

PROGRAMA DE ESTUDIOS 2012

Informe de Resultados



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN
Y MEDIO AMBIENTE

**PROGRAMA
DE ESTUDIOS 2012**

**INFORME
DE
RESULTADOS**

Madrid 2013

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



Aviso Legal: los contenidos de esta publicación podrán ser reutilizados, citando la fuente y la fecha, en su caso, de la última actualización



MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Edita:

© Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Secretaría General Técnica
Centro de Publicaciones

NIPO: 280-13-155-9

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

centropublicaciones@magrama.es
Tienda virtual: www.magrama.es

Índice

Presentación	5
Reflexión sobre el estado de conocimiento en gestión de riesgos agrarios y ambientales...	6
I. PLAN DE ESTUDIOS DEL MAGRAMA	9
I.1. Antecedentes y situación actual	10
I.2. Programa de Estudios 2012	10
I.3. Ejes estratégicos.....	11
I.4. Comité Asesor	12
I.5. Difusión.....	13
II. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS 2012	15
II.1. Distribución de los estudios y ejecución presupuestaria.....	16
II.1.1. Distribución del Programa por Ejes Estratégicos	16
II.1.2. Distribución del Programa por Centros Directivos	18
II.1.3. Distribución del Programa por forma de ejecución.....	19
II.2. Evolución del Plan de Estudios.....	21
III. DIRECTORIO DE ESTUDIOS	23
IV. FICHAS RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DEL PROGRAMA 2012	27
IV.1. Eje 1. Sostenibilidad de la producción y del modelo económico	29
IV. 1.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal	30
I.V.1.2. Oficina Española de Cambio Climático	31
IV.2. Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados.....	32
IV.2.1. Dirección General de la Industria Alimentaria.....	33
IV.2.3. Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.....	37
IV.3. Eje 3. Análisis, prevención y mitigación de riesgos.....	38
IV.3.1. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	39
IV.3.2. Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria	48
IV.4. Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad	50
IV.4.1. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	51
IV.4.2. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura	53
IV.5. Eje 5 Gestión del territorio y del medio rural	54
IV.5.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal	55
IV.6 Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios.....	56
IV.6.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal	57
IV.6.2. Subsecretaría de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	59
IV.6.3. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.....	60
V. GLOSARIO	61

Presentación

El Informe de Resultados del Programa de Estudios del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente tiene como objetivo presentar al conjunto de la sociedad los estudios desarrollados y financiados durante 2012 en el marco del Plan de Estudios del Ministerio.

El Plan de Estudios es el instrumento de coordinación de los estudios que lleva a cabo el Departamento, dando al conjunto de los trabajos coherencia con la estrategia y prioridades del Ministerio. Así, desde su creación, el Plan de Estudios viene impulsando la búsqueda de conocimiento y excelencia en las áreas de medio rural, del medio marino y del medio ambiente, dando respuesta a una de las prioridades actuales del Departamento, como es promover la generación de conocimiento para afrontar los desafíos del presente y los retos que pueden presentarse en el futuro. Se trata, por tanto, de un valioso instrumento de apoyo en la toma de decisiones y en la planificación, control y evaluación de las políticas y actuaciones.

El desarrollo del Plan de Estudios es fruto del trabajo coordinado de las distintas unidades del Ministerio con la Subsecretaría, que ejerce las funciones de seguimiento y coordinación, así como del apoyo del Comité Asesor del Plan de Estudios. Quiero destacar el papel del Comité Asesor como garante de la búsqueda de la excelencia y la consecución de los objetivos del Plan. El Comité está formado por más de una veintena de miembros, tanto internos como externos al Ministerio, que asesoran de forma desinteresada las propuestas de estudio que las unidades hacen llegar a la Subsecretaría como centro coordinador.

Teniendo presente el compromiso de transparencia asumido por el Ministerio, en este informe se muestran los resultados de los estudios desarrollados en el año 2012, proporcionados por los distintos Centros Directivos en lo referente a la denominación de los estudios, coste, calendario de ejecución, forma de financiación, agente realizador y eje estratégico en el que se encuadra según su contenido. Además, se muestra un resumen con los objetivos, metodología y principales resultados o conclusiones de cada estudio.

Confío en que el informe será de utilidad para todo aquel que tenga interés en las áreas de actividad que afectan al Plan de Estudios de este Ministerio.

Jaime Haddad Sánchez de Cueto
Subsecretario de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Reflexión sobre el estado de conocimiento en gestión de riesgos agrarios y ambientales

Algunas definiciones

Cualquier actividad económica entraña riesgos. El emprendedor o inversor que invierte recursos propios o ajenos en una actividad productiva debe asumir unos riesgos, por los cuales recibe un excedente o beneficio que los remunera. Se suele decir que no hay beneficio sin riesgo.

