento de mercados y de consumidores, a través de la prospectiva y estudios realizados por empresas y Administraciones.

La posición de la industria agroalimentaria como el sector más importante de la industria manufacturera tanto de la UE como de España, es fruto de ese esfuerzo inversor continuado que ha permitido a nuestro país ser actor principal en el ámbito comunitario y ganar posición en países terceros. Sin duda lo más relevante en los últimos años han sido las inversiones exteriores en sectores tan claves como aceite, aceitunas, cárnicos, lácteos, pesquero, frutas y hortalizas... que permiten a las empresas españolas un cambio cualitativo porque ya no es sólo la exportación, sino la toma de posiciones en otros países para ejercer un mayor liderazgo, especialmente importante para los sectores claves de nuestra agroindustria y sector primario. Países como Francia, Italia, Polonia, Rumanía, Portugal, Marruecos, China, India, Perú, Panamá, Chile, México, USA, ... han acogido inversiones agroalimentarias que demuestran la capacidad competitiva, el carácter global de nuestra industria, su carácter innovador, y su potencial como transferidor de conocimientos.

La capacidad de respuesta y adaptación del sector se puso de manifiesto en los años previos al ingreso en la CEE, con un esfuerzo de modernización que fue el primer paso hacia esa globalización exigida por el mercado; pero fue quizá la crisis de los años 2000/01 con sus incidencias en el ámbito de la seguridad alimentaria (crisis dioxinas, encefalitis espongiforme bovina, finalizadores...), lo que supuso un replanteamiento del modo de hacer en todos los eslabones de la cadena alimentaria, con un claro mensaje de los consumidores, de no admitir alimentos que presentasen el mínimo riesgo para la salud. Todo ello, y la Administración ha jugado un papel esencial, llevó a incorporar, desde el conocimiento, modelos de trazabilidad y seguridad alimentaria que han sabido dar respuesta a las exigencias del mercado interior e internacional y volver a contar con el respaldo de los consumidores, que en posibles crisis posteriores, han reaccionado con la tranquilidad que da la transparencia en la información y la credibilidad del sistema. Los esfuerzos conjuntos de empresas y Administración Central y Autónoma así como de los departamentos de investigación universitarios han dotado de una excelente capacitación, en todo lo referido a seguridad alimentaria, elemento esencial de competitividad e imprescindible para participar en mercados globales.

Nos encontramos inmersos en la denominada “sociedad del conocimiento”, donde hoy más que nunca resulta imprescindible contar con la mejor información para una toma informada de decisiones. En los momentos actuales con la grave crisis que sufrimos, hay que centrarse en una economía más productiva y menos especulativa, dimensionando los sectores de una manera más adecuada a las necesidades de la demanda, avanzando hacia una economía sostenible y competitiva; el sector agroalimentario debe ser impulsado con el claro objetivo de avanzar en la calidad, la dimensión y la diferenciación que le permita potenciar su presencia internacional y donde se incluya la preocupación medioambiental, junto con la investigación y el desarrollo como elementos básicos para conseguir un status diferencial. El Programa de Estudios del MARM, es decir, la información generada a través de ésta y otras iniciativas similares, es una de las bazas para ayudar a conseguir tal impulso.

MIGUEL ÁNGEL DIAZ YUBERO

*Director Gerente de COVAP, Vicepresidente de FIAB
y Presidente de CESFAC*

IV.2.1. Dirección General de Desarrollo Rural

El capital social y otros instrumentos financieros de las sociedades cooperativas

Subdirección General de Economía Social
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Escuela de Estudios Corporativos. Universidad Complutense de Madrid.
- ◆ **Código de estudio:** 00022.2007

Resumen

El estudio se centra en el análisis de las características de las sociedades cooperativas y de su capital social. Adicionalmente, pretende realizar un examen de los instrumentos jurídicos de regulación del cooperativismo agrario. Por otra parte, el estudio busca aplicar al cooperativismo español enseñanzas de otros países que pudieran ser de utilidad, y analizar aspectos de sociedades mercantiles que pudieran tener su aplicación al sistema cooperativo. El último fin es conseguir unas sociedades cooperativas competitivas en el mercado y atractivas para los operadores, pero sin perder de vista nunca los principios cooperativos. Así mismo, la importancia del estudio radica en la necesidad de elaborar un Plan de Desarrollo del Cooperativismo Agrario que se elaborará partiendo de todos los datos obtenidos.

El estudio se desarrolla analizando en primer lugar los principios que rigen el capital social y las funciones que este cumple en derecho de sociedades. Posteriormente hace un examen de las consecuencias de considerar las aportaciones de los socios como pasivo exigible. Finalmente se hará un análisis crítico del régimen del capital social y se aportarán elementos útiles para proponer reformas legales.

El estudio arroja algunas conclusiones dignas de mención. En primer lugar, la regulación sobre sociedades cooperativas debe ofrecer los instrumentos necesarios para que estas entidades puedan ocupar un papel relevante dentro de la actividad económica. Para afrontar ese reto debe ser asumida la desviación del modelo clásico de sociedad cooperativa y la creación de un tipo societario. Y es que la competencia nos debe llevar, sin complejos, a un modelo de "Cooperativismo remodelado" para que las cooperativas consigan sus objetivos en un mercado de feroces rivalidades. Como medidas para la consecución de esos objetivos, las leyes modernas deben dar un tratamiento adecuado a las aportaciones obligatorias de capital, debiéndose facilitar que la cooperativa obtenga recursos propios. En esencia se trata de postular una compartimentación del capital social cooperativo en dos categorías básicas: uno capital de carácter fijo, no reembolsable al socio y otro capital social de naturaleza variable, que sí puede ser reembolsado al socio en caso de baja.

La principal recomendación del estudio es que se necesita aprovechar la oportunidad para modernizar y flexibilizar el régimen económico y financiero de las cooperativas, para con ello conseguir un mayor atractivo para los operadores económicos e inversores externos.

Los distintos miembros de las sociedades cooperativas: su singular estatuto jurídico en atención a los nuevos retos de las sociedades cooperativas del siglo XXI.

*Subdirección General de Economía Social
Dirección General de Desarrollo Rural*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Escuela de Estudios Corporativos. Universidad Complutense de Madrid.
- ◆ **Código de estudio:** 00029.2007

Resumen

El estudio servirá para la elaboración del Plan de Desarrollo del Cooperativismo Agrario, proyecto en el que está trabajando la Subdirección General de Economía Social. El objetivo del estudio es la revisión y análisis de las disposiciones legales que regulan las cooperativas y proponer las modificaciones necesarias, de forma que se de respuesta a las nuevas necesidades del mundo cooperativo.

Otros objetivos del estudio son determinar si la normativa actual responde a los retos del cooperativismo agrario del siglo XXI, si es adecuado el estatuto jurídico actual del socio cooperativo en cuanto a su participación en el capital social y en el poder político de la cooperativa y si la fusión de sociedades cooperativas constituye una fórmula de consolidación empresarial.

Las fases de la realización del estudio se corresponden además con la estructura descriptiva del estudio. De esta forma, inicialmente, se estudian las clases de miembros en las sociedades cooperativas en la legislación actual. A posteriori se determinan los distintos tipos de socios en función de su forma de participación en el capital social y se examinan las participaciones financieras en el capital social y las participaciones financieras ajenas de dicho capital social. Finalmente se analizan la participación de los socios en el poder político de la sociedad cooperativa y la estructura política de las cooperativas.

Como retos para las sociedades cooperativas en el siglo XXI, se pueden destacar la necesidad de actualizar su estructura financiera de dichas cooperativas. De igual manera, el nuevo régimen legal exige la modificación del sistema de distribución de excedentes y el modelo de asignación de fondos obligatorios. Así, es necesario regular con mayor libertad el sistema de reparto de beneficios y permitir que se incremente el valor de las aportaciones con a reservas o beneficios de la sociedad. Otra conclusión adicional es que es necesario modificar algunos contenidos de la actual ley de cooperativa.

IV.2.2. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

Caracterización de los alimentos tradicionales de la dieta española

Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 84.668 €
- ◆ **Agente realizador:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas/ Instituto del Frío
- ◆ **Código de estudio:** 00006.2006

Resumen

Se ha caracterizado la dieta española para poder testar la idoneidad de los productos tradicionales españoles en el contexto de una dieta saludable y variada, con el fin de comprobar el cumplimiento por parte de estos productos de los requisitos o/y condiciones que refleja el Reglamento CE 1924/2006 sobre Alegaciones nutricionales y de salud y en su caso, la necesaria elaboración o/y adaptación de la normativa que ello implique. Asimismo, pretende constatar que estos alimentos tradicionales de la dieta española tienen propiedades iguales o superiores que los alimentos funcionales existentes en el mercado.

En la primera fase del estudio se realizó una evaluación nutricional de los alimentos tradicionales españoles, considerando su composición en compuestos bioactivos. Como alimentos tradicionales se seleccionaron aquellos que cumplieran características como alimentos de mayor interés estratégico producidos por la Industria Agroalimentaria española, alimentos de mayor consumo de los distintos en el Panel de Consumo del MAPA y alimentos que por su composición pudieran resultar de especial interés en nutrición y salud. Se han incluido entre otros, aceite de oliva virgen extra y refinado, frutas y hortalizas, legumbres, pescado azul, jamón curado, panes, pastas, huevos, vino, zumos de frutas y lácteos. Para la realización de los análisis nutricionales de los alimentos, bien de nutrientes y de no nutrientes, se utilizaron los métodos analíticos puestos a punto por el Laboratorio del Departamento del CSIC- Instituto del Frío.

A continuación se realizó una evaluación nutricional de la dieta española basándose en la ingesta de compuestos bioactivos, y se concluyó que estos alimentos tradicionales tienen una contribución significativa en nuestra dieta. Además, se estableció una clasificación de estos alimentos en grupos que cumplan las denominaciones aceptadas por la normativa comunitaria, es decir en el Reglamento de Alegaciones Nutricionales y de Salud (natural and low energy, low fat, source of fibre, contains a specific substance, etc.). Por último, se ha descrito también el concepto de Dieta Funcional donde tienen cabida los alimentos tradicionales de consumo en España, incluyendo indicaciones de cantidades y frecuencia de consumo.

De este estudio se desprende que los alimentos tradicionales de nuestra dieta tienen en su composición elementos nutricionales característicos que hacen de ellos ser merecedores de una alegación nutricional o de salud, en base al Reglamento comunitario 1924/2006.

Plan de actuaciones para la adaptación a la calidad y etiquetado en carnes y productos derivados de la carne

Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 60.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentaries
- ◆ **Código de estudio:** 00021.2007

Resumen

El estudio ha consistido en la elaboración de un conjunto de seis guías basadas en la legislación alimentaria vigente tituladas "Guía práctica de actuaciones para adaptar las PYMES cárnicas españolas al nuevo marco normativo y fomentar su competitividad".

El estudio está compuesto por seis capítulos que atienden a cada una de las fases de los procesos productivos que se llevan a cabo en la industria de la carne y sus derivados. A continuación se citan los seis capítulos, con su índice respectivo de contenidos:

1. Descontaminación, criterios científicos y adecuación de los criterios de calidad.
2. Microbiología en los derivados de la carne el lo relativo a la calidad de los productos.
3. La calidad en la industria cárnica de primera transformación.
4. Formas de elaboración y calidad de los derivados de carne.
5. Envasado y congelación.
6. Etiquetado de la carne y sus derivados.

Estos capítulos han sido redactados bajo supervisión de los tecnólogos del IRTA, del centro de tecnología de los alimentos ubicado en Monells (Gerona).

En un inicio se procedió a la recopilación de información existente sobre los diferentes temas que tratan los capítulos y se clasificó por tema, y tener así un fácil acceso a ella. Se trabajó con diferentes fuentes de información:

- Bibliografía.
- Revistas del sector cárnico y de la alimentación.
- Estudios o trabajos anteriores.
- Consultas a Internet (páginas del sector de la alimentación, y del sector cárnico, organismos dedicados a la seguridad alimentaria, organismos oficiales, etc.).
- Consultas a otros institutos de investigación.

Además de obtener la información propiamente dicha, se realizaron recopilaciones normativas y legislación. Para ello se consultaron los organismos oficiales donde se pudo acceder a la normativa actualizada, tanto a nivel nacional como a nivel comunitario.

Como medio para conocer de primera mano algunos de los puntos que presentaban un mayor interés por parte de las empresas del sector, se realizaron una serie de visitas a diferentes establecimientos.

Para la redacción de los capítulos se mantuvo contacto constante con los tecnólogos. A partir de la redacción de estos capítulos, surgió la posibilidad de crear un conjunto de nuevos documentos, tipo ficha, que derivaban de estos seis capítulos. La finalidad de estos nuevos documentos es tener un documento de acceso más ameno, de fácil comprensión, más accesible.

El conjunto formado por los seis capítulos que conforman la guía, y las siete guías que derivan de ellos, pretende crear una herramienta útil de consulta, intentando abarcar los principales aspectos que intervienen en el ámbito alimentario y más concretamente en el sector cárnico, describiendo alguna de las problemáticas comunes, las metodologías existentes para su resolución, nuevas tecnologías para cada uno de los temas tratados.

Estudio estratégico del sector de la aceituna de mesa

*Subdirección General de Promoción y Relaciones Interprofesionales
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 41.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Agerón Internacional, S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00067.2007

Resumen

Se pretende elaborar un análisis de la posición competitiva del sector de cara a su desarrollo y proyección exterior y como diagnóstico de partida para la elaboración de un posible plan estratégico que facilite observar su evolución a medio y a largo plazo.

Los principales objetivos se centran en estos aspectos:

- Efectuar un análisis estratégico de la situación del sector en el momento actual y en toda la cadena agroalimentaria con que el mismo se puede estudiar
- Llevar a cabo un análisis DAFO, que concrete el diagnóstico general anterior, para determinar su potencial de desarrollo.
- Elaborar las bases de un plan promocional para dicho desarrollo estratégico, como base de un posible plan estratégico que mejore la posición competitiva del sector, especialmente en una perspectiva de competencia internacional.

El estudio se ha desarrollado con la metodología adecuada de un análisis estratégico para un sector con una cadena de extensión significativa, siguiendo un enfoque metodológico de "triangulación" entre la información de base, los datos analizados y posteriormente contrastados con número significativo de entrevistas en profundidad.

El contenido del Estudio muestra una estructura bien construida entre el análisis de los factores y aspectos que caracterizan el sector en cada una de las partes de cadena agroalimentaria del mismo, y los resultados alcanzados, los cuales, a su vez, facilitan la elaboración del Análisis DAFO y de las correspondientes conclusiones y ulteriores recomendaciones, las cuales son recogidas en un Plan General de Acción Promocional.

Entre los principales resultados hay que destacar tanto el análisis llevado a cabo de la cadena agroalimentaria que representa al sector, así como el análisis del mercado exterior, tanto desde la perspectiva exportadora del sector. Español por tipología del producto, como por naturaleza del mercado exterior, así como por la visión que puede dar la caracterización económica de la importación de aceituna de mesa en los principales mercados mundiales. Enfoque dual que enriquece el diagnóstico final del Estudio.

Otro resultado a destacar es la parte III dedicada al análisis de los factores que influyen en la situación actual y futura del sector. Planteamiento metodológico que a facilitado el proceso de formular el correspondiente Análisis DAFO.

En suma, los resultados obtenidos en el Estudio con la triangulación metodológica llevada a cabo han sido significativos para formular el citado análisis de posicionamiento estratégico en la perspectiva DAFO, por lo que se ha podido presentar un diagnóstico estratégico revelador y explicativo de los objetivos pretendidos, como conclusiones general del Estudio y tanto para la producción industrial y comercialización, como para la promoción del sector.

En consecuencia, estas conclusiones han sido presentadas a modo de conjunto de recomendaciones de claro valor operativo, al ser integradas en una propuesta de Plan General de Acción Promocional.

Dicho plan, así como el Análisis DAFO llevado a cabo para el sector de referencia facultan, como pauta y base de información, la posible elaboración de un plan estratégico a medio y largo plazo del sector, tanto para su consolidación competitiva como para su expansión en los mercados exteriores en próximos años.

El mercado actual del cava y perspectivas de futuro

Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 81.142 €
- ◆ **Agente realizador:** AC NIELSEN COMPANY, S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00067.2006

Resumen

Este estudio ha sido desarrollado con el objeto de analizar las causas que han determinado la evolución de los actuales hábitos de consumo de cava en los últimos años y considerar sus perspectivas futuras, profundizar en la búsqueda de nuevas oportunidades de comercialización para el cava, así como en el estudio de posibles recomendaciones estratégicas y analizar la producción y la distribución, así como de la evolución del mercado de competencia del cava.

Para lograr estos objetivos, el trabajo se estructura en una primera fase en la cual se hace una investigación de mercado en cuanto a la situación actual del mercado, la demanda (hábitos de consumo) y la oferta (productores de cava y distribuidores). Y a continuación, en una segunda fase se analiza la información obtenida y se hace una definición de recomendaciones y estrategias. Para la realización del estudio se obtuvieron datos de mercado de los últimos años desglosados por tipos de cava, áreas geográficas y cadenas de distribución, entre otros. Asimismo, se analizó la estacionalidad del consumo, se realizó una comparación entre Cataluña y el resto de España, se llevó a cabo un análisis D.A.F.O. tanto de la oferta como de la demanda, y se finalizó con doce recomendaciones estratégicas.

Entre las observaciones más destacables de este estudio es que el cava no sigue la tendencia general de los vinos con denominación de origen, mostrando una tendencia decreciente en su consumo. Cataluña sigue siendo la principal área consumidora y la estacionalidad de las ventas de Navidad sigue siendo muy elevada. El cava no es considerado como un vino por la mayoría de los consumidores, lo cual le resta posibilidades de consumo. Los consumidores afirman que todavía no existe una cultura del cava, como sí existe del vino. La falta de unidad en el sector dificulta la puesta en marcha de proyectos de promoción comunes. El sector no ha captado para el consumo del cava a los jóvenes.

Por último, a partir de este estudio establece las siguientes doce recomendaciones:

- Acercar el cava al vino de calidad, en lo que se refiere a consumo y valoración.
- Potenciar el cava como marca.
- Innovar en la tradición.
- La botella de cava debe ser un elemento de comunicación y de información.
- Evitar los precios excesivamente bajos que perjudiquen la imagen del cava.
- Incrementar la presencia en hostelería y la representación en la carta de vinos.
- Incentivar una mayor formación de los gestores en el sector del cava como parte decisiva del desarrollo futuro.
- Fomentar la presencia permanentemente en los medios de comunicación fuera del periodo de Navidad.
- Incidir en la diversificación y formación dentro del sector.
- Intensificar la promoción y diversificar las acciones de comunicación.
- Fomentar un papel más activo del Consejo Regulador del Cava en la promoción del producto.
- Fomentar la unidad de acción de todo el sector.

Análisis de la innovación en las PYMES agroalimentarias

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 27.840 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut Idefons Cerdà
- ◆ **Código de estudio:** 00001.2006

Resumen

El estudio busca realizar un diagnóstico en el sector de la investigación, desarrollo e innovación (I+D+i) de las PYMES agroalimentarias españolas, así como la identificación de los principales problemas que afectan a las PYMES agroalimentarias en lo relativo a la I+D+i. Además, se pretende realizar una comparación entre la PYME agroalimentaria y la PYME media española.

La importancia del estudio radica en la necesidad de identificar las características de la innovación en el sector agroalimentario y los problemas que encuentran las PYMES agroalimentarias para poder innovar. La principal utilidad del estudio emana de su intento de caracterización de las necesidades actuales de las PYMES agroalimentarias en materia de I+D+i y en la identificación del papel que puede jugar la Administración para facilitar la innovación agroalimentaria.

La metodología del estudio se divide en dos fases, cuyo desarrollo ha sido consecutivo: una fase Cualitativa, a través de la cual se realizaron 5 entrevistas a expertos relacionados con la innovación en el sector agroalimentario, y otra fase cuantitativa, constituida por 809 entrevistas a responsables de la innovación en PYMES agroalimentarias y/o a propietarios, directores o gerentes.

Se concluye que las PYMES agroalimentarias españolas principalmente entienden innovación como la incorporación de nuevas tecnologías, y que las empresas que innovan se centran fundamentalmente en la mejora de instalaciones. Asimismo un 10% disponen de un departamento específico para la innovación, que en la mayoría de los casos, está formado por personal de la empresa dedicado a la innovación, pero no especializado. El 8% de las PYMES agroalimentarias dedican más de un 3% de su facturación a I+D+i.

Siguiendo con las conclusiones, sólo un 10% de las PYMES agroalimentarias colabora o trabaja con alguna organización en materia de innovación, recurriendo a centros tecnológicos y universitarios. El principal área en la que se han realizado mejoras en los 2 últimos años y prevén realizarlas en los próximos 2 años, tiene que ver con los equipos y la maquinaria. Los principales problemas con los que se encuentran a la hora de innovar se centran en la falta de ayudas por parte de la Administración y el desconocimiento de las mismas.

Finalmente, se plantean una serie de recomendaciones para incrementar la competitividad de las PYMES agroalimentarias. Para garantizar su competitividad, las PYMES agroalimentarias deben incrementar sus inversiones en innovación. Para fomentar esta inversión la Administración debería incrementar las políticas de apoyo económico para la financiación de proyectos. Se deben difundir más y mejor el tipo de ayudas existentes y la forma de conseguirlas. Se deben reducir los trámites y la burocratización a la hora de solicitar ayudas y subvenciones. Se deben mejorar y ampliar la información y el asesoramiento a las empresas antes de llevar a cabo la elaboración de un proyecto de innovación. Se debe informar a las PYMES sobre la importancia y los beneficios de la innovación para frenar las barreras que ofrece la falta de cultura innovadora en las empresas. Se debe mantener una interlocución permanente con el sector para conocer sus necesidades. Se deben aumentar las desgravaciones fiscales cuando se invierte en innovación.

IV.2.3. Dirección General de Agricultura

Determinación por infrarrojo cercano (NIR) de las características del compost de champiñón y setas

Subdirección General de Medios de Producción Agrícola
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2004-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 252.314 €
- ◆ **Agente realizador:** Centro Tecnológico de Investigación del Champiñón en Autol
- ◆ **Código de estudio:** 00026.2004

Resumen

El estudio tiene por objeto la determinación de las características analíticas del Compost de champiñón (*agaricus bisporus*) y setas (*pleurotus*), por medio de la determinación por infrarrojo cercano (N.I.R.) con el fin de obtener una correlación de los resultados obtenidos, con la productividad del composta de champiñón y setas para asegurar su calidad y homogeneidad e incrementar la productividad de la fungicultura.

Para la consecución de los objetivos marcados se desarrollaron las siguientes fases:

- Desarrollo de la calibración del método propuesto N.I.R. para los parámetros clásicos: humedad, nitrógeno, amoníaco, cenizas, pH, C/N y adicionales: fibra bruta, fibra ácido detergente y fibra neutro detergente.
- Estudio estadístico de la correlación entre la productividad y los parámetros seleccionados para obtener los siguientes fines: caracterización de las variables que influyen significativamente en el sistema de producción y en cada una de las fases del proceso, influencia de las interacciones entre las variables y obtención de modelos causales con la productividad.

Se han obtenido y validado los modelos de calibración mediante N.I.R. para distintos parámetros del composta en fase I y fase II: humedad, cenizas, nitrógeno orgánico, nitrógeno total, amoníaco, materia orgánica y relación C/N. Se ha observado que las ecuaciones son más estables y exactas cuando se desarrollan con muestras de las dos fases.

Se han obtenido los primeros modelos de productividad en función de parámetros analíticos y espectros. Los resultados muestran buenas perspectivas de predicción tanto para una futura clasificación del compost como para la detección de las variables realmente significativas del proceso.

Del resultado del estudio hay que destacar como avance importante para el sector la definición de los parámetros analíticos que realmente influyen en la productividad final, lo que unido a la capacidad de obtener los parámetros analíticos de manera rápida permitirá cambiar la forma de calificar y modificar el compost para obtener la máxima productividad posible. La rapidez de obtención de resultados supone para los productores de composta de champiñón una herramienta única y eficaz para asegurar y mejorar la calidad del composta mediante la aplicación de correcciones en el proceso de compostaje. Con este proceso las correcciones se pueden realizar evitando partidas fallidas por falta de conocimiento de los datos analíticos en cada momento del compostaje.

De cara a la publicación de los resultados obtenidos se prevé la publicación de los mismo en la página Web del MAPA, en la sección fertilizantes.

Parque nacional de tractores 2005-2006

*Subdirección General de Medios de Producción Agrícolas
Dirección General de Agricultura*

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 72.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Incatema Consulting S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00029.2005

Resumen

Este estudio pretende alcanzar un conocimiento real del parque de tractores nacional, en comparación con la información del Registro Oficial de Maquinaria Agrícola (ROMA). Para ello es necesario lograr los siguientes objetivos específicos: determinar las características principales de los tractores en uso, de las explotaciones donde trabajan, de las condiciones de funcionamiento y las previsiones para el futuro, todo ello con el fin de desarrollar medidas de apoyo a la maquinaria agrícola, y de actuaciones para favorecer la seguridad, la innovación tecnológica y la protección medioambiental.

Para llevar a cabo este estudio se realizó un listado de los tractores inscritos en una serie de municipios seleccionados. Posteriormente, se determinó la muestra de tractores a investigar en cada uno de estos municipios, y de esa forma también identificar y cuantificar los tractores en desuso. Además, se obtuvieron 4000 encuestas cumplimentadas, distribuidas por marcas agrícolas y por municipios, cuyos datos fueron sometidos a una aplicación informática para su posterior tratamiento.

Los resultados obtenidos se refieren únicamente a aquellas explotaciones que poseen al menos un tractor agrícola. Respecto a las características de estas explotaciones, éstas presentan un valor medio de 44,6 has de superpie agrícola total, de las cuales 37,8 has corresponden a superficies labradas (28,4 y 9,5 has en secano y regadío, respectivamente). En esta situación, el número medio tractores por explotación es de 1,61 unidades. Respecto a la titularidad de los tractores, el 61,5% corresponde a agricultores a título principal, el 28,1% a agricultores a tiempo parcial, los agricultores jóvenes representan el 4%, otras sociedades el 3,3%, las empresas de servicios el 1,6%, y por último las agrupaciones con personalidad jurídica propia el 1,3%.

Considerando las características del tractor medio, éste presenta una edad de 16,9 años, con una potencia media de 74,5 CV. Anualmente trabaja un total de 463,9 h. De ellas, el 92,61% las trabaja en la propia explotación, mientras que el resto lo hace en explotaciones ajenas. Respecto a la distribución del tiempo de trabajo, según labores, resulta que nuestros tractores dedican el 25,1% de su trabajo a la preparación del terreno, el 19,1% al transporte del remolque, a las tareas de recolección dedican el 13,5%, la siembra y plantación ocupa el 11,3% de su trabajo real, mientras que el abonado orgánico y mineral ocupa el 10,3% y para los tratamientos fitosanitarios emplea el 9,7%.

El análisis de costes nos indica que el coste medio anual para un tractor agrícola es de 2.967 €. Se observa que el coste unitario se incrementa con la edad del tractor, alcanzando aquellos tractores con más de 20 años un valor 25,7% superior al obtenido para los más jóvenes. En relación a las averías, las tres más frecuentes son las del embrague, el motor y el sistema eléctrico (con unos costes de 1.026, 1.427 y 423 €, respectivamente). Respecto al lugar donde se realiza el mantenimiento y las reparaciones, se detecta que el mantenimiento se realiza en sus propias instalaciones mientras que las averías se reparan en talleres independientes.

Asimismo, el estudio ofrece un análisis de aquellos factores que más influyen en la compra de un tractor, entre los que el precio y la forma de pago, las especificaciones del tractor, el consumo de combustible y la experiencia propia de la marca son los aspectos más valorados por nuestros agricultores. Mientras que la emisión de gases y la demostración práctica son los que menos influyen en esta decisión de compra.

Caracterización de las empresas de servicios de maquinaria agrícola

*Subdirección General de Medios de Producción Agrícola
Dirección General de Agricultura*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 29.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Saborá. S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00031.2006

Resumen

El recurso a la externalización, o contratación a un agente económico externo para la realización de un determinado trabajo en una empresa, es una tendencia crecientemente difundida en el conjunto del tejido empresarial, llegando incluso a constituir actualmente una parte esencial de las estrategias de competitividad que adoptan las firmas: la elección adecuada de las tareas esenciales y no esenciales y la selección del mejor suministrador de las mismas repercute en la eficacia del trabajo conjunto.

En el caso concreto que aquí interesa, la externalización de un número creciente de tareas agrarias está propiciando por un lado la reorganización del trabajo agrario y de la propia estructura empresarial en el sector agrario y, por otro, el surgimiento de un colectivo pujante de empresas de servicios a la agricultura, llamadas a jugar un papel cada vez más importante. Este fenómeno, poco estudiado y mal recogido en las estadísticas, es fundamental para entender buena parte de la dinámica que presentan las actuales formas de extensión de la mecanización y de las innovaciones que se están introduciendo en el sector.

Los análisis sobre las características de las explotaciones agrarias que externalizan trabajos mecanizados y la dedicación de la maquinaria agraria a trabajos en explotaciones de terceros se han elaborado a partir de la información estadística proporcionada por: El Censo Agrario de 1999, Análisis del Parque de Nacional de Tractores Agrícolas 1996 y 2006 y Análisis del Parque de Nacional de Cosechadoras de Cereales de 1999.

Este estudio ha permitido un mayor conocimiento de las empresas de servicio de maquinaria agrícola, su repercusión en el mercado, su distribución según comarcas y cultivos, trabajos y operaciones preferentes, tipología por titulares de las mismas, funcionamiento interno y aproximación al marco laboral y económico en que se encuadran.

En base a las conclusiones obtenidas se establecen una serie de recomendaciones que son:

- Reconocimiento de la magnitud del fenómeno de la externalización de tareas mecanizadas, de la existencia de una amplia red de empresas (autónomas, sociedades mercantiles y asociativas) que realizan servicios con maquinaria para las explotaciones agrarias
- Reconocimiento de su importancia para el mantenimiento de la actividad agraria y para la incorporación de tecnología
- Establecimiento de indicadores estadísticos que permitan seguir este fenómeno: Censo Agrario y Encuesta de Estructuras y análisis de maquinaria agrícola del MAPA .

IV.2.4. Dirección General de Ganadería**Utilización de marcadores de DNA en la trazabilidad individual, genealógica y análisis de la división en subpoblaciones de razas equinas españolas**

*Subdirección General de Medios de Producción
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00001.2007

Resumen

El conocimiento de la existencia de estructuras en las poblaciones puede ser de gran utilidad para clasificar a los criadores, definir unidades de conservación genética y entender, identificar o corroborar los procesos que han podido dar lugar a las líneas o familias actuales. Además, la identificación de la existencia de estas estructuras puede resultar de gran interés para definir las poblaciones de referencia que han de servir en los análisis genéticos como controles genealógicos o estudios de asociación entre genes y fenotipos. El MARM, a partir de 2007, se hizo responsable de la concesión de la llevanza del libro genealógico del Pura Raza Española (PRE) por lo que debía supervisar su funcionamiento, prestando la debida asistencia para el desempeño de dicha función por una entidad privada como es la de la Asociación Nacional de Criadores de Pura Raza Española (ANCCE).

En el presente estudio se dispuso de la información molecular de 13 marcadores tipo microsatélite en 68.546 animales, genotipados entre los años 2001 a 2006, lo que representa aproximadamente el 50% de todos los genotipos disponibles. En primer lugar se utilizó un método que asume la situación de equilibrio de Hardy-Weinberg para las frecuencias de alelos, estimando para cada individuo la probabilidad de que pertenezca a cada una de las poblaciones consideradas ancestrales. Esta probabilidad es en realidad la distribución posterior de cada porcentaje del genoma que proviene de las poblaciones ancestrales y es calculada aplicando un enfoque bayesiano utilizando técnicas MCMC (Monte Carlo Markow Chain). Este análisis nos permitió estimar el número de poblaciones que se discriminan utilizando la información molecular obtenida (13 marcadores) y determinar el porcentaje del genoma de cada animal incluido en el análisis que proviene de cada una de las hipotéticas poblaciones previamente definidas.

Se observó una ausencia clara de estructuración en subpoblaciones y una gran variabilidad en los niveles individuales de endogamia. Por ello, aunque hemos dispuesto de 64.854 animales, de los que teníamos su valor de endogamia genealógica y el valor de heterocigosis, calculada con la información de los 13 microsatélites utilizados, el resultado de correlación obtenido para ambos parámetros fue de 0,20 y de 0,08, respectivamente. Podemos de esta forma destacar que las CCAA con una mayor diversidad genética son Canarias, País Vasco, Aragón y Cataluña, mientras que las de menor diversidad génica son Madrid, Galicia y Valencia. Si utilizamos el número medio de alelos, sin tener en cuenta Canarias por el menor tamaño de la muestra, las CCAA con mayores valores son Murcia, Castilla La Mancha y Galicia. Finalmente, las CCAA de Extremadura y Castilla La Mancha son las que más se alejan del apareamiento aleatorio, generando más consanguinidad, mientras que Murcia y Aragón son las que más se aproximarían a la situación de apareamiento aleatorio, aunque se alejan significativamente de esa situación.

Como conclusión podemos destacar que la PRE es una raza escasamente dividida en subpoblaciones, que parece descender de un reducido número de animales provenientes de un número también reducido de orígenes genéticos, entre tres o cuatro, y que mantiene un nivel de endogamia relativamente elevado consecuencia de prácticas de apareamientos consanguíneos.

Estudio de las relaciones filogenéticas entre las razas autóctonas y criollas mediante microsatélites

*Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2005-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 24.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociaciones de Ganado Selecto (FEAGAS) y Laboratorio de Genética Molecular Aplicada. Universidad de Córdoba.
- ◆ **Código de estudio:** 00006.2005

Resumen

El origen de gran parte del ganado criollo se encuentra en la cabaña ganadera española, por lo que se planteó estudiar las relaciones genéticas existentes entre las razas autóctonas y criollas de la especie bovina en el ámbito iberoamericano. En España existe una gran reserva genética que ya ha sido estudiada y catalogada y que puede servir de ejemplo para las razas iberoamericanas. Es necesario seguir estudiando todos los recursos autóctonos iberoamericanos antes de que sean sometidos a programas de mejora mediante cruzamientos con razas exóticas que los pueden llevar a la extinción.

El objetivo del estudio es determinar las relaciones genéticas entre las razas criollas y las razas españolas basándose en la información proporcionada por marcadores genéticos moleculares. La utilidad principal de estos marcadores moleculares es el apoyo en los sistemas de cría y la mejora de la capacidad de predicción del valor genético individual. La inversión en una selección basada parcialmente en marcadores genéticos puede ser rentable en pocos años en aspectos como resistencia a enfermedades, longevidad, uniformidad, índices de transformación, etc.

Se han analizado 592 muestras procedentes de otros tantos animales pertenecientes a 16 razas de distintos países. Se emplea la técnica de la reacción en cadena de la polimerasa para amplificar las secuencias microsatélites. Se someten a electroforesis en un secuenciador automático y se tipifican las variantes detectadas en cada individuo. Se realizan varios tratamientos estadísticos para determinar las relaciones genéticas entre los individuos y entre las poblaciones (cálculo de frecuencias alélicas, análisis de heterocigosidad, contenido de información polimórfica, análisis de la diferenciación genética, análisis filogenéticos, análisis factorial de correspondencia y subestructura de las poblaciones).

En el árbol de distancias genéticas entre poblaciones, las poblaciones se agrupan como cabría esperar en función de variables geográficas e históricas. Es importante este análisis para comprobar que el muestreo, los marcadores seleccionados y el análisis estadístico son correctos. Mediante el análisis factorial de correspondencia se puede apreciar cuáles son las poblaciones más próximas genéticamente y las más alejadas. La mayor parte de las razas manifiestan un grado de homogeneidad grande. Las excepciones tan sólo ponen de manifiesto una realidad genética merecedora de estudios posteriores, caso del Criollo Mexicano y de la Berrenda en Negro.

La diferenciación genética tan grande detectada impide realizar intercambio de reproductores de forma indiscriminada entre las diferentes razas criollas, sino todo lo contrario, hay que diseñar buenos programas de conservación y mejora que permitan mantener por un lado la variabilidad e identidad genética de las diferentes razas, así como diseñar cruzamientos productivos con razas autóctonas españolas que garanticen su adaptación al medio incrementando sus producciones. Es muy necesario seguir estudiando con marcadores moleculares todos los recursos autóctonos españoles e iberoamericanos antes de que éstos últimos sean sometidos a programas de mejora mediante cruzamientos con razas exóticas que los pueden llevar a la extinción.

DetECCIÓN DE LA VARIABILIDAD DE DETERMINADOS GENES Y SU RELACIÓN CON PARÁMETROS DE CALIDAD DE LA CARNE EN LAS RAZAS BOVINAS AUTÓCTONAS MATEERNAS ESPAÑOLAS

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 24.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación Nacional de Criadores de Ganado Vacuno Selecto de Raza Retinta
- ◆ **Código de estudio:** 00014.2006

Resumen

Existen diferencias genéticas descritas vinculadas a la calidad de la carne. Aunque en el caso del vacuno de carne la genética de la calidad de la carne ha sido ampliamente estudiada, no hay bibliografía publicada acerca de polimorfismos y frecuencias alélicas en las secuencias de los genes que codifican las enzimas del complejo calpaína-calpastatina en razas peninsulares, como tampoco existen referencias sobre la relación de éstas con la calidad de la carne de animales de razas autóctonas.

Los objetivos perseguidos por el estudio son:

- Análisis del genotipo relacionado con la codificación de las enzimas del complejo calpaína-calpastatina.
- Caracterización de las actividades enzimáticas del mismo complejo.
- Determinación del fenotipo de los animales estudiados en función de la valoración de la calidad de la carne.
- Análisis de la asociación entre los alelos y genotipos encontrados con las características de calidad de la carne, con el fin de determinar los genotipos más favorables.

En cuanto a la metodología establecida para el desarrollo del estudio, se tomaron muestras de pelo, sangre y músculo de individuos de las razas Retinta, Avileña Negra Ibérica y Morucha. Además, para hacer el análisis de comparación con otras razas bovinas se tomó material genético de otras razas autóctonas como las razas Cárdena Andaluza, Berrenda, Pajuna, y Toro de Lidia. De la misma forma se han incluido algunos animales de razas paternas especializadas de crecimiento elevado (Limousin o Chianina). En total se han analizado 100 animales.

Como resultados del estudio, destacan que, en la caracterización genética para los genes relacionados con la ternera de la carne, llevada a cabo en las razas autóctonas maternales, se han encontrado hasta 7 sitios más (5 en la subunidad s1 del gen CAPN1 y 2 en la s2 del mismo gen), además de los ya clásicamente estudiados por otros autores. En cualquier caso, el estudio demuestra que existen diferentes niveles de asociación entre ellos (desequilibrio de ligamiento), por lo que sería preciso determinar cuál de estos marcadores es el más recomendable para utilizarlo como objetivo en un programa de selección genética. Con respecto a las relaciones entre los genotipos y las variables instrumentales, los resultados referentes a ternera instrumental y subunidad s1 del gen CAPN1 y CAST han confirmado las tesis de otros investigadores, no ocurriendo lo mismo en el caso de la subunidad s2 del gen CAPN1 ni tampoco con las actividades enzimáticas. No obstante, dado el pequeño tamaño poblacional utilizado, hay que profundizar en el análisis de esta relación con un mayor número de razas e individuos.

Estudio para la introducción del sistema de calificación morfológica lineal en los esquemas de selección de las razas autóctonas caprinas españolas

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación Nacional de Criadores de Ganado Caprino de Raza Florida (ACRIFLOR)
- ◆ **Código de estudio:** 00018.2006

Resumen

En la última convocatoria del Programa de Estudios la Subdirección General de Alimentación y Zootecnia y la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Caprino de raza Florida, se vio la conveniencia de presentar un proyecto con el objetivo de adaptar el sistema de clasificación morfológica lineal a nuestras razas caprinas lecheras autóctonas y así poder introducir estos aspectos de valoración del morfotipo lechero en las bases de datos de los libros genealógicos para después poder ser empleados en los esquemas de selección. A raíz de esto surge este estudio viene a cubrir una laguna de conocimiento importante, ya que permite potenciar la aplicabilidad práctica de los esquemas de selección y sus modificaciones en lo referente a las distintas razas autóctonas caprinas españolas.

De esta forma, una mejor caracterización morfológica puede ayudar a fomentar aumentos de la productividad de animales productores de leche y otros alimentos, como la carne de cabrito, de gran futuro para la ganadería. Igualmente ayuda a mejorar las expectativas de exportación de dichos productos. Estos dos aspectos resultan claves, ya que la competitividad de la ganadería depende, sobre todo, de la especialización en producciones singularizadas y de calidad, que permitan alcanzar precios y salarios acordes con el nivel de vida español.

Se plantean como objetivos el estudio de la relación existente entre parámetros morfométricos y producción lechera en las razas autóctonas caprinas españolas y la inclusión de parámetros ambientales y genéticos en el proceso de calificación morfológica.

El procedimiento seguido se lleva a cabo a través de una propuesta de calificación seguida de un proceso de validación de la misma en campo, en el que se cuantifican las correlaciones entre variables relacionadas con la productividad y parámetros morfométricos y de carácter genético. Los datos se centran específicamente en cinco razas de ganado caprino: Malagueña, Florida, Murciano-Granadina, Payoya y Guadarrama.

Como resultados se han obtenidos modelos que permiten correlacionar los parámetros productivos y morfológicos para las razas caprinas estudiadas, con la importante utilidad de poder utilizar estos resultados como referente en la selección de los animales de aptitud. En cualquier caso, debe considerarse que el estudio demuestra que la correlación entre los caracteres morfológicos y la producción lechera no es uniforme entre las distintas razas españolas autóctonas, por lo que para cada raza caprina deben tenerse en cuenta algunas variaciones propias significativas.

La calificación morfológico-lineal obtenida en este estudio es perfectamente aplicable para mejorar la producción lechera de manera fiable y el método aquí desarrollado puede ser empleado en la práctica en campo por ganaderos y técnicos especializados de manera bastante sencilla.

Clasificación de canales porcinas

*Subdirección General de Mercados Exteriores y Producciones Porcina, Avícola y Otras
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 300.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA)
- ◆ **Código de estudio:** 00013.2006

Resumen

La clasificación de las canales porcinas es obligatoria en la Unión Europea (UE) desde el 1 de enero de 1989 según establece el artículo 6 del Reglamento (CEE) 3220/84. El criterio de clasificación de las canales porcinas establecido en este Reglamento es la estimación del porcentaje de magro mediante la utilización de métodos objetivos para su evaluación. Actualmente se han llevado a cabo algunos cambios en la legislación Europea relativos al trabajo de calibración de los equipos de clasificación de canales porcinas a fin de mejorar la eficacia de estos sistemas. Estos cambios afectan al cálculo del porcentaje de magro puesto que su definición ha sido modificada en el Reglamento (CE) N° 1197/2006 de la Comisión de 7 de agosto de 2006. Por ello, el objetivo principal de este estudio es la elaboración de nuevos protocolos para nuevas calibraciones y/o actuaciones de los equipos actualmente oficiales y de aquellos que puedan ser aprobados conforme a lo aprobado en el Reglamento (CEE) N° 3220/84.

Para ello es necesario conocer la situación actual de la cabaña porcina en los mataderos españoles. Se han visitado doce mataderos españoles, repartidos por todo el territorio nacional, asegurando una alta variabilidad de sistemas de producción y de genéticas. En total se evaluaron 50.154 canales en las cuales se determinó el peso, sexo y el espesor de la grasa y músculo así como el porcentaje de magro estimado de la canal (94/337/CE) utilizando el equipo Fat-O-Meater (FOM). Se puede observar que el espesor de grasa, músculo y porcentaje de magro medios son de 14,8 mm, 57,7 mm y 57,6%, respectivamente. El peso medio de la canal fue de 81,2 kg. Por otro lado, también se ha analizado la evolución de las características de las canales porcinas en el período 1990-2006. La tendencia que se ha encontrado es hacia un aumento del peso de la canal y estabilización del espesor grasa, y por consiguiente del porcentaje de magro. También comprobamos que al analizar la evolución de las clases comerciales de las canales indican un incremento de las canales más magras. En relación al sexo de las canales evaluadas, en general, los machos enteros son los más magros mientras que los castrados son los más grasos. Esta gran variación es importante ya que todos los sexos forman parte de la cabaña porcina española y cuando se están dando valores medios de España deben tenerse en cuenta esta variabilidad. Sin embargo, estos animales más engrasados son destinados a la producción de productos curados y siguen unas pautas de pago diferentes según la categoría del producto acabado.