Ahora bien, ¿qué entendemos por riesgo? Podríamos definirlo como una amenaza o peligro que ocurre con una probabilidad dada y que tiene consecuencias negativas. El riesgo es relevante cuando hay vulnerabilidad o exposición a consecuencias negativas o desfavorables. Gestionar un riesgo supone eliminar o mitigar las consecuencias negativas, bien eliminando el peligro, protegiéndonos de él, evitándolo o buscando la manera de compensar los costes o el perjuicio. La agricultura, como toda actividad productiva, está sujeta a riesgos cuantificables o previsibles y no cuantificables o imprevisibles. A los primeros se les llaman también ‘gaussianos’ porque obedecen a procesos en los que la variabilidad se representa con campanas de gauss; mientras que los segundos son no-gaussianos, y popularmente se han dado en llamar ‘cisnes negros’, a partir del ensayo de N.N. Taleb titulado *El cisne negro* (2007).

Un riesgo gaussiano es casi, por definición, gestionable. La variabilidad de temperaturas y de precipitación, las horas de sol, la humedad relativa, o la probabilidad de un pedrisco son ejemplos de riesgos gaussianos. La acumulación de datos y su análisis permiten establecer probabilidades con bastante exactitud de estos procesos aleatorios. El productor los puede ‘gestionar’ internamente en su explotación, conociendo la exposición y las consecuencias negativas sobrevenidas, o bien los puede ‘transferir’ a un tercero que los asume a cambio de una prima. En principio, un riesgo gaussiano es asegurable.

Por el contrario, un riesgo no gaussiano es muy difícil de gestionar. Taleb define un cisne negro como un evento con tres atributos: (a) es un caso atípico, ya que se encuentra fuera del ámbito de las expectativas regulares, porque no hay nada en el pasado que puede apuntar de manera convincente a su posibilidad; (b) conlleva a un impacto extremo (c), a pesar de su condición de rareza, la naturaleza humana nos hace inventar explicaciones de su presencia después de los hechos, por lo que es explicable y predecible. La crisis del pepino de 2011, el “problema del colapso de colonias” de abejas, la huelga de controladores en la Navidad de 2010 ó la crisis de las vacas locas son ejemplos de riesgos no gaussianos.

Podríamos establecer un grupo intermedio de sucesos extremos que no son gaussianos ni tendríamos por qué asignar a la categoría de cisnes negros. Un mercado muy volátil puede producir con cierta frecuencia desviaciones sobre la media de más de tres o más desviaciones estándar, cosa que sólo ocurre con una probabilidad del 0,2% (2 de cada mil veces) si asumimos una campana de gauss. Tampoco sería un riesgo gaussiano porque la volatilidad pasada de un mercado se puede medir y analizar. Hay sucesos extremos que podrían ser asegurables o gestionables.

Necesidades de conocimiento en el ámbito de los riesgos

Para poder gestionar un riesgo es preciso conocer la probabilidad con que puede acaecer la amenaza o el peligro, así como sus consecuencias. Este conocimiento es también necesario para ofrecer cobertura del riesgo mediante un seguro. En España, el seguro agrario cubre numerosos riesgos que amenazan las cosechas o el ganado. El riesgo es transferido a las compañías de seguros, una parte es compartido en su cuadro de co-aseguro (Agroseguro), otra se transfiere a las reaseguradoras y otra es asumido por el Consorcio de Compensación de Riesgos. El sistema asegurador ha crecido a base de la acumulación de conocimiento y experiencia. Sin embargo, es probable que algunos riesgos estén infra- o sobre-valorados. El propio sistema cuenta con mecanismos y procedimientos para ir adaptando las primas de acuerdo a los ratios de pérdidas acumulados de cada línea.

Conociendo el valor de la prima, un productor puede formarse una idea aproximada del riesgo que asume si no se asegura. Por tanto, el sistema de seguros provee información sobre los riesgos por partida doble: informa sobre los riesgos ex –post, sobre la base de las indemnizaciones y los ratios de pérdidas de las líneas, pero también ex –ante, sobre el riesgo al que está expuesto cada cultivo en cada zona. El conocimiento no es, en modo alguno, perfecto, pero imaginen cómo sería sin un sistema de seguros agrarios como el que existe en España. Esta es la base del conocimiento fundamental para la agricultura española; y a partir de ella, se puede construir un sistema integrado de conocimiento de los riesgos que todavía está por desarrollar.

A la hora de identificar las necesidades de conocimiento en esta materia, consideramos oportuno considerar los siguientes aspectos:

- Aspectos cognitivos necesarios para la comprensión y la gestión de los riesgos. Existe una literatura ya abundante que muestra que las personas tendemos a valorar incorrectamente los riesgos que nos afectan y, por consiguiente, a adoptar estrategias ineficientes o inadecuadas. Esto sólo se corrige conociendo estos sesgos, y proporcionando formación a los decisores, en los cuales se incluye no sólo a los productores, sino a gestores del ámbito público o privado.
- Gestión de crisis. Es preciso tener protocolos más afinados y definidos para responder ante crisis de precios y mercados, sanitarias y ambientales. Aunque gestionar una crisis sea algo extremadamente complejo, existe literatura que sugiere pautas de cómo se debe hacer.
- Estudios integrales de riesgos. Hasta la fecha, debido en parte a que los seguros se desarrollan de forma muy concreta y específica, el enfoque de evaluación de riesgos ha crecido predominantemente fragmentado. A efectos de mejorar la calidad y eficiencia de las decisiones de los productores, y priorizar mejor las políticas, es preciso obtener una visión más integrada, completa y articulada de los riesgos que amenazan a un sector o a una zona productiva. En esta línea, sería muy útil disponer de mapas de riesgos que pudieran ser consultados por los productores y sus organizaciones a la hora de definir sus estrategias de producción, transmitiendo la información de forma amigable y fácilmente comprensible.

- El riesgo ambiental, con doble dirección de impacto: el sector productor como causante de accidentes o impactos ambientales y también como afectado por riesgos ambientales. En el caso de los recursos hídricos, el sector agrario es una fuente clara de descargas y contaminantes, pero el deterioro de la calidad del agua causa perjuicios para el desarrollo del riego y la alimentación del ganado. Lo mismo ocurre con las sequías, pues en parte son una amenaza para la agricultura de regadío, pero indudablemente su probabilidad y, sobre todo, su severidad en parte resultan de los usos del agua en la agricultura.
- Prever los cambios en los patrones de riesgos asociados al clima, incidiendo en los riesgos presentes como punto de partida para anticipar riesgos futuros.
- Analizar las estrategias de gestión del riesgo de los productores.
- Evaluar la demanda de seguros agrarios, la sensibilidad a las subvenciones de las primas y la percepción de los productores sobre las coberturas ofertadas.

Conclusiones

En un contexto de limitaciones presupuestarias, es fundamental priorizar el gasto y los esfuerzos en los riesgos que mayor impacto tienen y de más difícil gestión por productores y empresas. Algunos de los criterios que se podrían tener en cuenta a la hora de priorizar el gasto son:

- Riesgos sistémicos o no idiosincráticos. Se trata de amenazas no controlables por los productores, con un ámbito potencialmente amplio de afección o impacto.
- Riesgos no susceptibles de ser asegurables.
- Amenazas sanitarias con fuerte riesgo de propagación.
- Riesgos de mercado, incluyendo la volatilidad extrema de precios y los derivados del excesivo poder de mercado de algunos agentes de la cadena de valor y la ausencia de contratos de pre-venta en las relaciones comerciales.

Alberto Garrido e Inés Mínguez

Director y Subdirectora del Centro de Estudios e Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM), Universidad Politécnica de Madrid

I. PLAN DE ESTUDIOS DEL MAGRAMA

- I.1. Antecedentes y situación actual
- I.2. Programa de Estudios 2012
- I.3. Ejes estratégicos
- I.4. Comité Asesor
- I.5. Difusión

I. PLAN DE ESTUDIOS DEL MAGRAMA

I.1. Antecedentes y situación actual

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, a través de la acción coordinada y plurianual que constituye el Plan de Estudios, impulsa la búsqueda de conocimiento en las áreas que son competencia del Departamento.

Sus objetivos, contenidos e instrumentos se encuentran regulados a través de la *Orden ARM/3064/2010 de 26 de noviembre, por la que se regula la realización de estudios por el Departamento y se crea el Comité Asesor del Plan de Estudios.*

Los objetivos del Plan de Estudios son:

- Reforzar la coordinación interna de los estudios realizados por los diferentes Centros Directivos proponentes.
- Asegurar su coherencia con la estrategia y objetivos prioritarios del Departamento.
- Fomentar la calidad de los estudios.
- Favorecer la difusión de sus resultados.
- Constituir un fondo documental, favoreciendo su puesta en valor.

Se consideran estudios a aquellas actuaciones destinadas a generar conocimiento relacionado con las competencias del Departamento que:

- Se ejecuten a través de medios externos al Departamento, empresas públicas incluidas.
- Se contraten mediante cualquier procedimiento de adjudicación regulado por la normativa vigente, o a través de convenios firmados por el Departamento.
- Que su desarrollo implique la recopilación de datos en gabinete o en campo y su posterior sistematización u ordenación, análisis, extracción de conclusiones, y/o recomendaciones que deberán ser plasmadas en uno o varios documentos.

La Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación es, conforme el *Real Decreto 401/2012, de 17 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*, en su artículo 12.4.c), la Unidad que ejerce las competencias en la definición de los ejes directrices plurianuales que orientan los estudios del departamento, de acuerdo a las líneas de estrategia política, así como coordinar el Programa de Estudios del departamento, así como en la coordinación del Programa y su difusión.

Como en años anteriores, este documento, "**Programa de Estudios 2012. Informe de Resultados**" presenta la información de los estudios realizados en el año 2012.

I.2. Programa de Estudios 2012

El **Programa Anual de Estudios** del MAGRAMA es una acción que materializa el Plan de Estudios a corto plazo. En él se recogen las propuestas de estudios, que se realizarán cada año por las distintas Unidades del Departamento, una vez aprobados por el Ministro a propuesta del Subsecretario. Los estudios se alinean en torno a unos Ejes Estratégicos o directrices que los clasifican por temática. El Programa de Estudios 2012 fue aprobado por Orden comunicada del Ministro del 7 de marzo de 2012.

El Programa puede modificarse por razones de necesidad debidamente justificadas y, en concreto, realizando una evaluación extraordinaria por parte del Comité Asesor. El Subsecretario aprueba mediante Resolución las altas que se hubieran producido con carácter extraordinario, con objeto de incorporar las modificaciones que resulten oportunas.