A consecuencia de los resultados del Proyecto Europeo EUPIGCLASS en el que se encontró un error de los operarios que llevan a cabo el despiece y disección, y por tanto afectaba al cálculo del porcentaje de magro, se llegó a una nueva definición del porcentaje del magro y se estableció un coeficiente de "compromiso" (0,89) común a todos los países miembros. Por último, en este estudio se ha redactado el Protocolo de trabajo a fin de preparar y realizar el Ensayo Nacional de Clasificación de Canales Porcinas durante el año 2007 (CUT-TEST). El objetivo como hemos mencionado con anterioridad es actualizar las ecuaciones existentes para los equipos Fat-O-Meat'er (FOM) y AUTOFOM, cuyas ecuaciones datan de 1994 y 2001, respectivamente, así como la calibración de un nuevo equipo no invasivo que funciona por ultrasonidos, el ULTRAFOM, y el de visión artificial VCS2000.

Estudio sobre la distribución de costes de gestión de los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano a lo largo de toda la cadena de producción y comercialización de los productos de origen animal

*Subdirección General de Mercados Exteriores y Producciones Porcina, Avícola y Otras.
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 195.000 €
- ◆ **Agente realizador:** UTE AZTI TECNALIA NAIDER
- ◆ **Código de estudio:** 00047.2007

Resumen

Este estudio plantea efectuar un análisis económico de las conclusiones del Libro Blanco de los SANDCH.

En consecuencia, el Estudio pretende dar respuesta a estas cuestiones, revelar los desequilibrios e identificar las posibles medidas de gestión de costes más eficientes.

En este sentido, se estima el impacto o implicaciones de la normativa en las estructuras de costes de la gestión de los SANDACH, tanto para el sector privado como para las Administraciones Públicas, por lo que hay que estudiar todas las alternativas que faciliten la disminución de los costes mencionados.

La Metodología y el proceso de elaboración llevado a cabo por el estudio se ha centrado en un análisis económico de las actividades de generación y tratamiento, así como de gestión, de los residuos o subproductos de origen animal caracterizado en la normativa vigente, y no aptos para el consumo humano.

Los resultados principales se centran en la presentación de un análisis detallado de la generación y gestión de los SANDACH, el cual, además está bien fundamentado en las fuentes principales y en el análisis comparado que se efectúa con otros países europeos del mundo.

Todo este análisis se lleva a cabo proponiendo opciones y criterios que permitan valorar las mismas en un orden de mayor eficiencia. Estos resultados se concretan en unas estrategias, que podrían construir un posible Plan Estratégico sobre el tema que a modo de recomendaciones, construyen las conclusiones del estudio. Dichas conclusiones se presentan en tres consideraciones de carácter general y una cuarta desglosada por sectores, que hace más útil y operativo el posible desarrollo del estudio; en concreto: sector primario; mataderos; industrias agroalimentarias; comercializadores; empresas transformadoras e incineradoras y vertederos.

En vista de esto las recomendaciones a llevar a cabo serían: realizar un seguimiento y análisis detallado de los precios de los distintos eslabones de la cadena alimentaria, llevar a cabo medidas que fomenten la competencia en el sector de los mataderos y/o de la distribución, llevar a cabo medidas que fomenten la competencia en el mercado de los SANDACH, fomentar una mayor valorización de los subproductos.

Banco de datos del sector cunícola (BDCUNI)

*Subdirección General de Mercados Exteriores y Producciones Porcina, Avícola y Otras
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 159.980 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias
- ◆ **Código de estudio:** 00071.2007

Resumen

La Asociación Española de Cunicultura, recogiendo las observaciones del MAPA sobre la conveniencia de una herramienta similar al Bdporc de ganado porcino, planteó la creación de una base de datos del sector cunícola. No tanto por la simple transposición del porcino a la cunicultura, sino para que sirviera al sector para mejorar la toma de decisiones de los cunicultores al establecerse grupos de comparación y que, al mismo tiempo, permitiera realizar estudios estadísticos descriptivos, zootécnicos o económicos a nivel nacional, así como constituirse como un elemento vertebrador de los programas de gestión de diferentes Comunidades Autónomas, cooperativas y empresas.

Por ello, el objetivo principal sería disponer de una base de datos general a partir de los diversos grupos de gestión, permitiendo establecer grupos de referencia o comparación a distintos niveles y así apoyar al cunicultor en la toma de decisiones.

Se prevé la recogida de datos de gestión técnica y económica para su análisis con estricto respeto de la confidencialidad de la información y la emisión de informes en tiempo real.

Por otra parte, el sistema permitirá valorar la incidencia de las pautas de manejo, así como la importancia de determinados procesos infecciosos de interés sanitario y económico para el sector (en particular, la enteropatía mucoide, la mixomatosis y la enfermedad hemorrágica vírica del conejo) sobre los parámetros zootécnicos y los resultados productivos, y por tanto la competitividad de las explotaciones. Dado el actual desconocimiento de muchos mecanismos relacionados con la etiología y el control de los citados procesos patológicos, la investigación en este campo reviste de especial interés.

La gestión Técnico-económica se plantea como una herramienta esencial para la toma de decisiones en las explotaciones cunícolas, a partir de la información registrada y analizada, permitiendo conocer la situación real y reevaluarla tras los cambios realizados.

El análisis económico, además del análisis de los costes de producción, informa de la viabilidad futura de muchas explotaciones, poniendo de relieve de forma inmediata la tendencia de descapitalización, que con el tiempo obligarán al cierre de las mismas. En este ámbito, es de destacar el informe presentado por INTERCUN para cuantificar los costes de producción, indicando la elevada variabilidad existente. Es destacable el escaso margen entre coste y precio de venta por kilo de peso vivo, que acentúa la necesidad de optimizar la producción sin comprometer los resultados económicos, que han sido completamente negativos durante el año 2007 debido al descenso de precios en el sector, con el coetáneo aumento de los precios de los medios de producción (especialmente pienso, asociado al aumento de precio de los cereales a escala mundial).

Puesta en valor de lanas y pieles de ovino y caprino de producción nacional

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Centro de Documentación y Museo Textil de Terrasa
- ◆ **Código de estudio:** 00024.2008

Resumen

El estudio resulta de especial interés para el sector ovino caprino en este momento, ya que coincide con un periodo de precios bajos de ambas producciones, que limita los ingresos de las explotaciones, tanto a través de los precios percibidos por los ganaderos en la venta de ovinos y caprinos para sacrificio, como en la obtención de ingresos procedentes del esquila de ovino.

Dicho estudio realiza un extenso análisis de la situación actual del sector de la lana y la piel en nuestro país, enmarcándolo en el contexto internacional sin olvidar también las perspectivas y necesidades de la industria textil y las concretas necesidades del sector de la moda.

Profundiza en factores que afectan a la calidad del producto, en las características tecnológicas de lanas y pieles que permiten su procesado idóneo y en las nuevas aplicaciones de la industria textil.

Los objetivos del estudio son:

- Armonizar, mediante la adopción de Buenas Prácticas, la práctica del esquila para obtención de lanas de producción nacional.
- Identificación selectiva de las lanas y pieles nacionales de calidad y de los tejidos obtenidos a partir de ellas que sean fácilmente reconocibles por el consumidor.
- Sistemas de trazabilidad. Indicaciones Geográficas Protegidas.
- Investigación y desarrollo de nuevas aplicaciones tecnológicas textiles atractivas para el consumidor, que puedan competir con fibras artificiales de nueva generación
- Aprovechamiento de subproductos y residuos.

En lo que a las conclusiones se refiere, una de las principales apunta a la construcción de la imagen de la lana, como nuevo producto en el que se ofrece una imagen de fibra ecológica. Los artículos de lana van destinados a un segmento de mercado y a un perfil de consumidor que valora estas características del valor añadido que acompañan al producto.

Igualmente, el estudio apunta a la gran utilidad derivada de realizar cursos prácticos para la formación de esquiladores así como la programación de cursos breves de formación, para conocer las necesidades del fabricante textil.

Estas iniciativas, que podrían contribuir a la vertebración y fuerza del sector, podrían ser protagonizadas por cooperativas y asociaciones, desarrollando en paralelo una función de asistencia profesional y una importante labor pedagógica.

Ente dentro de la sensibilización social la creación de nuevos productos e imagen sostenible de otros tradicionales: en este sentido, hay lanas cuyo valor principal, que es la conservación de la biodiversidad y la vinculación al territorio, podrían y deberían ser objeto de campañas de divulgación y sensibilización, para promover su imagen como patrimonio cultural.

El estudio apunta finalmente, la percepción de que la calidad que el usuario informado tiene sobre la piel española y el curtido general, es buena, si bien, factores como la moda o la fuerte competencia que ejercen los productos textiles, que ofrecen prestaciones similares o incluso algunas veces, actuando como productos sustitutivos, pueden incidir negativamente en el consumo.

El sistema de salado de pieles no es sostenible y procede un cambio de método antes de que sea demasiado tarde. En cuanto a la implantación de una marca, denominación o etiqueta de calidad entendemos que debería ser mucho más fácil que para la lana, ya que la situación de partida es distinta y más positiva

Análisis de la repercusión de actuaciones en materia de sanidad, tipificación, regulación de la oferta y promoción sobre la competitividad del sector ovino en España

*Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** SABORA S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00072.2006

Resumen

España es el país que tiene el mayor censo de ovino después de Reino Unido. El censo de ovino en 2005 asciende a casi 23 millones de cabezas. La caída desde 1990 ha sido del 5,4 %. La composición racial de la cabaña está vinculada a las razas tradicionales de cada autonomía, ofreciendo muy poca homogeneidad. El ovino está presente en mayor o menor medida en el 86% de los municipios españoles y un 85 % del censo se encuentra en Zonas Desfavorecidas.

Entre los problemas fundamentales que se encuentran las explotaciones de ovino cabe señalar las dificultades para conseguir trabajadores, tanto asalariados como familiares, lo que pone en cuestión su continuidad. Los márgenes de la producción de corderos son bastante estrechos y está pendiente un proceso de modernización de los sistemas de producción en las principales áreas productoras. La edad media y la falta de visión empresarial están constituyendo un fuerte impedimento para la modernización.

Partiendo del hecho de la aplicación de la reforma de la PAC en 2006 es necesario disponer de información del posible impacto de la misma sobre el sector ovino en España. Para ello es necesario proceder al análisis de toda la cadena de valor desde la producción al consumo, evaluando la incidencia de cada una de las fases sobre la competitividad al sector.

El objetivo principal del trabajo es profundizar en el conocimiento de la cadena de producción con el fin de establecer la estrategia de actuación de la interprofesión y los mecanismos de puesta en marcha de los mismos. Para ello, se ha procedido a realizar análisis diferenciados de cada uno de los eslabones y agentes que intervienen en la cadena:

- Análisis de las cifras fundamentales del sector
- Análisis de la cadena de producción
- Análisis de la fase ganadera en base a las distintas fuentes estadísticas
- Análisis de la puesta en mercado y de las condiciones de matanza
- Análisis de la fase de la industria cárnica y relaciones con la distribución
- Análisis de las principales formulas de integración vertical entre las distintas fases.
- Identificación de puntos críticos

El conocimiento adecuado de la situación coyuntural y estructural del mercado permite mejorar la respuesta a las circunstancias imprevistas y la formulación de alternativas para el sector, así como optimizar los mecanismos disponibles previstos en la Organización Común de Mercado con vistas a la adopción de las propuestas más adecuadas en función de la evolución de los mercados.

IV.2.5. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

Vulnerabilidad de los distintos tipos de jaulas o viveros marinos

Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 28.200 €
- ◆ **Agente realizador:** BESMAR AQUACULTURE, S. L.
- ◆ **Código de estudio:** 00036.2006

Resumen

El mayor desgaste y exposición a los temporales de los viveros "offshore" obliga a desarrollar nuevos diseños que puedan resistir condiciones más extremas. El objetivo del estudio es describir la situación actual del sector con respecto al grado de seguridad de las instalaciones desde un punto de vista funcional y llamar la atención sobre los puntos críticos en el material utilizado, proponiendo soluciones que sirvan para definir mejores instalaciones y hacer que un acuicultor pueda alcanzar y mantener un grado de seguridad razonable.

La orientación del presente estudio es eminentemente práctica, utilizando como fuente del mismo la dilatada experiencia en el sector del personal redactor del mismo. En este estudio se describe un sistema típico de cultivo en mar abierto en España (más del 95% de la industria usa los sistemas aquí descritos) para especies ya en explotación comercial como la dorada, la lubina o la corvina. La técnica más utilizada es el vivero circular flotante de tubo de polietileno donde varias de ellos se fijan a un entramado dispuesto generalmente a unos cinco metros de profundidad. Dentro de este sistema hay variaciones en algunos componentes del mismo que se describen en el texto. Se han dividido los componentes de una granja acuícola en tres grupos, el entramado y fondeo, los viveros y las redes. Posteriormente, los componentes se dividen en cuatro para poder realizar un listado detallado de los puntos críticos. Estos puntos críticos se presentan al final como una auto-evaluación que el granjero puede realizar. Permite dar una visión amplia y detallada del estado de la granja. Como toda valoración tiene cierto grado de subjetividad.

Algunas de las mejoras especificadas en el trabajo implican un aumento en los costes del material utilizado o implican un mayor esfuerzo organizativo (i.e., seguimiento de todos los elementos en el mar), pero estos costes son compensados por las menores pérdidas. Una forma rápida de implementar mejoras en las granjas españolas sería la reducción de las primas del seguro a las granjas que las apliquen. A pesar de las mejoras realizadas en los últimos años, los requerimientos exigidos en el condicionante de Agroseguro S.A. están por debajo de lo exigido en otros países en temas tan importantes como la red.

El estudio también identifica los puntos críticos y condiciones mínimas que deben cumplir las granjas que quieran aumentar la seguridad de la instalación. En algunos casos puede que sean muy estrictas pero deben ser tomadas como guías y adaptadas a las condiciones concretas de cada granja. Establecer criterios muy precisos es imposible sin haber hecho un estudio profundo, son muchas las variables que complican la estandarización de criterios. Existen variables internas como las interrelaciones entre elementos del entramado y externas como son las distintas condiciones a las que está sometida la granja.

De esta forma, para *el Acuicultor*, pretende ser una guía donde mostrar los puntos críticos que debe observar en su granja y los consejos que debe seguir para garantizar niveles adecuados de seguridad. Para *las compañías aseguradoras* sugiere pautas que ayuden a identificar puntos críticos. Para *la Acuicultura en general*, aumentar la rentabilidad de las producciones acuícolas reduciendo las pérdidas sin que suponga un incremento proporcional en los costes.

Proyecto de desarrollo industrial para la optimización y automatización de la gestión de la producción en acuicultura continental

*Subdirección General de Gestión de Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 90.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación Gallega de Piscifactorías de Trucha Ads
- ◆ **Código de estudio:** 00043.2008

Resumen

Este estudio aborda la búsqueda de soluciones integrales que permitan la evolución de los sistemas de producción de la acuicultura continental, lo que resulta fundamental para adaptarse a los nuevos mercados y a la internacionalización. Se trata de obtener toda la información relativa a los entornos de producción y estandarización.

Para llevar a cabo el estudio se han analizado un total de 25 instalaciones de acuicultura continental.

La metodología del estudio se estructuró en dos fases: Fase 1; se llevo a cabo un análisis mediante el cual, se identificaron los distintos estadios de la cría en acuicultura continental asociados a los procesos y actividades de producción, así como su vinculación con los distintos sectores involucrados. Posteriormente, mediante un diagrama de relaciones, se establecieron todas las relaciones existentes entre actividades, procesos y sectores a lo largo del proceso de producción. Esto se llevó a cabo mediante visitas a las piscifactorías y entrevistas con los responsables de estas, y posteriormente se analizó toda la información recogida.

Fase 2: Establecimiento de los procedimientos de producción adaptados a los requisitos legales exigidos en acuicultura continental. Esto se refiere a la comprobación de la incorporación de los procedimientos exigidos, al sistema de gestión de calidad, con el objetivo de generar un proceso de mejora continuada dentro del sistema productivo.

Como resultado del estudio se han determinado las distintas fases que tienen lugar en cada una de las etapas del cultivo de la trucha y se ha elaborado un diagrama del proceso donde pueden apreciarse fácilmente las interrelaciones existentes entre actividades, a partir del cual, es posible analizar cada actividad y definir los puntos de contacto con otros procesos así como identificar los subprocesos comprendidos.

Otro de los resultados del estudio ha sido la elaboración de un Manual de Procedimientos y Guía de Buenas Prácticas de Producción en Explotaciones de Acuicultura Continental que debe servir de base para que estos productores elaboren sus propios manuales adaptados a sus instalaciones. Adicionalmente, se ha diseñado un programa informático de gestión de la información que se maneja en las instalaciones de cultivo (identificación de lotes ,tratamientos , alimentación, control y seguimiento de parámetros ,etc.).

IV.2.6. Dirección General de Recursos Pesqueros

Producción, situación actual y mercado del atún rojo en Francia e Italia

Subdirección General de Relaciones Pesqueras Internacionales
Dirección General de Recursos Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 63.000 €
- ◆ **Agente realizador:** CANAEST, S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00061.2006

Resumen

El objeto del estudio es proporcionar a la Secretaría General de Pesca Marítima información actualizada sobre la estructura de las flotas francesa e italiana dedicadas a la pesca de atún rojo en el Mar Mediterráneo y sobre el mercado, comercialización y transformación en estos países, con el fin de evaluar la sostenibilidad de ambas flotas basándose en las cuotas asignadas en el marco de la Comisión Internacional para la Conservación del Atún en el Atlántico (ICCAT).

Son resultados importantes porque permiten conocer en detalle además de como funciona la flota francesa e italiana, y no solamente en lo que concierne a su estructura, sino todo lo relativo a la distribución y comercio de las capturas. Esta información ha conseguido poder negociar con ventaja un plan de recuperación de ésta especie a nivel internacional. Es beneficioso para el MAPA (PESCA) por el carácter confidencial y muy valioso de la información, que por otra parte, es muy difícil de obtener por vías oficiales debido a la negativa posición de colaboración de los sectores implicados y de sus propias administraciones pesqueras. Par el sector pesquero y los demás actores implicados en la pesquería del atún rojo del Mediterráneo es muy positivo por que le permite argumentar posiciones de negociación en el ámbito internacional con mayor conocimiento de causa y con las cifras en la mano.

El estudio sobre la producción situación actual y mercado de atún rojo se divide en tres grandes apartados:

1. Un estudio de la flota francesa e italiana que captura esta especie y su producción: Se estudia el número de embarcaciones, (por arte de pesca y eslora), los puertos base operativos y los caladeros principales. Se analiza el esfuerzo de pesca desplegado y la producción de atún rojo en Francia e Italia en los años 2004, 2005 y 2006 (capturas).
2. Un estudio de las granjas de engorde de atún rojo a través de un análisis de la estructura del sector: Se investiga el número de granjas de los principales países europeos y norte africanos implicados en la operación de engorde de atún rojo. Se estudia la cantidad de atún rojo estabulado, la cantidad de atún rojo transferido a granja en los años 2004 y 2006.
3. Un estudio del mercado del atún rojo en el Mediterráneo con especial énfasis en Francia e Italia. Se analiza la primera venta, tanto de atún vivo como de atún muerto. Se estudia la comercialización, distribución y los precios de atún rojo tanto en Francia como en Italia.

La sostenibilidad del atún rojo en el Mediterráneo como actividad pesquera rentable presenta muchos interrogantes cara al futuro. Es difícil precisar hoy por hoy, si este preciado recurso seguirá estando presente como bien común en el futuro.

Si nos atenemos a los últimos informes científicos de la CICAA; "Comisión Internacional para la Conservación del Atún Atlántico" vemos que el atún rojo se encuentra en una situación de sobreexplotación y prácticamente al borde del colapso pesquero.

Las razones que han llevado a esta alarmante situación son, entre otras; un sistema de gestión basado en cuotas nacionales que ha propiciado una infradeclaración de las capturas, una sobrecapitalización del sector pesquero responsable, la irrupción a inicios de la década de los noventa de las granjas de engorde de atún rojo que ha provocado un incremento desmesurado del esfuerzo de pesca desplegado en el Mediterráneo, y todo propiciado por una demanda creciente del mercado japonés, principal consumidor de esta especie.

IV.2.7. FROM**Estudio prospectivo, sobre posibles nichos de mercado en Europa, Asia y América Latina, para las exportaciones de productos pesqueros frescos, congelados y en conserva**

*Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos
Secretaría General de Pesca Marítima*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 26.471 €
- ◆ **Agente realizador:** Astron Consultores S.L
- ◆ **Código de estudio:** 00027.2006

Resumen

El presente informe recoge el resultado del análisis realizado en catorce países de Europa, Asia y América Latina, para poder determinar posibles nichos y oportunidades de mercado para productos pesqueros frescos, congelados y en conserva españoles.

Se ha realizado un análisis individual en cada uno de los catorce países, centrado en los siguientes objetivos específicos:

- Analizar y definir la situación actual del sector y del mercado en cada uno de los países objeto de análisis.
- Concluir las posibles oportunidades o nichos de mercado para productos pesqueros en cada uno de los catorce países.

La información incluida en este informe ha sido compilada a partir de fuentes primarias y secundarias. Además de realizar parte del estudio en base al análisis de datos de operaciones de comercio exterior en cada uno de los países, informes del sector disponibles, etc., los diferentes aspectos de oferta, demanda y consumo han sido valorados también a partir de contactos y entrevistas directas con los agentes implicados en la propia operativa y funcionamiento de cada uno de los mercados objeto de nuestro análisis. Es decir, la información recabada a través de dichas entrevistas ha permitido contrastar, diferenciar y, en definitiva, confirmar las conclusiones que se aportan en cada uno de los informes.

Los resultados de este trabajo constituyen una herramienta de apoyo en la definición y toma de decisiones que los agentes del sector realizan, con el fin de impulsar y abrir nuevos mercados, en función de las oportunidades y características que presenta en cuanto a consumo, distribución, potencial segmento de mercado para nuestros productos, etc.

En cuanto al interés y preferencia de los resultados obtenidos las principales conclusiones generales por área geográfica han sido:

- **Área Latinoamérica:** los tres países latinoamericanos –Argentina, Chile y México- son los que menos interés parecen suscitar o menos oportunidades comerciales presentan. **Europa-Unión Europea:** Alemania y Reino Unido se sitúan en la parte alta de la tabla, tanto en el subsector congelado como conserva. En cuanto a la conserva, Polonia destaca ligeramente sobre los otros países de reciente incorporación. Respecto al fresco, estos países presentan poco interés.
- **Europa-No Unión Europea:** Rusia ocupa el segundo lugar en el ranking de interés en el subsector español de productos pesqueros congelados. Sin embargo, entre los intereses de las conserveras españolas, este país se ubica tras China en la segunda mitad de la tabla. Croacia y Rumania, tanto en los subsectores de congelado como de conserva, se sitúan en las segundas mitades de los respectivos rankings.
- **Asia:** China ha sido el único país asiático objeto de análisis y, parece que, tanto en congelado como en conserva, suscita interés entre algunas firmas, aunque se sitúa en la segunda mitad de la tabla.

Calidad del atún rojo o de aleta azul (*Thunnus thynnus*) de almadraba española y sus posibilidades de comercialización en mercados europeos

Fondo de Regulación y Organización del Mercado de Productos de la Pesca y Cultivos Marinos (FROM)
Secretaría General del Mar

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 16.705 €
- ◆ **Agente realizador:** ESTUDIOS BIOLÓGICOS S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00029.2006

Resumen

La captura de atún rojo con almadraba constituye un sistema de pesca artesanal tradicional, que actualmente se encuentra en una posición desfavorecida. A la vista de esta situación, se ha fijado el objetivo de apostar por la búsqueda de nuevos nichos comerciales para el atún rojo de almadraba, basados en la demanda de consumidores selectivos, en mercados exteriores y en el mantenimiento de unos elevados estándares de calidad.

Se persigue por tanto potenciar la comercialización del atún rojo de almadraba (*Thunnus thynnus*), tanto a través del estudio de la calidad del producto para su posible mejora, como de las técnicas y canales para su comercialización. Para alcanzar estos objetivos se plantea la evaluación de la calidad de este producto así como la elaboración de un estudio prospectivo sobre las posibilidades de su comercialización en mercados europeos. Por tanto este estudio consta de tres partes diferenciadas:

1. Estudio sobre la calidad del atún rojo de almadraba y su relación con el tipo de sacrificio empleado, formas de mantenimiento, conservación y transporte.
2. Estudio de mercado sobre las posibilidades de comercialización del atún de almadraba en Europa.
3. Plan estratégico para la introducción de dicho producto a corto/medio plazo en los mercados seleccionados.

Se considera imprescindible optimizar y comunicar adecuadamente los factores que determinan con mayor certidumbre la calidad del atún de almadraba, su bajo impacto ambiental comparado con otras pesquerías, así como las nuevas estrategias comerciales que deben ser implementadas para mejorar las ventas. Entre estos factores cabe destacar:

- Optimización de la calidad del atún de almadraba.
- Selección del sistema óptimo de sacrificio empleado en la muerte del atún.
- Mejoras en los procesos de manipulación, almacenamiento y refrigeración posteriores al sacrificio.
- Nuevas estrategias comerciales.
- Apertura de nuevos mercados diferentes al mercado japonés con especial énfasis en el mercado español.
- Identificación del producto frente al consumidor final.

Elaboración un Plan de Comercialización adecuado para captación y fidelización de clientes resaltando todos los aspectos positivos del producto, desde la benevolencia del sistema de pesca con el que es capturado hasta las cualidades nutricionales intrínsecas e inherentes a esta especie, pasando por las buenas prácticas de manipulación practicadas por el sector y los excelentes sistemas de conservación que emplean.

Agricultura y sociedad rural en Turquía: política agraria y articulación de intereses*Vicesecretaría General Técnica
Secretaría General Técnica*

- ◆ **Período de realización:** 2008-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 76 560 €
- ◆ **Agente realizador:** Centro Investigación Público
- ◆ **Código de estudio:** 00012.2008

Resumen

La situación estratégica de Turquía, la importancia de su agricultura, el potencial impacto de sus producciones agrarias sobre las producciones españolas, la relación privilegiada que mantiene con la Unión Europea y las expectativas de adhesión, hacen de este país un escenario muy interesante para España, tanto desde el punto de vista económico como social. Igualmente, se considera de interés realizar actividades que contribuyan a un mejor conocimiento de la situación, principales orientaciones tanto productivas como industriales, y especificidades de la agricultura y el mundo rural en Turquía.

Por tanto, el objetivo fundamental de este estudio es analizar el proceso de vertebración de intereses comunes entre ambos países, a través de la comparación de políticas de gestión de organizaciones de tipo económico (cooperativas, consorcios,...) y sindicales (organizaciones profesionales, sindicatos,...), comparándolas y clasificándolas por su discurso ideológico, sus estrategias y su estructura organizacional, prestando especial atención a sus actitudes y posiciones respecto a la entrada de Turquía en la UE.

La metodología empleada para abordar este estudio combina varias fórmulas de aproximación: el análisis de tipo secundario (estadísticas, material bibliográfico,...) y el análisis de fuentes primarias (mediante técnicas de tipo cualitativo), consultando la documentación disponible en España y la que puedan facilitar las instituciones turcas. Además, desde un punto de vista práctico complementario al enfoque anterior, se realizarán diversas estancias en Turquía para recoger información y realizar el trabajo de campo, consistente en un programa de entrevistas semiestructuradas a dirigentes de las organizaciones agrarias y a informantes cualificados de los distintos departamentos de la administración pública turca. Para completar el estudio, se prevé la organización de un Seminario con expertos turcos y españoles para debatir las conclusiones del estudio.



IV.3. EJE 3. PLANIFICACIÓN, PROSPECTIVA Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS AGROALIMENTARIAS Y PESQUERAS

Introducción

Las políticas agroalimentarias y pesqueras están en un proceso continuo de evolución para adaptarse a las nuevas demandas sociales y a las exigencias impuestas por el entorno internacional, y para mejorar su eficacia y su eficiencia. La actual coyuntura de crisis económica hace particularmente apremiante la necesidad de evaluar correctamente las políticas públicas para garantizar un máximo rendimiento al uso de los recursos escasos. Al tratarse en gran medida de políticas comunes esta transformación se realiza en el contexto institucional de la Unión Europea. España, junto con el resto de socios comunitarios, participa activamente en este proceso de renovación. Por este motivo es necesario un eje prioritario de prospectiva y evaluación en el Plan de Estudios del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino. Los estudios y conocimientos adecuados en esta área deberán permitir al ministerio liderar el debate público y la comunicación con los ciudadanos, y debatir y proponer alternativas en el debate político nacional y europeo. Es importante que los tres aspectos de este eje se desarrollen de manera simultánea y complementaria, para poder ligar la evaluación con la prospectiva de futuro, y ambas con la planificación estratégica.

La evaluación de las políticas en curso en términos de su impacto y su capacidad para alcanzar sus objetivos constituye una información fundamental para determinar sus puntos débiles y sus puntos fuertes y poder contribuir a su mejora. Este es el caso de los programas de desarrollo rural que necesitan de una evaluación continuada, y una elaboración y análisis de indicadores apropiados. La evaluación de los distintos riegos sanitarios, climatológicos y medioambientales es también imprescindible para una buena gestión ex ante de los riegos y una adecuada respuesta ex post a las crisis. Otras políticas concretas de gran peso en España como las políticas pesquera y de seguros necesitan una apropiada evaluación de la viabilidad y eficacia de sus distintas líneas y una continúa exploración de posibles alternativas. Los ejercicios de evaluación de políticas públicas deben orientarse al análisis exhaustivo y riguroso de sus costes y beneficios, y analizar siempre posibles usos alternativos a los recursos públicos.

El análisis de prospectiva nos permite conocer los escenarios de futuro para poder adelantarnos y responder al principal reto que es la construcción de una economía rural competitiva y sostenible. La respuesta a éste y otros grandes retos no puede hacerse sólo mirando al pasado, sino sobre todo mirando a un futuro que, aunque incierto, puede y debe ser pensado para determinar los principales vectores que dibujan su perfil: desde las nuevas demandas sociales, hasta el impacto de ciertos avances tecnológicos, pasando por las nuevas disciplinas internacionales en distintos ámbitos como el medio ambiente o el comercio. Los estudios y análisis prospectivos rigurosos necesitan de la concurrencia de varias disciplinas y deberán ir más allá de la evaluación para contribuir a este ejercicio de "pensar el futuro". Todo centro de decisión necesita estudios prospectivos cuyo rigor sea aceptado por otros decisores, de manera que sus contenidos puedan contribuir a diseñar propuestas para la toma de decisiones.

Los estudios de evaluación y prospectiva son elementos fundamentales para una buena planificación que permita poner en marcha actualizaciones y reformas que den respuesta a las posibles limitaciones de las políticas aplicadas y a los nuevos problemas y demandas de sociedades complejas. Una buena planificación debe también servir para asegurar que se dispone de forma oportuna de los estudios y la información necesarios para una buena implementación de políticas en funcionamiento y de nuevas medidas que van a ponerse en marcha. También debe planificarse desde este eje la utilización de métodos integrados avanzados que permitan incorporar conocimientos diversos en el proceso de decisiones. Este es el caso de los modelos de simulación matemáticos y econométricos que, al igual que en otros países de nuestro entorno, deberán ocupar un espacio de importancia creciente en la planificación estratégica.

Este eje de estudios de Planificación, Prospectiva y Evaluación de Políticas Agroalimentarias y Pesqueras debe ser ambicioso en el futuro, y debe contribuir a crear un capital de conocimiento y metodología que se incorpore al trabajo diario del Ministerio y amplifique su capacidad de reacción y de impacto. Los estudios incluidos en este eje durante el periodo 2006-08 inician un camino que deberá focalizarse de manera creciente en análisis coste beneficio de los distintos programas, y en el análisis de los escenarios congruentes de futuro. De esta manera su contribución a la planificación estratégica de la actividad del Ministerio en el ámbito de las políticas agroalimentarias y pesqueras será máxima, y permitirá desempeñar un papel de liderazgo en los debates nacionales e internacionales, convirtiendo al ministerio en un referente imprescindible.

JESÚS ANTÓN LÓPEZ

*Economista principal de la Organización
para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE)*

IV.3.1. Dirección General de Desarrollo Rural

Respuesta de las mujeres rurales a los programas operativos de Desarrollo Rural del MAPA 2000-2006

Subdirección General de Igualdad y Modernización
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 42.500 €
- ◆ **Agente realizador:** SABORÁ S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00046.2006

Resumen

El objetivo principal del estudio es poder caracterizar la situación actual de las mujeres en el medio rural, con especial atención a su papel en el sector agrario. Asimismo, se pretende analizar el resultado de las medidas de desarrollo rural implantadas para el periodo 2000-2006.

El análisis de la situación actual de las mujeres rurales determina que en estas zonas el número de hombres es superior al de mujeres, con la consiguiente masculinización del entorno; Además, las mujeres presentan un mayor grado de envejecimiento, y por tanto, mayor grado de dependencia; su tasa de actividad es menor que en las zonas urbanas y las actividades laborales que ejercen están menos diversificadas que las que ejercen los hombres. Por último, las mujeres se dedican predominantemente al sector servicios (aprox. 70 %), trabajan en la industria (17%), especialmente la agroalimentaria y a la agricultura se dedican aprox. un 11 % de las mujeres rurales.

Por otro lado, las mujeres titulares de explotaciones agrarias suponen un 30 % del total de los titulares, presentando una media de edad elevada y explotaciones muy reducidas. Además, en aquellos cultivos que exigen uso de maquinaria, la presencia de mujeres es más reducida.

El estudio concluye que la situación de la mujer en el medio rural ha cambiado, así como su mentalidad, el entorno social y su situación económica y social a través de su progresiva incorporación al empleo y autoempleo, aunque todavía esos índices son inferiores que en las ciudades. El número de empresarias ha aumentado, participando en más sectores y cada vez invierten capitales más altos. Además ahora el apoyo familiar e a las iniciativas de las mujeres está mucho más generalizado. La mejora de todo tipo de servicios ha ampliado el tiempo disponible y las oportunidades de las mujeres. En el sector agrario, las mujeres todavía constituyen una minoría aunque la proporción varía según la CC.AA. y las distintas producciones.

Es de destacar la importancia de la inversión y el trabajo generado por los Grupos de Acción Local y las distintas iniciativas LEADER y PRODER para las mujeres. Sin embargo, en los órganos de dirección su representación aún queda lejos de la paridad. Ha habido un importante avance de participación de mujeres en todo tipo de asociaciones, especialmente las ligadas a las asociaciones profesionales agrarias.

El hecho de que haya acción positiva en determinadas medidas provoca mayor interés en las mujeres, mayor compromiso por parte de las instituciones u organismos, y mayor información, lo que se traduce en una mayor eficacia de las medidas.

Así pues, todo parece indicar que las mujeres responden a las políticas que las favorecen con una mayor participación, a la vez que fuerza a los organismos a un mayor esfuerzo de difusión y compromiso. Ello supone un incentivo para continuar y ampliar estas iniciativas y acciones positivas, ya que tienen consecuencias directas sobre el empleo y la calidad de vida de las mujeres rurales.

Análisis de la situación de los elementos básicos de la actividad socioeconómica en el Medio Rural en España, de la acción de los Programas de Desarrollo Rural en el período 2000-2006 y perspectivas de futuro para el período 2007-2013

*Subdirección General Estrategias de Desarrollo Rural
Dirección General de Desarrollo Rural*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 105.000 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00037.2006

Resumen

La progresiva integración y redefinición de las políticas de desarrollo rural de la Unión Europea y la experiencia de aplicación en España de los programas hacen necesario un nuevo marco normativo y de planificación, concretado en una nueva Ley de Desarrollo del Medio Rural y un Plan Estratégico Nacional para el Desarrollo Rural, tal como exige el Reglamento (CE) 1698/2005 sobre la ayuda al Desarrollo Rural a través del Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), para la programación 2007-2013. De lo anteriormente expuesto surgió la necesidad de elaborar un análisis de los condicionantes socioeconómicos de las actividades en el medio rural que identifique la necesidad de aplicación de las medidas y los medios más adecuados para su eficiencia y eficacia.

El estudio tiene como objeto el análisis de la legislación comparada, de las medidas estatales y autonómicas aplicadas, así como las de los restantes países de la UE-15, de los condicionantes territoriales, económicos y sociológicos del medio rural que permitan establecer las alternativas normativas al Desarrollo del Medio Rural. Además se analiza el impacto de las medidas de desarrollo rural en el periodo 2000-2006.

La estructura del estudio se articula en cuatro apartados:

- Análisis de condicionantes y normativa de desarrollo rural, que a su vez incluye un análisis de cuatro grandes áreas: la legislación europea comparada, la política rural de las CCAA, la agricultura territorial y un análisis exploratorio de la sociedad rural.
- Análisis del impacto de las medidas de desarrollo rural en el periodo 2000-2006.
- Elaboración de documentos base para la estrategia nacional de desarrollo rural, consistente en un análisis de las Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades.
- Manual de Procedimiento para la autoridad de pago de las ayudas FEOGA-O, procediendo a su actualización.

Los resultados de las cuatro grandes áreas abordadas se han plasmado en los correspondientes informes y en el propio Manual de Procedimiento. Las conclusiones que emanan del estudio dan respuesta a preguntas clave como cuáles son a las principales características de los programas de desarrollo rural en la UE-15 y en las CCAA, cuáles son las principales características de nuestro medio rural y cómo ha sido la aplicación de los programas de desarrollo rural 2000-2006 en España en cuanto a ejecución financiera y física.

Caracterización del sector agrario en las Zonas Natura 2000 ante la nueva programación 2007-2013

Subdirección General de Zonas Desfavorecidas
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 120.000 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00038.2006

Resumen

El Reglamento (CE) nº 1698/2005, relativo a la ayuda al desarrollo rural a través del fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), prevé la concesión de ayudas en las zonas Natura 2000 a agricultores en las superficies agrarias para indemnizarles por los costes adicionales y las pérdidas de ingresos derivados de las dificultades que supone la aplicación de las Directivas de Hábitats y Aves silvestres.

Se plantea el estudio con la finalidad de caracterizar las superficies agrarias en las zonas Natura 2000, para valorar adecuadamente los costes y pérdidas de ingresos que conlleva ejercer en ellas la actividad agraria y poder diseñar las medidas pertinentes para una gestión sostenible del territorio. El alcance de los objetivos anteriormente mencionados debería facilitar la definición de una estrategia nacional adecuada para las zonas Natura 2000 y debería posibilitar una elaboración más eficiente de los programas de desarrollo rural.

La metodología empleada desarrolla una caracterización estructural y productiva de las superficies agrarias incluidas dentro de la Red Natura 2000 del Estado Español.

En tres zonas piloto se desarrolla un análisis de los siguientes conceptos:

- Limitaciones de la actividad agraria dentro de Natura 2000.
- Impacto de la actividad agraria.
- Alternativas de actuación para cumplir con las limitaciones derivadas de la legislación vigente.
- Medidas complementarias para la conservación de estas zonas.
- Valoración de los costes adicionales y pérdidas de ingresos derivados de las limitaciones existentes y las medidas complementarias.
- Indicadores de seguimiento sobre la eficacia de las actuaciones.
- Métodos de control para comprobar el cumplimiento.

El estudio ofrece una serie de conclusiones recogidas a continuación: la superficie agraria incluida dentro de la Red Natura 2000 asciende a 5.372.300 ha sin contar con la superficie de pasto arbustivo. Representa más del 40% de la superficie incluida dentro de Natura 2000 y cerca del 20% de la superficie agraria nacional. El número de explotaciones agrícolas en LIC y ZEPA asciende a 67.135 y 47.684 respectivamente, siendo el principal grupo de cultivo declarado praderas/pastos. El número de explotaciones ganaderas en LIC y ZEPA asciende a 430.843 y 62.573 respectivamente sin que prime ningún grupo ganadero sobre los demás. Las principales limitaciones impuestas a las actividades agrarias están relacionadas con el mantenimiento y conservación de los elementos del paisaje como setos, bosquetes, linderos, vegetación de ribera, charcas, zonas húmedas, cercas, muretes, corredores verdes, etc., coincidiendo la mayoría de ellas con las incluidas dentro de las medidas agroambientales.

Los datos obtenidos del estudio mejorarán el conocimiento que se tiene de las zonas agrarias incluidas dentro de Natura 2000 y permitirán establecer las pautas necesarias para una gestión sostenible en estas zonas.

La ayuda agroambiental a la producción ecológica. Influencia en el desarrollo rural endógeno de las áreas rurales

Subdirección General de Zonas desfavorecidas
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 184.876 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Córdoba, Centro de Investigación y Formación de Agricultura Ecológica y Desarrollo Rural de Granada, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
- ◆ **Código de estudio:** 00039.2005

Resumen

El estudio contribuye al avance en el conocimiento de la economía de los recursos naturales y de las producciones ecológicas como sistema de producción sostenible de alimentos. El mejor conocimiento de las prácticas agrarias y de la producción ganadera permite establecer con mayor precisión los compromisos y/o requisitos adecuados que deben cumplir los beneficiarios con vistas a que se obtengan los mayores beneficios ambientales, económicos y sociales.

Como objetivos de dicho estudio fueron planteados los siguientes:

- Mejorar el conocimiento de las prácticas más adecuadas para la producción ecológica, con el objeto de facilitar el diseño de programas de actuación acordes con las necesidades.
- Disponer de las herramientas adecuadas para el cálculo de primas agroambientales.
- Identificar los puntos críticos de los sistemas de producción ecológicos.
- Desarrollar prácticas agrarias para la mejora de suelos, del agua y la biodiversidad.

Para la consecución de los mismos se ha llevado a cabo el análisis de la información estadística disponible en distintas fuentes, principalmente el ministerio, se ha complementado con la obtención de datos preliminares a partir de encuestas tanto a expertos como a productores ecológicos. A partir de dichos datos, se ha caracterizado la agricultura ecológica en España, se han podido identificar los factores clave que limitan o impulsan el desarrollo de la agricultura ecológica y se ha procedido con la evaluación del impacto socioeconómico y ambiental de la misma.

Como resultado de esto se puede constatar que los problemas técnicos más importantes a los que se enfrenta la producción ecológica son el control de hierbas, el control de plagas y enfermedades, la falta de asistencia técnica, así como la dificultad para conseguir abonos ecológicos y mano de obra especializada.

En lo referente al rendimiento de la producción, se puede observar un menor rendimiento en la producción ecológica respecto a la convencional. Los costes son, por regla general, más altos en los cultivos ecológicos. La eficiencia energética total de la agricultura ecológica es también menor que la de la agricultura convencional, aunque la eficiencia de la energía no renovable es mayor y el gasto de energía fósil es menor. Por otro lado, desde el punto de vista del empleo de mano de obra, el cultivo ecológico requiere mayores dosis de información, formación y dedicación por parte del productor.

Por todo ello, tanto los productores ecológicos como los expertos técnicos consideran imprescindible la ayuda agroambiental ecológica. Otra actuación importante que puede deducirse de los resultados de este estudio es la necesidad de incentivar la creación de plantas de compostaje. Por otro lado, resulta necesario fomentar un mayor grado de organización de los productores con el objeto de mejorar la gestión en la agricultura ecológica. Sería, igualmente deseable introducir algunos cambios legislativos para eliminar ciertos obstáculos a la producción ecológica de variedades tradicionales. También es necesario llevar a cabo una serie de acciones encaminadas a fomentar una mayor presencia de alimentos ecológicos en el mercado interno.

Evaluación final del programa horizontal de desarrollo rural para las medidas de acompañamiento en España para el periodo 2000-2006

Subdirección General de Zonas Desfavorecidas
Dirección General de Desarrollo Rural

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 850.000 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00065.2007

Resumen

La evaluación final del Programa de Medidas de Acompañamiento da cumplimiento a lo establecido en el artículo 49 del Reglamento (CE) 1257/1999 sobre Desarrollo Rural en cuanto a la valoración de la eficacia de las intervenciones se refiere. El contenido de la evaluación, una vez finalizada, debe incluir una descripción del contexto y de los contenidos del Programa, información financiera, la respuesta a las preguntas de evaluación comunes y a las preguntas de evaluación elaboradas a escala nacional o regional, conclusiones y recomendaciones. Asimismo, debe especificar los métodos aplicados, incluidos sus efectos en la calidad de los datos y de los resultados.

El objetivo, por tanto, es dar cuenta de la utilización de los recursos, de la eficacia y eficiencia de las intervenciones, además de arrojar información sobre la aplicación de los programas cofinanciados y de su impacto, con intención de aumentar la credibilidad y transparencia, tanto de cara a las autoridades judiciales y presupuestarias como al público en general, así como contribuir a la toma de decisiones y a la mejora de la gestión de las medidas, todo ello tomando en consideración los resultados de las evaluaciones disponibles.