Durante el año 2012, se han desarrollado 26 estudios por un presupuesto de 4.723.617,61 euros.

I.3. Ejes estratégicos

Los **Ejes Estratégicos** del Plan de Estudios constituyen las directrices estratégicas del Departamento en materia de estudios. Tienen un carácter plurianual y se renuevan periódicamente tras consulta con los Centros Directivos y el Comité Asesor.

Los Ejes Estratégicos se subdividen en **Áreas Temáticas** o acciones necesarias que permiten la alineación de los de los estudios con los Ejes.

Los Ejes Estratégicos y las Áreas Temáticas para el ejercicio 2012 han sido los siguientes

<p>Eje 1. Sostenibilidad de la producción y modelo económico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidad entre producción y medio ambiente • Lucha contra el cambio climático (mitigación y adaptación) y desacoplamiento económico del carbono • Eco eficiencia y eficiencia energética • Consumo responsable • Agricultura y energía • Economía y gestión del agua 	<p>Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados</p> <ul style="list-style-type: none"> • Incremento de la competitividad del sector agroalimentario y pesquero • Análisis de las estrategias de seguridad y abastecimiento alimentarios • Calidad y diferenciación en el sector agroalimentario y pesquero • Eficiencia en el uso de los medios de producción • Genética y sanidad animal y vegetal • Equilibrio, información y eficiencia de la cadena de valor • Innovación tecnológica competitiva 	<p>Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad y contaminación ambiental • Sanidad y salubridad de los alimentos • Residuos y subproductos • Gestión de riesgos ambientales, climatológicos y de mercado • Incendios forestales
<p>Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigación sobre el estado de conservación de hábitats y especies marinas y terrestres • Gestión de espacios naturales • Economía de los recursos naturales y de la biodiversidad • Impacto del cambio climático sobre la conservación de la biodiversidad • Percepción pública de la biodiversidad 	<p>Eje 5. Gestión del territorio y del medio rural</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población y calidad de vida en el medio rural y pesquero • Gestión de los recursos forestales • Ordenación del territorio rural y costero y de infraestructuras • Valores culturales, sociales y medioambientales del paisaje • Lucha contra la desertificación • Restauración de espacios degradados 	<p>Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Percepción social relacionada con las políticas del Departamento • Reutilización de la información pública • Planificación y evaluación de políticas y servicios del Departamento • Estudio, aplicación y empleo de indicadores • Prospectiva y definición de escenarios estratégicos

I.4. Comité Asesor

El Comité Asesor del Plan de Estudios es un instrumento de apoyo en la búsqueda de la excelencia y la consecución de los objetivos del mismo, y se encuentra adscrito a la Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación.

El Comité Asesor está compuesto por asesores internos y externos que orientan y asesoran los contenidos de los estudios para una mejor consecución de los objetivos del Plan.

En la actualidad, el Comité Asesor, está formado por los siguientes miembros:

COMITÉ ASESOR

Asesores externos

Eduardo Bueno Campos. Dpto. Economía de la Empresa. Univ. Autónoma de Madrid. Dr. Ciencias Económicas

Javier Fernández Salido. INIA. Dep. Medio Ambiente. Dr. Economía Agraria.

Mariano García Rodríguez. IEO. Dr. Ciencias Biológicas.

Encarnación Rodríguez Hurtado. ETSI Industriales. UPM. Dr. Ing. Química e Industrial.

Jesús Vázquez Minguela. UPM. Dep. Ingeniería Rural. Dr. Ing. Agrónomo.

Ana Velasco Arranz. UPM. Dep. Economía y Ciencias Sociales Agrarias.

Jesús Barreiro Hurlé. Comisión Europea. Unidad Política Industrial Sostenible. D. G. de Industria y de la Comisión Europea. Dr. Ciencias Económicas

Centro de Estudios de Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales (CEIGRAM) representado por su Director **Alberto Garrido**

Asesores internos

José Abellán Gómez. Subsecretaría. Jefe de la División de Estudios y Publicaciones

Ricardo Allué Tellez. Subsecretaría.

M^a José Rodríguez Sánchez. Subsecretaría. Coordinador del Comité Asesor

Esther Esteban Rodrigo. Unidad de Apoyo. DG. Desarrollo Rural y Política Forestal

Fernando Estirado Gómez. Unidad de Apoyo. DG. Desarrollo Rural y Política Forestal

Juan Manuel García Bartolomé. Subsecretaría

José María García de Francisco. Director de la Entidad Estatal de Seguros Agrarios (ENESA)

Leticia García Coiradas. Subsecretaría

Organismo Autónomo Parques Nacionales, representado por **Francisco Cantos Mengs, Lucía Ramírez Sanz y**

Jesús Serrada Hierro

Juan Urbano López de Meneses. Subsecretaría

I.5. Difusión

El Informe de Resultados anual está disponible en el apartado *Análisis y Prospectiva* de la página web del MAGRAMA www.magrama.es

The image shows a screenshot of the MAGRAMA website. At the top, there is a header with the text 'Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente' and 'GOBIERNO DE ESPAÑA'. Below the header, there is a navigation menu with several categories: 'El Ministerio', 'Áreas de Actividad', 'Servicios', 'Sala de Prensa', and 'De Interés'. A hand cursor icon is pointing to the 'Servicios' category. Below the menu, there is a banner for the 'Informe de Resultados' with the text 'Programa de Estudios' and a hand cursor icon pointing to the banner.