El estudio comienza con una revisión del contexto en el que se desarrolla el programa marcado por la evolución de la política agraria de la UE, destacando tres momentos claves, la reforma MacSharry, la conferencia de Cork, la Agenda 2000 y la reforma de 2003. Una vez revisado este contexto político se hace una aproximación a la realidad en la que se centran las cuatro medidas incluidas en el Programa de Desarrollo Rural para las Medidas de Acompañamiento (Cese Anticipado en la Actividad Agraria, Zonas Desfavorecidas y zonas con Limitaciones Ambientales específicas, Medidas Agroambientales y Forestación de Tierras Agrícolas).

La metodología para la recopilación de información se basa en una combinación de técnicas cualitativas y cuantitativas. La información proviene por un lado de los informes de seguimiento interno del programa, facilitados por las Comunidades Autónomas y por otro de estadísticas, trabajos existentes, información socio demográfica, económica, agrícola y ambiental.

A partir de los datos recogidos para cada una de las medidas se puede afirmar que el Programa ha contribuido a generar empleo en zonas rurales, aunque a menudo de carácter temporal. También ha contribuido al sostenimiento de las rentas agrarias. La productividad ha aumentado gracias a la medida de cese anticipado, creciendo las explotaciones de manera significativa y reduciéndose la media de edad de los titulares de explotación. Además se han producido sinergias entre ayudas al beneficiarse del cese anticipado cesionarios de explotaciones beneficiarios de ayudas para la instalación de jóvenes. Las medidas agroambientales han supuesto una disminución de la productividad agrícola al reducirse el uso de inputs. Sin embargo con los años se ha recuperado esta productividad por una mayor eficiencia en las aplicaciones. Sobre el medio ambiente las medidas agroambientales han tenido un efecto muy positivo, en el suelo, el aire, agua, paisaje y biodiversidad. La forestación de tierras agrícolas también ha influido positivamente, sobre todo en la contención de los procesos erosivos.

La problemática que abordaba el Programa sigue estando hoy presente, lo que justifica su continuidad; sin embargo desde el punto de vista de la viabilidad de las acciones, se cuestiona la capacidad de generar una dinámica de desarrollo que se mantenga sin el respaldo de fondos públicos. A la luz de los resultados se recomienda un incremento global del presupuesto de las intervenciones a la vez que una mayor concentración de las mismas en grupos específicos objetivo..

Estrategia de promoción dentro y fuera de España para el aceite de oliva español. Diagnóstico del sector del aceite de oliva

Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 15.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Prodescon SA
- ◆ **Código de estudio:** 00050.2008

Resumen

Este estudio tiene como finalidad identificar, describir y valorar las líneas estratégicas de carácter prioritario que deberá seguir el Sector del Aceite de Oliva en lo relativo a la promoción comercial de sus productos, tanto en el mercado interior como en el exterior.

La metodología utilizada para la realización de este estudio ha consistido inicialmente en la identificación, revisión y selección de las bases documentales disponibles de orientación sectorial, económico-comercial, de internacionalización y/o de comunicación-promoción suficientemente actualizadas. Posteriormente, a partir de las bases documentales seleccionadas, se han realizado los primeros análisis sectoriales y de mercado/consumo. Además, también se han realizado entrevistas con agentes sectoriales cualificados (administración, asociaciones, empresas, etc.), se ha contrastado la información sectorial/mercado obtenida y establecido las proyecciones de futuro necesarias para definir los consiguientes escenarios de futuro según binomios producto/mercado, imprescindibles para posteriormente plantear alternativas o prioridades estratégicas en la definición de la promoción comercial que debe desarrollar el sector.

Los resultados muestran que España ha desarrollado una potente estructura de producción de aceituna (520.000 explotaciones olivareras, 2,42 millones de hectáreas, 300 millones de olivos). Por otra parte, además de esa amplia estructura productiva básica, cuenta con 1.607 empresas y 1.820 establecimientos industriales, así como un amplio conjunto de industrias auxiliares, logísticas y comercializadoras, que dependen del sector industrial aceitero. Todo ello confirma la posición estratégica que éste representa, en el conjunto del Sector Agroalimentario Español, en atención a que la producción de aceite aporta cerca del 5% de la producción final agraria, por la población activa dependiente del sector y por la fuerte contribución de éste al comercio exterior de España, así como su representatividad en cuanto al prestigio de los productos agroalimentarios españoles. La producción de aceite de oliva está fuertemente concentrada en unas pocas Comunidades autónomas (sólo cinco de ellas ya representan el 95% de la producción total) aunque sólo Andalucía, ya supone cerca del 80% de la producción:

En relación al consumo de aceite de oliva en España, el estudio aporta la conclusión de que éste, está fuertemente arraigado en la tradición culinaria y gastronómica del país. En el año 2008, el panel de consumo del MARM señala que el aceite de oliva representa cerca del 62% de todo el consumo de aceites vegetales de los españoles; mientras que el resto corresponde a aceite de girasol (un 33%), prácticamente único producto alternativo o sustitutivo del aceite de oliva. El aceite de oliva ecológico, representa menos del 1% del consumo de aceite en España, aunque ya hay importantes cooperativas con serios avances industriales y comerciales en esta variedad agroambiental. Se observa que el consumo de aceites tiene mayor peso en el hogar que en el canal de restauración colectiva (67,3% y 32,7% respectivamente) en consonancia con la estructura de consumo hogar/restauración colectiva (foodservice) implantada en España. Sin embargo, es en este canal donde está mucho más desarrollado el consumo de aceites de girasol y otras semillas y mucho menos el de aceite de oliva (76% y 24% respectivamente) aunque en los últimos diez años se observa un creciente consumo del aceite de oliva, lo cual probablemente estaría indicando, una importante línea de trabajo, estrechamente ligada a la del turismo gastronómico de calidad, para potenciar el consumo interior de aceite de oliva.

Cambios bioquímicos y evolución de las características organolépticas durante el curado del jamón

*Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2008-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 103.128 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Nacional de Tecnología Agraria y Alimentaria
- ◆ **Código de estudio:** 00047.2008

Resumen

El estudio ha sido desarrollado con el objeto de caracterizar los jamones que se comercializan en el mercado y determinar una tipificación físico-química y organoléptica para que se contemple de forma legal.

Para el desarrollo del estudio se seleccionaron industrias suministradoras de jamones de distintos periodos de curado. Inicialmente, se establecieron las condiciones analíticas para detectar las proteínas residuales (por electroforesis PAGE), los péptidos formados (por cromatografía HPLC, con separación por tamaño e hidrofobicidad), los aminoácidos libres (por cromatografía HPLC) y los ácidos grasos libres (por cromatografía de gases) en estos jamones. Por otro lado, también se definieron las condiciones analíticas adecuadas para determinar las características texturales (mediante las células Kramer y Warner-Bratzel) y los parámetros de color (L, a, b, C, h) en jamones de distintos periodos de curado. A continuación, se realizaron los análisis químicos, texturales y sensoriales de jamones enteros de distinto peso inicial (9 y 11 kg) y distinto periodo de curado (5, 7 y 9 meses) y la selección y entrenamiento de los componentes del panel de cata.

En los resultados obtenidos se registra una mayor uniformidad del pH entre músculos al avanzar el curado y el lógico aumento del extracto seco y de los cloruros (sobre peso total). Se observa igualmente, que se produce un incremento de los niveles de todos los aminoácidos libres al avanzar el curado, al igual que sucede con todos los ácidos grasos libres, con la única excepción de C20:2 y C20:4 en jamones de 9 kg.

En cuanto a las características sensoriales se observa un incremento tanto de la calidad del sabor como de la intensidad del mismo al avanzar el curado, al tiempo que aumenta el sabor salado y disminuye el sabor graso y a carne cruda.

Por lo que respecta al color, al avanzar el curado disminuye la luminosidad, aumenta el rojo, disminuye el amarillo, apenas cambia el croma y disminuye el ángulo hue (matiz).

Finalmente, los parámetros de textura con célula Kramer aumentan (con la excepción de la extensión a fuerza máxima), siendo más regulares los incrementos en los músculos Biceps femoris y Quadriceps femoris: Sin embargo, los valores de los parámetros medidos con la célula Warner-Bratzel no parecen seguir unas tendencias definidas.

Evaluación de la alimentación recibida por cerdos ibéricos en la etapa final del cebo utilizando diferentes técnicas instrumentales de análisis. Aplicabilidad y fiabilidad

Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2008-2012 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 199.999,98 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Tecnología Agraria y Alimentaria
- ◆ **Código de estudio:** 00048.2008

Resumen

Este estudio tiene por objetivo evaluar el efecto de la alimentación en la etapa final de cebo, y su repercusión en la calidad de los productos derivados del cerdo ibérico. Asimismo, si al finalizar este proyecto se determina algún método absolutamente fiable, fácil y de barata aplicabilidad, se estudiará la posibilidad de contemplar dicho método de forma oficial para que el sector pueda determinar la calidad de los productos derivados del cerdo ibérico.

Para alcanzar este objetivo se están llevado a cabo varios controles de campo en fincas de la provincia de Badajoz (Valdesequera, propiedad de la Junta de Extremadura, y Puerto Lobo, en Cabeza de Vaca, lindado con la provincia de Huelva), en Salamanca (finca San Miguel, Ciudad Rodrigo) y en Córdoba (finca Las Rozuelas, Torrecampo, Pedroches), con objeto de comparar los resultados de las tomas de muestras de grasa, músculo, pelo y pezuña. Desde septiembre de 2008 se han llevado a cabo matanzas y análisis de las muestras recogidas. Inicialmente se ha realizado una prueba con animales procedentes del Esquema de Valoración Genética gestionado por AECERIBER, en el matadero de Salvaleón. Se trataba de cerdos ibéricos puros con manejo extensivo y alimentación a base de piensos especiales (engrasados). Se tomaron muestras de grasa en algunas canales probando distintas alternativas para establecer un sistema único en las matanzas futuras. Se aprovechó el material recogido en 13 canales para organizar las muestras en su precintado y etiquetado, enviadas a todos los laboratorios excepto el Agroalimentario del MARM. También se tomaron muestras de músculo de 25 canales para el laboratorio de la Facultad de Veterinaria de la UCM.

La segunda matanza se realizó en noviembre con 32 cerdos cruzados (al 50% con Duroc), cebados con piensos normales (no engrasados), en el matadero de Salvaleón. Se embolsaron y etiquetaron en esta ocasión muestras de grasa para todos los laboratorios y para ASICI, Centro Tecnológico de la Carne de Guijuelo y para el propio Centro del Cerdo Ibérico de Zafra (muestras de reserva que se han tomado ya en el resto de matanzas). También se prepararon muestras de músculo para UCM, laboratorio Agroalimentario del MARM y Tecnología de los Alimentos de la UEX. Marcaje de 10 paletas y curación en las propias instalaciones de Sierra de Barbellido. Y por último, la tercera matanza en diciembre, de 12 cerdos ibéricos cebados en montanera pura en la finca Valdesequera de la Junta de Extremadura y controlados por la D.O. Dehesa de Extremadura se realizó en el matadero de Castuera y el despiece en Don Benito. Se embolsaron y etiquetaron muestras de grasa para todos los laboratorios y de músculo para UCM, MARM, UEX y Centro de Zafra (muestras de reserva). Marcaje de 10 paletas y traslado Salvaleón para su curación. Esta matanza se hubo de organizar con cierta urgencia ante la evidencia de falta de bellota en Valdesequera para completar en montanera pura toda la partida.

Además de las muestras de grasa y músculo, principal material biológico de análisis incluido en el proyecto, en algunos animales se tomaron muestras de pelos y pezuñas, para su determinación isotópica por parte de la USAL. Así mismo hay muestras de pienso (pre-montanera o recebo) de todas las explotaciones a disposición de los grupos investigadores. Finalmente indicar que el equipo investigador de la Universidad de Salamanca se desplazó a las fincas para la toma de muestras, in situ, de agua, tierras, hierbas y bellotas para su determinación isotópica.

IV.3.2. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

Definición de parámetros analíticos aplicables a los productos cárnicos

Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 140.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut de Recerca y Tecnologia Agroalimentaries
- ◆ **Código de estudio:** 00032.2007

Resumen

El estudio pretende, por un lado, verificar que la clasificación de productos cárnicos establecida en el proyecto norma de calidad es la correcta y determinar, para cada grupo de productos cárnicos, los parámetros analíticos que mejor definen la calidad de los mismos y establecer los valores de dichos parámetros para cada categoría comercial.

El primer paso ha sido la recopilación de la información de los productos cárnicos que se comercializan actualmente en el mercado. Para ello se ha llevado a cabo un estudio de productos cárnicos por CCAA realizando visitas a los establecimientos cárnicos de las distintas CCAA e inventariando el listado de productos que se encuentran en dichos establecimientos, generándose así un documento en el que figuran los productos que se encuentran en el mercado.

A continuación se ha establecido un muestreo representativo de cada uno de los productos cárnicos para los que se van a definir parámetros de calidad: jamón cocido, para el que se definirá una categoría estándar y una categoría extra; paleta cocida, con categoría estándar y categoría extra; magro de cerdo, pechuga de pavo, jamón y paleta curados, serranos e ibéricos, lomo curado, cabecero de lomo, lomo adobado, sobrasada, chorizo y salchichón, con categoría estándar y extra, salami, fiambre de lomo y salchichas cocidas. En la definición del muestreo se ha realizado un cálculo del tamaño muestral para cada producto en cada CCAA en función del consumo en cada CCAA de cada producto, y también se ha concretado qué tipo de muestra debe recogerse, dónde debe recogerse y si debe proceder de empresas nacionales o locales.

Este estudio también establece los parámetros analíticos que se van a analizar para cada producto. En el caso de productos cárnicos tratados por calor se ha determinado la humedad, proteína, hidroxiprolina, grasa, almidón y fosfatos; para productos cárnicos crudos curados, jamones, y paletas: CLNA, humedad y grasa; para el resto de curados: humedad, proteína, grasa, hidroxiprolina, hidratos de carbono totales y fosfatos; para los productos cárnicos tratados por calor: azúcares, almidón, proteínas ajenas a la carne, grasas o incluso grasas insaturadas y agua; para productos cárnicos crudos curados: hidratos de carbono totales, proteína, grasa y colágeno; y para productos cárnicos crudo adobados: porcentaje de agua añadida.

Una vez definidos los parámetros analíticos se ha procedido al análisis de las muestras tomadas de productos cárnicos, y así poder determinar si la clasificación de productos contemplada en el proyecto de norma es correcta o cual es la clasificación idónea. Este análisis también permite conocer cuales son los parámetros analíticos que mejor definen la calidad de cada uno de los productos y los valores de dichos parámetros para cada uno de los productos cárnicos y por tipos de productos y categoría comercial.

Incidencia de la normativa de defensa de la competencia de la comercialización de productos agroalimentarios

*Subdirección General de Promoción y Relaciones Interprofesionales
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 30.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Jones Day
- ◆ **Código de estudio:** 00065.2006

Resumen

Este estudio pretende analizar en profundidad sectores agrícolas relevantes desde el punto de vista de su competitividad con el objeto de detectar las debilidades específicas de cada sector que pudieran acabar mermando la producción, comercialización y distribución competitiva de sus productos. Por otro lado, persigue también detectar ineficiencias y posibles mecanismos correctores en dichos sectores y propone una serie de medidas para la mejora de la competitividad del sector agrícola, incluyendo un análisis de la normativa de competencia y de su aplicación al sector agrícola.

El estudio se centra en los sectores del aceite, leche, vino y frutas y hortalizas, basándose en el análisis de los siguientes factores: costes de producción, concentración en la producción, economías de escala, gestión empresarial, grado de dependencia de las ayudas públicas, grado de integración vertical, relaciones entre los operadores del sector, transparencia en el mercado, inversión en investigación, infraestructuras logísticas, estructuras asociativas y publicidad y promoción.

Los hallazgos de este estudio muestran que existe desigualdad en las condiciones de competencia entre la oferta y la demanda. En líneas generales, el sector productor está atomizado y disperso y es heterogéneo. La reducida dimensión de las explotaciones impide lograr economías de escala y desemboca en un bajo nivel de profesionalización y mecanización de las explotaciones. Hay poca integración vertical con las restantes actividades de la cadena alimentaria, fuertes oscilaciones de la producción de algunos productos y un alto grado de dependencia de las ayudas comunitarias. En cuanto al sector transformado, éste se caracteriza por una estructura empresarial con elevado grado de homogeneidad, un mayor grado de concentración, y un mayor tamaño de las empresas y por lo tanto de sus recursos financieros. Hay mayor grado de integración vertical en actividades anteriores o posteriores de la cadena de producción.

Existe un creciente poder de negociación de la distribución que debilita la posición negociadora del sector productor. Igualmente, hay una notable falta de diálogo entre los agentes de las diversas fases de la cadena, debido al escaso número de asociaciones interprofesionales, la reducida representatividad de las existentes y la ausencia de representación del sector de la distribución en las mismas. Hay un bajo grado de transparencia en las condiciones comerciales, con una clara opacidad del proceso de formación del precio en las diversas fases de la cadena, que resulta en una disparidad en los márgenes y un incremento artificial de los precios. La incertidumbre en las relaciones comerciales permite el abuso y resulta ineficiente para la producción y la demanda. Además, hay una baja inversión en innovación, creación de nuevos productos o mejora de los existentes, lo que dificulta la competitividad en los mercados internacionales.

IV.3.3. Dirección General de Agricultura

Estudio sobre la aportación de soluciones para la disponibilidad de productos fitosanitarios en la producción hortofrutícola

Subdirección General de Medios de Producción Agrícola
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2006-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 1.483.000 €
- ◆ **Agente realizado:** Federación española de exportadores de frutas, hortalizas y flores y plantas vivas (FEPEX)
- ◆ **Código de estudio:** 00030.2006

Resumen

El sector productor de frutas, hortalizas, flores y plantas vivas obtiene una parte mayoritaria de sus rentas en los mercados exteriores, contribuyendo significativamente al superávit de la balanza comercial agroalimentaria española, que sería deficitaria sin su participación. Su importancia socioeconómica es aún más destacable si se considera que no depende de ayudas comunitarias a la producción. Ahora bien, durante los últimos años el sector observa con preocupación una estabilización de los volúmenes comercializados y una caída de los precios medios obtenidos. Para la defensa de su rentabilidad el sector optó ya hace tiempo por la implantación de una política de calidad que diera satisfacción a las demandas del mercado relativas a seguridad y calidad alimentaria. Pero la imposibilidad objetiva, por parte de los productores españoles, del cumplimiento de la legislación propia en lo relativo a los Plazos de Seguridad de varias sustancias activas imprescindibles en varios cultivos, así como la falta de sustancias activas eficaces autorizadas en otros, está originando en el sector insalvables dificultades tanto a la hora de obtener la certificación de sus producciones.

Ante la inminencia de la desaparición de los LMRs nacionales se requiere disponer de los estudios de residuos necesarios, bajo la normativa comunitaria actual, para promover los LMRs comunitarios que cubran los usos de los productos fitosanitarios necesarios para proteger los cultivos contra las plagas que les afectan.

La finalidad del presente estudio es atender a las necesidades de disponibilidad de productos fitosanitarios en aquellos cultivos que, teniendo un especial interés para el sector productor- exportador, sufren la imposibilidad objetiva del cumplimiento de la legislación y, en consecuencia, de obtener la certificación imprescindible para el acceso de sus producciones a los mercados de destino.

Para cada uno de los cultivos objeto del presente estudio, se ha realizado un exhaustivo análisis de los productos fitosanitarios autorizados para controlar cada una de las plagas que les afectan, excluyendo los que están en proceso de retirada o para los que razonablemente se prevé que ésta pueda producirse. El resultado de éste análisis ha permitido conocer los casos críticos que requieren inmediata atención por carencia de autorizaciones. Para ello se acudió al sector productor, que a través de los técnicos de las diferentes Asociaciones integradas en FEPEX, expresó sus necesidades reales, relativas a la correcta gestión fitosanitaria de sus explotaciones.

Una vez recopiladas y analizadas éstas se ha comprobado que en su mayoría se refieren, por una parte, a la necesidad legalmente establecida de cumplir con unos Plazos de Seguridad excesivamente largos y que, según ellos mismos señalan en la mayoría de los casos no se justifican bajo una perspectiva técnica, y a la falta de disponibilidad de productos fitosanitarios autorizados, por otra.

Cómo continuación de este análisis se han contemplado los condicionamientos de las autorizaciones existentes y su compatibilidad con las diferentes técnicas de cultivo, particularmente con los requerimientos que determinan las producciones intensivas. El resultado de éste análisis ha permitido conocer las situaciones de falsa cobertura en las que no son compatibles las autorizaciones existentes con las prácticas de cultivo reales, requiriendo igualmente atención inmediata.

IV.3.4. Dirección General de Ganadería

Indicadores en bienestar animal en pollos de carne y conejos

Subdirección General de Ordenación y Buenas Prácticas Ganaderas
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 100.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias
- ◆ **Código de estudio:** 00035.2007

Resumen

Este estudio pretende establecer indicadores de bienestar animal en pollos de carne (broilers) y en conejos. Se realizaron diferentes pruebas experimentales con para evaluar diferentes programas de iluminación (continuo y decreciente), la humedad de la cama y distintos sustratos, así como un sistema de medición que permita realizar una valoración de las condiciones de alojamiento. En cuanto a la producción cunícola, se determinó el efecto de la altura de las jaulas sobre el estado general de las conejas, su comportamiento y la presencia de lesiones.

Para realizar estos ensayos experimentales en broilers, los animales se agruparon en un grupo control (condiciones similares a las comerciales) y dos o tres grupos de animales bajo diferentes condiciones de iluminación o de humedad. Se midieron en todos ellos los siguientes parámetros: ganancia diaria, consumo diario, índice de conversión, mortalidad, estatus sanitario de la manada, y del grupo en particular, lesiones en patas, ascitis, ratio heterófilo/linfocito, lesiones oculares y observaciones de comportamiento. A continuación los datos se analizaron estadísticamente, para cada uno de los parámetros mencionados, utilizando el programa SAS. Por otro lado, para el desarrollo de un sistema de medición para evaluar las condiciones de alojamiento se estableció un único grupo de animales en una situación similar a la comercial y se seleccionaron los siguientes aparatos: un luxómetro, un medidor de humedad por resistencia, un medidor de agua dieléctrico, sondas de temperatura y humedad relativa HOBO, medidor con sensor electroquímico y medidor con sensor fotoacústico. Por último, en el estudio realizado en conejos se partió de hembras primíparas repartidas en dos grupos según el tipo de jaula, convencionales o jaulas de mayor altura provistas de un altillo, siendo el resto de condiciones de alojamiento similares a explotaciones comerciales. A continuación, se evaluó el comportamiento de las conejas así como el porcentaje de animales con peor estado de las patas, pelo, piel y reposapatatas.

Con los resultados obtenidos de la prueba de iluminación parece que se necesitan más estudios para aclarar el efecto del programa de iluminación en el bienestar de los broilers, ya que parece que los parámetros productivos no se ven afectados de forma dramática, pero los aspectos de bienestar son más sensibles. Las lesiones oculares son un parámetro adecuado para evaluar la iluminación y las lesiones en las patas deben ser evaluadas cuando estén totalmente limpias en matadero. En las pruebas de humedad se ha comprobado que el humedecimiento de cama probado no ha sido suficiente para conseguir diferencias entre los tratamientos. Además, no existen diferencias entre el residuo de papel y la viruta en cuanto a parámetros productivos y la mayor parte de los parámetros de bienestar analizados. No obstante, las lesiones en el corvejón se ven aumentadas cuando la cama es de residuo de papel. En relación a los sistemas de medición que ofrecieron unos resultados con una correlación aceptable fueron las sondas de temperatura y humedad relativa HOBO, mientras que el medidor de agua dieléctrico necesitaría mejorar su precisión para ser aceptado como método de medida de campo. En relación al medidor con sensor electroquímico y fotoacústico para determinar la concentración de amoníaco parece más recomendable el empleo de medidores fotoacústicos. Y por último, los resultados de los trabajos en cunicultura muestran que las jaulas con altillo podrían tener efectos nocivos para el bienestar animal y la importancia de los reposapatatas como posibles indicadores de falta de estímulos en las jaulas en las que se alojan las conejas (más mordisqueados por las conejas alojadas en jaulas normales). Por otro lado, es importante remarcar que no se encontraron diferencias en los parámetros productivos de estas conejas, es decir, ni en los tamaños de camada ni en los pesos al destete.

Condiciones de bienestar animal en el transporte de terneros, en viajes de Rumanía a España

*Subdirección General de Ordenación y Buenas Prácticas Ganaderas
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 100.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Lleida
- ◆ **Código de estudio:** 00020.2007

Resumen

Este estudio nace por la necesidad, asumida por los productores, comerciantes y transportistas españoles, de ofrecer información científica sobre la calidad de vida de los animales transportados desde sus países de nacimiento hasta las explotaciones españolas donde se ceban de acuerdo a la revisión del Reglamento (CE) nº 1/2005 del Consejo de 22 de diciembre, relativo a la protección de los animales durante el transporte y las operaciones conexas y por el que se modifican la Directivas 64/432/CEE y 93/119/CE y el Reglamento (CE) nº 1255/97 (DO L 3 de 5 de enero). Está previsto que a partir del año 2011 se analice su nivel de aplicación, seguimiento y el interés de modificarlo.

Se ha planteado un diseño experimental que pretende comparar nuestra realidad con la de nuestros principales competidores comunitarios, cuyos agentes también compran terneros a un en los países del este de Europa, pero con la ventaja de necesitar viajes de menos duración. Para ello se realiza un estudio de terneros que realizan viaje de un trayecto de Rumanía a Lleida[España]. A estos terneros se les realizará una extracción de sangre en varios momentos para analizar parámetros como hemograma, glucemia, proteínas totales...Además se realiza un seguimiento del comportamiento de dichos animales así como de la temperatura y la humedad relativa ambientales que se registraron de forma continua durante todo el trayecto. Por otra parte, se generaron tres densidades de carga distintas (alta, media y baja), de forma que la más alta siempre fuese menor a la máxima permitida.

Los resultados mostraron la posible alteración física y psíquica, y el posible estrés por falta de agua que se incrementaría a lo largo del viaje. Sin embargo, el estrés producido por el viaje es lo bastante ligero como para que los terneros en muy poco tiempo se repongan plenamente. Las características de comportamiento estudiadas en el camión, confirman que los terneros viajan de pie y no beben. Además, se ha visto que las densidades de carga bajas pueden tener problemas para que el animal se adapte al recinto, y afectar de forma negativa al estado físico de los terneros.

Como conclusión final en la que se resume este estudio se puede afirmar que un viaje de estas características supone un estrés para los terneros. Sin embargo, ésta incidencia negativa es muy ligera, como resulta de su facilidad de recuperación en destino, en donde se llega a una situación francamente mejor de la que se podría suponer en la explotación donde nació el animal.

Problemática de la destrucción de los subproductos no destinados al consumo humano procedentes de la leche y de los productos lácteos

Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Federación Nacional de Industrias Lácteas (FENIL)
- ◆ **Código de estudio:** 00021.2006

Resumen

El subproducto objetivo del presente estudio “leche que ha salido de las explotaciones ganaderas hacia la industria y es rechazada por motivos sanitarios o comerciales” entra en el ámbito del Reglamento 1774/2002 y por ello debe ser gestionado conforme a lo previsto en el mismo y a la categoría correspondiente.

Para la realización del presente estudio se han utilizado, además de las fuentes bibliográficas y estadísticas disponibles, los datos directamente obtenidos de la industria a través de un cuestionario especialmente elaborado para este proyecto. Este cuestionario fue revisado por personal técnico de la asociación FENIL. Se establecieron ocho puntos diferentes: 1. Datos de las instalaciones. 2. Leche líquida recibida en la instalación. 3. Leche líquida rechazada en recepción. 4. Protocolo de muestreo y análisis de la leche en recepción. 5. Identificación y almacenamiento del subproducto no destinado a consumo humano. 6. Pretratamiento en la instalación de la leche rechazada. 7. Gestión del subproducto. 8. Alternativas a la situación actual

Los principales resultados extraídos son:

- Porcentajes del total de la leche recibida que las industrias lácteas rechazan.
- En relación a la leche rechazada, se obtienen datos relativos a la razón para dicho rechazo. Así se obtiene que dichas leches se podrían clasificar o bien como subproducto de categoría 2 (leche que contiene residuos de medicamentos veterinarios o contaminantes enumerados en los puntos 1 y 2 del grupo B del Anexo I del Real Decreto 1749/1998) o bien como subproducto de categoría 3. (leche cruda de animales que no presenten signos clínicos de ninguna enfermedad transmisible a través de ese producto a los seres humanos o los animales. Sin embargo de las industrias que se han estudiado no todas mantienen un registro estricto de la leche que se rechaza en recepción.
- En un alto porcentaje de los casos del estudio, el transportista encargado de transferir la leche a la industria láctea realiza análisis en origen, lo cual facilita el transporte de leches no aptas que genera un problema de gestión que afecta a ambas partes.
- En este estudio se obtienen datos relativos a la gestión de la leche no apta. Se obtienen datos de las industrias que tienen instalaciones de tratamiento propias, con plantas de tratamiento de aguas propiedad de la industria láctea, basadas en su mayor parte en sistemas de gestión aerobia. Sin embargo un alto porcentaje de las compañías considera que el coste de la gestión de la leche rechazada es muy alto e incluso entiende que existe falta de información acerca de las alternativas de gestión existentes y que el número de gestores autorizados capaces de aceptar el subproducto es insuficiente.

Entre las conclusiones, se observa una falta de gestores autorizados que acepten la leche no apta y el alto coste que conlleva dicha gestión. Cuando la gestión de la leche rechazada la realiza un gestor autorizado externo, la empresa no siempre conoce el destino final del subproducto, aspecto que dificulta implementar sistemas de trazabilidad de los residuos. Se estima muy necesario disponer de una lista actualizada de centros autorizados para destruir o transformar la leche o productos lácteos no destinados al consumo humano.

Estudio y asesoría científica en materia de análisis de riesgo y modelización*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 99.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00003.2007

Resumen

El objetivo principal de este estudio se puede desglosar en los siguientes objetivos parciales: en primer lugar prestar asesoría externa a la red de alerta sanitaria veterinaria, a continuación evaluar el riesgo de enfermedades infecciosas en España y por último desarrollar un plan de contingencia.

La asesoría científica en materia de análisis de riesgo de diversas enfermedades infecciosas de importancia para España (gripe aviar, lengua azul, fiebre aftosa, enfermedad del Nilo Occidental, patología porcina vírica y encefalopatía espongiiforme bovina) se ha llevado a la práctica mediante reuniones técnicas tanto en el ministerio como en algunas CCAA, entre ellas Andalucía, Castilla León y Extremadura. También se ha estudiado la unificación y retroalimentación de los datos para poder mejorar los modelos epidemiológicos en el futuro próximo mediante reuniones técnicas con el personal informático del ministerio. Además, se ha atendido a los medios de Comunicación mediante entrevistas a radio, televisión y prensa escrita.

Por otra parte, también se ha llevado a cabo el análisis cuantitativo del riesgo de entrada de diversas enfermedades infecciosas de importancia para España como la fiebre aftosa, la gripe aviar y la lengua azul. La metodología empleada en la evaluación cuantitativa del riesgo de sigue las directrices de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) en cuanto a la evaluación de los riesgos de importación que se divide en tres fases: evaluación del riesgo de emisión, evaluación del riesgo de exposición y evaluación del riesgo de consecuencia. El cálculo de probabilidades se ha desarrollado mediante el uso de softwares especializados como @Risk (Palisade Corp) para Excel ®. Cuando el uso de la estadística ha sido necesario, se han empleado programas como SPSS, STATA o SAS. Los resultados extraídos de este análisis han permitido evaluar el riesgo relativo a la introducción de la enfermedad en cada provincia, identificar la ruta y las especies que presentan mayor riesgo para la entrada de la enfermedad en cuestión, reconocer los puntos críticos en la cadena de eventos incluyendo las lagunas de información que pueden orientar futuras investigaciones científicas, determinar los escenarios en los se puede producir la introducción de la enfermedad y la eficacia de las medidas de control establecidas.

Por último, el desarrollo de un plan de contingencia no ha sido aún concretado por el ministerio. Sin embargo, sí se ha ofrecido asesoría a los planes de contingencia y vigilancia existentes durante el Curso de Análisis de Riesgo cuyos detalles están incluidos en el Informe Anual sobre el Convenio de Educación Continuada entre la Universidad Complutense de Madrid y el Ministerio.

Vigilancia sanitaria de las poblaciones animales silvestres

*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC)
- ◆ **Código de estudio:** 00004.2008

Resumen

El mantenimiento de un adecuado estado sanitario de la fauna silvestre así como la disponibilidad de un Plan de Vigilancia y de un Plan de Alerta ante la hipotética detección de un problema sanitario en la fauna silvestre, constituyen una prioridad para la Subdirección General de Sanidad de la Producción Primaria debido a la dificultad en el control de enfermedades en este tipo de animales, y por la interrelación existente, con el ganado doméstico, pudiendo ocasionarle al mismo, graves pérdidas económicas, sin olvidar la importancia económica que las prácticas cinegéticas tienen en nuestro país.

Por ello, el Convenio de colaboración firmado entre la Subdirección General de Sanidad de la Producción Primaria, el Organismo Autónomo Parques Nacionales y el Centro Nacional de Investigaciones Científicas, permite obtener con el apoyo científico y técnico de expertos, la suficiente información y conocimientos sobre la situación sanitaria de las especies silvestres en España, así como sobre las medidas para su gestión.

Con la finalidad de abordar los planteamientos anteriores, se determinaron una serie de objetivos en el desarrollo del estudio:

- Diseño y ejecución de un sistema de epidemiovigilancia activa y pasiva, que permita conocer el estado de las poblaciones de animales silvestres. Incluye así mismo medidas para la gestión y monitorización de algunos taxones particularmente relevantes en el ámbito sanitario.
- Envío a los laboratorios dependientes de la Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganadero, de las muestras necesarias a fin de cumplir los objetivos establecidos en los programas de vigilancia y control de enfermedades, y los requerimientos de la Unión Europea en esta materia.
- Investigación de las interacciones epidemiológicas entre ganadería y fauna silvestre.
- Elaboración de una base de datos que registre e integre, con criterios epidemiológicos, la información generada en el marco de este Convenio y que permita integrar los datos de un Sistema de Información Geográfica(SIG) para la elaboración de mapas de prevalencia y de riesgo.
- Realización de una fototeca en formato digital, con las imágenes más representativas de las lesiones macroscópicas y microscópicas encontradas durante el desarrollo del Convenio.
- Creación de una seroteca e histoteca de fauna silvestre.
- Elaboración y desarrollo de un Plan de Contingencia, para todo el territorio nacional, frente a enfermedades de la lista de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) en animales silvestres.
- Difusión de los resultados obtenidos y asistencia a la Subdirección General de Sanidad de la Producción Primaria y al Organismo Autónomo Parques Nacionales

Los resultados obtenidos mediante el citado Convenio han permitido mejorar el control sanitario de la fauna silvestre, con lo que tiene consecuencias positivas sobre el medio ambiente y en el sector de la ganadería, así como, debido a que determinadas enfermedades son consideradas zoonóticas al poder afectar a humanos, se reducen posibles repercusiones en el sector de la sanidad pública.

Estudio sobre vigilancia veterinaria de resistencias bacterianas frente a antimicrobianos*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00006.2007

Resumen

En este estudio se recogen los datos obtenidos en el quinto Programa de Vigilancia Veterinaria de Zoonosis Bacterianas y los datos resultantes del undécimo Programa Anual de Vigilancia Veterinaria de Resistencia a Antibióticos en cerdos y aves, y en el Primer Programa de Vigilancia de Resistencias a Antibióticos en bovino.

La vigilancia con animales sanos se realiza a partir de bacterias aisladas de muestras de heces tomadas de los animales inmediatamente después de su sacrificio en matadero. Debido al elevado número de mataderos, se solicita la colaboración de aquellos con un elevado volumen de sacrificio y localizados en las regiones de mayor producción del país. La unidad de trabajo empleada ha sido la jornada de trabajo, definida como el conjunto de partidas que son sacrificadas durante una jornada de sacrificio de cada matadero. Se han incluido muestras de ganado porcino, de aves de aptitud cárnica (broilers) y terneros de engorde. El procesado de las muestras se ha dirigido en todos los casos a la obtención de microorganismos productores de zoonosis (*Salmonella enterica*, *Campylobacter jejuni*, *Y. enterocolitica* y *E. coli* O157:H7) y microorganismos indicadores (*Escherichia coli* y *Enterococcus faecium*), y a la determinación de la prueba de sensibilidad a los antimicrobianos. En general, en la vigilancia se incluyen antimicrobianos que tienen interés por diferentes motivos, entre ellos los de uso exclusivo en humanos, los de uso clásico tanto en animales como en humanos y los que se emplean o se han empleado como promotores del crecimiento.

Los datos obtenidos con este estudio han permitido cubrir el déficit de datos existentes permitiendo el cumplimiento de los compromisos de España como Estado Miembro de la Unión Europea en materia de Vigilancia de Zoonosis, publicándose a través del Informe Nacional de Fuentes y Tendencias de Zoonosis 2007 [publicado en la página web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM)], y del Informe Comunitario de Fuentes y tendencias de Zoonosis 2007 [publicado en la página web de la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA)].

Estudio sobre las nuevas técnicas de diagnóstico aplicables de lucha y control de tuberculosis y otras micobacteriosis en animales

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00007.2007

Resumen

La tuberculosis y la paratuberculosis son dos enfermedades de origen infeccioso causadas por bacterias pertenecientes al género *Mycobacterium* que representan un importante problema de importancia veterinaria en las especies de abasto y a nivel de Salud Pública. Los Programas Nacionales de Erradicación de las Enfermedades de los animales, regidos por los RRDD 2611/1996, 1047/2003 y 51/2004, se conciben como normativas que propicien la adopción de medidas eficaces en el beneficio del estado sanitario de la cabaña ganadera nacional. Sin embargo el éxito de dichas medidas precisa de la aplicación de técnicas de diagnóstico complementarias basadas en nuevas evidencias científicas. Así, este estudio persigue como principal objetivo el avance en el conocimiento y perfeccionamiento de las herramientas diagnósticas con el fin de lograr la erradicación de la tuberculosis y el control de la paratuberculosis en la ganadería bovina (y en otras especies animales), y el estudio epidemiológico de los brotes de tuberculosis utilizando la caracterización molecular.

Las muestras biológicas recogidas son de muy diversas procedencias, entre ellas cabe destacar, de ganado bovino positivos a la prueba de la intradermotuberculinización (IDTB) o de gamma-interferon (g-IFN), de animales incluidos dentro de los programas de investigación desarrollados en nuestro laboratorio, de animales salvajes y muestras de sangre de animales sometidos a programas de control de tuberculosis. En todos los casos cada muestra o aislado viene acompañado de un informe donde se detallan los datos de la explotación o ganadería (código de explotación agraria-CEA, localización geográfica), tipo de muestra, sintomatología del animal y los datos epidemiológicos. A partir de estas muestras se realizó en primer lugar un diagnóstico microbiológico e identificación, y posteriormente se realizó un diagnóstico de ambas enfermedades mediante técnicas inmunológicas [gamma-interferon liberado (*Bovine Gamma Interferon Test* - Bovigam®) y detección de los anticuerpos frente a *M.a.paratuberculosis* (*Mycobacterium paratuberculosis antibody test kit* - Parachek®)].

Los resultados de esta investigación confirman que la IDTB no es una técnica precisa en el 100% de los casos, sus limitaciones se hacen más visibles en situaciones de prevalencia moderada como la que existe en nuestro país en la actualidad. Por ello, en ciertas circunstancias resulta de gran utilidad la aplicación de técnicas complementarias (y nunca alternativas) que potencien la fiabilidad del diagnóstico, como el test de gamma Interferón o el empleo experimental de pruebas serológicas. La prueba de detección de gamma Interferón es una herramienta diagnóstica frente a la tuberculosis bovina cuyo uso ya ha sido contrastado en diversas situaciones epidemiológicas en diferentes lugares del mundo. Por ello su introducción en algunas Comunidades Autónomas españolas ha incrementado la sensibilidad diagnóstica y ha facilitado la detección de un mayor número de animales infectados.

Por último, cabe destacar la dilatada experiencia acumulada a lo largo de muchos años de trabajo en el campo de la lucha frente a la tuberculosis y paratuberculosis del Laboratorio de Micobacterias por lo que también realiza una importante labor de asesoría científica y técnica para las distintas Comunidades Autónomas para el diagnóstico, control y erradicación de estas enfermedades.

Salmonelosis porcina: desarrollo de una técnica ELISA para la detección de anticuerpos y valoración de la eficacia de diferentes sistemas de control

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 64.150 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de León
- ◆ **Código de estudio:** 00009.2007

Resumen

El diagnóstico serológico es la base de la mayor parte de los programas de control de la salmonelosis porcina y, sin embargo, no está exento de problemas que deben ser superados. La UE ha exigido ya a sus Estados miembros la puesta en marcha de programas específicos de control de la salmonelosis porcina, que han de ser obligatorios a partir de 2008.

El Objetivo básico del estudio es desarrollar y evaluar técnicas ELISA nuevas para realizar el diagnóstico indirecto de salmonelosis porcina y compararla con técnicas ELISA comerciales; valorar de la eficacia de dos sistemas de control de la salmonelosis porcina: uso de cepas bacterianas aisladas del intestino de cerdos sanos de diferentes edades en un sistema de exclusión competitiva y uso de mutantes auxótrofos de salmonelas porcinas con fines vacunales.

La metodología parece haber sido la adecuada para la consecución de los fines marcados en todas las etapas del estudio: toma de muestras, número de muestras, determinaciones experimentales y análisis estadístico.

La estructura es muy correcta, completa y detallada, como corresponde a un trabajo científico, facilitándose la lectura y comprensión del documento. No obstante, se echa de menos que el índice esté paginado.

Los Principales resultados que se obtienen de este estudio son:

- Tanto los diferentes ELISAs comerciales como los Mix -LPS ELISAs desarrollados en el trabajo son herramientas valiosas para el diagnóstico serológico de salmonelosis porcina, si bien la interpretación de los resultados requiere experiencia previa.
 - La correlación entre los resultados de serología y bacteriología es limitada.
 - Las heces y el intestino de cerdos sanos de diferentes edades constituyen una notable fuente de bacterias del ácido láctico con buenas cualidades probióticas.
 - La administración de un probiótico fermentado a lechones durante una semana antes de su desafío con *Salmonella* Thyphimurium redujo el cuadro clínico y la afectación del estado general.
-

Estudio sobre vigilancia veterinaria de zoonosis bacterianas

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00010.2007

Resumen

Este estudio tiene por objetivo conocer cuál es la situación de la ganadería en España con respecto a la prevalencia de zoonosis en el momento en que los animales sanos (cerdos, aves y bovino de aptitud cárnica) están más próximos a pasar a formar parte de la cadena alimentaria y consolidar las labores emprendidas en los convenios precedentes relativos a los programas de seguimiento de zoonosis bacterianas, así como el aumentar el alcance de las mismas.

Durante el año 2007 se han tomado muestras de ganado porcino, bovino y de aves de producción cárnica (broilers). La recogida de muestras de heces se ha llevado a cabo entre marzo y noviembre de 2007, habiéndose recogido en total 1124 muestras de heces atribuibles a explotaciones ganaderas distribuidas por toda la geografía nacional. El procesado de las muestras se ha dirigido a la obtención e identificación de microorganismos productores de *Salmonella enterica*, *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter coli*, *Yersinia enterocolitica* y *E. coli* O157:H7.

Para más información dirigirse a la Subdirección promotora de este estudio.

Estudios experimentales de sensibilidad y especificidad de las pruebas de diagnóstico contempladas en el programa de erradicación de tuberculosis; de nuevas técnicas de diagnóstico por imagen; y de factores genéticos de resistencia a la tuberculosis en razas autóctonas

*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. VISAVET
- ◆ **Código de estudio:** 00010.2008

Resumen

Durante este estudio se ha perseguido como principal objetivo el avance en el conocimiento y perfeccionamiento de las herramientas diagnósticas con el fin de lograr el objetivo de la erradicación de la tuberculosis y el control de la paratuberculosis en la ganadería bovina[y otras especies animales],y el estudio epidemiológico de los brotes de tuberculosis utilizando la caracterización molecular.

La herramienta fundamental en la que se basa el plan nacional de la erradicación en España es la intradermotuberculización simple. Esta prueba diagnóstica ha sido utilizada con éxito en muchos lugares del mundo en la lucha contra la tuberculosis bovina, y su aplicación en España ha permitido que las prevalencias hayan disminuido de forma muy marcada en las últimas décadas. Sin embargo en ciertas circunstancias resulta de gran utilidad la aplicación de técnicas complementarias que potencien la fiabilidad del diagnóstico, como el test gamma Interferón o el empleo experimental de pruebas serológicas.