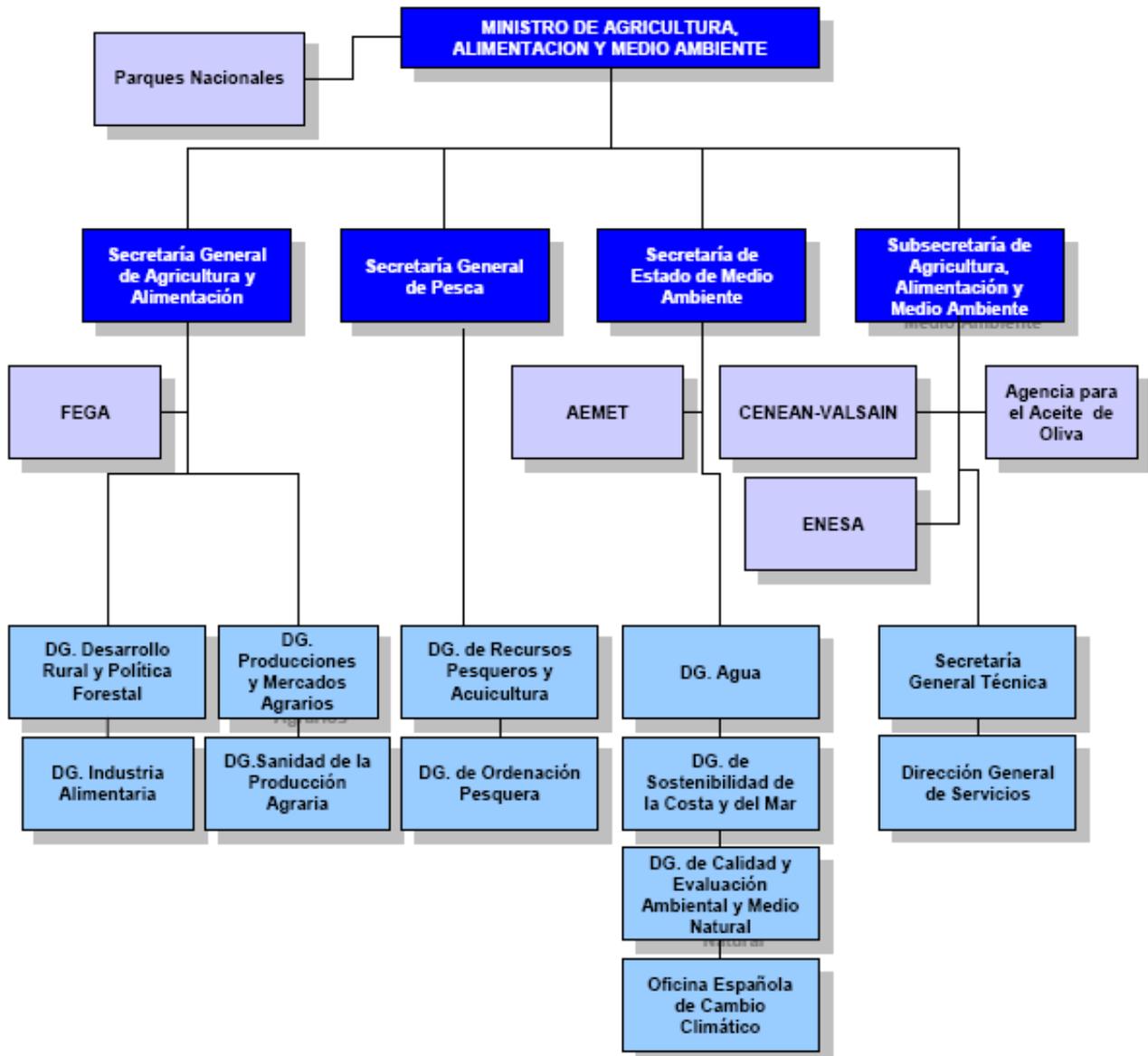
El Informe de Resultados 2012 y los anteriores están disponibles en la **Plataforma de conocimiento para el medio rural y pesquero**, a través del siguiente enlace:

<http://www.magrama.gob.es/es/ministerio/servicios/informacion/plataforma-de-conocimiento-para-el-medio-rural-y-pesquero/programa-de-estudios/>

Con objeto de ayudar a la lectura de este Informe de Resultados, se adjunta el Organigrama del Departamento para identificar los distintos Centros Directivos que han participado en el Programa de Estudios.

Organigrama del Departamento

Real Decreto 401/2012



II. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS 2012

- II.1. Distribución de los estudios y ejecución presupuestaria**
 - II.1.1. Distribución del programa por Ejes Estratégicos**
 - II.1.2. Distribución del programa por Centros Directivos**
 - II.1.3. Distribución del programa por forma de ejecución**
- I.2. Evolución del Plan de Estudios**

II.1. Distribución de los estudios y ejecución presupuestaria

El Programa de Estudios 2012 fue aprobado por Orden comunicada del Ministro del 7 de marzo de 2012.