Del mismo modo está llevando a cabo una intensa actividad investigadora con el fin de evaluar la fiabilidad de esta prueba en las distintas situaciones epidemiológicas que se puedan plantear en nuestro territorio, estudiando su uso en otras especies además de la bovina.

El estudio ha permitido obtener datos imprescindibles en apoyo al Programa Nacional en cuanto a la sensibilidad de las pruebas de diagnóstico que reaplican en España.

Se ha desarrollado activamente una asesoría científica y técnica a Instituciones nacionales e internacionales, y particulares, así como a explotaciones ganaderas, espacios naturales, parques zoológicos y clínicas veterinarias. El servicio de Micobacterias también ha ofrecido asesoría a ganaderías bovinas y caprinas que presentaban problemas reincidentes de tuberculosis y/o paratuberculosis o con las que se ha desarrollado un programa de saneamiento para determinar las distintas pautas de actuación.

Estudio sobre prevalencia de *Salmonella* spp. en ganado porcino

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 199.200 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria. VISAVET
- ◆ **Código de estudio:** 00011.2007

Resumen

Este estudio tiene como objeto conocer los datos cuantitativos y cualitativos respecto al posible papel del ganado porcino como origen de brotes de salmonelosis. Inicialmente, y siguiendo las instrucciones de la Decisión 2006/668/CE, se seleccionaron los mataderos y se distribuyó la toma total de las muestras entre dichos mataderos por nivel de producción.

En cuanto a los mataderos seleccionados, aunque la producción de carne de cerdo es muy importante, los mataderos españoles se caracterizan por ser de pequeño tamaño y con una gran dispersión geográfica. Por ello, se han seleccionado los mataderos más representativos a nivel nacional, tanto desde el punto de vista de producción que realizan, dimensiones y niveles de producción, localizaciones geográficas que representen las principales regiones productoras de porcino, de forma que se garantice la representatividad nacional de los datos. La distribución aleatoria de los muestreos dentro de cada matadero se realizó mensualmente para cada uno de ellos, utilizando un generador de números aleatorios incluidos en la calculadora estadística Epi Table (Random Lumber list) del programa Epi Info v. 6.04.

Este estudio sirve así para tener datos fehacientes y contrastados que sirven de base real para la mejora continua de la incidencia de *Salmonella* en los animales de abasto. Además, los resultados del presente estudio han permitido la presentación de datos relativos al estudio de referencia comunitario sobre prevalencia basal de salmonela en cerdos de abasto establecido en la Decisión 2006/668/CE.

Realización del diagnóstico para el estudio comunitario de referencia de MRSA en porcino y estudios nacionales de referencia de otras zoonosis en animales de producción (Campilobacter, Vtec, Yersinia...)

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid (VISAVET)
- ◆ **Código de estudio:** 00019.2008

Resumen

Este estudio es la continuación de las labores emprendidas en los convenios precedentes, siendo el sexto Programa de Vigilancia Veterinaria de Zoonosis Bacterianas, llevado a cabo durante 2008, la continuación y mejora del actual sistema de vigilancia de zoonosis y de los agentes zoonóticos, así como sobre la investigación epidemiológica de los brotes de zoonosis de transmisión alimentaria.

En este estudio se obtienen datos de frecuencia de zoonosis bacterianas procedentes de animales sanos (cerdos, aves (broiler) y bovino de aptitud cárnica), en el momento previo al sacrificio, y se estima anualmente la prevalencia de partidas excretoras de Salmonella, Campylobacter termófilos, Yersinia enterocolítica y E. coli. Las especies animales incluidas en el Programa han sido seleccionadas por la intensificación de sus producciones, y los estudios realizados a lo largo de los últimos años, han permitido observar la evolución de los datos a lo largo del tiempo.

Los objetivos del estudio fueron, por un lado, determinar la frecuencia de detección de microorganismos productores de zoonosis en animales de abasto, y detectar, identificar y caracterizar dichos microorganismos. Por otro lado se pretendía determinar si el problema de las zoonosis es estático o si evoluciona en el tiempo, exigiendo una vigilancia constante.

La vigilancia con animales sanos se realiza a partir de las bacterias aisladas en las muestras de heces tomadas de los animales inmediatamente después de su sacrificio en el matadero, para las tres especies consideradas. El criterio para el muestreo fue la importancia de los mataderos y de las regiones productivas, para cubrir la mayor parte posible de la producción. Los análisis realizados se han basado en técnicas microbiológicas, moleculares y serológicas específicas para los diversos patógenos estudiados y basados en normativas internacionalmente reconocidas (normas ISO).

La información derivada de este proyecto permite conocer la situación relativa a determinadas zoonosis, a nivel nacional, informar en la Unión Europea como país miembro de la presencia de zoonosis en España, y suministrar la información necesaria para el informe de fuentes y tendencias de la Agencia Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA).

Además se consolidan las labores emprendidas en los convenios precedentes relativos a los programas de seguimiento de zoonosis bacterianas, necesarias para completar anualmente los programas de seguimiento y mantener su estructura básica, con el fin de que se puedan comparar los resultados de cada año, estableciendo tendencias y valorando en su caso las medidas puestas en marcha para corregir las desviaciones detectadas. Estas conclusiones ponen de manifiesto la importancia de metodologías de detección microbiológica comparables entre países y la priorización de los patógenos incluidos en la vigilancia..

Estudio para la elaboración de un programa revigilancia entomológica y elaboración de mapa de riesgos frente a vectores de determinadas enfermedades de los animales

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 345.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Facultad Veterinaria. Universidad de Zaragoza
- ◆ **Código de estudio:** 00013.2005

Resumen

El presente trabajo está estructurado en dos partes claramente diferenciadas: la organización del trabajo de Vigilancia Entomológica centrado principalmente en los vectores de Lengua Azul y el posterior almacenamiento y tratamiento de los datos conseguidos para tener una información precisa, de la situación poblacional y estacional de los principales vectores en cada momento como herramienta de trabajo para las decisiones que se deban tomar según evolucione la enfermedad, y como base para la elaboración de mapas de riesgo.

Los objetivos del mismo pueden ser divididos en cuatro, a saber:

1. Ampliar los conocimientos que tenemos sobre la distribución de *Culicoides imicola* en España para actualizar el modelo predictivo de presencia de este vector.
2. Determinar la dinámica estacional de *Culicoides imicola* en función de condiciones climáticas y altitudes diferentes, con el fin de completar y mejorar los conocimientos que tenemos para elaborar un mapa de riesgo.
3. Conocer las otras especies de *Culicoides* relacionadas con el ganado doméstico y generar información sobre los mismos que nos ayude a determinar su posible papel epidemiológico en la transmisión de la Lengua Azul.
4. Creación y organización de una Red de Estaciones para la Vigilancia Entomológica Permanente en las CCAA que presenten un riesgo actual o potencial, para el seguimiento de poblaciones de *Culicoides* vectores que nos permita elaborar planes de prevención y lucha.

Para la realización del trabajo se efectúa captura de los vectores, con el muestreo con trampas de aspiración con luz ultravioleta con célula fotoeléctrica incorporada como método de captura.

Se realizan tres tipos de muestreo: Puntuales, permanentes y de refuerzo. Posteriormente se realiza el procesado, clasificación y envío de las muestras obtenidas, para la elaboración de mapas de riesgo y predictivos con el consiguiente análisis y determinación de la asociación entre variables ambientales y los datos de muestreo de los vectores, obteniendo una serie de modelos matemáticos descriptivos, de estos se elegirá el que se considere oportuno como modelo predictivo. Esto permitirá realizar las inferencias y simulaciones correspondientes a cambios en la distribución de poblaciones de vectores en función de hipotéticas variaciones de las variables ambientales. Con este modelo predictivo será posible la realización de un mapa potencial de riesgo.

Destacar como resultados la elaboración periódica de mapas de distribución de las principales especies de *Culicoides* presentes en la Península Ibérica. A través de la base de datos de capturas se han podido elaborar mapas de distribución potencial de *Culicoides imicola* y *Culicoides obsoletus* y mapas de riesgo.

Se ha observado una variación intra anual en la distribución y estacionalidad de las poblaciones de las principales especies.

Se está detectando un progresivo incremento de las capturas de *Culicoides imicola* en localizaciones no habituales lo que parece indicar un posible expansión de la especie con la posibilidad de aumentar la zona de riesgo.

Estudio de los factores de riesgo en la salmonelosis porcina: desde la granja al mataderoSubdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 136.296 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de León. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00017.2005

Resumen

Los objetivos abordados por este trabajo de investigación incluyen, en primer lugar la comparación de las técnicas de diagnóstico indirecto de las salmonelosis porcinas puestas a punto por el equipo de investigación que realiza el estudio con algunos ELISAs (técnica de ensayo inmunoenzimático), comerciales disponibles bien empleando sueros de infecciones experimentales, así como una colección de sueros recogidos en matadero. Y en segundo lugar, se pretendió también la obtención de mutante auxótrofo (aroA) a partir de un aislado porcino de *S. typhimurium* procedente de nuestro país.

Para alcanzar estos objetivos, primero se compararon los resultados proporcionados por cuatro técnicas ELISA comerciales (denominadas en este estudio 1, 2, 3 y 4), así como dos técnicas MIX-LPS-ELISA, en concreto la B-C1-LPS-ELISA y B-C1-E1-LPS-ELISA, desarrolladas en laboratorio. Todos los ELISAs fueron evaluados empleando sueros de las infecciones experimentales realizadas en laboratorio, y posteriormente, con el fin de comprobar el funcionamiento sobre sueros de campo se llevó a cabo una recogida de sueros de dos mataderos de ganado porcino. El segundo bloque de este estudio va dirigido a la obtención de mutantes de selección del gen aroA de un aislado español de *Salmonella enterica serovar typhimurium*. El gen aroA codifica la enzima 5-enolpiruvilsiquimato-3-fosfato sintasa (EPSP sintasa 2.5.1.19), implicada en la ruta biosintética de los aminoácidos aromáticos y del ácido p-amino-benzoico (PABA), precursor del ácido fólico. Estos mutantes dependen para su desarrollo de la presencia en el medio de crecimiento de los aminoácidos aromáticos y de PABA, por tanto estos mutantes no pueden desarrollarse en los tejidos del hospedador.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que las técnicas comerciales para el diagnóstico serológico de salmonelosis evaluadas tienen un comportamiento bastante similar. A pesar de tener una sensibilidad elevada, todas ellas muestran una limitada correlación entre sí, así como con los resultados de bacteriología a nivel individual. Sin embargo, sus resultados mejoran notablemente y son comparables entre sí cuando se valoran a nivel de lote de animales. Por otro lado, se ha observado que los antígenos LPS pueden ser obtenidos y purificados con relativa sencillez a partir de cultivos de salmonela. Estos antígenos LPS pueden ser empleados en técnicas MIX-LPS-ELISA indirectas, semejantes a las comerciales, proporcionando unos resultados similares a estas últimas. Además, esto permite diseñar técnicas específicas de serogrupo que pueden ser muy útiles al permitir detectar las infecciones provocadas por aislados de un mismo serogrupo. Por último, ha sido posible desarrollar un mutante auxótrofo aroA de una cepa de *S. typhimurium* aislada del ganado porcino de nuestro país. Dicho mutante ha mostrado su no reversión de virulencia, y en la actualidad está siendo valorada su atenuación tanto *in vivo* como en *in vitro*.

Adaptación de métodos para el diagnóstico virológico en las abejas (estudio epidemiológico en España). Educación continuada y asesoría externa a la red de alerta sanitaria veterinaria*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 300.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00018.2005

Resumen

La patología apícola es un tema de plena actualidad debido a las altas mortalidades producidas en los últimos años. Parece muy justificado invertir en investigación aplicada para resolver una de las grandes amenazas a las que se enfrenta el sector y de graves repercusiones medioambientales debido al carácter polinizador de las abejas.

Los objetivos desarrollados son muy heterogéneos, por un lado se trata de formación continuada y asesoría genérica, en materia de sanidad animal (LA, PPA, IA, WN...etc.). Por el otro lado el estudio se centra en patología apícola (desarrollo de técnicas diagnósticas y modelos epidemiológicos).

El proceso que se ha seguido en cuanto al objetivo de formación y asesoría ha consistido en la realización de cursos presenciales y simulacros virtuales (aplicación informática). Se han realizado simulacros tanto digitales como reales, además de cursos prácticos de epidemiología y diagnóstico y control de enfermedades emergentes y reemergentes.

Con referencia al segundo objetivo sobre patología agrícola se ha realizado por un lado adaptación de la técnica PCR convencional a PCR en tiempo real para el Virus Cachemira de la abeja y por otro lado el diseño de un plan de análisis de riesgo. Se ha realizado un modelo epidemiológico que permite conocer los mecanismos de contagio, profundizar en el conocimiento de estas patologías y establecer un posible programa de control.

Invertir en medicina preventiva siempre es más rentable que los costos producidos tras la incursión de una enfermedad. Mediante el desarrollo de técnicas diagnósticas precoces, el análisis de riesgo y la educación continua se pretende identificar zonas de riesgo, repasar enfermedades y diagnosticarlas en el menor tiempo posible. Por lo tanto, este convenio permite el desarrollo de actividades que promuevan el interés por la medicina preventiva desde el ámbito universitario a la vez que dar un servicio de máxima utilidad al ministerio.

Debido al incremento del protagonismo de la prevención de enfermedades, se recomienda que en un futuro se oriente este convenio hacia:

- Evaluaciones de riesgo de entrada en España de todas las enfermedades exóticas.
- Simulacros de todas las enfermedades de declaración obligatoria.
- Combinación de técnicas de diagnóstico precoz con epidemiología espacio-temporal para la investigación de enfermedades presentes en España y países vecinos.
- Modelos epidemiológicos que estudien las características de transmisión de enfermedades difundidas en España.

Estudio del establecimiento de la Red de Vigilancia Veterinaria de resistencia a antibióticos*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2004-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 570.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00054.2004

Resumen

El objetivo de este estudio fue conocer la prevalencia y tendencias de determinadas zoonosis bacterianas en animales sanos previo al sacrificio, en las especies porcina y aviar (pollos broilers), así como la sensibilidad de esos agentes patógenos a antimicrobianos. La resistencia a antimicrobianos es un fenómeno que puede dar lugar a la selección de aquellos microorganismos que cuenten con mecanismos para eludir el efecto del antibiótico que se trate. Esto se traduce en un aumento de los fallos en los tratamientos terapéuticos tanto en personas como en animales, repercutiendo negativamente desde un punto de vista de Sanidad Animal y Salud Pública. De esta forma este trabajo pretende obtener una imagen de la situación hasta el año 2006 y de la tendencia que debe servir como punto de partida para el diseño de actuaciones encaminadas a mejorar la situación sanitaria de la cabaña porcina y de pollos broilers.

Para alcanzar este objetivo se realizó un muestreo en mataderos distribuidos por el territorio peninsular español en animales sanos destinados al consumo humano. Posteriormente, se procedió al procesado de las muestras para el aislamiento e identificación de microorganismos productores de zoonosis (*Salmonella enterica*, *Campylobacter jejuni* y *Campylobacter coli*) y microorganismos indicadores (*Escherichia coli* y *Enterococcus faecium*). Por último, para determinar la sensibilidad a antimicrobianos de las cepas aisladas se empleó tanto la técnica de microdilución en caldo como la difusión en agar, exceptuando el caso de los enterococos, en el que se realizó únicamente microdilución.

Los resultados hallados en este trabajo han permitido el cálculo de las prevalencias para los diferentes agentes zoonóticos estudiados en ambas especies, porcina y aviar, así como las tendencias observadas desde 1999 y el grado de resistencia a los antimicrobianos más comúnmente usados en medicina veterinaria y humana.

Estudio, desarrollo y aplicación de nuevas técnicas diagnósticas en tuberculosis, como apoyo al programa nacional de erradicación y su estudio y caracterización en fauna silvestre*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2004-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 960.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid.
- ◆ **Código de estudio:** 00055.2004

Resumen

El objetivo de este trabajo de investigación es el estudio y aplicación de nuevas técnicas de diagnóstico como apoyo a los programas nacionales de erradicación de enfermedades de los animales (tuberculosis bovina) y su estudio y caracterización en la fauna silvestre. La sensibilidad de las pruebas diagnósticas empleadas en la detección de animales enfermos de tuberculosis es uno de los factores que limitan el éxito de las campañas de erradicación. Por ello debe tenerse en cuenta la importancia de la coexistencia de la tuberculosis y otras micobacteriosis de la ganadería española. La paratuberculosis es una enfermedad digestiva crónica granulomatosa que afecta a todas las especies de rumiantes domésticos y salvajes. Debido a esto, es muy importante que en ganaderías con infecciones mixtas el objetivo final sea la lucha frente a ambas enfermedades. Al aplicar las pruebas diagnósticas en estas ganaderías se observa una interferencia diagnóstica, de forma que se complica la detección de animales infectados. Por eso siempre que se sospeche de una infección dual en una explotación es muy importante la aplicación de técnicas complementarias de diagnóstico para no dejar animales infectados en la explotación.

Para alcanzar este objetivo, en primer lugar se realizó un diagnóstico microbiológico de tuberculosis y paratuberculosis, que se considera la prueba de referencia, y posteriormente se efectuó un diagnóstico de ambas enfermedades mediante la aplicación de técnicas inmunológicas, en concreto la técnica de gamma-interferón y la detección de anticuerpos frente a *Mycobacterium paratuberculosis*.

Los resultados de este estudio apoyan la técnica oficial de diagnóstico de la tuberculosis bovina, la intradermotuberculización, como una herramienta muy útil en los planes de erradicación, disminuyendo la prevalencia de la tuberculosis de forma muy marcada en los últimos años. Sin embargo, en situaciones de prevalencias moderadas como la nuestra, y en las que hay situaciones de coinfecciones con otras bacterias que interfieren con el diagnóstico, su sensibilidad y especificidad puede verse seriamente comprometida, por lo que su empleo junto con técnicas complementarias, y en ningún caso alternativas como la detección del gamma-interferón o el empleo de pruebas serológicas resulta fundamental. Los resultados de este estudio también demuestran que es necesario valorar las condiciones presentes en cada situación, el tipo de producción, la presencia de paratuberculosis, etc. para poder erradicar la enfermedad y es necesaria una colaboración y coordinación total de todos los agentes involucrados, ganaderos, administración, mataderos y laboratorios, siendo fundamental el papel desarrollado por estos últimos.

Asesoría científica y formación continuada en relación a las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles

*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 130.350 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Zaragoza
- ◆ **Código de estudio:** 00069.2006

Resumen

Para el cumplimiento del Real Decreto 3454/2000, por el que se establece el Programa Integral Coordinado para las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (ETTs), es necesario profundizar en la tareas de formación continuada así como en el seguimiento de este tipo de enfermedades. Esta normativa impone al MAPA una serie de obligaciones en materia de ETTs, que hacen preciso disponer de un soporte científico suficiente. Por una parte, es preciso disponer de una asesoría científica proveniente del Centro de Investigación en Enfermedades Priónicas (centro experto de referencia) tanto para la mejor aplicación del Programa Integral Coordinado como para los proyectos normativos que se elaboran en la Unión Europea. Y por otra parte, la adecuada formación de los veterinarios responsables de la ejecución del programa de vigilancia y control de las EETs, es esencial, junto a las actuaciones formativas dirigidas a los ganaderos.

De acuerdo con el Convenio establecido, el Centro de Investigación en Enfermedades Priónicas ha asesorado a la Dirección General de Ganadería en lo concerniente a la aplicación del Programa Integral Coordinado para las EETs, los proyectos de legislación dentro del marco de estas enfermedades y, en general, en las todas cuestiones planteadas por dicha Dirección General. Además, se han convocado diversos cursos en varias Comunidades Autónomas dirigidos al personal veterinario que desempeña labores relacionadas con las EETs. Asimismo, se ha organizado un seminario en la Facultad de Veterinaria de Zaragoza destinado principalmente a la formación continuada del personal que desarrolla la función de diagnóstico en el laboratorio. Finalmente, se ha participado en diversos Congresos, Jornadas y Mesas Redondas relacionadas con distintos aspectos de las EETs y organizados por diversos colectivos. De esta forma, el Centro de Investigación en Enfermedades Priónicas ha proseguido durante el año 2006, con las labores de asesoramiento científico, formación y divulgación establecidas en el Convenio.

Investigación sobre nuevos métodos de detección de la posible presencia de la Encefalopatía Espongiforme Bovina en los Casos de Encefalopatías Espongiformes Transmisibles detectados en ovinos y caprinos

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 199.100 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Zaragoza. Facultad de Veterinaria
- ◆ **Código de estudio:** 00071.2006

Resumen

El objetivo global de este estudio consistía en investigar sobre métodos que permitan mejorar de forma eficiente el descartar o confirmar la presencia del agente causal de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) en los casos de Encefalopatía Espongiforme Transmissible (EET) detectados en ovinos o caprinos en el marco del programa de vigilancia de estas enfermedades. Por otro lado, este estudio también abordó los siguientes objetivos parciales:

- Mejorar los programas de vigilancia de estas enfermedades que establecen la obligatoriedad de determinar la cepa causante en todos los casos de EET en ovinos y caprinos.
- Realizar un estudio epidemiológico en la CCAA de Aragón para la caracterización de las cepas priónicas presentes en los rebaños ovinos y caprinos donde se halla detectado algún caso de EET.
- Validar nuevas técnicas desarrolladas para el diagnóstico de estas enfermedades, entre ellas la detección de la PrPsc en tejido linfóide por biopsia.
- Lograr un diagnóstico concluyente para determinados casos detectados en el programa de vigilancia de la enfermedad durante el año 2005 en los que se aplica las técnicas admitidas por la Organización Internacional de Epizootias (OIE) (técnicas inmunohistoquímicas para la detección de la PrPsc, Western Blot, detección de fibrillas asociadas a Scrapie (SAF) mediante microscopía electrónica y el bioensayo en ratón) [todavía en fase de experimentación].

Para la diferenciación entre el agente etiológico de la EEB y el Scrapie se han aplicado las técnicas admitidas por la normativa europea "VLA Hybrid Western Blot Method y CEA Method" en ovinos y caprinos afectados por EET almacenados en el banco que mantiene la Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza. Los resultados han permitido descartar la presencia del agente de la EEB en todos los casos valorados. Además, se ha iniciado la puesta a punto de una tercera técnica molecular para la discriminación de los agentes, AFSSA Western Blot Method. Por otro lado, para la caracterización de las diversas cepas de Scrapie en la especie ovina y caprina se han empleado los perfiles lesionales, inmunohistoquímicos y de glicosilación. Asimismo, se han realizado técnicas de genotipado del gen PRNP de los animales afectados, cuyo resultado ha sido determinante en la detección del Scrapie atípico.

Para la realización del estudio epidemiológico, en primer lugar, se ha llevado a cabo la localización e identificación de los animales afectados por Scrapie en la CCAA de Aragón, un seguimiento de la sintomatología clínica, así como su evolución, y una búsqueda de posibles factores epidemiológicos que pudieran aumentar la susceptibilidad para padecer la enfermedad dentro de los rebaños afectados. Para la selección de los animales positivos se realizó un diagnóstico *in vivo* a través de de biopsias del tejido linfóide asociado al tercer párpado y/o mucosa rectal y la detección inmunohistoquímica de la proteína prión. Los resultados de este estudio demostraron que las muestras obtenidas por biopsia son adecuadas para el diagnóstico *in vivo* del Scrapie, aunque la sensibilidad no alcanzó el 100%.

Estudio para la elaboración de un programa de lucha biológica contra vectores transmisibles de la lengua azul

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 60.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias
- ◆ **Código de estudio:** 00017.2006

Resumen

Los objetivos planteados en este trabajo de investigación se centran en primer lugar en el estudio de una posible utilización de la tecnología de lucha biológica disponible en la actualidad para el control de *Culicoides imicola*, vector transmisor de la Lengua azul. Cabe destacar que la lucha biológica presenta la ventaja, sobre el uso de plaguicidas, de no introducir productos químicos de síntesis en el medio ambiente. Y un segundo objetivo sería la realización de un estudio epidemiológico de los factores que inciden en la presencia o ausencia de este vector en el Levante español.

La metodología aplicada se diferenció en función de la línea de actuación. En el caso del estudio de la utilización de la tecnología de lucha biológica, se elaboró un catálogo de los agentes y procedimientos de acuerdo con la bibliografía disponible hasta la fecha, se realizó un diseño teórico de un sistema de cría en masa de *C. imicola* y capturas en campo mediante trampas e intentos de cría de *Culicoides* en condiciones de laboratorio. Para desarrollar el segundo objetivo, las estrategias abordadas fueron la intensificación de la red de vigilancia entomológica para detectar los posible nichos para el vector, la elaboración de cartografía entomo-climática mediante el empleo de Sistemas de Información Geográfica, estudio e identificación de los factores que evitan la aparición de este vector, la modelización de dichos factores y su extrapolación a zonas de alta densidad de *C. imicola*.

Entre los agentes de control biológico de posible utilización en la lucha biológica se encuentran ácaros, hongos, protozoos, bacterias, nematodos y coleópteros. Sin embargo, con este estudio vemos la escasez de información al respecto y por tanto la necesidad de investigar los predadores de esta especie en los aislamientos que se hagan en campo. En cuanto al análisis del ciclo biológico del mosquito para identificar las fases más susceptibles para aplicar los procedimientos de lucha biológica no se ha podido identificar el lugar en el que se produce la cópula de las fases adultas ni la puesta de huevos. Por tanto, el plan de actuación para la evolución de las tecnologías de lucha biológica se debe apoyar en ensayos en laboratorio y de campo, requiriéndose de un período de tiempo más prolongado de estudio para poder extraer conclusiones al respecto y se propone dirigir los futuros proyectos de investigación hacia el estudio de la biología del vector en el entorno de las explotaciones ganaderas, profundizar en las técnicas de cría en condiciones de laboratorio, realizar pruebas de eficacia de los enemigos naturales de *Culicoides* y ampliar el estudio epidemiológico para poder identificar los factores ligados a la presencia o ausencia de este vector en determinadas zonas.

Propuesta de “Límites Mínimos de Funcionamiento Exigidos” (MPRL) para sustancias coccidiostáticas de uso en animales para consumo

*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008-2010 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 36.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria
- ◆ **Código de estudio:** 00022.2008

Resumen

Este estudio da continuidad a la primera fase de estudio de los MPRL para dos sustancias coccidiostáticas de uso en animales para consumo, narasina y monensina. El estudio pretende establecer con veracidad qué tipo de antimicrobianos terapéuticos frente a la mastitis se utilizan de forma prudente en las vacas (mastitis clínica, mastitis subclínica y en la vaca en periodo de secado). El tratamiento de la mastitis con antimicrobianos suele crear residuos en la leche y por lo tanto la evaluación de los mismos es un aspecto importante del tratamiento. La farmacodinamia de los agentes antimicrobianos es otro aspecto que debe ser considerado.

Se realizaron análisis para conocer la eficacia de diferentes tratamientos de las mastitis clínicas, sugiriéndose que la vía sistémica (parenteral), es más eficaz que la vía intramamaria, ya que los antimicrobianos tienen una mejor penetración en el tejido mamario. Sin embargo, tras la administración sistémica es difícil alcanzar y mantener las concentraciones terapéuticas en la leche o en el tejido mamario, y existen muy pocas sustancias con características farmacocinéticas y farmacodinámicas óptimas para el tratamiento sistémico de la mastitis.

Todo el proceso de investigación se realizó en estrecha colaboración con el MARM para así lograr mejorar los resultados a largo plazo del mismo. Se realizaron reuniones de seguimiento en las cuales se fueron definiendo las acciones a realizar en cada fase y las que quedaban pendientes de realizar.

Las conclusiones del estudio obtenidas hasta el momento, reposan en una serie de consideraciones a tener en cuenta a la hora de la administración de tratamientos para el ganado vacuno enfermo. Procurar que la aplicación sea realizada por un veterinario, que el espectro de actividad del medicamento sea adecuado, que se utilice una dosis que alcance y mantenga la concentración terapéutica, con una duración apropiada, que se eviten los efectos adversos y los residuos, y que se minimice el riesgo de transferencia de genes de resistencia antimicrobiana.

Diseño y puesta a punto de una base de datos nacional sobre tuberculosis y otras micobacteriosis animales

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid.
- ◆ **Código de estudio:** 00008.2007

Resumen

La tuberculosis es una enfermedad de origen infeccioso causada por bacterias pertenecientes al complejo *Mycobacterium tuberculosis* que representa un importante problema en veterinaria tanto en las especies de abasto como en animales salvajes y también a nivel de salud pública. Da lugar a importantes pérdidas económicas debidas a gastos generados en la erradicación y compensaciones a los propietarios por el sacrificio obligatorio (en el caso de la tuberculosis bovina); al descenso en la producción; al descenso en el aprovechamiento de nutrientes y decaimiento progresivo; y a las limitaciones al comercio de los animales y sus productos a las que dan lugar.

El objetivo de este Convenio de Colaboración es el diseño y puesta a punto de una base de datos nacional sobre micobacteriosis animales, con el fin de colaborar en la lucha contra estas enfermedades que se está llevando a cabo mediante el Programa Nacional de Erradicación. La base de datos creada recoge los aislamientos realizados o remitidos al Centro VISAVET desde el año 1996 hasta la actualidad. En la base de datos están incluidos los datos de 26.000 muestras procesadas y analizadas en el Centro VISAVET (10.103 cepas de *M. bovis* y 730 de *M. caprae*). La caracterización molecular de estas micobacterias ha resultado en 348 perfiles de DVR-spoligotyping distintos (336 de *Mycobacterium bovis* y 12 de *Mycobacterium caprae*). En la base de datos se contemplan datos mínimos para la realización de estudios epidemiológicos como son: fecha de aislamiento, especie animal y localización geográfica. Se actualiza periódicamente con los resultados que se van obteniendo en el Laboratorio y la remisión de muestras al laboratorio se ha realizado por parte de los Laboratorios Regionales y Provinciales, así como por el Laboratorio Nacional de Referencia en Santa Fe (Granada) y el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC).

Además, el Centro VISAVET ha diseñado una página web que tiene un enlace en la página web de la Red de Alerta Sanitaria Veterinaria (RASVE). El título de la base de datos es "Base de Datos Nacional de Micobacteriosis Animal". Esta página web permite consultas para la realización de estudios epidemiológicos. El Centro VISAVET será también el responsable del soporte de la base de datos y asesoramiento relacionado. A corto plazo se llevarán a cabo modificaciones en el visor geográfico para mejorar la visualización de los mapas, y en un futuro la base de datos se cumplimentará con un Sistema de Información geográfica (GIS). Existe la posibilidad de incluir información epidemiológica adicional acerca del sistema productivo de las explotaciones afectadas, los resultados de otras técnicas moleculares en determinados casos y otras especies de micobacterias del complejo *M. tuberculosis*.

En resumen el diseño, puesta a punto y desarrollo de una base de datos centralizada conteniendo los resultados relevantes derivados de la aplicación de nuevas técnicas de diagnóstico de Tuberculosis bovina y otras micobacteriosis animales, contribuye de una manera esencial al objetivo último de lograr la erradicación de la tuberculosis.

Estudio en relación con las previsiones del RD 1043/1997, de 27 de junio, por el que se establecen normas comunitarias mínimas necesarias para el control de determinadas enfermedades de moluscos bivalvos

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2005-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 101.400 €
- ◆ **Agente realizador:** Grupo de Patología de Organismos Marinos-IIM
- ◆ **Código de estudio:** 00015.2005

Resumen

El Laboratorio Nacional de Referencia de Enfermedades de Moluscos Bivalvos ha realizado varios estudios sobre patologías de distintas especies de moluscos con interés comercial, como la semilla de oreja de mar (*Haliotis tuberculata*), de las ostras (*Ostrea edulis*) y de los mejillones (*Mytilus galloprovincialis*). El primero de estos estudios tiene como objeto el control de las importaciones de semilla de mar, el segundo pretende realizar un seguimiento sobre el estado de salud de la ostra cultivada en el Levante español, y por último determinar la distribución de las distintas especies de *Marteilia*, patógeno de declaración obligatoria en la Unión Europea, en ostras y mejillones muestreados en tres zonas de la geografía española consideradas endémicas como son Galicia, el Delta del Ebro y Huelva.

La metodología para abordar el control de las semillas de mar y el seguimiento del estado de salud de ostras en cultivo se basa en la realización de un análisis histológico y molecular (reacción en cadena de la polimerasa). Para averiguar la distribución y presencia del patógeno *Marteilia* en ostras y mejillones, inicialmente se realizó la toma de ejemplares en las regiones endémicas anteriormente señaladas. A continuación se extrajo el DNA de las glándulas digestivas, se sometió a un análisis por PCR-RFLP de la región de transcripción interna (ITS) y su posterior secuenciación para determinar la existencia de varios polimorfismos (perfil "M" y "O" correspondiente a *Marteilia maurini* y *Marteilia refringens*, respectivamente).

Los hallazgos de este estudio no mostraron la presencia de ningún patógeno mediante el análisis histológico y molecular de las semillas de oreja de mar analizadas, sin embargo, se halla una muy reducida presencia de *Marteilia refringens* en muestras de Ostras. La secuenciación de la región ITS de *Marteilia* demuestra la existencia de varios polimorfismos aunque no existe una correlación del perfil de *Marteilia* tipo "M" y "O" con mejillones y ostras respectivamente. Mediante el análisis de las secuencias de ITS se identifican principalmente dos grupos de *Marteilia* que se corresponden con dos líneas evolutivas distintas e independientes. Por un lado, el Grupo 1, en el que se incluyen principalmente las cepas aisladas de mejillones, pero también de ostras, y por otro, el Grupo 2, en el que se incluyen principalmente cepas aisladas de ostras, pero también mejillones. En general estos dos grupos se corresponden con los perfiles de restricción tipo "M" (Grupo 1) y tipo "O" (Grupo 2). De este análisis filogenético se deduce también que se ha producido una transmisión de *Marteilia* sp., entre ostras y mejillones, aunque es difícil determinar en qué sentido, y que se han producido varios eventos de migración entre las distintas áreas geográficas.

Estudio para la creación de una unidad canina adiestrada para la detección de productos de origen animal y animales de riesgo incluidos en el equipaje de los viajeros procedentes de medios de transporte

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 160.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Servicio Cinológico de la Guardia Civil
- ◆ **Código de estudio:** 00016.2006

Resumen

El Acuerdo de Colaboración firmado entre el MAPA, el Ministerio del Interior y la Agencia Estatal de Administración Tributaria tiene como objetivo la creación de una Unidad de guías y perros adiestrados en la detección de productos de riesgo de origen animal incluidos en el interior de los equipajes de los viajeros procedentes de medios de transportes internacionales, introducidos a través de los Puestos de Inspección Fronterizos u otros puntos de entrada de viajeros, ubicados en territorio nacional.

Las Unidades Centrales de Seguridad (UCE´s) de esta especialidad tienen como cometido principal la búsqueda y localización de aquellos alimentos prohibidos regulados por el Reglamento (CE) 745/2004, que mediante el adiestramiento hayan sido posible alcanzar por los animales por la asociación de sus olores; así mismo, con su intervención, se pretende reducir el tiempo de inspección que otros Servicios o Unidades dedican a su localización.

El perro de esta especialidad es de detección activa y ha sido adiestrado para la búsqueda, detección y marca de aquellos contenedores que emitan olor de alimentos, tales como: paquetería y equipajes que circulen a través de las cintas transportadoras de las aduanas o transportados en el interior de vehículos de los viajeros, sobre los que debe descargar su agresividad, arañando sobre sus superficies.

En lo que respecta a la metodología, para el logro de los objetivos marcados, ha sido necesaria la planificación y desarrollo de cursos de formación con el fin de alcanzar la cualificación de 10 Guardias Civiles en el conocimiento, adiestramiento y manejo de perros detectores de alimentos de riesgo. Se procede a la selección y compra de 10 perros, así como material para el adiestramiento y acondicionamiento de los mismos (productos cárnicos y lácteos, material de limpieza o higiene, etc).

El estudio concluye que con la creación de la Unidad Canina surgida del Acuerdo de Colaboración entre el MAPA y el Ministerio del Interior y la Agencia Estatal de Administración Tributaria se conseguirá frenar la entrada de clandestina de alimentos de riesgo, incluidos en el equipaje de viajeros procedentes de transportes Internacionales. Así mismo, estas Unidades Caninas serán un complemento necesario y eficaz en la lucha contra la extensión de enfermedades infecciosas en el ámbito de sanidad animal.

Por último, el adiestramiento realizado con estas Unidades especiales puede ser considerado como un primer paso que permitirá, en caso necesario, su ampliación a la detección de los productos de origen vegetal y así prevenir la extensión de enfermedades de este origen en un mundo tan globalizado.

Información técnico-científica en materia de sanidad animal

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 0 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de León. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00020.2006

Resumen

La correcta ejecución de las competencias del Departamento en materia de sanidad animal y en especial en lo relativo a los Laboratorios Nacionales de Referencia, demanda el desarrollo de técnicas de diagnóstico como la microbiología y la química analítica, siendo a estos efectos interesante no sólo el intercambio de información con la Universidad de Granada, sino el desarrollo conjunto de proyectos y acciones de investigación.

Los objetivos a alcanzar a través del Convenio son, básicamente:

- El intercambio de información técnico-científica entre el Laboratorio Central de Sanidad Animal sito en Santa Fe (Granada) y la mencionada Universidad.
- La gestión de proyectos de investigación conjuntos.

El objetivo principal que se pretende, en suma, es el de la colaboración en materia científica y técnica entre el del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, a través del laboratorio citado, y la Universidad de Granada, en temas de sanidad animal. Como resultado, ha sido posible la optimización de los recursos disponibles, permitiendo el intercambio mutuo de información técnico-científica en materia de sanidad animal.

Estudio de las consecuencias de la vacunación de ponedoras comerciales frente a salmonelosis sobre la contaminación de huevos*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 72.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias
- ◆ **Código de estudio:** 00025.2006

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar la eficacia de la vacunación de gallinas ponedoras comerciales como sistema de reducción de los niveles de contaminación de los huevos para consumo en fresco, a efectos de ajustar los programas de vigilancia microbiológica en granja.

La metodología de trabajo se basó en el mantenimiento de una población de gallinas en una explotación avícola convencional en las condiciones de cría habituales en explotaciones de puesta comerciales. Estas gallinas se sometieron a los diferentes programas vacunales frente a *Salmonella* que existen en el mercado español (vacuna Nobilis SGR9, vacuna TAD y vacuna TAD en dos aplicaciones con una bacterina que incorpora *S. enteritidis* y *S. typhimurium*), de acuerdo a las recomendaciones de las empresas que las han puesto en el mercado. Cuando llegó el momento del pico de puesta, coincidiendo con un elevado nivel de estrés en las aves, se procedió a un desafío con una cepa virulenta de *Salmonella enteritidis*, a dosis suficiente para conseguir la infección, similar a la que recibiría en el campo. Con una periodicidad casi semanal se procedió a analizar la eficacia de los programas vacunales sobre la excreción de salmonella en las heces, en el ambiente y en el huevo, tanto en la cáscara como en el interior.

Los resultados obtenidos en este estudio permitieron confirmar que la aplicación de los protocolos vacunales frente a *Salmonella enteritidis*, autorizados en la actualidad en nuestro país muestran cierta capacidad para reducir los periodos de excreción de la bacteria cuando las gallinas son desafiadas con una dosis elevada de *Salmonella enteritidis*. No obstante, las diferencias entre los diferentes protocolos y entre estos y el lote control no permitieron obtener diferencias estadísticamente significativas ($P < 0,05$). Los protocolos evaluados demostraron también una mayor capacidad para evitar la excreción de *Salmonella enteritidis* en gallinas sometidas a una reinfección ambiental que aquellas otras que no habían sido sometidas a protección vacunal; no obstante, esta información no tenía un soporte estadístico. Y por último, en las condiciones en las que fue realizada la prueba la aplicación de los protocolos vacunales evaluados no demostraron una mejora en la contaminación de los huevos puestos por las gallinas, ni en cáscara ni en contenido, ya que no se encontraron en ningún caso diferencias significativas estadísticamente ($P < 0,05$).

IV.3.5. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros**Impacto económico y social en la industria pesquera ocasionado por posibles rebajas arancelarias en los productos pesqueros**

*Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 29.232 €
- ◆ **Agente realizador:** ASTRON
- ◆ **Código de estudio:** 00058.2006

Resumen

Actualmente, en el seno de la Organización Mundial del Comercio (OMC) se negocian la estrategia y medidas a adoptar para llevar a cabo la liberación del comercio internacional de productos pesqueros, a través de una reducción progresiva de los aranceles hasta su eliminación. Aún no se ha llegado a un acuerdo definitivo sobre el plazo de ejecución ni sobre si se tiene que aplicar la metodología de la formula suiza simple o se debería aceptar, por parte de los países desarrollados, dentro de esa formula un coeficiente para países en desarrollo que conduzca al corte lineal de los aranceles en la misma proporción lineal que los países desarrollados han ofrecido en la Ronda Doha.

Los productos pesqueros transformados se encuentran ya muy liberalizados en la UE, pero el peso que la industria transformadora de pescado tiene en nuestro país, y que lo convierte en uno de los principales productores mundiales, lo hace muy sensible a tal desprotección, puesto que, se estima, supondrá la entrada de productos procedentes de países en desarrollo, donde la abundancia de materia prima o los reducidos costes de mano de obra y producción les permitirán fijar un nivel de precios mucho más competitivo.

El hecho de que el mercado de este tipo de productos sea un mercado maduro, donde la demanda presenta ya pocas posibilidades de crecimiento, puede provocar que la entrada masiva de estos productos foráneos tenga una repercusión directa sobre el nivel de producción de la industria local, al verse el mercado sobresaturado de esos productos. Consideramos que el exceso de oferta provocará un ajuste de precios y producción, que las empresas de transformación españolas, debido a sus mayores costes de explotación, no podrán soportar. Por tanto es más que probable que ello se refleje en una deslocalización de nuestras empresas y ajustes de plantilla, a fin de intentar ganar en competitividad.

Dichos efectos serán mas pronunciados sobre todo en regiones costeras de nuestro país, tales como Galicia, País Vasco o Cantabria, que ocupan a la mayor parte de los trabajadores de esta industria y donde tradicionalmente se encuentran ubicadas las principales plantas procesadoras.

Partiendo de la base de que los productos que conforman las partidas con mayores aranceles son más sensibles a la reducción del mismo hemos seleccionado una serie de partidas que por su volumen de importación y producción podrían verse bastante afectadas.

Estimamos que los productos que se verán más afectados por esta reducción arancelaria serán la anchoa en salazón, los sucedáneos del caviar y las conservas y preparados de atún.

En su conjunto, dichas políticas liberalizadoras, a la vez que fomentan las relaciones comerciales internacionales, pueden causar efectos adversos en nuestra economía: hemos estimado caídas de la producción y el empleo nacional, en dicho sector, de entre un 24% y 31%.

Determinación del factor de concentración de metales pesados (Cd, Pb y Hg) en el proceso de elaboración de la semiconserva de anchoa, con especial atención a la especie *Engraulis anchoita*

Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 29.800 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas de Pescados y Mariscos (ANFACO)
- ◆ **Código de estudio:** 00067.2005

Resumen

El plomo y cadmio son metales pesados que pueden encontrarse en prácticamente todos los grupos de alimentos, incluidos los productos pesqueros. El mercurio, por su parte, suele encontrarse fundamentalmente en los productos pesqueros. Aunque la ingesta de metales puede ser por vía inhalatoria y digestiva, la mayor exposición al plomo, cadmio y mercurio ocurre a través de los alimentos. Estos metales, a partir de determinadas cantidades ingeridas, pueden producir efectos tóxicos en las personas. Debido a la enorme importancia que supone la importación de la anchoa Argentina en no cabe duda de la necesidad de llevar a cabo este estudio en el que se pretende determinar el factor de concentración de la anchoa de la especie *Engraulis anchoita*.

Los objetivos fundamentales de este estudio fueron los siguientes:

- Conocer los contenidos de metales en la especie *Engraulis anchoita* en fresco que se comercializan en España.
- Conocer el factor de concentración o dilución de metales (plomo, cadmio y mercurio) en las anchoas en salazón comercializadas en el mercado español, fundamentalmente las procedentes de Argentina.

El estudio consistió en el análisis de mercurio, cadmio y plomo de 30 muestras de la especie *Engraulis anchoita* en fresco, y sus correspondientes 30 barriles en salazón muestreadas cada 2 meses hasta un total de 12 meses. Para el cálculo del factor de concentración de cadmio se ha aplicado el tratamiento estadístico "Bootstrapping" a los datos de *E. anchoita* en fresco y a los datos de *E. anchoita* a los 12 meses de anchoado.