Con fecha posterior, se aprobó la inclusión de 1 estudio en el Programa. Durante el año 2012 se han dado de baja 3 estudios y 5 estudios plurianuales no se han realizado pero tienen previsión de desarrollarse en años posteriores.

En 2012 se han ejecutado 26 estudios por parte de 6 Direcciones Generales, la Oficina de Cambio Climático y la Subsecretaría. El presupuesto total ha ascendido a 4.723.617,61 euros, lo que supone un importe medio por estudio de 181.677,6 euros.

De los 26 estudios realizados, 24 se corresponden con estudios plurianuales y 2 son anuales (comienzan y finalizan en 2012).

El presupuesto de los estudios plurianuales asciende a 4.687.507,36 € y el presupuesto de los 2 estudios anuales a 36.110,25 €.

II.1.1. Distribución del Programa por Ejes Estratégicos

La distribución del presupuesto y número de estudios ejecutados por Ejes Estratégicos durante 2012 está representada en la Tabla 1.

Se observa que el 39% del presupuesto del Programa 2012 se concentra en el Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos, seguido del Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados con el 31%. Asimismo, son los Ejes que más estudios engloban, con el 42% y 19% respectivamente.

Tabla 1. Distribución del presupuesto de 2012 y número de estudios realizados por Ejes Estratégicos

Ejes Estratégicos	Presupuesto 2012 (€)	% Sobre Presupuesto total	Nº Estudios	%Nº Estudios
Eje 1. Sostenibilidad de la producción y modelo económico	30.534,25	1%	2	8%
Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados	1.466.479,20	31%	5	19%
Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	1.848.029,09	39%	11	42%
Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad	470.647,96	10%	3	12%
Eje 5. Gestión del territorio y del medio rural	484.576,27	10%	1	4%
Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios	423.350,84	9%	4	15%
Total	4.723.617,61	100%	26	100%

Gráfico 1. Distribución del presupuesto de 2012 por Ejes Estratégicos (% coste)

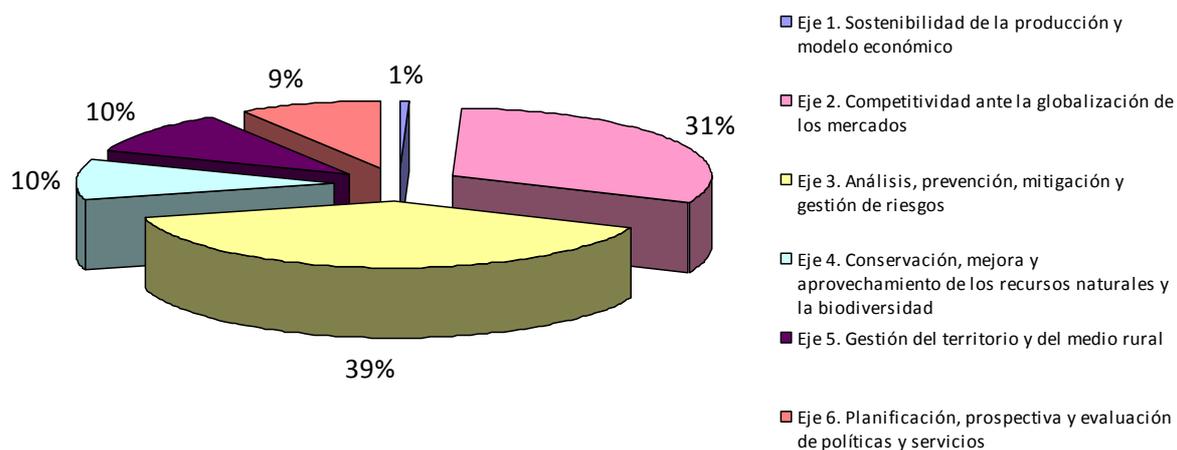
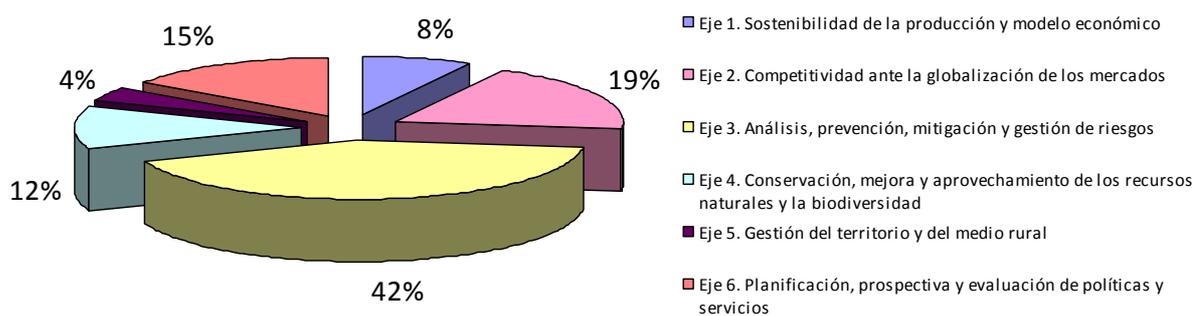