Se han obtenido datos de los niveles de cadmio, mercurio y plomo en *E. anchoita* en fresco y en salazón. El cadmio contenía concentraciones elevadas en fresco, superando en un 44% el límite máximo establecido en el Reglamento 466/2001, mientras que los niveles de mercurio y el plomo detectados eran muy bajos. Los contenidos de plomo y mercurio en *E. anchoita* se encuentran por debajo del límite de cuantificación de la técnica analítica, por lo que el plomo y el mercurio no suponen un problema para la comercialización de anchoa en fresco ni en salazón.

El análisis de los datos de cadmio en anchoas en salazón durante los 12 meses muestra que se produce una concentración de cadmio durante el procesado de la anchoa. Esta concentración varía a lo largo de los 12 meses, produciéndose un fuerte aumento durante los primeros meses hasta el 6º mes, que coincide con el proceso de deshidratación, seguido de una progresiva disminución del metal debido a la hidrólisis de las proteínas a las que el cadmio permanece unido, provocando la migración del metal al medio salino, por lo que del 6º al 8º mes disminuye la concentración de cadmio, manteniéndose constante los últimos meses.

Con estos resultados se ha calculado el factor de concentración del cadmio, dividiendo los contenidos medios obtenidos por el método "Bootstrap" de la anchoa de 12 meses y de la anchoa en fresco, obteniéndose un factor de concentración de 4,26 con un intervalo de confianza entre 4,33 y 4,19. Se propone aplicar un factor de conversión de 4,5 para todas las especies de las anchoas transformadas.

Contaminantes orgánicos persistentes en productos pesqueros frescos

Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 180.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Investigaciones Químicas Ambientales de Barcelona y Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- ◆ **Código de estudio:** 00068.2007

Resumen

Las policlorodibenzo-p-dioxinas (PCDDs) y los policlorodibenzofuranos (PCDFs) son dos familias de compuestos organoclorados, también conocidas como dioxinas y furanos o simplemente dioxinas.

Dioxinas y furanos son sustancias de carácter antropogénico, resultado de una variedad de procesos industriales que contribuyen en la formación de estas sustancias siempre como productos secundarios no deseados.

Los episodios de contaminación de alimentos por dioxinas, furanos y bifenilos policlorados acaecidos recientemente, tanto en países de la Unión Europea como en terceros países, han desatado una fuerte polémica en el seno de la comunidad científica y en la población en general, quedando en entredicho aspectos relacionados con la seguridad de los alimentos, alguno de ellos alimentos de primera necesidad.

Como objetivo del presente estudio, se plantea un análisis de diversas familias de contaminantes orgánicos persistentes (COPs) principalmente en pescado capturado en el mar Mediterráneo, con especial interés en túnidos y pescados grasos. El estudio se centra en diversas familias de contaminantes: dibenzo-p-dioxias y dibenzofuranos 2,3,7,8 clorosustituidos (PCDDs/PCDFs) bifenilos policlorados (bifeniliteros policlorados (PBDEs) y PYFOs, PFOs y PFOA.

La metodología analítica propuesta para la determinación de dioxinas, furanos y PCBs coplanares en este tipo de matrices se adapta a las metodologías descritas en los procedimientos 1613 y 1668 de la EPA para el caso de muestras sólidas.

IV.3.6. Dirección General de Recursos Pesqueros

Características artes aparejos arrastre caladero nacional Cantábrico y Noroeste

Subdirección General de Caladero Nacional
Dirección General de Recursos Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de León. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00076.2005

Resumen

No disponible. Para más información contactar con la Subdirección proponente.

Análisis socio-económico de la regulación comunitaria sobre artes pasivas en parte de las zonas CIEM VI, VII y XII*Subdirección General de Asuntos Comunitarios
Dirección General de Recursos Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 9.130 €
- ◆ **Agente realizador:** Ramón Franquesa Artes
- ◆ **Código de estudio:** 00060.2006

Resumen

El Reglamento nº 51/2006 por el que se estableció las posibilidades de pesca y las condiciones para determinadas poblaciones y grupos de poblaciones de peces, se hizo aplicable en aguas comunitarias y prohibió el calado de redes de enmalle, redes de enredo y trasmallos en posiciones donde la profundidad indicada en las cartas batimétricas fuese superior a 200 m en las divisiones CIEM VIab y VII b,c,j,k y en la subzona CIEM XII al este de 27º O. Posteriormente, apareció un nuevo Reglamento 941/2006 del Consejo (DOUE de 27/06/06), por el que se efectuó una modificación del Reglamento inicial 51/2006. Con esta modificación, los buques que tenían por objetivo la pesca de merluza con redes de enmalle en las zonas VIab, VIIbcjk y XII, no resultaron finalmente afectados por la reglamentación comunitaria. Así, a la parte A del Anexo III del Reglamento nº 51/2006 se le añadió el punto 8.5 en el que se informó que "No obstante en los puntos 8.3 y 8.4 los buques que tengan por objeto la pesca de merluza podrán calar sus redes de enmalle con malla de 120 mm en las zonas en cuestión, en cualquier posición en que la profundidad indicada en los mapas sea inferior a 600 m".

De esta forma, el presente estudio ha pretendido abordar desde una perspectiva socio-económica, en primer lugar una descripción de la situación de los barcos pesqueros comunitarios de artes fijos de enmalle de fondo afectados por las medidas, para intentar describir aspectos como la dimensión de esa flota, tipos de barco, licencias de producción, empleo directo e indirecto y sus datos económicos. En segundo lugar, se pretendió que a partir de ese conocimiento, se pudiese evaluar el impacto del Reglamento sobre sus cuentas de explotación. Y finalmente, se buscaron medidas compensatorias que podrían contribuir a reparar el quebranto que se ha ocasionado a esos buques.

Para ello el estudio ha comprendido encuestas, consulta a bases de datos, examen de desembarcos y entrevistas. Se comprobó así que el número de buques afectados por el primer reglamento era de 69, mientras que la aplicación del segundo reglamento redujo este número hasta 23 buques. Todos estos barcos disponían de licencias en aguas comunitarias y en su gran mayoría también permisos de pesca especiales para la captura de especies de profundidad. Además, la mayor parte desarrollaban su actividad pesquera en el Atlántico Nororiental (CIEM I a XIV). La nacionalidad de los barcos comprendía inicialmente 5 países comunitarios (España, Reino Unido, Irlanda, Francia y Alemania), pero las tripulaciones estaban formadas por ciudadanos también de otros países tanto extra como comunitarios. Entre los oficiales de los buques destaca el predominio de ciudadanos españoles que residen con sus familias en la Comunidad Autónoma de Galicia. Con el segundo reglamento resultaron afectados solo buques de bandera alemana, británica y francesa.

De este estudio se concluye que la aplicación del Reglamento nº 51/2006 y del Reglamento nº 941/2006 va a tener un fuerte impacto económico y social sobre las flotas afectadas, repercutiendo sobre un total de 23 buques y 446 puestos de trabajo en el entorno socioeconómico en que estas trabajan. Se abren así dos escenarios, por un lado la congelación de la actividad a la espera de un marco legal definitivo, y por otro, el de la reconversión en el caso que este escenario se convierta o se considere definitivo. Entre esos casos es posible que algunos buques, ante la situación de incertidumbre, se reconviertan, y otros se mantengan a la espera de resolver las incertidumbres.

IV.3.7. ENESA

Indidencia de los daños en el proceso posterior a la recolección de la cebolla producidos por el riesgo de pedrisco

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios(ENESA)
Subsecretaria de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Técnico agronómico provincial de Albacete
- ◆ **Código de estudio:** 00015.2007

Resumen

No disponible. Para más información contactar con la Subdirección proponente.

Incidencia del riesgo de la mancha púrpura en los frutos de kaki (zonas de Levante y Andalucía)

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total de los estudios:** 20.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ **Códigos de los estudios:** 00017.2007 y 00018.2007

Resumen

El estudio de las características morfológicas, anatómicas, histológicas y fisiológicas del Fruto del Kaki, llevadas a cabo por el Instituto Agroforestal Mediterráneo, permitió caracterizar la alteración y su incidencia. Sin embargo, el análisis de las características edáficas y climáticas de diferentes parcelas en las diferentes zonas de cultivo no permitió precisar el origen y, consecuentemente, un control eficaz de la misma. Dichos estudios, relacionaron la aparición de la mancha con las bajas temperaturas soportadas por el fruto en los momentos próximos al cambio de color como desencadenante de la misma. No obstante, los datos aportados no permitieron descartar un posible origen fúngico de la mancha del fruto.

Los ensayos de campo se realizaron en tres parcelas de kaki cv. 'Rojo Brillante' situadas en las localidades de Carcaixent y Alzira, en la comarca de La Ribera de la provincia de Valencia, y en una parcela de cv. 'Sharon' situada en la localidad de Cartaya, en la provincia de Huelva.

En conclusión, los experimentos permiten sospechar la implicación de hongos en el desarrollo de la mancha del kaki, pero no son concluyentes. La disparidad en la intensidad de la mancha entre años y parcelas dificulta mucho el estudio, que debería abordarse más profundamente y con un criterio especialmente fitopatológico si se quiere llegar al origen de la misma.

Propuesta de criterios de asignación de subvenciones a los seguros agrarios

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** SABORA
- ◆ **Código de estudio:** 00024.2007

Resumen

No disponible. Para más información contactar con la Subdirección proponente.

Estudio previo para la elaboración de propuestas de mejora del registro de tomadores del seguro agrario

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** SABORÁ
- ◆ **Código de estudio:** 00025.2007

Resumen

Entre las normas que configuran el régimen jurídico del contrato del Seguro agrario combinado, y en particular la figura del tomador del seguro destacan la Ley de Contrato de Seguro, la Ley de Seguros Agrario y el Reglamento del Seguro Agrario combinado, que aunque se complementan unas y otras, resultan claramente insuficientes en lo que se refiere a la figura del tomador del seguro en la contratación colectiva del seguro agrario combinado. De esta forma, este estudio ha revisado y analizado toda la legislación vigente, y propone una serie de medidas para la mejora del registro de tomadores del seguro agrario que se exponen a continuación:

- Los derechos dimanantes del contrato de seguro únicamente corresponden al asegurado, y no al tomador del seguro, al ser el titular del interés asegurado.
- En el caso de los tomadores vinculados a entidades aseguradoras y cajas rurales hay causa de nulidad contractual cuando éstas son las promotoras de la asociación tomadora, utiliza la red comercial y de asesoramiento, y el tomador es la asociación tomadora, percibiendo además comisionamiento.
- Respecto a la consideración de tomadores como auxiliares de la mediación se determina que pueden percibir un comisionamiento por la aportación de negocio, pero no pueden prestar asistencia en la gestión, ejecución y formalización de los contratos de seguros, ni tampoco en caso de siniestro. Es por tanto incompatible la coincidencia en una misma persona física o jurídica del tomador y auxiliar de la mediación.
- En relación a la representatividad del tomador, debido al carácter de contrato de seguro colectivo, no le corresponde al tomador del contrato el poder de disposición sobre las respectivas relaciones contractuales, sino al asegurado. Es decir, el asegurado puede suplir al tomador pero no al revés. Igualmente, el mediador del seguro puede suplir al tomador del seguro en las comunicaciones.
- De acuerdo a la Ley de Contrato de seguros, las funciones y límites del tomador son: es el tomador el encargado del pago de la prima (art. 14 y 15), el deber precontractual de la declaración del riesgo se impone por la Ley al tomador del seguro (art. 10), el deber de comunicar la agravación del riesgo recae indistintamente sobre el tomador o el asegurado, (art. 11), e igualmente sobre ellos recae la facultad (pero no deber) de notificar al asegurador la disminución del riesgo (ver art. 13), el deber de comunicar la verificación del siniestro recae indistintamente no solo sobre el tomador o el asegurado, sino también sobre el beneficiario (art. 16), y el deber de salvamento o de aminorar las consecuencias del siniestro recae tanto sobre el tomador del seguro como del asegurado.
- En cuanto a la Ley Orgánica de Tratamiento de Datos de Carácter Personal, tanto el tomador como el mediador y el asegurador deben cumplir la congruencia y racionalidad de su utilización, mediando siempre una nítida conexión entre la información personal que se recaba y trata informáticamente y el legítimo objetivo para el que se solicita.
- Por último, aparte de las subvenciones procedentes de ENESA y de las CCAA para aminorar el coste del seguro, AGRO-SEGURO otorga una bonificación directa a los tomadores calculada sobre el costo del seguro.

Zonificación de 5 comarcas en el seguro de sequía en pastos

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Valladolid
- ◆ **Código de estudio:** 00027.2007

Resumen

No disponible. Para más información contactar con la Subdirección proponente.

Establecimiento de una metodología para la fijación de rendimientos individuales en los seguros de frutales, basados en barómetros objetivos

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 15.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Navarra
- ◆ **Código de estudio:** 00028.2007

Resumen

El seguro de rendimientos que se aplica en diversas zonas españolas para plantaciones de melocotonero, albaricoquero, cerezo, ciruelo, manzano y peral asume que la cosecha máxima asegurada para cada variedad está condicionada por la edad de la plantación y la zona geográfica en la que se ubica la plantación. Si bien ambas características tienen relación con la capacidad de producción, éstas no son las únicas. Por otra parte tampoco se ha contrastado hasta la fecha la relación entre las producciones máximas asegurables y las que realmente se obtienen. Al objeto de poder mejorar las características del seguro de rendimientos se plantea este estudio. Como resultados del mismo podemos destacar:

En melocotonero, manzano y peral se encontraron modelos en los que, de forma altamente significativa, se relaciona la carga de poda con el vigor de la plantación.

En todos los casos, la relación entre la producción estimada y la real están fuertemente relacionadas aunque se diferencian claramente dos tipos de parcelas:

- a) En las que el Agricultor hizo posteriormente Seguro complementario: En este grupo la cosecha estimada y la real era, de media, prácticamente idéntica.
- b) En el resto, la producción estimada era entre un 50 y un 90% mayor que la real.

En el segundo caso (parcelas sin seguro complementario) debería saberse si el crecimiento de los árboles y la carga de poda se correspondían con lo esperable o, por el contrario, sería menor y, por tanto serían aplicables los criterios de minorización que se prevén en los modelos propuestos. A la vista del conjunto de resultados se puede afirmar que es altamente probable que la mayor parte estas parcelas sean peores que lo normal y que el crecimiento o la carga dejada en la poda sea menor de lo esperable bien por problemas de patologías diversas, por vejería o por cualquier otra causa.

En ausencia de siniestros climáticos, los modelos predictivos que se proponen en el presente Estudio permitirían establecer producciones máximas asegurables muy cercanas a la realidad de forma personalizada y en base a parámetros objetivos fácilmente constatables. Dichos parámetros son independientes de la zona donde se ubiquen las plantaciones y, en los casos normales, son los mismos que actualmente se exigen para la formalización de la correspondiente póliza. Para no cometer errores por exceso, sería imprescindible tener en cuenta las condiciones mínimas exigibles en cuanto a crecimiento y carga de los árboles y, en su caso, aplicar las minoraciones que se prevén en el modelo.

Diseño de un modelo epidemiológico para la viabilidad del seguro de las pestes porcinas clásica y africana (PPC Y PPA)

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 35.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00049.2006

Resumen

El estudio ha permitido obtener la probabilidad de introducción de PPA y PPC para cada una de las vías de entrada epidemiológicamente consideradas. Para obtener los resultados se ha empleado el software @Risk, permitiendo definir y ajustar distribuciones a los datos de origen. Para la obtención de los resultados se han realizado 10.000 iteraciones empleando el método de muestreo Latin Hypercube.

Se observa que la vía más probable de introducción de la PPC en nuestro país es a través de la importación de porcinos vivos. Los vehículos que transportan animales estarían en segundo lugar, seguidos de la introducción de productos cárnicos ilegales, aunque la incertidumbre de este parámetro es elevada y convendría tener más datos para mejorar la estimación asociada al riesgo del material ilegal. La importación de carne y productos cárnicos porcinos tendrían el menor riesgo de introducción de la PPC, sobre todo por la dificultad de que un animal susceptible llegue a contactar con material infectado en nuestro país.

Entre las conclusiones más importantes obtenidas se puede destacar que:

- Es epidemiológicamente posible y actuarialmente viable el diseño de un Seguro Agrario para poner a disposición de la ganadería porcina española una herramienta capaz de responder a las demandas indemnizatorias en caso de ocurrir un brote de PPC y PPA, pues las modernas técnicas predictivas permiten calcular cuantitativamente el riesgo y su gestión.
- Dada la dependencia en el acaecimiento del riesgo de la densidad de animales de la especie porcina en un territorio dado, es recomendable clasificar la totalidad de provincias españolas en tres tipos de riesgo y aplicar primas actuariales diferenciadas. Por ejemplo, no tienen el mismo riesgo los ganaderos de Lérida o Murcia que los de Palencia o Jaén.
- El riesgo de entrada de la PPC y PPA en una explotación se verá reducida o aumentada en virtud de las prácticas de bioseguridad de las explotaciones, por lo que se introducirán coeficientes reductores a las primas en virtud de un mayor grado de bioseguridad: existencia de vado sanitario, distancia a explotaciones porcinas, a carreteras, a mataderos, etc. Estos conceptos de bioseguridad han sido cuantitativamente estimados bajo el prisma de las ciencias epidemiológicas y transformadas en coeficientes actuariales para el cálculo final de la prima de coste.

Barómetro de la calidad del sistema de seguros agrarios. Campaña 2007-08

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 48.000 €
- ◆ **Agente realizador:**
- ◆ **Código de estudio:** 00012.2007

Resumen

No disponible. Para más información contactar con la Subdirección proponente.

Análisis probabilístico del riesgo potencial de entrada y difusión de Influenza aviar y de la enfermedad de Newcastle

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 27.590 €
- ◆ **Agente realizador:** Facultad de Veterinaria. Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00023.2007

Resumen

La Influenza Aviar y la enfermedad de Newcastle son dos de las enfermedades infecciosas más relevantes de cuantas afectan a las especies aviarias domésticas debido a su alto poder de contagio, su alta tasa de mortalidad y las enormes pérdidas económicas, tanto directas como indirectas, que ocasionan en los países afectados.

El objetivo principal del estudio es realizar un análisis del riesgo de la posible entrada de la Influenza Aviar y la enfermedad de Newcastle en España, destacando fundamentalmente el riesgo específico para los diferentes tipos de explotación ganadera a nivel provincial. La finalidad última del estudio era la de facilitar a ENESA una herramienta práctica y fácil de aplicar que permitiera poder valorar el riesgo, para una determinada explotación ganadera ante la entrada potencial de Influenza Aviar y Newcastle en España.

El trabajo se ha realizado presentando los distintos valores de manera probabilística cualitativa, lo que permite obtener una idea del nivel de riesgo de introducción de Influenza Aviar y la enfermedad de Newcastle en cada provincia para cada una de las vías de entrada. Para ello, se ha realizado una exhaustiva revisión de ambas enfermedades definiendo las características del agente causal, especies susceptibles, formas de transmisión, etc. así como la evolución histórica de ambas enfermedades tanto en nuestro país como en otros países de nuestro entorno. Posteriormente se ha evaluado el riesgo de introducción en función de cada vía de entrada y para cada una de las provincias españolas.

El análisis de riesgo comprende 4 etapas: identificación del peligro, evaluación del riesgo, gestión del riesgo y comunicación del riesgo. Las dos primeras etapas son las realizadas en este estudio. La gestión y comunicación del riesgo es competencia de las administraciones; en nuestro caso, del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.

La validez de los diferentes parámetros valorados en este estudio será periódicamente revisada y adaptada a las variaciones que sin duda se irán produciendo en el tiempo.

El estudio concluye con una delimitación de vías más probables de introducción de la influenza aviar en España, de la enfermedad de Newcastle. A su vez, y en relación a las redes comerciales, se especifican por orden de importancia los países de los que se podría introducir las citadas enfermedades.

Observatorio de fenómenos adversos

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 21.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Valladolid, Laboratorio de Teledetección(LATUV)
- ◆ **Código de estudio:**00026.2007

Resumen

El Laboratorio de Teledetección de la Universidad de Valladolid, LATUV, a petición de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios, ENESA, desarrolla el presente estudio con el objetivo principal de predecir, en la medida de lo posible, todos aquellos fenómenos meteorológicos adversos que pueden provocar pérdidas importantes en las explotaciones agropecuarias españolas. La información suministrada a través del laboratorio puede constituir una herramienta adicional para el modelo de aseguramiento nacional, disminuyendo el riesgo de pérdidas para agricultores, ganaderos y acuicultores.

A través del CIBA (Centro de investigación de la Baja Atmósfera) como parte integrante de LATUV, se analizan datos meteorológicos referidos a: velocidad y dirección del viento, radiación solar, temperatura, humedad, altura de las nubes, etc. Con la información obtenida se pronostican posibles fenómenos adversos para la actividad agropecuaria.

El estudio trata de caracterizar distintas áreas de la península ibérica. Para ello, va desarrollando capas empleando los datos reportados por distintos sensores empleados, tales como el *MODIS-TERRA*, *SEVIRI-MSG* y *MODIS-AQUA*. Entre las clasificaciones que se han realizado a lo largo del estudio encontramos:

- Zonas con temperaturas del suelo por encima de lo normal
- Zonas cubiertas de nieve
- Zonas con temperatura nocturna inferior a 0° C
- Zonas inundadas
- Horas de sol
- Zonas con presencia de nubes tormentosas

Del estudio se concluye que la colaboración entre ENESA y LATUV puede aportar avances en el pronóstico de fenómenos adversos, minimizando los riesgos y en consecuencia, los daños susceptibles de atacar las producciones agrarias y ganaderas.

Barómetro de la calidad del seguro agrario fase II: hortalizas, cítricos y ganado vacuno

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 56.000 €
- ◆ **Agente realizador:** IKERFEL S.A.
- ◆ **Código de estudio:** 00047.2006

Resumen

El objetivo central de la investigación ha sido el análisis de la calidad, entendida en términos de satisfacción del cliente, del seguro agrario y ganadero, describiendo los puntos fuertes así como las áreas susceptibles de mejora de este servicio y su evolución en los últimos años. El análisis se centra en los sectores cítricos, hortalizas y ganado vacuno (de leche, de carne y de cebo). La metodología utilizada ha sido de carácter cuantitativo habiéndose realizado 1.050 entrevistas dirigidas a agricultores y ganaderos asegurados con ENESA en los últimos 3 años y los que dejaron de suscribirse en el último año (asegurados y ex-asegurados).

En este trabajo observamos un paulatino descenso de la recepción de información sobre seguros agrarios, sobre todo entre ganaderos, que determina que una de las principales demandas de mejora respecto a las áreas de atención e información sea, precisamente más información. En cuanto a la predisposición a contratar o seguir contratando un seguro agrario, en 2006 sólo un 48% se muestra abiertamente (muy o bastante) predispuesto a contratarlo. Por otro lado, encontramos un grado de satisfacción moderada (6,4 en escala de 0-10; 3,6 en escala de 1-5). Se constata el área de peritaciones y tasaciones como la que evidencia una satisfacción más moderada, si bien respecto a años anteriores la satisfacción al respecto evoluciona positivamente. La valoración de la eficacia de las tasaciones es el factor con mayor peso es la satisfacción global. En relación a cómo perciben los asegurados la evolución del seguro agrario puede afirmarse que no perciben evolución alguna, ni positiva ni negativa, ni global ni pormenorizadamente, aunque son más los que perciben evolución positiva que los críticos.

En el análisis pormenorizado de las diferentes áreas globales que conforman el Seguro Agrario, nos centraremos respectivamente en los aspectos susceptibles de mejora. En el Área de Información disminuye la satisfacción con la información recibida/disponible sobre el Seguro Agrario, sin alcanzar posicionamientos críticos. Demandan una información más clara y personalizada, más acorde con las necesidades específicas de cada colectivo. Además, las pólizas son contratadas como garantía sobre sus explotaciones (gastos y rentas de explotación). Un descenso de la confianza en la eficacia del seguro puede ser un paso primario para plantearse no contratarlo. Los motivos concretos por lo que contratan el seguro es para proteger sus explotaciones frente a las heladas, pedrisco y la caída de precio en el mercado, entre los agricultores, y frente a la mami-tis, muerte en el parto o como consecuencia de él, entre los ganaderos. La principal debilidad percibida sobre la póliza es su precio, demandando abaratar la prima y simplificar el contenido de las condiciones. Sigue constatándose como principal "asignatura pendiente" la atención del perito a la opinión del asegurado respecto al siniestro, así como, un elevado grado de escepticismo respecto a la objetividad de las peritaciones. Las principales demandas de mejora: tasaciones más reales, acordes con los daños sufridos y los precios del mercados y peritos imparciales.

En el Área de Atención al Asegurado, vemos que está global y pormenorizadamente bien valorada. Por último, desciende la satisfacción con el Área de Quejas y Reclamaciones puesto que no se perciben sencillas de tramitar, no son adecuadamente atendidas y gestionadas y no se conocen los procedimientos que pueden utilizarse para reclamar en caso de disconformidad. Los asegurados demandan en esta área una mayor toma en consideración de las opiniones de los asegurados, mayor imparcialidad/ objetividad/ técnicos independientes y mayor rapidez de resolución.

Estudio sobre la situación de los mercados de pez espada y especies capturadas por la flota de palangre de superficie

*Fondo de Regulación y Organización de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos
Secretaría General de Pesca Marítima*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 57.375 €
- ◆ **Agente realizador:** INDEMAR
- ◆ **Código de estudio:** 00028.2008

Resumen

El objeto de este estudio es el análisis de las necesidades del mercado interior respecto a las especies capturadas por la flota española de palangre de superficie, pez espada y especies asociadas, identificando las características de la demanda actual de estos productos y en que medida, tanto en fresco como en congelado, la oferta de los mismos está en sintonía con las demandas del consumidor actual.

La metodología empleada para la realización de este estudio ha sido en primer lugar recopilar la información existente en distintas publicaciones, datos estadísticos, artículos, Internet, etc., y reforzar el contacto directo con representantes de Organizaciones y Asociaciones relevantes del sector, con el fin de conocer la situación actual del mercado del pez espada y otras especies relacionadas, capturadas por la flota de palangre de superficie. A continuación, se analiza la oferta así como la demanda, la competitividad de la flota española de palangre de superficie, y se identifican las posibles estrategias para los productos de dicha flota.

Los principales resultados obtenidos de este estudio muestran que la calidad de la oferta de pez espada existente en España es adecuada. En este sentido no se aprecian diferencias de calidad entre el producto nacional y el de importación. Por otra parte, existe una escasa diversidad de presentaciones y formatos, aunque no parece existir interés por parte del consumidor en demandar nuevas variedades. Además, la obtención de datos estadísticos homogéneos referidos a la comercialización ha resultado tediosa, principalmente, en primera venta de pez espada congelado y en comercio en la Red de Mercas.

Se especifica en el estudio, que el consumo de pez espada se concentra principalmente en las regiones de Andalucía, Castilla-La Mancha, Ceuta, Extremadura, Madrid y Murcia, mientras que en otras Comunidades, apenas se consume, como es el caso de Aragón, Baleares, Canarias, Cantabria, Castilla y León y Navarra. Los datos de consumo para las otras especies objeto del estudio son muy inferiores a los del pez espada.

En definitiva, todos los resultados indican que el pez espada se considera un producto apreciado por su facilidad de preparación, siendo el precio, su principal factor limitante al consumo. Por ello, sería beneficioso trabajar en aspectos que aporten diferenciación al producto, llevar a cabo actuaciones de fomento a la demanda en las áreas del territorio nacional con bajo nivel de consumo, y promover la integración de todos los agentes involucrados en el mercado del pez espada, para afrontar de forma conjunta, una nueva estrategia comercial, y afrontar desde mejor posición, las dificultades actuales o las que puedan aparecer.

IV.3.8. FROM

Mantenimiento del estudio sobre hábitos de compra, conservación y consumo de los productos pesqueros en la población española.

*Fondo de Regulación y Organización de Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos.
Secretaría General de Pesca Marítima*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 22.942 €
- ◆ **Agente realizador:** IKERFEL Consultores
- ◆ **Código de estudio:** 00046.2007

Resumen

El objetivo central de la investigación consiste en analizar los Hábitos de compra, conservación y consumo de los productos pesqueros entre la población española.

En concreto, se han desarrollado una serie de objetivos específicos que detallamos a continuación:

- Analizar los hábitos de compra de los productos pesqueros.
- Estudiar los hábitos de consumo de los productos pesqueros.
- Profundizar en la frecuencia de compra, presentación y preparación de los productos pesqueros tanto frescos como congelados.
- Sondar los frenos o barreras a la compra de productos pesqueros.
- Medir la valoración acerca de la variedad y calidad de la disponibilidad de estos productos en las distintas zonas de residencia.
- Sondar el conocimiento acerca de los métodos de producción de los productos frescos, distintas categorías de productos pesqueros congelados y productos pasteurizados y de atmósfera protectora.
- Profundizar en la percepción de seguridad alimentaria, prestando especial atención al conocimiento e influencia del Anisakis en los hábitos de consumo de pescado.
- Analizar los nuevos productos pesqueros (cuarta y quinta gama, los productos funcionales).

Esta investigación se ha abordado desde una perspectiva metodológica cuantitativa, y en concreto se han realizado 2.614 entrevistas personales a personas responsables de la compra de alimentación en distintos colectivos objeto de estudio.

El estudio muestra la situación actual en materia de compra, conservación y consumo de productos pesqueros en la población española así como la evolución habida desde el año 2003.

Al analizar los hábitos de compra de los productos pesqueros observamos cómo son los productos frescos y los productos en conserva aquellos que presentan un mayor índice de penetración en todos los colectivos estudiados.

Tal y cómo ocurría con las variables relativas a la compra, los productos pesqueros frescos presentan índices de consumo más destacado frente a los congelados, precocinados y otros productos elaborados.

La valoración de los productos pesqueros por parte del consumidor nos revela resultados positivos respecto de la diversidad de los productos, y casi óptimos en relación a la calidad de los mismos.

En cuanto a la información que acompaña a los productos pesqueros, son los centros y establecimientos analizados quienes muestran una mayor preocupación respecto a la información presentada, frente al sector de hogares tanto españoles como inmigrantes.

Es el colectivo de Restauración social-institucional el que dispone de mayor información acerca del Anisakis. En el polo opuesto destaca el desconocimiento de la población inmigrante.

La difusión del informe se ha realizado a través de la página Web del FROM, donde se dispone de un informe del mismo, además de la previsión de la difusión en charlas y conferencias.

IV.3.9. Secretaría General Técnica**Observatorio de apoyo a la agricultura**

Vicesecretaría General Técnica
Secretaría General Técnica

- ◆ **Período de realización:** 2005-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 145.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Santiago de Compostela y Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ **Código de estudio:** 00078.2005

Resumen

El presente estudio establece la elaboración de un sistema de evaluación e información. Éste sistema de información sobre el apoyo a la agricultura en las Comunidades Autónomas se refiere al papel de las administraciones públicas que apoyan al sector, los mecanismos utilizados y la distribución de ayudas concedidas.

Para ello hasta ahora se trabajan tres variantes: Indicadores de apoyo a la agricultura según la metodología OCDE, gasto público gestionado por las CCAA y distribución social, productiva y territorial del apoyo público al sector agrario.

En lo que a los indicadores de apoyo a la agricultura según la metodología OCDE. Se ha utilizado esta metodología con el fin de que los resultados para España y sus comunidades sean comparables a nivel internacional.

Según los resultados obtenidos, la Estimación de Apoyo a la Producción (EPA) porcentual en España en 2003 es de un 47% mientras según la OCDE este porcentaje se sitúa para el conjunto de la UE en el 34%. Es interesante observar las diferencias regionales: la parte de los ingresos que procede de transferencias de la política agraria es mucho más elevada para los productores de la mitad norte que de la mitad sur de España, siendo la especialización productiva de cada región la responsable de dichas transferencias.

En cuanto a la estimación de la Ayuda Total (EAT), es decir, el conjunto de las transferencias, las que se otorgan directamente a los agricultores más las que se canalizan vía servicios generales, arroja para España un valor que equivale al 2% del PIB español para el periodo 2002-2003. Para el mismo periodo, este porcentaje se sitúa en el conjunto de la OCDE en el 1,17% y en la UE en el 1,26%.

Cuando nos referimos al gasto público gestionado por las CCAA, se ha creado una base de datos, denominada AGRICOM, con la información presupuestaria agraria relativa a las Comunidades Autónomas del territorio español. En ella se muestra que las transferencias de capital e inversiones reales, absorben cerca del 70% de los presupuestos agrarios autonómicos.

En la distribución social, productiva y territorial del apoyo público al sector agrario analiza las ayudas directas percibidas en las distintas Organizaciones Comunes de mercado en el año 2003. Este análisis se ha realizado a tres niveles por su importe y número de perceptores: por territorios, según Comunidades Autónomas y provincias.

La distribución de perceptores de ayudas directas en España tiene una distribución muy similar a la del conjunto de la UE, obteniendo un 80% menos de 5 mil euros y otro 15% entre 5 y 20 mil euros, siendo únicamente algo superior en la UE-15 el porcentaje de los que obtienen más de 50 mil euros.

Como próximos pasos se establece la actualización de resultados para periodos más recientes, además de poner en marcha el funcionamiento regular del Observatorio, con su publicación de resultados en la Web.



IV.4. EJE 4. ANÁLISIS DE LAS EXPECTATIVAS SOCIALES Y DE LAS DEMANDAS DE CONSUMIDORES Y OPERADORES HACIA LAS POLÍTICAS AGROALIMENTARIAS Y PESQUERAS

Introducción

Las políticas públicas tienen un papel central en el proceso de cambio económico y social en los sectores agroalimentario y pesquero. En consecuencia, existe una clara necesidad de desarrollar iniciativas de investigación centradas en el análisis de los efectos y expectativas que las distintas políticas gestionadas por el MARM generan sobre los agentes que operan en los mencionados sectores. En este sentido, el plan de estudios del MARM ha realizado un importante esfuerzo, tanto para la promoción del conocimiento en campos que apenas habían sido estudiados en nuestro país, como para la creación un valor añadido en el análisis de aspectos claves para el sector agroalimentario español que pueda servir para complementar los estudios previos llevados a cabo desde otras instancias.

Nos encontramos, por tanto, ante áreas de actuación no sólo de gran relevancia, sino, además de una enorme amplitud. Entre las distintas materias que conforman este eje de estudio algunas destacan por el interés que despiertan, tanto en el ámbito académico, como en círculos profesionales relacionados con el sector agroalimentario. Resulta ilustrativo, por ejemplo, los numerosos proyectos que, dentro del plan de estudios del MARM, se han centrado en el análisis de la respuesta de los consumidores a la incidencia de distintas políticas sectoriales sobre los parámetros que rigen los mercados agroalimentarios. Así, las actuaciones en este campo han dado lugar a esfuerzos para la generación de datos de gran utilidad sobre mercados y producciones estratégicas para el sector agroalimentario español, considerándose, desde el lado de la demanda, tanto el consumo en hogares como en la restauración comercial y social.

Igualmente, han proliferado estudios originales centrados en mercados emergentes, y para los cuales se ha tenido en cuenta la aplicación de los últimos avances en materia de econometría y teoría económica. En este último caso, estaríamos hablando de nuevos mercados que surgen como respuesta a las cada vez más sofisticadas y exigentes demandas sociales, o bien de productos cuyos mercados se ven potenciados por políticas públicas que tienen en su agenda prioridades tales como la producción ecológica, la sostenibilidad, el respeto al medioambiente o el desarrollo rural integrado, entre otros. En definitiva, estos estudios reflejan un significativo compromiso por parte del MARM para considerar y analizar las circunstancias cambiantes en los mercados agroalimentarios, particularmente en lo referente a los cambios en las preferencias del consumidor, así como en las expectativas de los distintos agentes que operan en el sector.

Otro ámbito de estudio de gran relevancia es el que se refiere a los efectos sobre los distintos sectores agroalimentarios y pesqueros de las, cada vez más exigentes, normativas sanitarias y de etiquetado y homogenización. De esta forma, la aparición de nuevos requisitos institucionales impone importantes retos a los agentes que operan en el sector, y da lugar a la aparición de nuevos problemas que necesitan ser estudiados. En este sentido, se han desarrollado estudios centrados en el análisis de los desafíos que plantean problemas como la gestión de residuos agroalimentarios o la optimización del aprovechamiento de los subproductos generados a lo largo de la cadena de producción alimentaria. En este aspecto, los resultados pueden ser de gran utilidad para los agentes que operan en los sectores afectados, ya que pueden contribuir a una mejor comprensión de las dificultades de gestión que surgen si se tienen en cuenta las referidas restricciones institucionales, así como, igualmente, pueden conducir a la consecuente optimización de los recursos empleados en los procesos de producción.

Resultan también de interés aquellos estudios que analizan el desarrollo de las expectativas de los productores en la cadena agroalimentaria, particularmente en lo referente a la percepción de los mismos sobre los riesgos inherentes a la producción agraria. De esta manera, se han llevado a cabo iniciativas de investigación centradas en el estudio de la eficiencia y calidad del sistema de seguros agrarios, en el análisis de la evolución de los flujos económicos del seguro agrario, o bien en el diagnóstico sobre el papel de la figura del tomador de seguros.

En cualquier caso, en los próximos años todavía quedan retos importantes por cubrir, y que son igualmente contemplados en el plan de estudios del MARM. Algunos de estos desafíos se plantean en términos del análisis de las percepciones y expectativas de la población rural, así como de la sociedad en su conjunto, en torno a las políticas de desarrollo rural puestas en práctica en España, principalmente bajo el auspicio de los programas europeos de desarrollo rural. En este aspecto, se abren grandes posibilidades para el plan de estudios del MARM, sobre todo si se tiene en cuenta la relativa abundancia de herramientas teóricas disponibles para llevar a cabo estimaciones de la valoración de los agentes sociales sobre aquellas políticas relacionadas con el desarrollo en el marco rural, particularmente a partir de la aplicación de las técnicas de análisis coste-beneficio. Por tanto, nos encontramos ante un amplio espectro de desafíos relacionados con el estudio pormenorizado y la valoración cuantitativa de aspectos tales como los pros y contras de las vertientes socioeconómicas, culturales y medioambientales de las políticas de desarrollo rural, incluyendo la optimización en la utilización de los recursos de los espacios rurales, la viabilidad y sostenibilidad del turismo rural, la conservación medioambiental y paisajística y la posibilidad del desarrollo de actividades no agrarias en el entorno rural, entre otros.

En definitiva, puede concluirse que los estudios, desarrollados o considerados por el MARM en las áreas mencionadas, no sólo tienen interés desde el punto de vista académico y científico, sino que además pueden ser de gran utilidad para los distintos agentes que operan en los sectores agroalimentario y pesquero, así como para las diferentes administraciones públicas encargadas de la gestión de dichos sectores. El esfuerzo para la difusión de los mismos realizado por el MARM, sin duda, redundará en beneficio tanto del sector agroalimentario en nuestro país como del conjunto de la sociedad española.

JAVIER FERNÁNDEZ SALIDO

*Economista e Investigador del Instituto Nacional de Investigación
y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA)*

IV.4.1. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

Estudio del beneficio de una alimentación mediterránea rica en aceite de oliva

*Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2011 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 199.999,99 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Córdoba
- ◆ **Código de estudio:** 00070.2007

Resumen

El Ministerio va a participar con la Universidad de Córdoba en la financiación de un estudio clínico sobre el efecto beneficioso de una alimentación rica en aceite de oliva, con el fin de demostrar científicamente las propiedades que pueden atribuirse al citado producto en relación con su perfil nutricional y los efectos beneficiosos para la salud.

Se trata de un proyecto cuyos resultados servirán de base científica para avalar las referencias que se hagan sobre las propiedades beneficiosas del consumo de aceite de oliva, en cuanto a sus atributos nutricionales y saludables. Para iniciar el estudio se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica de todos los estudios similares que se hayan realizado hasta el momento. Una vez analizados estos antecedentes, se ha planteado la hipótesis sobre la que se va a diseñar el estudio, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en trabajos precedentes, y se ha diseñado la fase experimental del mismo.

Se ha proyectado un ensayo clínico que tiene una duración de cinco años, en los cuales se hará un seguimiento de la población, previamente seleccionada, en la que el factor común a todos los individuos sea el elevado riesgo de padecer una enfermedad coronaria. Esta población se ha dividido en dos grupos, uno de ellos actúa como control y el otro será el que se intervenga.

Una vez examinados todos los indicadores previstos en el estudio, se llevará a cabo el análisis estadístico de los resultados obtenidos para obtener las conclusiones finales. Los resultados más destacados del proyecto, así como su interpretación y conclusiones finales, se presentarán como informe al concluir todos los trabajos. Con ello el ministerio dispondrá de unos resultados científicos, fiables, para dotar a las industrias agroalimentarias relacionadas con el aceite de oliva de instrumentos para mejorar la competitividad y la comercialización de sus productos en relación con las alegaciones nutricionales y de salud de los mismos.

Evolución del consumo de productos tradicionales españoles versus productos enriquecidos en la dieta española

Subdirección General de Planificación Alimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 87.850 €
- ◆ **Agente realizador:** TAYLOR NELSON SOFRES, S.A.
- ◆ **Código de estudio:** 00005.2006

Resumen

El estudio analiza la evolución del consumo para productos de gran relevancia en el sector agroalimentario español y caracteriza la dieta española en cantidades de alimentos, diferenciando los productos tradicionales de otros tipos de productos. Se pretende conocer los hábitos y pautas de consumo en relación con los productos que aportan un valor diferencial. Además se acomete la cuantificación de la evolución de las cantidades consumidas a lo largo de un periodo de seis años 2000- 2005, y predecir su desarrollo para los próximos cinco años.

Para la consecución de los objetivos lleva a cabo una exhaustiva recolección de datos de panel a partir de dos encuestas que combinan series temporales con datos de sección cruzada: por un lado el Panel de Hogares, y, por otro, el Family Food Panel.

De este informe podemos destacar entre otros aspectos la tendencia clara de crecimiento constante en el consumo de aceite de oliva virgen extra desde el año 2000, mientras que el consumo de aceite de oliva refinado desciende de forma paulatina y constante.

El crecimiento del consumo per cápita de café descafeinado ha sido continuo durante el periodo de estudio, sin embargo el consumo de la variedad tradicional de café ha ido descendiendo paulatinamente.

El edulcorante presenta un crecimiento continuo durante el periodo de estudio; sin embargo, el consumo de azúcar presenta la tendencia contraria.

Tanto el consumo de mayonesa tradicional como el de la variedad light han aumentado en los últimos seis años, aunque se proyectan incrementos de mayor cuantía para esta última variedad. La evolución del consumo por persona de margarina tradicional es negativa. Sin embargo, las variedades bajan en colesterol y enriquecida, experimentan importantes aumentos.

El mercado de galletas dulces tradicionales se mantiene estable en su consumo per cápita. El consumo promedio de galletas dietéticas sigue siendo muy bajo, aunque se proyecta cierta tendencia al aumento. El consumo de cereales con fibra se mantiene muy estable durante el periodo de estudio. Por el contrario, se proyectan incrementos significativos para el resto de cereales para el desayuno.

El consumo de la variedad de pan fresco normal decrece. Sin embargo, se proyecta un consumo constante para el pan industrial el integral e incrementos de consumo para las variedades de pan industrial fresco enriquecido y sin corteza.

El consumo per cápita de leche líquida envasada en los años analizados experimenta un descenso durante el periodo de estudio. Por el contrario, se produce un incremento en las leches desnatada y semidesnatada, que no compensa el descenso en el consumo de la leche entera. Igualmente, los derivados lácteos presentan un moderado incremento en su consumo.

El consumo de cola normal ha ido decreciendo de forma continua. Las colas light muestran una evolución contraria, con incrementos significativos en su consumo, al igual que ocurre con las bebidas isotónicas. Por último, en el periodo de estudio el crecimiento en el consumo de zumos enriquecidos y zumos light ha sido continuado al igual que para las cervezas, tanto en sus modalidades con alcohol y sin alcohol.

Observatorio del consumo y la distribución agroalimentaria

*Subdirección. General de Industrias, Innovación y comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industrias y Mercados Alimentarios*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 317.550 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut Idefons Cerdá
- ◆ **Código de estudio:** 00008.2006

Resumen

El Estudio pretende analizar de forma trimestral, los hábitos de consumo y de compra de los consumidores, así como considerar las estrategias comerciales que deberán desarrollar los agentes distribuidores para adaptarse a dicho comportamiento del consumo.

Se pretende obtener variables cualitativas y cuantitativas sobre los hábitos de consumo de la población y las tendencias de la distribución de los productos alimentarios, con el fin de potenciar tanto la distribución o el proceso comercial, como los temas monográficos asociados a través de la utilización de índices de calidad de servicio.

El seguimiento de dicho índice, como herramienta básica del Observatorio, permitirá proveer al ciudadano y a la administración de la información necesaria para evaluar la calidad ofrecida de manera que le permita una adecuada toma de decisiones, así como el establecimiento de las políticas más convenientes.

La metodología del Estudio, tanto para del Observatorio del Consumo, como para la del Observatorio de la Distribución se basa en modelos y técnicas propias de investigación cuantitativa, como cualitativa, todo ello con la realización de entrevistas en origen y en destino, encuestas profesionales y observaciones en lugares de compra y reuniones de grupo. Proceso que se desarrolla cumpliendo rigurosamente con los criterios y estándares que dan relevancia y significación al citado método de investigación.

El Estudio permite a la unidad proponente del Ministerio y a otros actores en la elaboración y puesta en práctica de políticas públicas en el tema de análisis a conocer de forma continua el comportamiento del consumidor y de los distribuidores en relación a las familias o grupos de alimentos considerados.

De esta forma, se dispone periódicamente de índices de calidad de servicio y de información, elaborada tanto de manera cuantitativa, como cualitativa, sobre los hábitos de consumo y de compra del consumidor, de acuerdo a determinado canal o características de distribución, así como sobre las estrategias comerciales que esta distribución tiene que desarrollar para adaptarse al comportamiento observado del consumidor.

Los índices de calidad de servicio facilitados al ciudadano miden las principales características valoradas por el consumidor y que permite diferenciar el posicionamiento sobre los diferentes formatos comerciales. En este sentido, el Estudio profundiza en temas de especial interés y de actualidad, con son: los nuevos hogares identificados en la sociedad española y sus hábitos de consumo y de distribución en Navidad; así como los nuevos canales de compra y la incorporación a la "cesta de la compra" de productos novedosos o el análisis de productos del mar y de la aceituna.

En definitiva, se presentan sobre todos los aspectos anteriores unas conclusiones con información relevante y completa que permite, a modo de recomendaciones, proveer al ciudadano con el seguimiento del Observatorio, a la vez que también a la Administración Pública, de una información necesaria y útil sobre la citada calidad ofrecida de manera que permita a estos agentes sociales el poder tomar las decisiones más convenientes, tanto para el consumo de los alimentos referidos, como para mejorar hábitos de consumo y establecer las políticas públicas de consumo y distribución más adecuados.

Consumo alimentario en hogares en España

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 1.350.562 €
- ◆ **Agente realizador:** Taylor Nelson Sofres S.A.
- ◆ **Código de estudio:** 00049.2007

Resumen

El Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación inició en mayo de 1986 el análisis de la alimentación española mediante el Programa Panel de Consumo Alimentario, el cual se plantea como respuesta a la necesidad de cifrar los niveles de consumo y pretende recoger y analizar la información de forma sistemática sobre lo que comen los españoles en el hogar, cuánto les cuesta y cuándo y dónde lo compran, investigando las diferencias de los hábitos de consumo de los hogares según su diferente situación geográfica y los diversos factores que caracterizan a las familias españolas. Para alcanzar este objetivo principal es necesario abordar los siguientes objetivos específicos: conocer la demanda total de alimentos en el sector doméstico, identificar los principales factores que caracterizan los hábitos alimentarios de los españoles, realizar un seguimiento de su evolución y conocer la importancia de los distintos tipos de establecimientos de la distribución final.

La metodología empleada para el desarrollo de este trabajo es por una parte, la obtención de información mediante un panel de consumidores, y por otra, la explotación de dicha información mediante su almacenamiento en una base de datos que permita la realización de consultas concretas y cruces de datos más complejos.

La recogida de la información se realiza mediante un panel de consumidores (establecido en España con anterioridad) en el cual se especifica los siguientes conceptos: universo (todos los hogares de España, considerando por tal a la persona o conjunto de ellas que ocupan en común una vivienda familiar o parte de ella, y consumen alimentos y otros bienes con cargo a un mismo presupuesto), tamaño mínimo de la muestra (8.000 hogares), recogida de la información (anotación diaria de las compras mediante escáner) y distribución de la muestra (se segmentará por zonas geográficas y Comunidades Autónomas, nivel socioeconómico del hogar, tamaño del hábitat, número de miembros del hogar, edad del responsable de la compra, actividad del ama de casa, presencia de niños y edad de los niños, tipo de establecimiento donde se compra y ciclos de vida del hogar).

Los alimentos (y desgloses) de los que se facilita la información están estructurados para permitir la continuidad de las series históricas del MAPA y son los mismos que se manejaron con anterioridad. Las variables objeto de estudio son cantidades compradas o entradas en cada establecimiento, gastos en alimentación (valorándose tanto las compras realizadas como los alimentos de otras procedencias) y la cuota de mercado en porcentaje de valor y de volumen, según lugar de compra o procedencia de los alimentos (especificando el tipo de tienda, las compras al productor o fabricante, si procede de autoconsumo, etc). La periodicidad de la obtención de los datos es diaria y se elaboran informes mensuales y anuales.

Consumo alimentario extradoméstico en España: hábitos del consumidor

*Subdirección. General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industrias y Mercados Alimentarios*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 919.880 €
- ◆ **Agente realizador:** UTE Taylor Nelson Sofres, S.A. NPD GROUP INC Sucursal en España
- ◆ **Código de estudio:** 00050.2007

Resumen

El estudio se centra en conocer las compras de productos alimentarios que realiza el sector de la restauración comercial y el de la social o colectiva. Estudia la evolución de la alimentación fuera del hogar a través de los años, en comparación con la que se realiza dentro del hogar.

Trata de conocer la evolución de los lugares de aprovisionamiento de los productos alimenticios realizados por ambos sectores: La hostelería/restauración y las instituciones y se encarga además de la toma de decisiones en política alimentaria.

La metodología de trabajo establece una reunión periódica de los técnicos de la subdirección con la empresa responsable con el fin de realizar un seguimiento continuo de los resultados. No se establece la realización de un informe parcial.

Como actuaciones para difundir los resultados del estudio establece la publicación de los mismos en el libro La Alimentación en España, además de establecerse una presentación pública de los resultados. Así mismo, estarán disponibles los resultados en la página Web del Ministerio.

Observatorio del consumo y la distribución agroalimentaria

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 420.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut Idefons Cerda
- ◆ **Código de estudio:** 00053.2007

Resumen

El Observatorio del Consumo y la Distribución Alimentaria es un estudio que permite analizar trimestralmente los hábitos de consumo y de compra del consumidor, así como las estrategias comerciales que tiene que desarrollar la distribución para adaptarse a él. Permite analizar situaciones coyunturales que se produzcan en un momento concreto a través de monográficos trimestrales e identificar tendencias en la evolución de los diferentes atributos que se estudian y poder anticipar posibles necesidades o problemáticas con la suficiente antelación. Por un lado constará de encuestas telefónicas a consumidores, en cuatro olas trimestrales y reuniones de grupo con consumidores. Por otro, se realizarán también encuestas telefónicas a responsables de la distribución, en cuatro olas trimestrales, reuniones de grupo y visitas a establecimientos de los distribuidores.

Hasta el momento, las conclusiones que se pueden extraer de este estudio revelan que el consumidor español es un consumidor informado y exigente, fiel a su establecimiento de compra y satisfecho con los actuales horarios comerciales. El pan es el producto que se compra con mayor frecuencia y el aceite y el vino los que se compran más esporádicamente. Respecto a los precios, destacan los pescados y las frutas como los productos que más han aumentado su valor. Los consumidores muestran gran desconfianza frente a los establecimientos de comida rápida, ofreciéndoles los restaurantes tradicionales mayores garantías.

Con respecto a los distribuidores, el principal problema con el que se enfrentan es la alta competencia en precios. Las ofertas constituyen el principal elemento de promoción utilizado por los distribuidores para el aumento de sus ventas. La mayoría de los profesionales encuentra adecuados los horarios comerciales, pero un 13% cree que se debería abrir menos horas. Para el distribuidor la marca propia tiene una gran importancia en su facturación, siendo el aceite, las conservas y los lácteos, los de mejor aceptación. Además, conceden mayor importancia a la venta de productos de la zona/comunidad autónoma donde tienen sus establecimientos y productos con denominación de origen que a los productos funcionales y ecológicos. Respecto al tema precios, los distribuidores manifiestan que las carnes y pescados son los productos que más incrementos han experimentado. Un 56% de los profesionales entrevistados considera que los consumidores no se ven penalizados por la distribución, el precio de los productos es, según ellos, el adecuado, pero encontramos un 30% que considera que el consumidor sí se ve penalizado.

Los resultados trimestrales de este estudio sirven de base para la elaboración de publicaciones específicas como monográficos o se introducen en el libro anual "La alimentación en España".

Consumo alimentario extradoméstico en España: sector HORECA

*S. G. de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industrias y Mercados Alimentarios*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 1.845.175 €
- ◆ **Agente realizador:** .A.C. Nielsen Company,S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00056.2007

Resumen

El estudio tiene como objetivo tratar de conocer las cantidades de alimentos adquiridas por los establecimientos de Hostelería/Restauración y por las Instituciones, así como los precios pagados por ellos y el gasto realizado en dichas compras.

Para dicho estudio se establece una muestra panelizada de, al menos, 890 establecimientos de Hostelería/Restauración y de 360 de Instituciones.

Los resultados del estudio incluyen:

- Conocimiento de las cantidades compradas por el sector Hostelería/Restauración comercial y social de los productos de alimentación en España. Proporciona el gasto realizado por la Hostelería/Restauración en las compras de productos alimentarios en España.
- Conocimiento de los establecimientos de distribución donde adquieren los productos alimentarios el sector de Hostelería/Restauración.
- Análisis de los resultados por distintas segmentaciones de la población: regiones y tipos de establecimientos de Hostelería / Restauración.
- Análisis del consumo en los centros de enseñanza y en el resto de instituciones.
- Estudio de la evolución del consumo fuera del hogar en España.

La metodología de trabajo establece una reunión periódica de los técnicos de la subdirección con la empresa responsable con el fin de realizar un seguimiento continuo de los resultados. No se establece la realización de un informe parcial.

Con el fin de difundir los resultados del estudio se edita anualmente un libro: "La Alimentación en España" con los principales resultados del año anterior. De manera trimestral, se facilitan en la web del Ministerio los resultados en la publicación electrónica "La Alimentación Mes a Mes".

De manera individualizada se facilita información a toda persona interesada en el tema. Las peticiones anuales atendidas se sitúan en torno a las cuatrocientas.

Se establece la convocatoria de una rueda de prensa por parte del Ministerio, que se viene realizando en el mes de marzo, para dar a conocer los resultados del año anterior.

También con fin de ampliar la difusión del estudio se participa en reuniones, congresos, mesas redondas etc. adecuados al tema planteado, para difundir los resultados del estudio.

Barómetro del clima de confianza del sector agroalimentario

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 1.484.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut Idefons Cerdà
- ◆ **Código de estudio:** 00002.2006

Resumen

La importancia del Estudio radica en la necesidad de disponer de una herramienta que pueda reflejar la situación general del sector agroalimentario a través de la medición de diferentes áreas de interés, como son el índice de confianza alimentaria, el ámbito comercial, la coyuntura económica y la coyuntura sectorial en cada uno de los agentes económicos que configuran la cadena agroalimentaria.

Los objetivos del estudio se centran en la elaboración de índices que permiten medir de forma cuantitativa y periódica cual es el clima de confianza de los distintos agentes económicos participantes en la cadena agroalimentaria y desde la óptica del proceso de comercialización, integrando en el análisis un conjunto de variables como son entre las más destacadas, la situación económica general, empresarial y personal del agente, actual y futura; la evolución de las ventas y las perspectivas de la confianza alimentaria de dichos agentes. En concreto, se elaboran índices de confianza para los agentes económicos siguientes: productores, industrial, distribuidores y consumidores.

La metodología del Estudio parte de la construcción de un índice de confianza, que se subdivide en una arborescencia de subíndices según la taxonomía expresada por los agentes integrantes de la cadena agroalimentaria. Metodología de base cuantitativa y construida a partir del sistema CATI o de entrevistas telefónicas de secuencia trimestral y de un tamaño muestras estadísticamente significativo. Entrevistas llevadas a cabo por personal técnico especializado y con una experiencia mínima de 5 años en esta metodología y tipo de estudios.

El estudio que se evalúa presenta unos resultados positivos y de calidad para poder llevar a la práctica el Barómetro del clima de confianza del Sector Agroalimentario en España. Los resultados más importantes que se desprenden del año 2006, son los siguientes:

Mejora la evaluación que los consumidores hacen sobre la situación del sector agroalimentario respecto al resto de sectores productivos de la economía española durante el año 2006.

La adaptación de los productos alimentarios a las necesidades de los consumidores es bastante elevada. Elevado grado de confianza entre los consumidores españoles a la hora de consumir alimentos.

La seguridad en el consumo de alimentos es el aspecto en que se encuentran más satisfechos todos los agentes agroalimentarios, por encima de la calidad de los alimentos. El aceite, frutas, hortalizas, lácteos y derivados, son los alimentos que más confianza despiertan entre los consumidores españoles frente a la comida preparada industrial y la comida preparada que son los que menos confianza generan.

Los supermercados, hipermercados y mercados tradicionales, son los establecimientos que más confianza despiertan entre los consumidores a la hora de realizar sus compras de alimentación. Las marcas líderes o más conocidas son las que más confianza generan entre los consumidores, le siguen a estas las marcas propias del establecimiento. Los consumidores se encuentran bastante satisfechos con la información de los alimentos que aparece disponible en las etiquetas.

Mejora la satisfacción que los consumidores tienen con la gestión de las administraciones públicas en materia de control alimentario y en lo concerniente al seguimiento de los precios de los alimentos.

Panel de consumo alimentario en hogares y en la restauración comercial y social

*Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total los estudios:** 00009.2006 (1.314.708 €) y 00010.2006 (430.714 €)
- ◆ **Agente realizador:** Unión Temporal de Empresas: MERCASA, SIGMA DOS Y TAYLOR NELSON SOFRES.
- ◆ **Código de estudio:** 00009.2006 Y 00010.2006

Resumen

Puesto que los dos estudios son complementarios y comparten muchos aspectos, incluyendo los informes finales de la unidad, es conveniente, que el "estudio conjunto" tenga una sola ficha resumen.

El estudio conjunto pretende caracterizar y cuantificar el consumo alimentario total en hogares, hostelería, restauración e instituciones, de manera que se proporcionen periódicamente series temporales sobre las variables cualitativas y cuantitativas más relevantes en lo que se refiere al consumo alimentario en España. Se publica regularmente desde 1987, y supone una aportación clave por parte del MAPA a las estadísticas agroalimentarias y al análisis del consumo agroalimentario en España.

El estudio está dividido en dos partes. Por un lado, el Panel de Consumo Alimentario en Hogares y, por otro, el Panel de Consumo Alimentario en la Restauración Comercial y Social. Los datos de panel sobre consumo alimentario en hogares se obtienen a partir de una muestra de panel formada por 8.000 hogares, en los que se lleva a cabo un apunte diario del consumo mediante lector óptico. Los datos sobre consumo alimentario en restauración se obtienen a partir de una muestra de panel de 840 establecimientos de hostelería y restauración, en los que se rellena un cuestionario autoadministrado basado en el apunte mensual de las compras de alimentación.

El estudio relativo al año 2006 permite concluir que el gasto alimentario aumenta a un ritmo superior al crecimiento en el número de hogares. Los hogares que impulsan el incremento en gastos de alimentación son parejas jóvenes sin hijos, hogares monoparentales y retirados. Los hogares con hijos tanto en edad escolar como mayores acaparan mayor consumo de carnes y los hogares de retirados son consumidores intensivos de pescado fresco, incrementando el consumo de mariscos por encima de la media nacional.

El descenso de consumo de patatas frescas ha sido generalizado para todo tipo de hogares, exceptuando las parejas jóvenes sin hijos. Las hortalizas frescas por otra parte han tenido una evolución positiva en su consumo en hogares con niños pequeños. Los hogares más consumidores de frutas frescas son los más maduros, parejas adultas sin hijos, con hijos mayores y hogares de retirados. Hay que destacar comunidades autónomas como Cataluña, Murcia, Castilla León, Cantabria, La Rioja y País Vasco con un crecimiento superior a la media nacional en frutas frescas.

El vino de mesa está experimentando una evolución negativa en términos de consumo en los últimos años. Se ha incrementado significativamente el consumo de aceite de oliva virgen y el aceite de girasol cada vez está más presente en el consumo de nuestros hogares, siendo las parejas con hijos pequeños ó de edad media sus mayores consumidores.

Se produce un descenso del consumo de leche líquida, principalmente en los hogares con niños en edad escolar y mayores, es decir, en los que posicionan mas fuertemente el producto. El consumo por persona mas elevado lo encontramos en el grupo de retirados, segmento de población en el que se incrementa el consumo de leche. La leche entera desciende en todo tipo de hogar a excepción de los jóvenes y adultos independientes. La variedad de semidesnatada es la que evoluciona más positivamente.

IV.4.2. Dirección General de Ganadería**Estudio Técnico-económico de los destinos de la leche cruda clasificada como SANDACH**

*Subdirección General de Pagos Directos, Vacuno y Ovino
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Federación Española de Industrias Lácteas (FENIL)
- ◆ **Código de estudio:** 00041.2007

Resumen

El sector lácteo se encuentra inmerso en el ámbito del Reglamento (CE) nº 1774/2002 que establece las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH), y determina como debe realizarse la recogida, el transporte, el almacenamiento, la manipulación, la transformación y la utilización o eliminación de dichos subproductos. Por tanto, los objetivos específicos abordados en este estudio han sido los que se detallan a continuación:

- Determinación, de acuerdo con la reglamentación comunitaria, de los posibles destinos de la leche cruda clasificada como SANDACH por categoría, teniendo en cuenta tanto la eliminación como la utilización, en ambos casos con y sin transformación previa.
- Análisis de la viabilidad, desde el punto de vista técnico y económico, de dichos destinos.
- Estudio de los costes implicados en cada uno de los diferentes destinos.
- Análisis comparativo de las diferentes alternativas planteadas, teniendo en cuenta la referencia a la situación en otros EEMM de la UE.
- Elaboración de una serie de conclusiones y recomendaciones.

Para la realización del estudio se crea un grupo de expertos de varias empresas asociadas a la Federación Española de Industrias Lácteas y la colaboración de expertos independientes. Se han empleado fuentes de información diversas, desde documentación de empresas gestoras de residuos y subproductos, documentación de fabricantes o instaladores de maquinaria y equipos para el tratamiento de subproductos, hasta documentación procedente de otros EEMM de la UE. En lo referente al estudio comparativo de costes, partiendo de los costes unitarios de los diferentes procesos, se calcula el coste total de eliminación para un supuesto determinado.

Puesto que no es posible en la práctica destinar la leche en estado líquido directamente a una planta de incineración ni a un vertedero autorizado, es necesario llevar a cabo algún tipo de transformación previa, que permita su posterior destrucción. En el estudio se han contemplado tres posibles procesos de transformación: fabricación de harinas, depuración especial y deshidratación. Existen, por otra parte, varios procesos de valorización en los que la leche es admitida en estado líquido, como la fabricación de compost y la aplicación sobre el suelo agrícola, la generación de biogás en las explotaciones ganaderas, la producción de un sustrato artificial para la regeneración de terrenos degradados, la elaboración de caseína y lactosa para aplicaciones industriales. En las conclusiones en materia de coste, vemos que los destinos en principio más viables, son aquellos en los que no es necesario proceder al secado previo de la leche, siendo los más recomendables desde un punto de vista económico y medio ambiental la generación de biogás y la aplicación a la tierra. Desafortunadamente, estas alternativas no son hoy prácticamente operativas en España y precisarían la colaboración entre la industria láctea y los productores.

Recomendamos simplificar o modificar algunos requisitos del Reglamento 1774/2002, que son excesivos para determinados subproductos e igualmente posibilitar algunas soluciones como puede ser el tratamiento de subproductos lácteos de categoría 2 y 3 en una misma planta. Otra propuesta sería la creación de un seguro que cubra el riesgo de la presencia de residuos de antibióticos en la leche. Este seguro cubrirá tanto el valor de la leche que debe ser destruida, como los costes de su eliminación.

Estudio sobre caracteres de *Campylobacter jejuni* de interés epidemiológico y planteamientos de su aplicación al desarrollo de programas específicos de bioseguridad en las aves

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 199.800 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de León. Facultad de Veterinaria.
- ◆ **Código de estudio:** 00072.2007

Resumen

Se considera imprescindible el estudio de caracteres de interés epidemiológico de la bacteria *Campylobacter jejuni*, un patógeno que constituye la principal causa de gastroenteritis humana en muchos países del mundo y en la Unión Europea (datos de 2005). Este tipo de información, generada tanto en condiciones de campo (explotaciones avícolas de carne y mataderos de aves) como en condiciones de laboratorio, representa una cuestión de ineludible necesidad para abordar con conocimiento de causa los actuales debates en el seno de la Comisión Europea que pretende establecer un Plan de Vigilancia, siguiendo el modelo establecido en el caso de las salmonelas, en todos los Estados Miembros. Así, el MARM considera necesaria la recopilación de datos sobre diversos caracteres de la epidemiología de *Campylobacter jejuni*, de los que en la actualidad se carece. Las conclusiones que se deriven permitirán afrontar con mejor base técnica, la nueva reglamentación que sobre la vigilancia de *Campylobacter jejuni*, elabora en la actualidad la Comisión (desarrollo de la Decisión 23/03/2007), con la participación de los Estados Miembros.

El trabajo de investigación incluirá las siguientes etapas:

- Estudios de supervivencia y multiplicación de *Campylobacter jejuni* en condiciones de campo en un ciclo de producción y en condiciones de laboratorio.
- Estudios de susceptibilidad o resistencia de *Campylobacter jejuni* frente a desinfectantes y eficacia de un sistema de desinfección experimental.
- Estudios aplicados a la desinfección de vehículos, pediluvios, agua de abastecimiento, agua residual, etc., referidos a *Campylobacter jejuni*.
- Estudios de eficacia de dos productos seleccionados para la desinfección de la nave posterior a la limpieza y lavado.
- Estudios sobre distintos tipo de muestras para el diagnóstico y de aves portadoras.
- Estudios de la influencia de la estación climática anual y otros caracteres variables, sobre la aparición de muestras positivas.
- Influencia de la edad en la aparición de muestras positivas.
- Estudios sobre la transmisión vertical de *Campylobacter jejuni*.
- Propuesta y valoración de un Protocolo de Bioseguridad.
- Divulgación de los resultados.

De esta forma, todos los resultados obtenidos tras la realización de estos ensayos permitirán disponer de una información suficiente para dar un cumplimiento eficaz y adecuado a las obligaciones que, en materia de sanidad animal, impone la normativa vigente.

Estudio para potenciar la investigación en la prevención y control de determinadas enfermedades de los moluscos bivalvos

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008-2010 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 135.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Grupo de Patología de Organismos Marinos - IIM
- ◆ **Código de estudio:** 00005.2008

Resumen

Para la mejora de la situación sanitaria de las poblaciones de moluscos, así como para la prevención mediante el diagnóstico precoz de las enfermedades que pudieran derivarse, es necesario potenciar la actividad del Laboratorio Nacional de Referencia (LNR) de Enfermedades de Moluscos Bivalvos como un instrumento eficaz del sistema de control y prevención de los brotes de las enfermedades de los moluscos.

El estudio se divide en dos bloques, el primero se refiere a las actuaciones de carácter científico y un segundo bloque, a las actuaciones en materia de coordinación y formación.

Dentro del primer bloque, desde el LNR se ha llevado a cabo un programa de monitoreo a nivel nacional de todas las zonas de producción de ostra (*O. edulis*), para determinar la distribución de los patógenos *Bonamia exitiosa*, *Bonamia ostreae* y *Marteilia refringens*. Se han analizado muestras de ostras mediante la técnica de microscopía óptica y PCR-RFLP y secuenciación. También se ha llevado a cabo un programa de monitoreo de mejillones (*Mytilus galloprovincialis*) de Ceuta, para detectar la presencia de *Marteilia refringens*. Al igual que en el caso anterior, las muestras se analizaron mediante microscopía óptica y biología molecular (PCR-RFLP).

A la vista de los resultados, el LNR elaboró un mapa epizootiológico de los moluscos bivalvos de todo el territorio nacional, y además, con el fin de tener un conocimiento real de la situación epidemiológica, el Ministerio a través de la Subdirección General de Sanidad Animal (SGSA), está trabajando en un protocolo de notificación de enfermedades de moluscos elaborado por el LNR, y colaborando con las CCAA. A lo largo del 2008, se ha creado una colección de preparaciones histológicas, fotografías y tejidos de las distintas especies analizadas. Este material de referencia es utilizado para elaborar los tests de intercalibración entre los distintos laboratorios de patología a nivel nacional, así como control positivo para las técnicas de diagnóstico utilizadas de manera rutinaria en la confirmación del diagnóstico de los distintos patógenos.

Dentro de las actuaciones de coordinación y formación, el LNR ha coordinado la comparativa del test de intercalibración basado en la técnica de histología, para medir la capacidad de diagnóstico de las enfermedades de los laboratorios autorizados. Además, se han celebrado reuniones anuales con los laboratorios y las SGSA de las CCAA con el fin de difundir todas las novedades en cuanto a la patología de moluscos bivalvos. Se han elaborado también fichas técnicas de las enfermedades de moluscos bivalvos en las que se hace una descripción del agente etiológico, de las especies de moluscos hospedadoras, su distribución geográfica, sintomatología clínica y patológica, epidemiología, métodos de diagnóstico así como fichas técnicas sobre la metodología (toma de muestras y procesado mediante la técnica de histología y microscopía electrónica de transmisión). Para tener una mayor difusión de las actividades del LNR se ha elaborado una página web en la que está disponible toda la información relevante con relación a la patología de moluscos bivalvos. El LNR también participa en actividades de formación y coordinación lideradas por el Laboratorio Comunitario de Enfermedades de Moluscos Bivalvos (IFREMER). Dentro de estas actuaciones de formación se incluyen reuniones anuales con los distintos laboratorios nacionales y la Comisión Europea y workshops prácticos con carácter bianual.

Identificación de focos de persistencia de *Salmonellas* durante el vacío sanitario de granjas porcinas, elaboración de un protocolo de limpieza y desinfección

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 106.900 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA)
- ◆ **Código de estudio:** 00006.2008

Resumen

La Directiva 2003/99/CE y el Real Decreto 1940/2004, establecen la necesidad de conocer con exactitud los niveles de resistencia a antimicrobianos de los diversos microorganismos que afectan a la cabaña ganadera, debido a su directa incidencia sobre la eficacia de los tratamientos administrados a los animales y sus posibles repercusiones sobre la seguridad alimentaria en los casos de microorganismos zoonóticos. La cobertura de esta necesidad incluiría asimismo la debida investigación epidemiológica, de forma que pueda recogerse la información necesaria para evaluar las fuentes y tendencias pertinentes. Este estudio tiene por objeto continuar y mejorar el vigente sistema para la vigilancia de las resistencias frente a antimicrobianos en bacterias de origen animal y la investigación epidemiológica de dichas resistencias y microorganismos resistentes a fin de responder a la obligatoriedad establecida a todos los Estados Miembros de presentar ante la Comisión los datos referentes a esta cuestión.

Los objetivos que se persiguen con el mismo son:

- Detectar y caracterizar agentes bacterianos resistentes a antimicrobianos presentes en animales de abasto y alimentos derivados mediante técnicas microbiológicas.
 - Estudiar su evolución y su relación con el uso de antimicrobianos en animales.
 - Disponer de datos para su envío a las Autoridades Comunitarias, según se establece en la normativa antes mencionada.
- Análisis de laboratorio: Pruebas de sensibilidad a los antimicrobianos (PSA, antibiogramas). Se realizarán de acuerdo a los protocolos y paneles establecidos en los programas precedentes.

Se prevén resultados que posibilitan orientar acciones de formación y divulgación, tales como reuniones con las empresas que colaboran en el estudio, haciéndoles llegar informes periódicos del estatus de sus explotaciones, cursos para veterinarios oficiales y personal relacionada con el programa de control de *Salmonella* y cursos informativos y formativos, para las empresas de cebo en general así como para sus ganaderos

Estudio para el seguimiento, asesoramiento y formación continuada de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 190.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Zaragoza
- ◆ **Código de estudio:** 00007.2008

Resumen

El objeto del Convenio de colaboración entre el MARM y la Universidad de Zaragoza para el seguimiento, asesoramiento y formación continuada de las Encefalopatías Espongiformes Transmisibles (EET) aborda la colaboración para el seguimiento de estas enfermedades en el territorio nacional, asesoramiento a la Subdirección General de Sanidad Animal (SGSA.) sobre ellas, y la realización de cursos y seminarios de formación continuada dirigidos a los profesionales que tratan con dichas enfermedades, en los diversos niveles de actuación (administración, campo, investigación y diagnóstico).

Para la consecución de estos objetivos se han organizado distintas actuaciones, entre las cuales destacan los cursos para la formación continua del personal veterinario que desempeña su labor en relación a las EET a nivel de campo, en el diagnóstico clínico y la toma de muestras en las plantas de transformación y en el matadero. Además, se han celebrado seminarios para la formación de personal que trabaja en la realización de diagnósticos e investigación de estas enfermedades, así como los dirigidos a ganaderos, cuya colaboración es esencial en la detección de casos de animales afectados de EET y en la lucha frente a éstas.

Para el diagnóstico in vivo de las EET en pequeños rumiantes mediante la detección de la proteína PrPsc en tejido linfóide obtenido por biopsia, se ha creado una línea de investigación que tiene especial relevancia en el Plan de Control y Erradicación del Scrapie ovino y caprino, ya que la discriminación ante-mortem representa uno de los principales problemas. Otra línea de investigación ha sido el estudio de las cepas crónicas presentes en rebaños de ovinos y caprinos afectados por la enfermedad de Scrapie. Para ello se han aplicado técnicas de diferenciación, tales como el VLA HYBRID Western Blot, el TeSeE Sheep/Goat y el CEA Discriminatory Western Blot que permiten diferenciar el agente causal de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB), el del Scrapie Clásico y el del Scrapie atípico.

En la valoración del medio ambiente como reservorio del Scrapie se han realizado estudios sobre la transmisión y control de la enfermedad. La presencia de PrPsc en placenta se confirmó en corderos de genotipo ARQ/ARQ, aunque no en todos, mientras que en aquellas que procedían de corderos de genotipo ARR/ARR no se detectó la proteína en ningún caso. Por otro lado, la detección de la PrPsc en heces resultó negativa. Además, se han diseñado experimentos para determinar la acumulación del agente causal de Scrapie en el sistema linforreticular (SLR) y sistema nervioso central (SNC). Para ello, se ha llevado a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica y un plan (todavía en ejecución) para detectar los depósitos de la PrPsc en el SLR y/o SNC en ovinos afectados (procedentes de un rebaño de alta incidencia) y en animales libres (procedentes de focos de erradicación de la CCAA de Aragón). Además se ha continuado con la monitorización de un rebaño ovino y caprino experimental con una alta incidencia de Scrapie ya que proporciona un aporte de muestras imprescindible para el desarrollo de estudios de patogenia, transmisión y evolución de la enfermedad.

Por último, se ha desarrollado una labor de asesoramiento a la SGSA., en lo concerniente a medidas necesarias para el diagnóstico, prevención y control de las EET, sobre proyectos de legislación dentro del marco de las EET y la elaboración de información y protocolos necesarios que sean requeridos por la SGSA.

Bases para un plan de vigilancia epidemiológica en acuicultura continental

*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 36.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Facultad de Veterinaria de Zaragoza, Instituto Tecnológico Agrario de Castilla y León, Servicio Regional de Investigación y Desarrollo Agroalimentario del Principado de Asturias.
- ◆ **Código de estudio:** 00011.2008

Resumen

El control y erradicación de las principales enfermedades de animales acuáticos requiere de un esfuerzo de coordinación entre las distintas administraciones y los sectores afectados. Las pérdidas debidas a las mortalidades por las enfermedades y/o por un descenso de la producción provocan un elevado impacto en los sectores productivos y en el medio ambiente. Es por esta razón, por la que un desarrollo sanitario en apoyo a los animales acuáticos es una estrategia altamente eficiente, que sin lugar a dudas, contribuirá a mejorar el rendimiento productivo.

La clave para poner en marcha un buen programa para el control de enfermedades coordinado es el intercambio de información fiable y compatible entre los distintos sectores. Fomentar este enfoque colaborativo en red, ayudará significativamente a controlar y erradicar muchas de las enfermedades de los animales acuáticos. Por tanto, el objetivo de este estudio es establecer las bases de un plan de control integrado de enfermedades para mejorar la recogida, el análisis y el uso de la información sanitaria sobre animales acuáticos.

De forma complementaria a la mejora en la recogida de la información sobre el estado sanitario de los animales, es imprescindible acompañar ésta, con actuaciones de formación continuada de los técnicos de las piscifactorías y de los servicios provinciales. Esto facilitará la investigación de las enfermedades de forma efectiva, recoger la información histórica de éstas, capturar y examinar animales acuáticos, recoger las muestras apropiadas y enviarlos en las condiciones óptimas para su análisis en el laboratorio. Es por tanto necesario diseñar un Programa completo de actuaciones que contemple desde el suministro de equipos para la recogida de peces, el apoyo continuo a los técnicos de la zona después de ser formados a la hora de afrontar la aparición de un brote, el monitoreo de los técnicos para identificar las piscifactorías y las regiones que fallan al presentar informes sanitarios, el establecimiento del transporte de las muestras y de los sistemas de retroalimentación, y el desarrollo de un programa de vigilancia selectiva, en colaboración con los responsables sanitarios oficiales.

Para mejorar el análisis de las muestras es fundamental asegurar un apoyo sostenible al laboratorio dentro de los programas globales de vigilancia y control de enfermedades, así como la implementación de nuevas técnicas de diagnóstico, como la PCR para mejorar el diagnóstico de las enfermedades.

Por último, se debe establecer un sistema de captación, distribución y gestión de la información que debe incluir campos como el análisis epidemiológico y la creación de una base de datos regional compartida, sobre brotes de enfermedad, para facilitar el cotejo y análisis conjunto y a disposición de todos los agentes interesados, en la información sanitaria sobre los animales acuáticos.

Diseño de programas de control de Salmonelosis: Evaluación de distintas estrategias e identificación de puntos críticos en las explotaciones porcinas

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 125.280 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Desarrollo Ganadero y Sanidad Animal. U. de León
- ◆ **Código de estudio:** 00020.2008

Resumen

El estudio ha permitido realizar la evaluación de distintas estrategias de control de la salmonelosis en granjas de cerdos de cebo, y la identificación de factores de riesgo para la infección por salmonella en explotaciones porcinas de reproductoras. En lo que respecta a la evaluación de estrategias de control de salmonelosis en granjas de cebo, el estudio incluye el empleo de un sistema de exclusión competitiva, así como la utilización de vacunas atenuadas de salmonella.

A estos dos objetivos se incorporó un tercero de evaluación de la eficacia de los programas de limpieza y desinfección entre lotes aplicados en las explotaciones porcinas de cebo, así como una prueba de campo preliminar para valorar la eficacia de una vacuna inactivada de Salmonella.

Como resultado del estudio se ha logrado reducir la prevalencia bacteriológica de salmonelosis a través de una mezcla de exclusión competitiva definida, constituida por una mezcla de ácido láctico aisladas de cerdos sanos.

Se ha obtenido un doble mutante auxótrofo, estable y seguro para ser empleado como vacuna en explotaciones porcinas. La bacteria vacunal se elimina de forma limitada en las heces de los animales tras la administración por vía oral, y no está asociada a ningún signo clínico. Por otro lado, se ha comprobado la capacidad de una vacuna convencional inactivada para reducir la prevalencia de cerdos eliminadores de salmonella en una explotación de cebo.

Como resultado del estudio, se ha comprobado el índice de cerdas reproductoras que puedan estar contaminadas por salmoneras, y la presencia de anticuerpos anti-salmonela.

Se ha comprobado la existencia de diferencias en la seroprevalencia de la infección en función de la región de localización de la explotación, así como en función del momento de muestreo.

Los resultados obtenidos serán difundidos a través de publicaciones técnicas y comunicaciones en revistas, simposium y congresos.

Impacto de la mixomatosis en la cunicultura española. Análisis de las causas y propuesta de actuaciones necesarias

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008-2010 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 99.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Oviedo
- ◆ **Código de estudio:** 00021.2008

Resumen

La mixomatosis junto con la enteropatía mucoide son las enfermedades más importantes que están afectando en la actualidad a las explotaciones cunícolas españolas produciendo elevadas pérdidas económicas. Este hecho, junto con las exigencias derivadas de la aplicación del RD 1547/2004, de 25 de junio, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones cunícolas, han sido las causas desencadenantes del convenio suscrito entre la Universidad de Oviedo (UNIOVI) y el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM) para responder a las necesidades planteadas por el sector cunícola, representado por INTERCUN. Esta investigación pretende por lo tanto, evaluar la situación actual de la mixomatosis en las granjas, mejorar los métodos para un diagnóstico específico de esta patología infecciosa y sugerir medidas de control para una lucha más eficaz contra la misma.

Para abordar las metas propuestas hay que tener en cuenta algunas circunstancias del estado tecnológico actual, referido a la investigación de la mixomatosis, y resolver algunos aspectos metodológicos. Así, la realización de estudios epizootiológicos basados en análisis serológicos, que no distinguen animales vacunados de los expuestos a virus silvestres, no resultarían informativos sobre la auténtica prevalencia de la enfermedad ya que la previsible presencia de anticuerpos de origen vacunal enmascararía los resultados. En lo que se refiere a la investigación de la etiología de los brotes de mixomatosis, se requiere el desarrollo de métodos para la tipificación genómica o antigénica de los virus que permitan establecer relaciones de parentesco entre aislados silvestres y su diferenciación de las cepas atenuadas empleadas como vacunas.

En este sentido se exponen los objetivos específicos orientados a la puesta a punto de las metodologías necesarias:

- Elaboración de protocolos de toma de muestras, análisis rápidos de presencia de anticuerpos, genoma del virus mixoma y aislamiento viral en cultivos celulares.
- Puesta a punto de sistemas de identificación y caracterización genómica comparativa (PCR, RFLPs, secuenciación, etc.) de mixovirus aislados de campo así como de los principales preparados vacunales comerciales utilizados en España.
- Identificación de posibles patrones antigénicos diferenciales de los virus vacunales y los aislados de campo.
- Estimación del perfil de protección de las vacunas comerciales utilizadas en animales de granja frente los aislados de campo circulantes.
- Diseño de una propuesta de protocolo para la orientación a las autoridades competentes en la correcta calificación oficial de las explotaciones cunícolas frente a esta enfermedad conforme a la normativa vigente.
- Propuesta de un plan de vigilancia, control y erradicación para esta enfermedad adaptado a las particularidades de la cunicultura española.

Los resultados obtenidos hasta el momento han permitido el desarrollo de un ELISA a partir de la detección en el virus silvestre de un fragmento de ácido nucleico que no aparece en la cepa vírica de algunas vacunas comercializadas, lo que permitiría desarrollar un sistema DIVA.

Estudio de la evolución epidemiológica de los brotes de lengua azul*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid. Facultad de Veterinaria. VISAVET
- ◆ **Código de estudio:** 00045.2008

Resumen

El objetivo de este estudio epidemiológico ha sido evaluar cuál de los diferentes serotipos de lengua azul que amenazaban nuestro país sería el primero en infectar, para preparar una estrategia vacunal adecuada al riesgo real. De esta manera se puede priorizar tanto las actuaciones de control como la preparación de vacunas en función del serotipo de mayor riesgo.

Inicialmente, se ha realizado un análisis para identificar los factores que influyen en la posible entrada de los distintos serotipos de Lengua Azul en España y las zonas con mayor riesgo de entrada de dichos serotipos. Se empleó la metodología propia en un análisis de riesgo de entrada, teniendo en cuenta la situación en el norte de África, el clima y el movimiento de animales del Norte y Centro de Europa a España. Se ha seguido el esquema de diagrama de árbol en el que se calculan las probabilidades de cada evento del diagrama y para cada vía de entrada. Con la información obtenida en el análisis de riesgo ha sido posible identificar las zonas donde sería más conveniente realizar medidas de control de la lengua azul, entre las cuales se intensificaría la vacunación.

Los resultados mostraron que las dos vías de entrada de los nuevos serotipos más importantes en España (serotipos 1 y 8) son Culicoides infectados transportados por el viento y rumiantes infectados. La expansión e introducción del serotipo 1 en España, se ha identificado con la primera vía, mientras que el serotipo 8 con la segunda. En julio de 2008 se elaboró un informe sobre la situación epidemiológica de Lengua Azul para el MARM en el que se proponía que la primera infección en España sería por el serotipo 1, y después por el serotipo 8.

Debido a la no existencia de inmunidad cruzada entre los diferentes serotipos, cada estrategia de vacunación ha de definirse según los serotipos circulantes y en función de la difusión, época del vector y población susceptible expuesta. Aunque la vacuna atenuada produce inmunidad efectiva y duradera, existe la posibilidad de que el virus vacunal pueda ser transmitido por el vector, por lo que hay que asegurar la ausencia de éste para llevar a acabo la vacunación. El estudio también señala que pueden presentarse efectos secundarios indeseados como efectos teratológicos en hembras gestantes. Por esta razón, se han sustituido por vacunas inactivadas que contienen el virus, pero inerte, de manera que no se replica en el animal vacunado, sin embargo la duración de la inmunidad es menor, por lo que se requieren dos dosis. Desde 2006 se ha vacunado frente al serotipo 4. En atención a la disponibilidad de vacunas que se propone en este estudio, la recomendación es que la fabricación sea antes ante el serotipo 1 que ante el serotipo 8.

Líneas de aprovechamiento de subproductos del sector pesquero

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 30.050 €
- ◆ **Agente realizador:** Tecnigrál SL, Asesoría Medioambiental
- ◆ **Código de estudio:** 00009.2008

Resumen

El Reglamento 1774/2002, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 3 de Octubre de 2002, establece las normas sanitarias aplicables a los subproductos de origen animal no destinados a consumo humano (SANDACH), entre los que se encuentran los productos de la pesca y la acuicultura. Por tanto la finalidad de este estudio, es la identificación de los diferentes sistemas de tratamiento de subproductos generados en el sector de la pesca y de la acuicultura, con el fin de escoger los más idóneos, tanto desde el punto de vista técnico como económico. El objetivo es pues, mejorar la gestión de los subproductos derivados de productos pesqueros a lo largo de toda la cadena de producción, facilitando la adaptación de operadores y establecimientos y fomentando la investigación a fin de encontrar las soluciones más competitivas y eficaces en cuanto a aprovechamiento de subproductos, potenciando la valorización de los mismos, y no limitándose a la mera eliminación de los aquellos.

La metodología utilizada para la realización de este estudio consiste inicialmente en identificar la situación actual de los subproductos de la pesca (cuantificación y categorización), de los sistemas de recogida existentes en la actualidad, así como determinar las necesidades y elaborar nuevas propuestas alternativas de recogida. También se analizarán desde un punto de vista técnico y económico, los tratamientos permitidos y utilizados hasta el momento, detectando las necesidades y buscando nuevas alternativas a los mismos.

IV.4.3. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

Detección y tratamiento de subproductos y residuos en el sector pesquero

*Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 22.500 €
- ◆ **Agente realizador:** Technigral, S.L. Asesoría Medioambiental
- ◆ **Código de estudio:** 00034.2007

Resumen

El sector pesquero se encuentra afectado por el establecimiento del Reglamento (CE) nº 1174/2002 que establece las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales no destinados al consumo humano (SANDACH), y determina como debe realizarse la recogida, el transporte, el almacenamiento, la manipulación, la transformación y la utilización o eliminación de dichos subproductos. En base a dicho Reglamento, la mayoría de los SANDACH dentro del sector pesquero se clasifican como subproductos de Categoría 3, por lo que se puede someter a un tratamiento posterior para elaborar productos con valor comercial. Por ello, este estudio tiene como objetivo definir la cadena de comercialización de los productos pesqueros, determinar el volumen de subproductos generados en los distintos eslabones que componen la cadena de comercialización y averiguar el destino de los mismos, así como proponer métodos alternativos a los empleados en la actualidad.

Para el correcto desarrollo del estudio, se han consultado distintas fuentes de información, entre ellas la FAO, el MARM, el INE, el registro de Instalaciones Autorizadas para la Gestión de los SANDACH y fuentes de datos de elaboración propia, basados en la experiencia de la empresa en la gestión de residuos de otros sectores. También se ha realizado una prueba piloto en 30 establecimientos.