Gráfico 2. Distribución los estudios realizados en 2012 por Ejes Estratégicos (% número de estudios)



II.1.2. Distribución del Programa por Centros Directivos

En la tabla 2 se presenta la distribución del presupuesto y número de estudios ejecutados en 2012. La DG. Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural es el Centro Directivo con mayor presupuesto (43%) y mayor número de estudios (12) realizados en 2012. Le siguen la DG. de la Industria

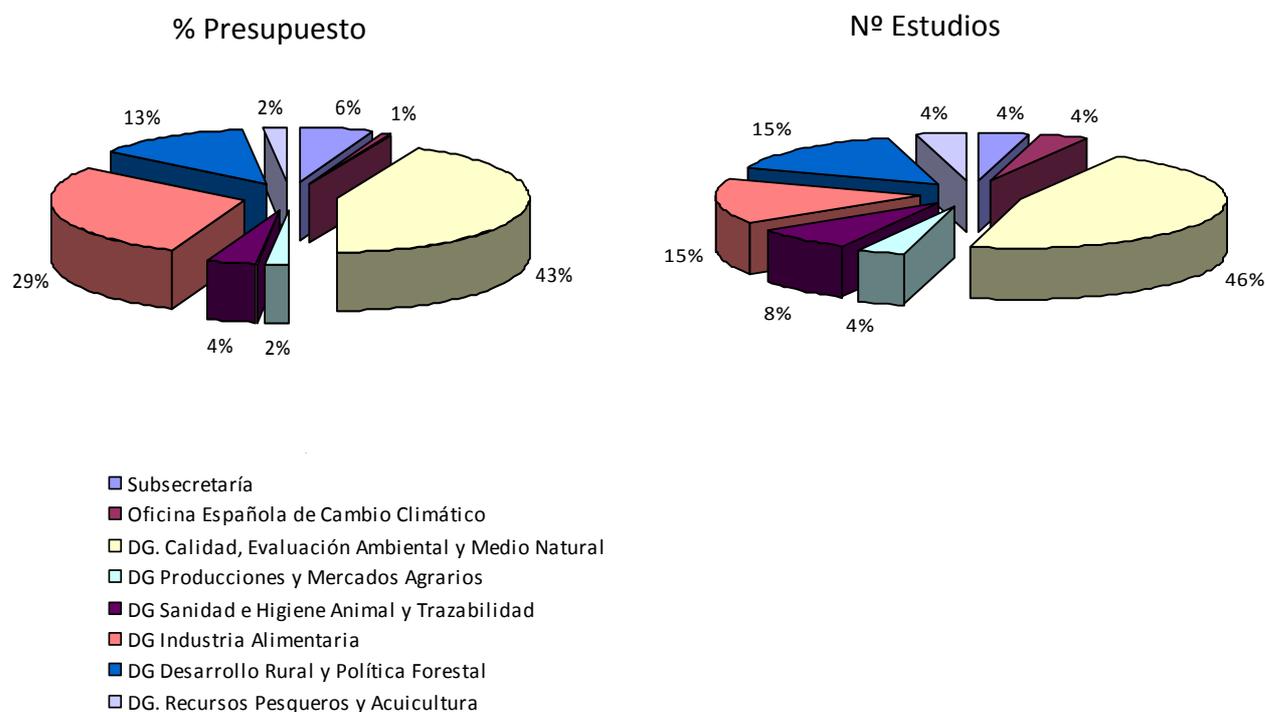
Alimentaria (29% del presupuesto) y la DG. Desarrollo Rural y Política Forestal (13%), ambos con el mismo número de estudios (4)

Por Órgano Superior, la Secretaría General de Agricultura y Alimentación concentra casi la mitad del presupuesto, mientras la Secretaría de Estado de Medio Ambiente representa la mitad de los estudios comprendidos en el Programa.

Tabla 2. Distribución del presupuesto y número de estudios realizados por Centros Directivos

Centro Directivo	Presupuesto 2012(€)	% Presupuesto 2012	Nº Estudios 2012	% Estudios 2012
Subsecretaría	283.523,61	6%	1	4%
Secretaría de Estado de Medio Ambiente	2.037.687,30	44%	13	50%
Oficina Española de Cambio Climático	20.534,25	1%	1	4%
DG. Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	2.017.153,05	43%	12	46%
Secretaría General de Agricultura y Alimentación	2.291.806,70	48%	11	42%
DG Producciones y Mercados Agrarios	75.000,00	2%	1	4%
DG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad	206.500,00	4%	2	8%
DG Industria Alimentaria	1.391.479,20	29%	4	15%
DG Desarrollo Rural y Política Forestal	618.827,50	13%	4	15%
Secretaría General de Pesca	110.600,00	2%	1	4%
DG. Recursos Pesqueros y Acuicultura	110.600,00	2%	1	4%
TOTAL	4.723.617,61	100%	26	100%

Gráfico 3. Distribución del presupuesto y de los estudios realizados por Centro Directivo (% coste y Nº estudios)



II.1.3. Distribución del Programa por forma de ejecución

En la Tabla 3. se recogen los datos de la distribución de los estudios ejecutados en 2012 para cada una de las posibles formas de ejecución.