El estudio arroja datos relativos a la generación de SANDACH en los diferentes sectores de la cadena de comercialización en el año 2005, así como de la gestión, tratamiento y destino final de los SANDACH. Adicionalmente, el estudio establece recomendaciones sobre alternativas posibles para la gestión de SANDACH.

Desarrollo de un sistema de gestión pesquera y acuícola basados en sistemas de expertos y de inteligencia artificial

Subdirección General de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2004-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 188.280 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Cantabria
- ◆ **Código de estudio:** 00078.2004

Resumen

El desarrollo de modelos de simulación para el apoyo a la toma de decisiones permite a los gestores tener acceso a una información rápida de la situación actual y de la evolución de las magnitudes económicas más relevantes ante un escenario previsible de evolución de las variables. Los modelos de previsión sobre el comportamiento del mercado permiten prever la evolución del mercado de las especies de pesca y acuicultura, tanto individualmente como agregadas, permitiendo simular el comportamiento del mercado ante el cambio de las variables que inciden en la demanda y en la producción.

El principal objetivo del estudio fue el desarrollo dentro del grupo de investigación de la tecnología necesaria para la realización de software que permita:

- Reunir y homogeneizar en una única base de datos la información disponible.
- Describir, mediante la integración en el sistema de las interacciones entre las variables de la base, la situación actual.
- Simular el efecto de las variaciones en las variables y, cuando el sistema incorpore la suficiente complejidad, incorporar utilidades de apoyo a la toma de decisiones mediante aplicaciones de inteligencia artificial.
- Realización de aplicaciones de ámbito limitado y supeditadas a la oportunidad/necesidad de la SGPM (en algunos casos apoyadas con otros convenios).

La creación del programa, requiere de varias etapas:

- Recogida de la información disponible con el fin de elaborar un modelo global de gestión.
- Análisis de las interacciones parciales entre los distintos factores considerados en el modelo.
- Aplicación de técnicas de optimización complejas, como los algoritmos genéticos, para seleccionar las acciones más efectivas a largo plazo en los distintos contextos.
- Desarrollo de sistemas de simulación global en los que se analicen los efectos de las distintas estrategias.

El Informe final se presenta en un vertebrado en cuatro grandes capítulos; Descripción de la actividad realizada en el marco del convenio; Principales resultados en las líneas prioritarias de trabajo; Principal resultado en la línea secundaria de trabajo: Optimización del proceso de siembra y despesque de las empresas de acuicultura de cría de dorada y lubina mediante algoritmos genéticos y Conclusiones: resultados, lecciones aprendidas y marco de colaboración futura.

En conclusión, la colaboración realizada en el marco de este convenio permitió al grupo de investigación visualizar un amplio campo de trabajo y mantener una colaboración en aspectos de interés para la SGPM. Esta experiencia podría servir de base para el desarrollo de sistemas de apoyo a la toma de decisiones específicos para afrontar la complejidad que supone la gestión de los recursos pesqueros y acuícolas.

IV.4.4. ENESA**Barómetro de la calidad del sistema de seguros agrarios. Campaña 2005/2006 y análisis de diversos aspectos de las explotaciones agrarias**

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 67.500 €
- ◆ **Agente realizador:** Investigaciones de Mercado y Marketing Estratégico (IKERFEL)
- ◆ **Código de estudio:** 00040.2005

Resumen

Los objetivos primordiales de este estudio son: analizar la valoración general del seguro agrario, detectar las principales debilidades/áreas de mejora, definir el grado de conocimiento de los usuarios y distinguir las principales áreas de interés y su predisposición a contratar un seguro agrario en el futuro.

La metodología empleada ha sido de carácter cuantitativo, mediante la realización de 1.011 entrevistas personales a agricultores y ganaderos asegurados así como a agricultores y ganaderos asegurados con ENESA en los últimos 3 años y los que dejaron de suscribir el seguro en el último año. La distribución de entrevistas ha sido: cítricos 336, hortalizas 338, ganaderos vacuno 339 (163 de leche, 156 de carne y 18 de cebo). Entre las conclusiones y recomendaciones merecen ser destacadas:

- Prevalece la satisfacción con el seguro agrario/ganadero entre los asegurados pero se observa un descenso en el grado de satisfacción con respecto a campañas anteriores. Ese descenso del entusiasmo respecto al seguro agrario es tanto global como pormenorizado. Como consecuencia debe realizarse un esfuerzo orientado a incrementar la satisfacción global y pormenorizada del seguro.
- Se ha observado un incremento en la frecuencia de envío de información a los asegurados, se ha mejorado la comprensión de las condiciones de la póliza. La información suministrada a los asegurados es más detallada con respecto a los cambios en las condiciones en el aseguramiento, en los nuevos tipos de seguros contratables, en la cobertura y en los periodos de garantía.
- En relación a las condiciones de la póliza es necesario prestar especial atención a la adecuación de las pólizas a las necesidades de los ganaderos. En la contratación de seguros (más en agricultores que en ganaderos), juega un papel importante la previsión de exposición al riesgo. Se ha incrementado la percepción de que tanto las condiciones del asegurado como su precio no se adecuan al precio del mercado, a los riesgos garantizados y a las pérdidas padecibles.
- Los asegurados demandan una mayor consideración de sus opiniones y necesidades durante la tasación. De esta forma se sienten más tenidos en cuenta.
- Es necesario reforzar la imagen de objetividad en las peritaciones, garantizando la imparcialidad de los peritos.
- En relación a la atención al asegurado es recomendable incrementar la información disponible al asegurado. Esta información debe ser adecuada a las necesidades del asegurado, ser presentada de forma profesional y suministrada de forma cercana (mediante charlas y reuniones).

Análisis de los tomadores de seguros agrarios

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 28.500 €
- ◆ **Agente realizador:** Saborá S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00048.2006

Resumen

El objetivo del estudio se centra en el análisis de los tomadores de seguros agrarios. La metodología empleada se ha basado en la consulta de la normativa vigente en relación a los Seguros Agrarios Combinados y la contratación de los seguros y el registro de tomadores para la contratación de Seguros Agrarios Combinados. Los principales resultados han sido:

Los objetivos del legislador al configurar las funciones de la figura del tomador fueron:

- Facilitar la concentración de la contratación de seguros en un medio disperso, con escasa mentalidad empresarial y cultura del seguro
- Fortalecer la estructura organizativa del medio rural, muy débil en el momento de aprobarse la Ley, y asentar la actividad de las organizaciones de agricultores (OPA) y de las cooperativas.

La importancia de la figura del tomador en el seguro agrario se debe a la necesidad de fomentar la contratación colectiva, lo que ha llevado a:

- La existencia de una subvención específica a los asegurados que contratan colectivamente
- La existencia de una bonificación de Agroseguro a la contratación colectiva
- El hecho de que el tomador puede recaudar la prima y pagar por todos sus asegurados a Agroseguro, recibir la indemnización y hacerla llegar al asegurado. Parece conveniente que estos flujos económicos se afiancen de forma obligatoria.
- Además, en el marco de la Política de Seguros Agrarios el tomador tiene el papel de divulgar el seguro y apoyar al asegurado

En la actualidad las entidades que pueden ser tomadores de seguros agrarios son las agrupaciones de agricultores establecidas o que se establezcan para este fin, las organizaciones y asociaciones de agricultores y/o ganaderos y las cooperativas, todas ellas legalmente constituidas. Los tomadores sólo tienen la obligación de darse de alta en el registro establecido a ese fin y tener capacidad para contratar el seguro agrario en sus estatutos.

Las conclusiones alcanzadas han sido las siguientes:

- Los Tomadores son imprescindibles en el Seguro Agrario, en el que juegan un papel mucho más importante que en los restantes seguros en materia de divulgación, información y apoyo al agricultor, así como en la gestión de cobros y pagos. Estas funciones deben seguir apoyándose.
- Parece necesario adaptar las funciones y obligaciones de los Tomadores en el ámbito del Seguro Agrario a la normativa general de seguros.
- Existen grandes diferencias entre tomadores en los volúmenes de contratación de una parte y la función desarrollada en la divulgación y apoyo al asegurado de otra.
- Es conveniente definir el alcance y funciones de cada tipo de tomador.
- Dada la importancia de los flujos económicos del Seguro Agrario que manejan los Tomadores, se podría plantear un mecanismo que permita su afianzamiento.
- Parece conveniente aumentar el nivel de conocimiento de ENESA sobre los tomadores, incluyendo aspectos como los medios (humanos y materiales) para la realización de la actividad, los resultados económicos, etc. en línea con la filosofía de la normativa de seguros.

Estudio entre tomadores de seguro agrario 2006

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 17.000 €
- ◆ **Agente realizador:** INVEST GROUP
- ◆ **Código de estudio:** 00050.2006

Resumen

El presente estudio ha tenido por objeto conocer la forma en que los tomadores realizan la contratación de los Seguros Agrarios, teniendo en consideración los siguientes aspectos: identificación del tomador (naturaleza, estructura administrativa, vinculación con otras entidades u organizaciones), información (cómo la reciben y cómo la transmiten), proceso de la contratación (cuando y como se realiza, información y asesoramiento que sobre el contrato se facilita al asegurado), asesoramiento en caso de siniestro, pago de indemnizaciones al asegurado y seguros específicos

Para ello se han realizado encuestas a los tomadores de seguros agrarios estructurando el estudio metodológicamente en función del tipo de tomador a quien se dirigía el estudio, organizándolo en: Grupo 1, 2 y 3 a los que se les realiza respectivamente una entrevista personal, una entrevista telefónica y una entrevista por correo.

Entre los resultados obtenidos podemos destacar:

El grupo 1 está formado fundamentalmente por Cooperativas, Organizaciones profesionales y Asociación Agraria creada. El 2 está formado por Cooperativas, Organizaciones profesionales y Asociación Agraria creada y Cajas Rurales. Por su parte, el grupo 3 esta formado principalmente cooperativas.

El principal canal de información del grupo 1 sobre el Plan de seguros es Agroseguro u otras Entidades Aseguradoras. Es el grupo que más información recibe por parte del Ministerio/ENESA y también de los que más recurren a páginas Web. Para el grupo 2 el principal canal de información sobre el Plan de Seguros es también Agroseguro u otras Entidades Aseguradoras. Igualmente recibe información del Ministerio /ENESA, aunque la mitad que el Grupo 1 y también de los que más recurren a páginas Web. El principal canal de información sobre el Plan de Seguros para el grupo 3 es Agroseguro u otras Entidades Aseguradoras. En mucha menor medida que el resto recibe información del Ministerio /ENESA.

En el grupo 1 casi el 70% dice facilitar al asegurado las condiciones del seguro en el momento de la contratación y un 30% dice no hacerlo. En el grupo 2, menos que en el Grupo 1, un 60% facilita al asegurado las condiciones del seguro en el momento de la contratación y un 40% dice no hacerlo. El tercer grupo un 52% asegura facilitar al asegurado las condiciones del seguro en el momento de la contratación y mientras que un 48% dice no hacerlo.

En el primer grupo el 90% de los tomadores de éste grupo participa en la comunicación del siniestro a Agroseguro, en el grupo 2 un 92% y en el 3 un 89%.

En cuanto a las indemnizaciones en el primer grupo el 82% realiza el pago de indemnización conforme recibe de Agroseguro cada remesa con la relación de las indemnizaciones el 80% en el grupo 2 y el 82% en el grupo 3.

Influencia de las condiciones climáticas en las alteraciones epidérmicas del kaki

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Politécnica de Valencia
- ◆ **Código de estudio:** 00051.2006

Resumen

Durante los últimos años el fruto maduro del kaki (*Diospyros kaki*) presenta unas manchas en la piel que reducen drásticamente su valor comercial. Con el fin de estudiar el origen, las características y el posible control de la alteración, el Instituto Agroforestal Mediterráneo, de la Universidad Politécnica de Valencia, suscribieron un convenio de colaboración cuyo informe se presenta.

Durante los meses de octubre, noviembre y diciembre del año 2006, se ha seguido la evolución de la alteración en dos parcelas de una finca de árboles adultos, localizada en Cartaya (Huelva). Ambas parcelas diferían en su altitud y en ambas existían también zonas con diferencias de altitud. Se seleccionaron dos zonas, alta y baja, en cada una de ellas, de unos 200 árboles, y en sus árboles se distinguieron dos caras, la más y la menos expuesta continuamente al sol.

En las mismas fechas en que se evaluó la intensidad de la alteración se tomaron muestras de frutos sanos y manchados para su estudio morfológico en microscopía electrónica de barrido (SEM) y su estudio histológico en microscopía óptica. Además, de estas muestras se ha evaluado: Permeabilidad cuticular; Contenido en elementos minerales; Contenido hormonal; Componentes enzimáticos-

De las parcelas estudiadas, se dispone de la intensidad del daño durante un periodo histórico de 5 años. Se han recabado los datos meteorológicos con el fin de correlacionar la intensidad de los daños con la evolución anual de aquellos. Entre los resultados obtenidos destacan los siguientes:

- 1) El *pitting* del kaki se inicia con la rotura de zonas discretas de la cutícula. La entrada de aire que ello permite, inicia la oxidación del tejido epidérmico que afecta al sistema membranosos celular, provocando la pérdida de turgencia y muerte celular.
- 2) Estos síntomas se expanden por el tejido y contactan con los de zonas de afección vecinas, llegando a afectar a gran parte de la superficie del fruto.
- 3) La alteración se origina, mayoritariamente, por la zona estilar y no es descartable la existencia de un hongo en el proceso.
- 4) La única variable climática relacionada con esta alteración es la temperatura, y existe una buena correspondencia entre la aparición de la mancha y la temperatura mínima soportada por el fruto en etapas próximas al cambio de color, pudiéndose establecer un umbral de acumulación por encima de las 50 horas de una temperatura de 14°C-16°C como desencadenante de la misma. Este dato, no obstante, exige de estudios más profundos.

Seguimiento de la evolución de los flujos económicos de los seguros agrarios

Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.000 €
- ◆ **Agente realizador:** B.V.C ARTAI, correduría de seguros S.A. ARTAI, vida y pensiones S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00052.2006

Resumen

El objetivo de este trabajo es analizar la evolución de los flujos económicos, tanto ingresos como gastos, del seguro agrario durante el ejercicio 2005.

Para la elaboración de este trabajo se ha utilizado:

- análisis con datos reales de toda la información económica de entidades del sector (Agroseguro, Dirección General de Seguros, Consorcio de Compensación de Seguros Unespa, la propia ENESA y otras entidades)
- entrevistas a representantes de todos los sectores que intervienen en el seguro agrario, tanto en organismos oficiales como con usuarios finales, incluyendo contratantes de pólizas, funcionarios, profesionales de aseguradoras, peritos y profesionales de organismos oficiales, incluyendo los citados en el párrafo anterior.

Las conclusiones obtenidas han sido las siguientes:

- El crecimiento general de las Primas Periodificadas es sostenido en todos los ejercicios contemplados y en todas las líneas.
- Dicho crecimiento es superior a la inflación.
- El crecimiento de las Primas en la totalidad de las líneas es superior al incremento de la subvención. La subvención contribuye a la expansión y conocimiento del seguro agrario.
- De forma paralela al crecimiento de pólizas, el crecimiento de primas ha experimentado un aumento constante por encima de la inflación, extremo éste destacable ya que a diferencia de una entidad aseguradora que trabaja en varios ramos de seguro (Automóviles, Incendios, Multirriesgos, Transportes, Accidentes, Vida,...) y puede compensar los crecimientos de un ramo con los decrementos en otros, el Sistema se circunscribe exclusivamente al Seguro Agrario, sujeto a la experiencia y apreciación del riesgo por el propio asegurado.
- La tendencia de los costes internos de Agroseguro es a disminuir paulatinamente, en línea con la tendencia observada en el sector.

Como recomendación del estudio se plantea la revisión de tres elementos del Sistema: el Registro de Tomadores; la Tesorería de Agroseguro y las comisiones sobre primas subvencionadas.

Viabilidad de la cobertura de la calidad en el seguro agrario de uva de vinificación

*Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 25.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de La Rioja.
- ◆ **Código de estudio:** 00053.2006

Resumen

Ante las exigencias crecientes de calidad del vino y ante el convencimiento de que la base fundamental de la calidad del vino radica en la calidad de la uva y, como consecuencia, en la calidad de la viticultura, ENESA está interesada en incorporar al seguro agrario los aspectos diferenciales que caracterizan los viñedos de alta calidad, con objeto de adecuar la normativa del seguro a dichos viñedos y establecer un nuevo seguro que cubra, no sólo la cantidad sino también la calidad de la producción vitícola. Con este fin, ENESA firmó un convenio con la Universidad de La Rioja para el desarrollo de un proyecto de viabilidad sobre la cobertura de la calidad en la uva de vinificación.

El objetivo general del proyecto consistió en analizar la viabilidad o posibilidad de cobertura de la calidad de la uva en el seguro agrario de uva de vinificación. Como objetivos concretos se establecen los siguientes:

- Analizar el concepto de calidad de la uva y la influencia de los diferentes factores que la determinan.
- Establecer los requisitos necesarios para la obtención de uva de la más alta calidad, con unos límites muy precisos y eligiendo parámetros lo más objetivos posibles.
- Diseñar una metodología sencilla y objetiva para la evaluación de los diferentes parámetros, en condiciones de campo, por parte del tasador y del viticultor.
- Estimar la depreciación de la uva como consecuencia de las diferentes adversidades y problemas de cultivo.

La metodología seguida desarrolló las siguientes etapas: Revisión bibliográfica sobre el concepto de calidad de la uva y la influencia de los diferentes factores que la determinan; Descripción de la situación actual de la valoración de la uva por las bodegas, con sus problemas y ejemplos de valoración; Revisión bibliográfica de la investigación mundial sobre la evaluación del viñedo y la calidad de la uva; Establecimiento y justificación de las condiciones o parámetros básicos que ha de cumplir un viñedo para la producción de uva de la más alta calidad; Análisis de la depreciación de la uva como consecuencia de diferentes adversidades y defectos de cultivo; Revisión de experiencias o casos de reglamentación de superficie foliar mínima para garantizar una determinada calidad en diferentes Denominaciones de Origen y Vinos de la Tierra de todo el mundo.

Como principales conclusiones del estudio se desprende que los viñedos capaces de producir uva de la más alta calidad han de cumplir las dos condiciones siguientes:

- 1ª. La relación entre la superficie foliar expuesta y la producción de uva (SFE/P) debe ser igual o mayor de 1,3 m²/kg en los tipos de conducción con vegetación libre, como el vaso, y de 1,5 m²/kg en los tipos de conducción con vegetación dirigida, como la espaldera clásica.
- 2ª. La longitud del sarmiento debe estar comprendida entre 90 y 140 cm.

Cualquier viñedo, que cumpla las condiciones expuestas para estos dos parámetros, presenta las condiciones objetivas para la producción de uva de la más alta calidad.



IV.5. EJE 5. ANÁLISIS DE LA PARTICIPACIÓN DEL SECTOR AGROALIMENTARIO Y PESQUERO EN LA CADENA DE VALOR

Introducción

Los mercados de productos agroalimentarios han experimentado cambios considerables en los últimos años. Estos pueden ser resumidos en tres procesos. En primer lugar, la cadena comercial ha evolucionado hacia una ordenación más racional, pero al mismo tiempo la distribución minorista ha acrecentado su poder. A mediados de la década actual, los 5 principales distribuidores representaban el 70% del total del mercado en Suecia, más del 60% en Dinamarca, Suiza y Reino Unido, más del 50% en Noruega, Austria, Francia, Hungría, Alemania e Irlanda, y más del 40% en España y Bélgica. Para los mayores supermercados los productos frescos representan una categoría estratégica, no sólo por los beneficios que generan sino también por cuestiones de prestigio y reputación del establecimiento. Un segundo proceso se relaciona con el comportamiento de los consumidores. Los patrones de demanda de los consumidores han ido variando debido a cambios en el estilo de vida, el crecimiento en el consumo de conveniencia, y el surgimiento de preocupaciones acerca de la calidad, variedad, salud, sanidad alimentaria y medio ambiente, entre otros aspectos que originan nuevos desafíos para los países productores de productos agroalimentarios. En tercero y último lugar, la competencia internacional se ha visto acrecentada por las reformas políticas tendentes a la liberalización de los mercados y por la mejora de la logística y el transporte que facilita el acceso a productos de cualquier procedencia. La globalización ha dado lugar a la irrupción en el mercado mundial de países en desarrollo situados en zonas de climatología templada, lo que ha incrementado la competencia en los mercados europeos.

Los agricultores y las cooperativas, aunque están al tanto de estas tendencias, deberían mejorar su comprensión de los factores que hacen factible la inserción de los productores a lo largo de la cadena. Las nuevas políticas agrarias ponen énfasis en favorecer este proceso, sin necesidad de las enérgicas intervenciones en el mercado que eran habituales en décadas pasadas. Son más bien el fomento de la innovación y el conocimiento los conceptos básicos que deben ser incentivados por una sólida institucionalidad, basada en la acción colectiva de los productores, las interprofesiones, los servicios de extensión, y el sistema de I+D+i y un sector público ágil que respalde estas funciones.

Las nuevas condiciones de mercado hacen necesario mejorar la coordinación entre los productores, la industria y la distribución. El análisis moderno de las cadenas globales de valor pone énfasis en la relación entre actores como mecanismo para reducir la incertidumbre, mejorar el acceso a recursos clave e incrementar la eficiencia del sistema. La coordinación es pues una fuente fundamental de competitividad que algunas veces se denomina “ventaja colaborativa” o “ventaja comparativa de la cooperación”. De entre las diversas razones para la acción colectiva en el sistema agroalimentario se pueden destacar 5 grandes categorías: (i) el poder de mercado para los productores derivado de la concentración de la oferta de producto; (ii) la información incompleta y asimétrica existente en las relaciones suministrador-productor, productor-comercializador o productor-transformador; (iii) los costes de transacción en la relación productor-transformador; (iv) la gestión conjunta de activos que facilita la inversión en instalaciones y logística para mejorar la escala y cumplir estándares de calidad; y (v) la diversificación de productos, de servicios y mercados lo que disminuye el riesgo.

La estructura productiva y comercial de los sectores punteros de la agricultura española todavía debe adaptarse a las condiciones cambiantes del mercado que requieren productos diferenciados y mejores garantías de calidad y estándares medioambientales. De hecho, los cambios ya están teniendo lugar, tanto si están motivados desde las administraciones públicas como si se impulsan por las propias tendencias del mercado.

Siendo el papel de la administración pública el de acompañar, que no dirigir estos procesos, un mayor conocimiento de las transformaciones en los mercados agroalimentarios resulta más necesario que nunca. Es aquí donde se inserta el Eje 5 “Análisis de la participación del sector agroalimentario y pesquero en la cadena de valor”, cuyas áreas temáticas incluyen la participación del productor en el valor añadido generado en la cadena, la modernización de las formas de distribución, el análisis de los márgenes comerciales, los procesos logísticos y la integración comercial en estructuras de segundo nivel. Se trata de estudios cuya formulación y realización se pone al servicio del sector agrario, cubriendo la administración un hueco de información que no se acomete con facilidad desde la iniciativa privada. Todo ello con un objetivo claro: fortalecer una cadena de valor que funcione de manera eficiente y, de esta manera, defender las rentas agrarias. Es claro que el apoyo a las rentas se alcanza reforzando la posición competitiva de los productores, lo que al fin y al cabo resulta más eficaz que los modelos intervencionistas del pasado.

JOSÉ M^a GARCIA ALVAREZ COQUE

*Coordinador del Grupo de Economía Internacional.
Catedrático de Economía Aplicada y Profesor de Economía
y Política Agrarias en la Universidad Politécnica de Valencia*

IV.5.1. Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

Análisis del consumo de vino en hostelería y restauración

Subdirección General de Industrias, Innovación y Comercialización Agroalimentaria
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 110.716 €
- ◆ **Agente realizador:** Telecyl, S.A.
- ◆ **Código de estudio:** 00069.2007

Resumen

El objetivo general de este estudio es el diagnóstico de la situación actual del consumo del vino en hostelería y restauración desde el punto de vista de los distintos agentes de la cadena, determinando los frenos y estímulos de cada uno de ellos. Para alcanzar este objetivo principal se desarrollaron previamente los siguientes objetivos específicos:

- Conocer las impresiones que tienen cada uno de los agentes involucrados en la cadena de valor de consumo del vino respecto a su situación en la misma: consumidores, establecimientos, distribuidores y bodegas.
- Conocer los frenos y estímulos al consumo y a la comercialización del vino que encuentran cada uno de ellos en su posición.
- Caracterizar la oferta de vinos por tipo de distribuidor y establecimiento.

El esquema metodológico del estudio comprende una investigación de gabinete, un análisis cualitativo y un análisis cuantitativo y una fase final de análisis de resultados. En la fase primera se trata de recopilar toda la información que queda dentro del ámbito del estudio (estadística, normativa, documentos e informes). En la segunda fase se realizan reuniones de grupo con consumidores de vino y entrevistas sectoriales en profundidad.

La información recopilada muestra que para los consumidores las cualidades que mejor aprecian del vino son la variedad de precios, ser ideal para celebraciones y enriquecedor de las comidas. Por otro lado, los establecimientos identifican a los consumidores de vino del canal HORECA (Hostelería, Restauración y Catering) como consumidores que sobre todo eligen el vino por la marca y que conceden mucha importancia a la elección del vino. Los distribuidores, a su vez, consideran que los establecimientos eligen los vinos por la marca, en lugar de por la calidad, mientras que las bodegas resaltan sobre todo la importancia de la Denominación de Origen (D.O) de los vinos, así como la influencia de la "moda" y de las "marcas" en la sociedad.

El principal freno en el consumo de vino que señalan alrededor de la mitad de los encuestados en todos los colectivos, lo constituye los controles de alcoholemia; le sigue, con mucha diferencia, los precios elevados del vino en restaurantes, bares y cafeterías. El consumo de vino de mesa y de D.O. se mantendrá estable en los próximos tres años en restaurantes, bares y cafeterías, según establecimientos y consumidores. Sin embargo, los datos obtenidos de distribuidores/bodegas indican que el consumo de vino de mesa en restaurantes, bares y cafeterías disminuirá en los próximos tres años y más de la mitad señalan que el consumo de vino con D.O. aumentará. Por otro lado, más de la mitad de los consumidores indican que si disminuyeran los precios de los vinos en restaurantes, bares y cafeterías no cambiarían sus hábitos de consumo. Los distribuidores y bodegas señalan que la tendencia de los vinos tintos se dirige hacia vinos de sabor y olor afrutado, disminuyendo la importancia de la "madera". También se muestra una tendencia a producir vinos más internacionales, así como vinos en los que, por sus características intrínsecas, el consumidor sea capaz de identificar su lugar de procedencia.

Comercio interior de la producción ecológica: diseño de un modelo eficaz de comercialización interior

*Subdirección General de Calidad Alimentaria y Agricultura Ecológica
Dirección General de Industria Agroalimentaria y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 50.000 €
- ◆ **Agente realizador:** LEADERSHIP Business Consulting
- ◆ **Código de estudio:** 00003.2006

Resumen

Este estudio recoge el análisis del comercio interior de productos ecológicos, con identificación de los puntos débiles y aportando soluciones mediante la identificación de varios modelos de comercialización que han sido debatidos por distintos agentes del sector.

El estudio ha sido dividido en cuatro grandes grupos: el primer grupo consiste en conocer los puntos de debilidad de la cadena de la cadena de producción y comercialización interior de la agricultura ecológica; el segundo grupo se centra en conocer las mejores prácticas de comercialización de los productos ecológicos a nivel mundial; el tercer grupo abarca la definición de un modelo de comercialización interior para la agricultura ecológica y por último, se define un Plan de seguimiento para la comercialización interior.

La metodología utilizada ha sido la identificación de los puntos débiles de la cadena de producción; la obtención de casos de estudios de las mejores prácticas a escala mundial; la elección de los modelos más compatibles con el mercado español, y por último, la elaboración del plan de seguimiento.

Los resultados se han centrado principalmente en los aspectos relacionados con los mercados con las siguientes recomendaciones: establecimiento de una feria profesional de referencia, fomento del intercambio de información entre cooperativas, creación de bolsas de productos para concentración de la oferta, impulso de la presencia de productos ecológicos en la red de Mercas y fomento de ayudas para la apertura de tiendas especializadas y apoyo a mercados locales.

IV.5.2. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros**Consumo real de productos pesqueros en España de determinadas especies de interés comercial**

Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 27.000 €
- ◆ **Agente realizador:** CANAEST Consultores
- ◆ **Código de estudio:** 00055.2006

Resumen

Este estudio resulta interés como complemento del "Panel de Consumo Alimentario" puesto en marcha por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 1986. Existen productos que no se encuentran incluidos en el panel de Consumo del MAPA, pero que son objeto de estudio en el Observatorio de Precios. Resulta útil a la hora de evaluar las iniciativas comunitarias en medidas de comercialización de los productos pesqueros.

Este estudio resulta interés como complemento del "Panel de Consumo Alimentario" puesto en marcha por el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en 1986. Existen productos que no se encuentran incluidos en el panel de consumo del MAPA, pero que son objeto de estudio en el Observatorio de Precios. Resulta útil a la hora de evaluar las iniciativas comunitarias en medidas de comercialización de los productos pesqueros.

Este análisis de consumo fue realizado a partir de un programa de encuestas y entrevistas en profundidad. Se ha conseguido completar los datos del panel de consumo de productos pesqueros, con los datos de consumo de las siguientes especies: Pez espada fresco y congelado, Lenguado fresco y congelado, Salmón fresco, Gallo fresco, Jurel fresco, Chirla fresca, Mejillón fresco, Caballa fresca, Bacaladilla fresca.

La información obtenida resulta muy útil para conocer, de forma más precisa, el mercado español de productos pesqueros. Las principales características de consumo y comercialización por especies, pueden resumirse de la siguiente forma: En cuanto a la **distribución** según el lugar de consumo, es la siguiente:

El **consumo anual real per cápita y total** en España de las especies analizadas es el que se detalla en la siguiente tabla:

Ejes Estratégicos	Per cápita (kilos)	Total (Toneladas)
Bacaladilla fresca	0,98	42.468
Chirla	0,57	24.752
Pez espada fresco	0,38	16.903
Pez espada congelado	0,19	8.109
Buey cocido	0,05	2.291
Nécora cocida	0,05	2.307
Centollo cocido	0,04	1.636
Bonito del norte fresco	0,46	20.163
Bonito del norte congelado	0,14	6.181
Atún rojo fresco	0,30	13.224
Atún rojo congelado	0,05	1.980
Rape fresco	0,58	25.263
Rape congelado	0,14	5.997

El mercado de preparados de productos pesqueros en España

Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 27.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Asociación Nacional de Fabricantes de Conservas y Mariscos (ANFACO)
- ◆ **Código de estudio:** 00057.2006

Resumen

El objetivo principal del estudio es describir y analizar el mercado de preparados de productos pesqueros en España. La modificación de los hábitos de consumo de productos pesqueros ha ocasionado un fuerte incremento y diversificación en las diferentes formas de presentación y elaboración de estos productos. El estudio es muy importante para el desarrollo de las competencias de la Subdirección General de Comercialización Pesquera, así como para la aplicación de la Política Pesquera Común, por parte de la Secretaría General de Pesca Marítima. En este marco, el estudio se convierte en una herramienta útil para el cumplimiento del Reglamento (CE) 1543/2000, por el que se establece un marco comunitario de recopilación y gestión de los datos necesarios para el funcionamiento de la Política Pesquera Común.

El proceso metodológico parte por conocer la oferta española de productos pesqueros elaborados, identificar las principales empresas elaboradoras, clasificándolas en base a los productos y proceder a continuación a definir el tipo de envase empleado por cada tipo de presentación. Posteriormente, se procedió a determinar la producción española de estos productos, su comercio y exterior y con esta información, elaborar los datos de consumo.

Los resultados del estudio han sido satisfactorios ya que se ha conseguido obtener la información solicitada relativa a los siguientes campos: número de empresas, tamaño y localización regional, capacidad productiva, producción (volumen transformado y valor), comercialización (volumen y valor comercializado), consumo, importación y exportación y materia prima empleada.

La información facilitada en el estudio permitirá conocer con mayor precisión las nuevas tendencias del mercado de productos pesqueros. Aunque se deberá realizar un análisis más profundo, los datos permiten concluir que las tendencias se caracterizan por un incremento de la demanda de productos pesqueros con valor añadido, un incremento de la demanda de alimentos de conveniencia motivado por cambios demográficos y de mercado, auge de los productos pesqueros funcionales e incremento de la tendencia hacia lo sano y natural.

Por último, se elaboran una serie de recomendaciones tales como:

- Intentar promover el desarrollo e implantación de nuevas tecnologías de conservación que permitirán a las empresas ampliar su versatilidad para poder desarrollar nuevos productos pesqueros con mayor calidad y seguridad.
- Incrementar las ayudas en I+D+i para incentivar el desarrollo de nuevos productos adaptados a los consumidores.
- Implantar sistemas de información para garantizar la trazabilidad de los productos del mar, desde la extracción hasta el punto de venta, en búsqueda de la calidad y seguridad alimentaria.
- Fomentar estrategias de marketing orientadas a los nuevos consumidores para incentivar el consumo de los productos pesqueros elaborados.

Abastecimiento y comercialización del pez espada en España

Subdirección General de Comercialización Pesquera
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 26.740 €
- ◆ **Agente realizador:** Estudios Biológicos, S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00054.2006

Resumen

El conocimiento preciso sobre el comportamiento del mercado nacional del pez espada es necesario para poder establecer actuaciones ante situaciones de crisis, con objeto de evaluar su viabilidad económica y garantizar la actividad del sector en condiciones rentables. Por ello, el objetivo principal y general de este estudio es conocer el comportamiento del mercado español del pez espada, en todas y cada una de las formas de presentación, tanto fresco, como refrigerado y congelado.

La metodología aplicada se basa en un estudio de recopilación bibliográfica y de descripción y análisis de la estructura comercial y distribución del Pez Espada en el Mercado Español, elaborando un diagrama de flujo con la estructura del mismo. Se analizan otras variables que se han determinado interesantes para poder establecer las conclusiones finales, como por ejemplo los índices de consumo de Pez Espada en España (datos del Panel de Consumo de la Secretaría General de Pesca Marítima), la Legislación, tanto nacional como internacional a la que se encuentra sometida la pesquería de estudio, la situación Higiénico-Sanitaria del producto, siendo el principal problema las concentraciones de Metales Pesados (Plomo, Mercurio y Cadmio) detectadas en el Pez Espada y las posibles consecuencias y/o repercusiones en la comercialización de este producto en un futuro no muy lejano.

La pesquería del Pez Espada (*Xiphias gladius*) y especies afines se encuadra en las pesquerías de recursos compartidos y altamente migratorios, mediante la utilización del arte conocida como palangre de superficie. La organización regional encargada de gestionar las pesquerías de este recurso es el ICCAT "International Commission for the Conservation of the Atlantic Tunas". La flota de palangre de superficie española la componen 280 barcos pesqueros de altura. La actividad la llevan a cabo en 4 caladeros principalmente: Caladero Nacional, Aguas Internacionales, Mediterráneo y Pacífico e Índico, llevándose a cabo un análisis de la evolución histórica de las capturas en cada uno de los caladeros o principales zonas de pesca, y determinando la tendencia claramente negativa en éstas. Los puertos base españoles más importantes desde los que opera esta flota son La Guardia y Vigo, con prácticamente el 85% de los barcos.

Queda de manifiesto la importancia económica y social de la pesquería del pez espada del Atlántico, especialmente en los últimos 15 años, por el incremento de las capturas debido al incremento del esfuerzo pesquero realizado, por el número de barcos implicados (en torno a 200) y sus tripulantes, y por su precio en primera venta en lonja. Todo ello hace que esta pesquería aporte unos 66 millones de euros en primera venta y genere más de 3.000 puestos de trabajo directos. Por otra parte, las recientes medidas de regulación de esta pesquería para el Atlántico Norte y Sur, requieren información detallada para los fines de gestión del recurso y planificación de estructuras y mercados.

Todas las recomendaciones de gestión realizadas por ICCAT, son trasladadas directamente a las normativas comunitaria y española. La UE se ha limitado a asumir las recomendaciones para el pez espada, repartiendo las TACS aprobadas entre los países miembros con intereses en la pesquería. Así, a España, principal productor de esta pesquería, le corresponde el 80% del TAC asignado a la UE (40% del TAC global), a Portugal el 15% (8% del TAC global), y a otros países de la UE, principalmente Francia, el 5% restante (1% del global). Actualmente, existen una serie de medidas, de carácter general, y aplicables para todas las áreas en las que faenan estas flotas, destinadas al seguimiento activo de la pesquería en cada momento.

Análisis de la estructura del empleo en acuicultura

*Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 28.000 €
- ◆ **Agente realizador:** ECONIMA, Consultoría de industria y medio ambiente, S.L.
- ◆ **Código de estudio:** 00032.2006

Resumen

El objetivo principal del estudio es poder ofrecer una visión de la situación laboral en el subsector de la acuicultura en España, a la par que identificar las fuentes de información, de modo que en adelante sea posible mantener una información permanentemente actualizada en esta materia. Con la realización de este trabajo la Secretaría General de Pesca Marítima podrá poner a disposición de los agentes interesados, los datos relativos al empleo en acuicultura que manejan distintas fuentes en España. También dispondrá de un dato global de empleo, necesario para cumplir con distintos compromisos de ámbito internacional. El conocimiento de datos sobre el empleo en acuicultura, permitirá al resto de unidades y al conjunto del MAPA, tener una visión más acorde con el sector acuícola español. De esta forma se podrán adoptar medidas de integración y de fomento del empleo en las empresas de acuicultura.

La metodología empleada se basa en la recopilación bibliográfica y de descripción y análisis de los datos obtenidos. Las principales fuentes de información consultadas han sido: Tesorería General de la Seguridad Social; Instituto Social de la Marina (ISM); Servicios centrales del INEM; OESA, Observatorio Español de Acuicultura; Fundación Cajamar; y, Secretaría General de Pesca Marítima. El análisis de los datos recopilados ha permitido describir el estado del sector, en función de parámetros como: número de trabajadores empleados y distribución de los mismos (por CCAA, subsectores, género, edad, nivel de estudios), perfiles de puestos de trabajo, demandas de empleo en el sector, formación, dinámica del sector, subsectores de actividad dependientes y marcos de desarrollo.

El estudio arroja entre sus conclusiones que en el sector acuícola existe una gran disparidad de datos según la fuente que se consulte. Las diferencias básicamente estriban en que unas engloban y otras no, la actividad del marisqueo. La acuicultura debería segregarse totalmente a efectos administrativos de la pesca extractiva, lo que reportaría beneficios sociales a los trabajadores y, sobre todo, permitiría adoptar estrategias acordes con la realidad del sector. Con los datos disponibles en España se puede considerar un empleo directo de 25.497 trabajadores (año 2004) en la acuicultura, de los cuales 19.838 son hombres y 5.659 mujeres.

Caracterización y análisis de los procesos productivos empresariales y de diversificación de la tenca

*Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de las Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 11.900 €
- ◆ **Agente Realizador:** Organización de Productores Piscicultores
- ◆ **Código de estudio:** 00033.2006

Resumen

El Plan Estratégico Nacional del Fondo Europeo de la Pesca, en las Prioridades Estratégicas contempladas en el Desarrollo Sostenible de la Acuicultura, alerta de la diversificación de especies, como necesidad perentoria a desarrollar. El presente estudio dará a conocer la situación actual y las posibilidades de desarrollo de una especie que cuenta con tradición en su cultivo y comercialización, pero a nivel semi-intensivo y de implantación regional.

El estudio permite poner a disposición de todos los agentes del sector y de la sociedad en general, una extensa fuente de conocimiento acerca del cultivo de la tenca y de las posibilidades que esta especie tiene en España. Aborda numerosos aspectos del cultivo de la tenca, como su transporte, comercialización, diversificación industrial, calidad certificada, seguridad e higiene que pueden resultar de interés para el conjunto del MAPA, y supone una herramienta de gran utilidad para el sector de la acuicultura continental, tanto para los empresarios como para las organizaciones de productores, pudiendo ser utilizado como guía para el fomento de la evolución de la cría de esta especie en España.

La metodología se basa en la recopilación de datos y la descripción de la situación actual del cultivo de la tenca en España. La recogida de información estadística procede de diversas fuentes, tales como el Instituto Nacional de Estadística, Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, Eurostat, Federación Europea de Piscicultores de Acuicultura (FEAP), Copa-Cogeca, Mercasa y Organización de Productores Piscicultores.

Se ha procedido a un análisis previo de la situación de las instalaciones dedicadas al cultivo de la Tenca, así como un estudio sobre el terreno de las instalaciones actuales de cultivo. Se realiza un estudio de mercado sobre comercialización y posibilidades de comercialización, además de una aproximación a través de otras experiencias de la evolución sectorial de especies acuícolas como la trucha.

La principal pregunta que se planteaba este estudio estaba relacionada con la posibilidad de criar la tenca, en España, de forma intensiva o semi-intensiva. Para dar respuesta a esta pregunta, se han estudiado y analizado diversos aspectos, como el sistema organizativo, las patologías, calidad organoléptica de la tenca, hábitat y sistemas de reproducción de la tenca, cultivos secundarios, transporte y comercialización, diversificación industrial de la tenca, seguridad e higiene, organización común de mercados, las ayudas al sector y la normativa aplicable y gestión administrativa.

Valoración de la acuicultura en España en el período 2005-2007

*Subdirección General de Gestión de los Fondos Estructurales y Acuicultura
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 137.000 €
- ◆ **Agente realizador:** UNIVERSIDAD DE CANTABRIA
- ◆ **Código de estudio:** 00034.2006

Resumen

El objetivo de este estudio es el de continuar con el seguimiento de la evolución del conocimiento y el consumo de los productos de origen acuícola, realizado en el periodo 2003-2005, mediante la realización de 3 encuestas de ámbito nacional, prestando especial atención al seguimiento específico de las principales especies y a la valoración del precio, la calidad y la seguridad alimentaria.

Los objetivos específicos de este estudio son:

- Cuantificar el consumo de las principales especies piscícolas, dorada, lubina y rodaballo en los diferentes segmentos de la población española.
- Describir los hábitos de consumo, preparación, situación de consumo, etc.
- Determinar los factores que inciden en el consumo.
- Determinar las diferencias de valoración de las especies en función de su origen acuícola o salvaje.
- Estudiar las preferencias generales de consumo de las principales presentaciones.
- Determinar el perfil del consumidor de los productos acuícolas en general y de las principales especies en particular.

Durante el año 2006 se ha trabajado principalmente en la concreción de la metodología: muestra y cuestionario y en la Estructura de los informes. Se ha procedido a la realización de 3 encuestas de ámbito nacional. En lo que respecta a la muestra esta se ha fijado en un total de 2500 consumidores, repartidos en las comunidades autónomas de forma proporcional al tamaño de su población.

Finalmente, el estudio lanza una serie de conclusiones, como son: Tan solo el 60% de la población española mayor de 18 años tiene conocimiento de la existencia de la acuicultura, e incluso, dentro de este grupo, un porcentaje superior al 15% presenta imprecisiones a la hora de definirla e identificar especies comerciales cultivadas. A estos datos se añade el hecho de que el consumo consciente de productos procedentes de acuicultura se lleva a cabo únicamente por el 40% de la población, lo que indica que, o bien un número importante de personas que saben en que consiste la acuicultura declinan su consumo o bien, consumen especies cultivadas sin ser conscientes de su origen. Esta posibilidad se confirma en el estudio, por cuanto el 80% de los entrevistados que consumen alguna de las tres principales especies comerciales de acuicultura marina afirman desconocer su procedencia;

Asimismo las estimaciones realizadas indican que el consumo de dorada y lubina y, en menor medida, el rodaballo, procedentes de la acuicultura supera ampliamente al de estas especies obtenidas mediante capturas, con porcentajes que se sitúan en torno al 90% para la dorada, el 80% para la lubina y casi el 70% para el rodaballo;

Por otro lado, los dos segmentos de población más favorables al consumo de especies cultivadas son: por una parte, las personas que conocen la existencia de la actividad y consumen sus productos de manera consciente y por otra aquellos que carecen de información precisa o desconocen la existencia de la actividad, pero que, debido a los precios más competitivos de los productos de la acuicultura, los consumen sin saber con exactitud cual es el método de obtención de la especie.

IV.5.3. FROM

Estudio de mercado sobre la comercialización mayorista de productos pesqueros en España, a través de la Red MERCASA y de otros canales alternativos

*Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos
Secretaría General de Pesca Marítima*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 14.850 €
- ◆ **Agente realizador:** Institut Idefons Cerdá
- ◆ **Código de estudio:** 00026.2006

Resumen

Ante la disminución de la comercialización de productos pesqueros a través de la Red de Mercas y del consiguiente desarrollo de los canales de comercialización alternativos a la Red se pretende llevar a cabo un análisis cualitativo del sector comercializador de productos pesqueros en España, cuya fuente de información mayoritaria procederá de reuniones con agentes del sector. Para ello se plantean una serie de objetivos:

1. Obtener un conocimiento detallado de la situación actual de la comercialización mayorista de productos pesqueros, tanto a través de la Red de Mercas como de otros canales alternativos.
2. Determinar las causas que explican la pérdida de cuota de mercado de la Red de Mercas en la comercialización de productos pesqueros, a favor de otros canales de comercialización.
3. Identificar las perspectivas de evolución futura del sector mayorista de productos pesqueros.
4. Proponer medidas que puedan ser adoptadas por la administración pesquera nacional y otras entidades afectadas, de cara a corregir la situación actual, analizando en cada caso las acciones precisas para su implantación.

Desde el punto de vista metodológico el estudio incorpora métodos de análisis tanto cualitativos como cuantitativos, cuya combinación ha permitido la obtención tanto de un conocimiento genérico acerca del sector comercializador de productos pesqueros, y particularmente del sector mayorista, como la determinación de parámetros cuantitativos que confirman y complementan las conclusiones extraídas del análisis cualitativo.

El dimensionamiento de los canales alternativos realizado ha revelado que la cuota de mercado de la Red de Mercas en la comercialización de productos pesqueros se encuentra alrededor del 41% mientras que los canales alternativos representan el 59% restante.

En la misma línea, el análisis específico de las empresas mayoristas ajenas a la Red de Mercas, han permitido obtener un conocimiento profundo de esta tipología de canal alternativo, que destaca por su atomización empresarial y por su diferenciación respecto al tejido empresarial de la Red de Mercas,

El análisis económico-financiero del sector mayorista ha confirmado algunas de las conclusiones extraídas a raíz de las reuniones mantenidas tanto en el ámbito Red de Mercas como con empresas mayoristas ajenas a la Red. De hecho, dicho análisis ha puesto de manifiesto la segmentación de las empresas mayoristas según su localización respecto a las Unidades Alimentarias (dentro, fuera, o dentro y fuera) y respecto a los Mercados mayoristas y las ZAC (únicamente en el Mercado mayorista y en el Mercado mayorista y la ZAC).

El análisis de la demanda y de las tendencias actuales que inciden en el sector pesquero y en su comercialización ha permitido complementar el análisis de la Red de Mercas y de los canales alternativos, derivando ambos por separado en un diagnóstico particular mediante los análisis D.A.F.O. por tipología de Unidad Alimentaria y por tipología de canal alternativo.

Estudio sobre alternativas a la subasta a la baja en la primera venta de productos pesqueros frescos

*Fondo de Regulación y Organización del Mercado de los Productos de la Pesca y Cultivos Marinos
Secretaría General de Pesca Marítima*

- ◆ **Período de realización:** 2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 17.471 €
- ◆ **Agente realizador:** Empresa Pública de Desarrollo Agrario y Pesquero (DAPSA)
- ◆ **Código de estudio:** 00028.2006

Resumen

El objetivo de este trabajo es realizar un diagnóstico detallado sobre los efectos que el vigente sistema de subasta en lonja tiene en la fijación de los precios de primera venta, evaluar en qué medida éstos son reflejo de los costes de producción de la actividad, y plantear posibles alternativas a dicho sistema. Para el desarrollo del estudio se ha adoptado dos metodologías que han apoyado, de un lado, el diagnóstico de la situación actual de los sistemas de venta en España y países europeos; y de otro, el análisis económico de la flota que opera en el caladero nacional para determinar sus umbrales de rentabilidad, su relación con los niveles de precios generados en lonja y los márgenes comerciales brutos asociados a un conjunto de productos pesqueros.

Aunque la subasta a la baja es el sistema de venta de mayor implantación en las lonjas pesqueras nacionales y europeas, y constituye un sistema de venta que no siempre garantiza la cobertura de costes, las organizaciones extractivas consultadas no han manifestado abiertamente la necesidad de adoptar una operativa de venta alternativa. El sistema de venta adoptado en una lonja es tan sólo un factor más de tantos que intervienen en la formación de los precios en primera venta. En la actualidad, el sector extractivo no es capaz de repercutir de forma sistemática los costes de su actividad en el precio de venta. Esta incapacidad tiene su origen en la débil vertebración de las empresas pesqueras en torno a organizaciones capaces de implicarse de forma directa en los procesos de comercialización. El sector debe fomentar una evolución asociativa hacia estructuras de cooperación que permitan afrontar escenarios económicos adversos como los que se pueden derivar de las limitaciones en la explotación de los recursos o aquellos que tienen su origen en la elevación de determinados capítulos de gasto que, como en el caso del gasóleo, cuentan con un elevado peso específico en los costes de explotación de la mayor parte de las embarcaciones. Finalmente apuntar que, para el desarrollo de estrategias de comercialización directa de forma exclusiva o combinada con el resto de formas de venta (subastas en lonja o contratos de aprovisionamiento), es necesario considerar los márgenes comerciales asociados a determinadas especies o productos. Los diferenciales de precios entre origen, distribución mayorista y comercio minorista pueden llegar a ser muy notables y la participación del sector extractivo en el ámbito de la comercialización de sus capturas podría reportar una amplia gama de márgenes comerciales.

La presencia de nuevas formas de venta es aún muy incipiente y no permite contrastar de forma concluyente que las diferencias en el valor de la producción sean imputables exclusivamente a la implantación de sistemas de venta diferentes o alternativos a la subasta a la baja. De ahí la necesidad de desarrollar experiencias piloto selectivas en aquellas lonjas que muestren su interés por colaborar en la búsqueda de nuevas fórmulas de comercialización que supongan una mejor valoración de las capturas. Podrían apuntarse una serie de estrategias generales que contribuirían a generar un escenario favorable para la implicación del sector extractivo en los procesos de comercialización y lograr una mejor valoración de sus capturas, entre ellas consolidar su participación e implicación en las actividades de comercialización de los productos pesqueros, optimizar la calidad de los productos pesqueros frescos en toda la secuencia de actividades extractivas y de distribución, diferenciar y promocionar de forma eficaz los productos pesqueros nacionales en los mercados de destino y ampliar su grado de conocimiento sobre el funcionamiento del mercado de los productos pesqueros.

IV.5.4. Subsecretaría

Análisis de la economía de los sistemas de producción

*Subdirección General Planificación Económica y Coordinación Institucional
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2005-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 502.845 €
- ◆ **Agente realizador:** 12 personas físicas, consultorías o empresas públicas (nota al pie)
- ◆ **Código de estudio:** 00001.2005

Resumen

El antiguo Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y en la actualidad el Medio Ambiente y Medio Rural y Marino, a través de su Subsecretaría, vienen realizando una serie de estudios sobre la economía de los sistemas de producción, en los que se analizan los costes y rentabilidad de diversos cultivos y actividades ganaderas en varias Comunidades Autónomas.

El programa informático utilizado en el estudio permite analizar cada uno de los factores que intervienen en los sistemas de producción, determinar el resultado económico de las explotaciones en su conjunto, comparar entre sí las explotaciones homogéneas y estudiar los costes de producción de cada uno de los cultivos.

En la determinación de los costes de producción, los gastos directos del cultivo: suministros (semillas, fertilizantes, productos fitosanitarios y otros), maquinaria, y mano de obra contratadas específicas del mismo, no presentan problemas ya que se atribuyen en su totalidad a dicho cultivo. Sin embargo, existe la dificultad de atribuir los costes generales de mano de obra, maquinaria empleada y costes indirectos a los diversos cultivos de la explotación. Los criterios establecidos para el reparto de estos costes se basan en dos variables que definen la importancia de cada cultivo dentro de la explotación: su superficie y su producto bruto.

En el año 2008 se analizan los sistemas de producción empleados en explotaciones agrarias colaboradoras de diversas comunidades autónomas, estableciéndose los márgenes brutos y netos según su orientación técnico-económica y los costes y las rentabilidades de los cultivos y actividades ganaderas más representativas de Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia, Extremadura, Murcia, Navarra, País Vasco y Comunidad Valenciana.

Estos trabajos constituyen un valioso instrumento para comparar los resultados técnico-económicos alcanzados por distintas explotaciones, con similares estructuras productivas. También permiten analizar las diferencias de rentabilidad obtenidas por la misma actividad, desarrolladas con distintas tecnologías. La integración de esta información a nivel autonómico y nacional permite estudiar las características estructurales de las explotaciones agrarias y la incidencia de las mismas en sus costes de producción y rentabilidad.

Nota: AGROSERVICIOS MURCIANOS, ASOCIACIÓN NACIONAL DE CRIADORES DE CAPRINO DE LA RAZA MURCIANO-GRANADINA, CULTITECNO ASESORES S.L.L., FEDERACIÓN DE COOPERATIVAS AGRARIAS DE LA COMUNIDAD VALENCIANA, INSTITUTO TÉCNICO Y DE GESTIÓN GANADERO. S.A., MARIA LUZ RIVERO SÁNCHEZ, REMEDIOS FRESNEDA GARCÍA, SIEMAR, ASESORÍA DE EMPRESAS S.L., TECNOLOGÍA RURAL E INVERSIONES. S.L., TIERRA DE CALATRAVA DE MIGUELTURRA, UNEXCA, TRAGSATEC.

Análisis de los procesos de transmisión de precios a lo largo de la cadena alimentaria en España: Una aplicación a algunos productos relevantes

*Subdirección General de Planificación Económica y Coordinación Institucional
Subsecretaría de Agricultura, Pesca y Alimentación*

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 17.471 €
- ◆ **Agente realizador:** Centro de Investigación en Economía y Desarrollo Agroalimentario
- ◆ **Código de estudio:** 00017.2008

Resumen

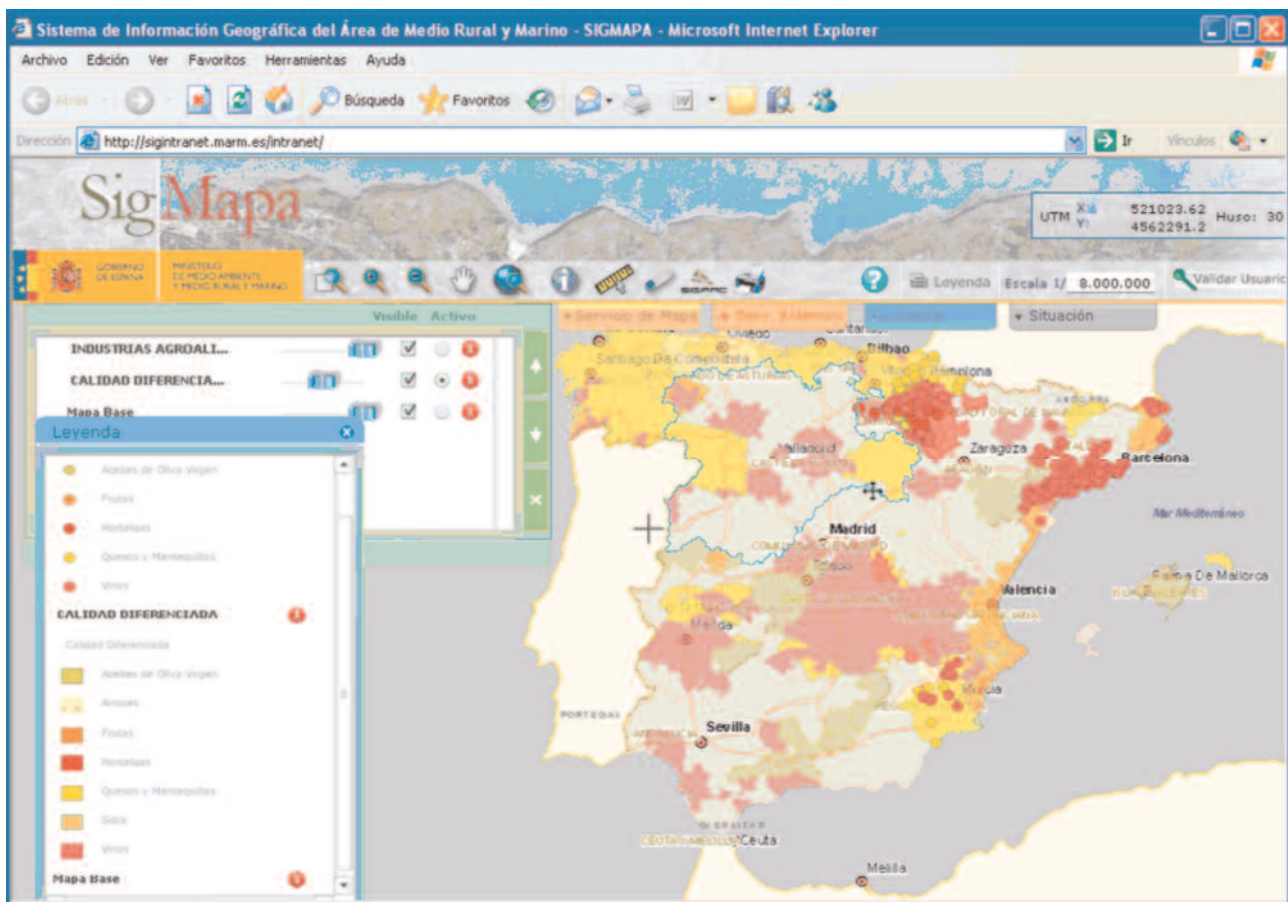
Los precios son, quizás, el principal mecanismo que permite relacionar los diferentes eslabones de la cadena comercial, por lo que el análisis de la transmisión de precios se ha utilizado como medio para evaluar el funcionamiento general de los mercados. El objetivo de este estudio se ha centrado en investigar el mecanismo de transmisión de precios a lo largo de la cadena comercial en España, para cinco productos agroalimentarios: limón, tomate, leche, carne de ovino y pescadilla, y hasta qué punto, dicho proceso, es o no asimétrico.

Para cada producto, el estudio se ha desarrollado en 4 fases: recopilación de la información de precios existentes a lo largo de la cadena, análisis descriptivo de las series de precios objeto de estudio, especificación y estimación de los modelos econométricos que mejor se ajusten a cada relación de precios y producto analizado, y análisis de los resultados obtenidos, como tarea previa a la redacción de las principales conclusiones.

El estudio se ha estructurado en dos partes principales. La primera parte es de carácter transversal, compuesta por 3 capítulos genéricos: el primero, a modo de introducción trata de explicar por qué es relevante el estudio de los procesos de transmisión de precios a lo largo de la cadena alimentaria y hace un repaso de estudios anteriores, el segundo se centra en el concepto de asimetría en la transmisión de precios y en las posibles causas de su aparición en los mercados agroalimentarios, y el tercero describe el enfoque metodológico que se ha seguido en este estudio. La segunda parte se ha articulado en cinco capítulos adicionales, cada uno de ellos dedicado, respectivamente, a los cinco productos mencionados.

Algunas de las conclusiones que se desprenden de este estudio para los productos de origen animal (cordero, pescadilla y leche) son, que el precio del pienso no ha influido en la evolución del precio percibido por el ganadero, que entre el precio del pienso y el precio al productor, los ajustes son lineales y no existen asimetrías. En relación a otros países, se deduce que en el mercado de la leche, España es líder en la fijación de precios en relación con Francia, o que en el mercado de cordero se ha detectado una relación entre el precio español y el inglés. Respecto al coste del transporte, se aporta entre otras conclusiones, que éste influye en la relación de precios. Adicionalmente, conforme aumenta el grado de transformación (especialmente en el caso de la leche líquida), el mecanismo de transmisión de precios es más débil, más aún en el corto plazo.

Para los productos de origen vegetal (tomate y limón) se evidencia que España es líder en la fijación de precios en Europa y que el precio del gasóleo debe incluirse en el análisis del mecanismo de transmisión de precios. Respecto a las asimetrías, se deduce que en los dos productos se generan asimetrías en los dos escalones analizados, que la magnitud de éstas es siempre mayor si el shock se produce en el primer precio de la relación, y que las magnitudes de las asimetrías de los dos productos son bastantes similares. Se argumenta que el precio al consumo es más estable que el precio mayorista, y éste más que el precio al productor, que las ganancias de margen o de diferencial de precios se producen cuando los precios mayoristas o al productor disminuyen como consecuencia de la mayor oferta derivada de los ciclos de producción, y que los ajustes de precios se realizan vía demanda.



IV.6. EJE 6. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA EXPLOTACIÓN Y DIFUSIÓN INTERNA Y EXTERNA DEL CONOCIMIENTO

Introducción

Este eje representa una directriz de contenidos crítica y de relevancia para el desarrollo del Plan de Estudios del Ministerio, dentro de la política de construcción de la Sociedad del Conocimiento para el Crecimiento de la Unión Europea, tal y como se recoge en la Declaración de la Comisión Europea de abril de 2005, siguiendo la conocida como Estrategia de Lisboa, y en la que España se posiciona de forma relevante dada la importancia que para la economía nacional tiene su “medio rural y marino” o, en definitiva, de su sector agroalimentario y pesquero.

Dicho Eje Estratégico desarrolla la citada directriz de contenidos a través de las dos áreas temáticas siguientes: a) Explotación horizontal de bases de datos de información agroalimentaria y pesquera y b) Diseño y ejecución de sistemas y plataformas de información y conocimiento bajo soporte web en materia agroalimentaria y pesquera.

En consecuencia, el Eje Estratégico 6 pone de manifiesto la importancia que presentan las actuales tecnologías de la información para diseñar y gestionar bases de datos y plataformas en entorno web con el fin de que el “medio rural y marino” o el sistema agroalimentario y pesquero nacional responda a las necesidades y demandas internas de los agentes sociales que lo integran, así como facilite sus relaciones con otros agentes de los sistemas de la Unión Europea, como respuesta externa a la integración requerida de la transferencia y difusión del conocimiento entre dichos agentes en un contexto de actuación que facilite la integración de políticas, estrategias y acciones que provocan una mayor y mejor conexión y cohesión social, como marco de referencia que caracteriza a la actual sociedad de la información y que permitirá un nuevo marco socioeconómico de construcción y desarrollo de la nueva sociedad del conocimiento europea.

En suma, el Eje Estratégico 6 ofrece la posibilidad de que las Administraciones Públicas concernidas puedan hacer efectiva el mejor funcionamiento de la sociedad de la información e ir desarrollando la del conocimiento, por medio de los estudios que puedan ir implantando o poniendo en práctica los contenidos de dicho Eje Estratégico, explicitados en sus dos áreas temáticas. Cuestión que revela el papel principal que puede desempeñar el Plan de Estudios como el medio para ir avanzando en el ámbito del sistema agroalimentario y pesquero nacional, dado su peso en la economía española e influencia en la europea, con el fin de incorporarlo efectivamente en la sociedad de la información e ir construyendo de forma efectiva la declarada "Sociedad del Conocimiento para el crecimiento de Europa".

En este sentido hay que indicar que en el periodo 2006/2008 se han ejecutado siete proyectos de estudio sobre contenidos propios de las dos áreas temáticas contempladas en la misión del Eje. En todos ellos cabe destacar su papel estratégico y el impacto en el proceso de difusión del conocimiento en relaciones internas y externas del sistema que representa la actividad agroalimentaria y pesquera nacional. Estudios que muestran diversas aportaciones en la metodología, diseño y puesta en acción de bases de datos, material didáctico, fondos de imágenes y redes para disponer de la información y de las bases de conocimiento, con la tecnología adecuada, para la mejor y más amplia transferencia de éste y poder alcanzar el logro de los objetivos planteados por el Plan de Estudios, no solo en el Eje Estratégico 6 sino, además, en su conjunto.

Es en esta necesidad de disponer de bases de datos, de conocimientos básicos, y plataformas que faciliten el diseño y actuación de redes sociales, en entorno web y otras tecnologías nuevas, con el fin de transferir el conocimiento y poder lograr el crecimiento, conexión y cohesión social antes mencionados, donde reside la urgencia de incrementar los estudios que permitan el mayor desarrollo de los contenidos del Eje Estratégico 6 que, en consecuencia, van a ser las plataformas transversales que faciliten el cumplimiento de los objetivos de los restantes ejes estratégicos y dinamicen el propio sentido de la función del Plan de Estudios, a la vez que pondrán en valor el mismo dentro del nuevo marco en que va a desarrollarse la economía europea en los próximos años y, consecuentemente, la española

EDUARDO BUENO CAMPOS

*Catedrático de Economía de la Empresa y Director del Instituto Universitario de Investigación IDEA.
Universidad Autónoma de Madrid*

IV.6.1. Dirección General de Agricultura

Actualización y desarrollo de un Sistema de Información Geográfica de Datos Agrarios (SIGA). Incluye estudio de la calidad de los trigos españoles cosecha 2006

*Subdirección General de Pagos Directos y Cultivos Herbáceos
Dirección General de Agricultura*

- ◆ **Período de realización:** 2003-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 4.016.973 €
- ◆ **Agente realizador:** Tragsatec
- ◆ **Código de estudio:** 00025.2003

Resumen

El estudio facilita realizar un seguimiento del impacto de la reforma de 2003 de la PAC (aplicada en 2006) en la agricultura española, principalmente en lo referente a la economía de las explotaciones agrarias, la ordenación del territorio y el medio ambiente. De hecho, la actualización periódica del SIGA es un elemento esencial para poder cumplir con las competencias básicas del MAPA.

Los objetivos perseguidos han sido los siguientes:

- Aplicación, evaluación y seguimiento de la Política Agrícola Común (PAC) en el sector de los cultivos herbáceos. Estudiar de los sistemas de producción agrarios, para conocer el resultado de la utilización de los inputs en las explotaciones agrarias.
- Representación cartográfica de los sistemas de aprovechamiento del suelo. Clasificación agrológica del suelo. Incorporación del modelo digital del terreno como base para la determinación de manera diferenciada de los riesgos de erosión en el espacio agrario.
- Establecimiento de zonas con problemas de contaminación nitrítica y realización anual del inventario de gases de efecto invernadero.
- Actualización de la caracterización agroclimática. Ampliación de la base de datos. Establecer índices de vegetación.
- Evaluar la calidad de las variedades más cultivadas de trigos españoles, blandos y duros.

Como resultados podemos destacar los siguientes:

- Obtención de modelos de predicción de los efectos sobre algunos cultivos de nuestra agricultura de los contenidos de la Reforma de la PAC 2006.
- Reelaboración de los informes de efectos de la reforma de la PAC y de las superficies de cereales en los estratos del Plan de Regionalización Productiva de España con los rendimientos más bajos.
- Preparación de informes centrados en las respuestas de los procesos productivos de las explotaciones y la utilización de insumos a líneas derivadas de la aplicación de la PAC en los casos del maíz y la remolacha azucarera en regadío, y de los cereales y las leguminosas de grano en secano. Se ha elaborado asimismo una aplicación que permite la realización de balances de ingresos y costes de la explotación de diferentes cultivos herbáceos, diferenciando entre las principales regiones cerealistas de España.
- La actualización de los índices de vegetación que ha permitido un mayor conocimiento del alcance de las situaciones de sequía u otros problemas relacionados con la evolución de los cultivos en tiempo real, facilitando la toma de decisiones que permiten en cada campaña el mantenimiento de la renta de los agricultores.
- Publicación del balance del nitrógeno para la agricultura española, con resultados desagregados por provincias. Igualmente, se ha publicado la estimación de gases de efecto invernadero para la agricultura española.
- Actualización de la información cartográfica del SIGA.

Distribución varietal del olivar en España

Subdirección General de Materias Grasas y Cultivos Industriales
Dirección General de Agricultura

- ◆ **Período de realización:** 2007-2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 197.531 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00030.2007

Resumen

El objetivo principal del estudio es la determinación de las variedades de olivar en España., dando cabida a otros datos agronómicos cuyas conclusiones, tras las estimaciones estadísticas de los resultados del muestreo realizado en el campo, deberán considerarse complementarias a los resultados obtenidos para el dato de la variedad.

El estudio comienza con la recopilación de información del Registro Oleícola Español (ROE) del cual se han recuperado los ficheros alfanuméricos y la documentación gráfica que Tragsatec poseía desde la finalización del ROE. La importancia de utilizar esta información auxiliar es su contenido relativo al detalle de las variedades de olivar de cada una de las parcelas que fueron objeto del Registro (años 1989-1996). La principal limitación del ROE es que, al no tratarse de una base de datos gráfica georreferenciada, no resulta viable su cruce o superposición con otras coberturas vigentes (Catastro, SIGPAC) para conocer directamente en qué parcelas se mantiene el cultivo del olivar.

El análisis de la distribución del olivar en España parte de los datos actuales del SIGPAC (sept. 2007), a partir de los cuales se ha establecido la distribución nacional de olivar. Estas cifras pueden presentar las lógicas desviaciones con la realidad del terreno, fruto de la falta de actualización de cualquier sistema de información, si bien para el establecimiento del modelo estadístico se considera que la población objeto de estudio, y en consecuencia la que debe ser observada por muestreo, está formada por los polígonos y parcelas con olivar según la información del SIGPAC.

El detalle de la información previa disponible relativa a la distribución del olivar y sus variedades permite orientar el modelo estadístico para la consecución de resultados a nivel provincial, y para ello se definen una serie de fases, como: 1) Determinación de la población de muestreo;2) Clasificación de los polígonos de la población de muestreo;3) Establecimiento de la tasa de muestreo;4) Cálculo del tamaño de la muestra de parcelas necesario para alcanzar una precisión determinada;5) Reparto y selección de la muestra de parcelas entre los diferentes polígonos seleccionados anteriormente;6)Cálculo de las estimaciones y de su grado de precisión.

Una vez finalizada la toma de datos en campo y con la información de variedades que se obtenga para las unidades de muestreo y en función del modelo estadístico establecido, se obtendrán, como resultado del estudio, las superficies ocupadas por las distintas variedades a nivel nacional, autonómico y provincial. Como información complementaria, se obtendrán los datos sobre el cultivo y su caracterización agronómica. Y finalmente, se realizará un estudio de los posibles factores de sesgo de los resultados obtenidos.

IV.6.2. Dirección General de Ganadería

Estudio para el desarrollo de una metodología para la valoración genética conjunta de los resultados generados por las distintas pruebas de los ciclos de los caballos jóvenes

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2006-2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 24.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad de Córdoba
- ◆ **Código de estudio:** 00012.2006

Resumen

El principal objetivo de este trabajo ha sido el de estudiar y estructurar la exhaustiva información recogida en la segunda valoración genética conjunta realizada en España con caballos jóvenes, referente a los animales participantes, la naturaleza de las pruebas, el ambiente y los resultados deportivos obtenidos. El siguiente paso fue valorar si el conjunto de datos disponibles reunía las condiciones para ser utilizados en una valoración genética fiable. Y finalmente desarrollar una metodología genética que permita optimizar la utilización de la información recopilada en las Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes (PSCJ) celebradas durante los años 2004-2006 para el desarrollo de las valoraciones conjuntas en las disciplinas de Doma Clásica, Salto de Obstáculos y Concurso Completo de Equitación.

Se realizó una valoración genética por disciplina para varios caracteres, combinándose después los valores de cría obtenidos para cada uno de ellos en un Índice Genético Global. A continuación, los resultados fueron analizados según una metodología BLUP multicarácter que incluyó factores de corrección fijos y aleatorios para cada una de las variables. La estimación de los parámetros genéticos se realizó mediante metodología REML, usando el software VCE v.5.0. Los valores genéticos para cada uno de los caracteres se calcularon usando el paquete informático PEST. El Índice Genético Global para cada una de las disciplinas se calculó ponderando los valores genéticos obtenidos para los diferentes caracteres usados dentro de cada disciplina. Y se adjudicó la categoría de Joven Reproductor Recomendado para Doma Clásica (JRRD), para Salto de Obstáculos (JRRS) y para Concurso Completo de Equitación (JRRC) a aquellos animales con un índice genético superior a 100 y haber obtenido la clasificación de "Excelente", "Muy Bueno" o "Bueno" en la fase final de las PSCJ de Salto de Obstáculos.

El análisis de estudio demuestra que información recopilada en las PSCJ para las disciplinas de Doma Clásica, Salto de Obstáculos y Concurso Completo de Equitación en 2004, 2005 y 2006 tiene la calidad y estructura adecuadas para realizar una valoración genética fiable de los futuros reproductores en las distintas razas participantes, permitiendo el diseño de modelos de valoración genética suficientemente corregidos por los factores externos que pueden condicionar el rendimiento de los animales en las pruebas deportivas. Además, las variables incluidas en el estudio genético han presentado niveles de heredabilidad que muestran que las posibilidades de mejora en la población son evidentes. Posteriormente, cabe la posibilidad de aplicar el método a los ciclos en que se lleven a cabo determinaciones sobre la base de otras modalidades de prueba, lo cual incrementaría considerablemente el valor de los animales de otras razas actualmente no muy implicadas en este procedimiento selectivo.

Desarrollo de estrategias para la divulgación de los resultados genéticos derivados de las pruebas de selección de caballos jóvenes

Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 12.020 €
- ◆ **Agente realizador:** Grupo de Investigación MERAGEM (PAI AGR-158)
- ◆ **Código de estudio:** 00036.2008

Resumen

Tras la aprobación en el año 2003 por parte del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, de un Plan de Ordenación y Fomento del sector equino español, las Asociaciones de Criadores de las distintas razas equinas nacionales comenzaron a trabajar en el desarrollo de los Esquemas de Selección específicos para cada una de ellas. El MAPA puso en marcha unas pruebas funcionales específicas para caballos jóvenes reguladas por la Orden APA 201/2004, en las que pueden participar todos los animales de entre 4 y 7 años de edad inscritos en alguno de los libros genealógicos nacionales, independientemente de su raza. A partir de la información funcional y ambiental recopilada en estas Pruebas de Selección de Caballos Jóvenes (PSCJ), se realizan las correspondientes valoraciones genéticas para cada uno de los criterios de selección.

El objetivo principal de este estudio técnico consiste en el desarrollo de un conjunto de estrategias que favorezcan la correcta, constante y completa divulgación de los resultados genéticos derivados de las PSCJ, facilitando su utilización en el diseño de los programas de apareamientos gestionados por los ganaderos en sus explotaciones. Así mismo se pretende optimizar los modelos de valoración genética multirracial, diseñar índices genéticos para la ponderación de las variables valoradas en cada una de las disciplinas y la creación de escalas diferenciadas y clasificaciones específicas para cada raza.

Se utilizaron datos de la participación en las PSCJ de 2004-2007, un total de 1.811 registros de 327 animales diferentes de más de 7 razas. Se testaron 4 modelos multicarácter incluyendo cuatro caracteres correspondientes a las diferentes disciplinas. Se utilizó la metodología REML y se comprobó que la evaluación genética conjunta de diversas razas tienen la ventaja de maximizar la conexión de los datos y que los modelos que incluyen la raza como efecto aleatorio no se ajustaron mejor que los otros que lo incluyeron como grupo genético o fijo, por lo que se recomienda la realización de modelos de valoración multicarácter en los que el efecto raza se incluya como un factor fijo.

La información obtenida mediante las pruebas de selección de caballos jóvenes constituye un paso previo y primer eslabón para la divulgación de resultados genéticos como herramienta fundamental para la difusión de la mejora, con el fin de obtener un mayor progreso al disminuir el intervalo entre generaciones.

Promoción y explotación del banco de datos del porcino español (BDPORC)

*Subdirección General de Mercados Exteriores y Producciones Porcina Avícola y Otras
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2006-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 300.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria
- ◆ **Código de estudio:** 00022.2006

Resumen

El sector porcino español un sector dinámico, exigente y en constante cambio que requiere de elementos de ayuda a la toma de decisión que sean ágiles y fiables. De esta forma, los objetivos principales de este estudio son, el proporcionar información fiable de referencia para las empresas del sector, conseguir datos para la obtención de una estadística precisa y generar un banco de datos fiable que posibilite la realización de estudios. Es decir, el estudio trata de conseguir una herramienta de ayuda para esa toma de decisión, que se encuentre a disposición de las unidades decisorias en política del ministerio. La consecución de este objetivo principal se completa con el logro de los objetivos parciales, entre ellos, la actualización de la base de datos técnicos y genéticos y la consecución de datos técnico-económicos del sector porcino español.

Para mejorar la información y reducir la posible desviación en esos datos representativos de las explotaciones, generados por el presente estudio, en primer lugar, se desarrollara una ampliación del número de explotaciones objeto de análisis. A posteriori, se recogerá, tratará y verificará la información suministrada por todas las explotaciones que formen la base muestral. La comunicación de datos entre el BDPORC y las explotaciones debe ser frecuente y bidireccional, por vía telemática, siendo especialmente útil esta vía en los procesos que requieran una respuesta rápida. El circuito de información puede ser semanal mensual o trimestral según las necesidades específicas de las explotaciones. Toda la información generada pasará a formar parte de una base de datos especializada en función de la información contenida (Técnica, Genética y Técnico-económica)

El estudio hasta el momento ha proporcionado resultados parciales que se concretan en unos datos globales relativos al número explotaciones que se han adherido a la base de datos BDPORC, numero de cabezas de cerdas por explotación, datos de fertilidad e índice de prolificidad de las cerdas de cría, índices de supervivencia de los lechones y datos relativos a sistemas de explotación, todos ellos diferenciados a nivel nacional, para las comunidad autónomas de Cataluña, Navarra, Aragón, resto y para los países europeos de Francia y Holanda.

Los datos mencionados están a disposición del público, en el sistema de Información Bdporc, asociado al Banco de Datos de Referencia de Porcino Español (e-BDporc), a través de la página Web www.bdporc.irta.es.

Formación en bienestar animal: elaboración de material didáctico y formación de formadores

*Subdirección General de Ordenación y Buenas Prácticas Ganaderas
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 60.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid
- ◆ **Código de estudio:** 00013.2007

Resumen

La formación en materia de bienestar animal es un aspecto fundamental de la normativa vigente en la materia. Es necesario tanto que los inspectores tengan la formación adecuada (R (CE) 882/2004) como que los operadores dispongan de dicha formación (normativa sobre protección de los animales en granja, durante su transporte y sacrificio). No se dispone de material didáctico para esta cuestión fundamental en la normativa, impartándose en la actualidad cursos muy heterogéneos en su contenido en las distintas Comunidades Autónomas, tanto para los inspectores como para los operadores.

Por lo anteriormente expuesto, el objetivo principal del estudio es revisar todos los cursos existentes en la actualidad en las distintas Comunidades Autónomas, referidos a la materia. Asimismo, se busca evaluar hasta qué punto se ajustan estos cursos a la normativa comunitaria. Además, se ha elaborado material didáctico armonizado, incluyendo fotos, presentaciones Power Point y temas básicos dirigidos a: inspectores, formadores de operadores y operadores. Por último, se ha elaborado una aplicación e-learning para dar la máxima difusión a esta materia, que constituye uno de los puntos básicos en la condicionalidad y en el modelo europeo de agricultura.

Estudio para llevar a cabo la educación continuada de la Red de Alerta Sanitaria*Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería*

- ◆ **Período de realización:** 2007-2009 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 120.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Dpto. de Sanidad Animal, Facultad de Veterinaria UCM. VISAVET
- ◆ **Código de estudio:** 00004.2007

Resumen

La cabaña ganadera española está expuesta a continuos riesgos sanitarios debidos principalmente al intenso comercio de animales y sus productos con el resto de los Estados miembros y con países terceros. La detección de una enfermedad en la cabaña ganadera, puede tener graves repercusiones económicas, sociales y sanitarias, dado que algunas de las enfermedades que sufren los animales pueden afectar a la salud pública (zoonosis).

Por ello, es necesario extremar las medidas tendentes a minimizar los riesgos, así como disponer de los instrumentos idóneos para poder combatir las epizootias y las zoonosis cuando se presenten, a fin de garantizar la salud pública y la sanidad animal. Con ese espíritu se creó el Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria, integrada por los siguientes elementos: El Comité Nacional del Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria, el Servicio de Intervención Rápida (SIR) y una red informática que integra las bases de datos sanitarias y cuya denominación es Red de Alerta Sanitaria Veterinaria (RASVE).

Mediante el Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación y la Universidad Complutense de Madrid se busca llevar a cabo la educación continuada de la Red de Alerta Sanitaria Veterinaria.

El estudio desarrolla un nuevo simulacro digital de alerta sanitaria dedicado a la enfermedad de West Nile, siguiendo el esquema y programación de los anteriormente realizados por la RASVE (peste porcina, lengua azul, gripe aviar y fiebre aftosa). Los escenarios para la realización de cada uno de los simulacros digitales han sido cuidadosamente seleccionados con el fin de plantear una situación lo más real posible. En todos los casos, el objetivo que se pretende alcanzar con estos simulacros es enfrentar a los veterinarios que realicen el ejercicio a situaciones similares a las que pueden ocurrir en la vida real. De esta forma, la detección de enfermedades será más precoz y se limitará en gran medida su difusión.

Por otro lado, el estudio ha puesto a punto un simulacro de campo que emula la situación real de una alerta sanitaria en colaboración con la Dirección General de Ganadería. Para ello, se ha contado con la colaboración de la Comunidad Autónoma y con el consentimiento del ganadero afectado. Se han elaborado una listas para comprobar, en cada fase de la alerta sanitaria, que se cumple la normativa y las recomendaciones del Manual de Alerta Sanitaria y de la enfermedad en cuestión, desde la actuación del veterinario en la granja, pasando por las actuaciones del centro provincial local, los laboratorios oficiales y de referencia y las actuaciones a nivel nacional.

Por último, durante el año 2008 se han organizado dos cursos enfocados a la prevención de enfermedades mediante el aprendizaje de las técnicas epidemiológicas de la evaluación de riesgo de entrada de enfermedades y modelos probabilísticos de difusión de los mismos.

Fomento de investigación de las patologías de cetáceos (Ballenas y Delfines)

Subdirección General de Sanidad Animal
Dirección General de Ganadería

- ◆ **Período de realización:** 2008-2010 (ESTUDIO EN EJECUCIÓN)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 100.000 €
- ◆ **Agente realizador:** Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria
- ◆ **Código de estudio:** 00008.2008

Resumen

La estabilidad del medio marino es, cada vez más, una condición crítica para el desarrollo sostenible del planeta y por tanto, la protección y conservación de los ecosistemas marinos constituye una prioridad mundial. Esto obliga a desarrollar investigaciones multidisciplinarias que concluyan en nuevas disciplinas científicas integrales que contengan al medio ambiente como núcleo central prioritario. En estas ciencias ambientales, reciben un especial interés los mamíferos marinos, considerados excelentes bioindicadores del medio marino aportando una valiosa información sobre el grado de conservación o degradación de este hábitat, a través de estudios biosanitarios de estas especies.

Al contrario que en los mamíferos terrestres domésticos, se tiene poca información sobre numerosos aspectos de la sanidad de estos animales. Para paliar esta situación, el Instituto Universitario de Sanidad Animal y Seguridad Alimentaria, localizado en Las Palmas de Gran Canaria, desarrolla el presente estudio, aprovechando la situación estratégica de las Islas Canarias en las rutas de muchas especies migratorias y a sus particularidades oceanográficas.

Por todo ello, el estudio persigue los siguientes objetivos:

- Potenciar la investigación de las patologías de cetáceos para mejorar el conocimiento sobre la situación sanitaria de las poblaciones.
- Mejorar el diagnóstico de enfermedades presentes y de otras posibles aún no detectadas, con el fin de optimizar la detección, y fomentar la formación de profesionales a nivel nacional e internacional.
- Procesar muestras remitidas desde otras regiones españolas, así como asesorar y diagnosticar las patologías y causas de la mortalidad de cetáceos (ballenas y delfines).
- Creación de un Banco de tejidos y preparaciones histopatológicas con valor diagnóstico. En el año 2008, se incorporan tejidos y preparaciones de los cetáceos varados en las Islas Canarias.
- Asesoramiento en campo durante varamientos.
- Diagnóstico diferencial de causas naturales y antropogénicas responsables de la muerte de los cetáceos.
- Crear una colección de casos de referencia diagnóstica patológica de diferentes enfermedades presentes o exóticas en las aguas españolas.
- Organizar cursos de formación, dirigidos a miembros de instituciones y organizaciones implicadas en el varamiento de cetáceos

Para el desarrollo de este proyecto, la Unidad de Histología y Anatomía Patológica Veterinaria del Instituto Universitario de Sanidad Animal de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, realizó un estudio previo para estudiar el impacto de la pesca artesanal sobre los cetáceos en las Islas Canarias, desde el año 1999 hasta el año 2002. Posteriormente, entre los años 2003-2005, ha continuado este trabajo, centrándolo en "la patología y causas de la muerte de los cetáceos varados en las costas de las Islas Canarias".

IV.6.3. Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros**Elaboración de un fondo de imágenes y edición de una publicación que recoja las principales de interés para el sector pesquero español**

*Unidad de Apoyo
Dirección General de Estructuras y Mercados Pesqueros*

- ◆ **Período de realización:** 2005-2006 (ESTUDIO FINALIZADO)
- ◆ **Presupuesto total del estudio:** 270.399 €
- ◆ **Agente realizador:** TRAGSATEC
- ◆ **Código de estudio:** 00079.2005

Resumen

España es un país de amplia tradición pesquera que siempre ha demostrado un espíritu de conservación de los valores de respeto por los océanos. Ahora más que nunca existe un pensamiento común que concilia la apuesta por la conservación responsable de los recursos pesqueros, así como por el compromiso con los profesionales y el apoyo a una actividad histórica. El objetivo principal de la Administración pesquera debe ser el de la conservación de los recursos pesqueros de manera responsable, que proporcione la sostenibilidad de las poblaciones de peces, y poder garantizar la continuidad de la actividad a la comunidad pescadora. Unos de los principales instrumentos para poder lograr estas metas es el de la divulgación de la información al conjunto de la sociedad, estén o no directamente relacionados con el sector pesquero.

Dentro de este ámbito y al haber constatado las dificultades actuales para disponer de información gráfica sobre el sector pesquero surge la idea de establecer un fondo de imágenes de temas pesqueros dentro de la Secretaría General de Pesca Marítima, que sirva para que todos los interesados puedan disponer del conocimiento sobre artes de pesca, instalaciones pesqueras, especies de interés pesquero, etc. En la actualidad este Fondo contiene un volumen inicial de 1.500 imágenes que se encuentran en un aula interactiva de información e imágenes referidas a los artes de pesca, centros de acuicultura, las especies marinas y a otras escenas de la actividad pesquera, al cual se puede acceder gratuitamente a través de la página Web del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM).

Junto con este fondo de imágenes se edita una publicación que con el título: "*La riqueza de nuestros mares: Especies de interés del sector pesquero español*" ofrece una información actualizada y científica de la biología de las principales especies marinas desembarcadas en puertos españoles, así como la descripción de los principales artes de pesca utilizados para su captura y otras escenas vinculadas a esta actividad.

Este estudio aporta una muestra de la nueva vía de acceso gratuita a la información que se viene ofreciendo en la página Web de este Ministerio; un aumento del grado de conocimiento; y una declaración unánime de respeto por el medio marino además de ser un espacio de interés y de conocimiento para todos los públicos.

El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino desea con este estudio estimular, por un lado, el conocimiento universal de la pesca y de la acuicultura, y, por otro, garantizar una herencia cultural que encierra un océano de verdades y constituye una ventana de estímulo para el conocimiento universal.

GLOSARIO





MARM: Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino.

MAPA: Extinto ministerio de **Agricultura, Pesca y alimentación.**

SGAPC: Subdirección General de Análisis Prospectiva y Coordinación.

DG: Dirección General. Centros Directivos donde se ubican las unidades promotoras de los estudios.

SG.: Subdirección General, Unidad promotora de los estudios propuestos en los programas anuales.

REAL DECRETO 438/2008, de 14 de abril, por el que se aprueba la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales.

REAL DECRETO 1130/2008, de 4 de julio, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino.

Cod: Código del estudio que representa solo y exclusivamente a un estudio y que está vinculado a un título de estudio.

FORMAS DE CONTRATACIÓN: Las formas que en este documento se exponen son las establecidas en la ley de contratos de la administración pública vigente para los años 2006 al 2008, Real Decreto Legislativo 2/2000, de 16 de junio, (contrato convenio, adjudicación a medios propios o formas mixtas). En la actualidad las formas de contratación son las que se exponen en la ley 30/2007.

PERÍODO DE EJECUCIÓN DE UN ESTUDIO: El periodo de ejecución de un estudio puede ser anual, si se inicia y concluye en el año, o plurianual cuando se inicia en un año pero no finaliza en dicho año. Por esta razón los costes anuales de los programas de estudios de los años 2006, 2007 y 2008 son inferiores al coste total programado, pues habrá estudios que empezado antes de 2006 y que no hayan finalizado en el año 2008. De esta forma, los 165 estudios propuestos en los 3 programas de estudios a los que hace referencia este documento cubren un periodo de ejecución que va del año 2003 al 2012.