Destaca el importe adjudicado a través de Medios propios de la Administración, que ascendió a 2.280.628,90 euros (48% del presupuesto total). Le sigue en importancia la

contratación, con 1.986.378,50 euros (42% del presupuesto total). La ejecución mediante convenio fue de 456.610,21 euros (10% del presupuesto total).

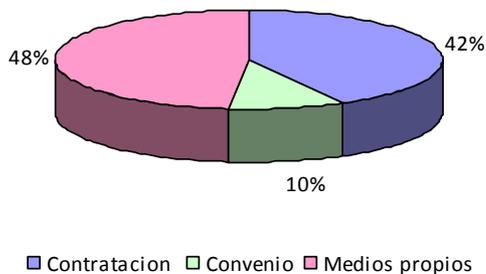
En relación al número de estudios, se desarrollaron 12 estudios a través de medios propios de la administración (46% del total de los estudios), 9 estudios por contratación (35%), y 5 estudios mediante convenio (19%).

Tabla 3. Realización del Programa de Estudios 2012 según Órgano Superior y forma de ejecución

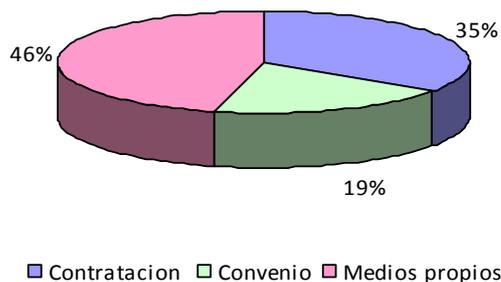
	Contratación		Convenio		Medios Propios		Total	
	Presupuesto(€)	Nº	Presupuesto(€)	Nº	Presupuesto(€)	Nº	Presupuesto(€)	Nº
Subsecretaría	283.523,61	1					283.523,61	1
Secretaría de Estado de Medio Ambiente	224.382,78	3	213.736,23	2	1.599.568,29	8	2.037.687,30	13
Oficina Española de Cambio Climático	20.534,25	1					20.534,25	1
DG. Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	203.848,53	2	213.736,23	2	1.599.568,29	8	2.017.153,05	12
Secretaría General de Agricultura y Alimentación	1.478.472,11	5	132.273,98	2	681060,61	4	2.291.806,70	11
DG Producciones y Mercados Agrarios			75.000,00	1			75.000,00	1
DG Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad	126.500,00	1			80.000,00	1	206.500,00	2
DG Industria Alimentaria	1.334.205,22	3	57.273,98	1			1.391.479,20	4
DG Desarrollo Rural y Política Forestal	17.766,89	1			601.060,61	3	618.827,50	4
Secretaría General de Pesca			110.600,00	1			110.600,00	1
DG. Recursos Pesqueros y Acuicultura			110.600,00	1			110.600,00	1
TOTAL	1.986.378,50	9	456.610,21	5	2.280.628,90	12	4.723.617,61	26

Gráfico 4. Realización del Programa de Estudios 2012 según forma de ejecución (%coste y %Nº estudios)

%Presupuesto



% Nº Estudios



II.2. Evolución del Plan de Estudios

Durante el período 2006-2008 se desarrollaron 165 estudios (media de 55 estudios/año) con un presupuesto total de 32.828.006 euros. El 45% del total de los estudios fueron plurianuales con un coste de 23.651.499 euros (presupuesto medio por año de 7,8 millones de euros), siendo el importe medio por estudio de 143.342 euros. El 32% estaban orientados al análisis de las expectativas sociales y demandas de los consumidores hacia las políticas agroalimentarias y pesqueras.

En 2009, se desarrollaron 64 estudios con un presupuesto anual de 7.356.359 euros, lo que indicaba un importe medio por estudio de 114.943 euros, siendo 38 de ellos nuevos estudios. El 40% de los estudios fueron plurianuales, movilizandoo 23,4 millones de euros. El 24% del presupuesto total para ese año se alineó con la integración de sistemas de información para la explotación y difusión interna y externa del conocimiento.

Durante 2010 se ejecutaron 50 estudios que representaron un presupuesto anual de 6.274.501,79 euros, que se traduce en un importe medio por estudio de 125.490 euros. El 84% de los estudios fueron plurianuales con una cuantía total de 25.817.079,77 euros. El 61% del presupuesto de 2010 se concentró en la competitividad ante la globalización de los mercados.

En 2011 se realizaron 47 estudios con un presupuesto total de 7.500.869,77 euros, cifrándose por tanto, en 159.592 euros el importe promedio por estudio. El 74% de los estudios son plurianuales movilizandoo 6.445.234,57 euros. El 45% del presupuesto total estuvo orientado hacia el Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos.

En 2012, se han realizado 26 estudios con un presupuesto de 4.723.617,61 euros, de los cuales 24 son estudios plurianuales y 2 anuales. Los estudios plurianuales tienen un presupuesto de 4.687.507,36 euros. El importe medio por estudio se sitúa en 181.677,6 euros. En contenido, el 39% del presupuesto anual se orienta hacia el análisis, la prevención, la mitigación y la gestión de riesgos.

Gráfico 5. Evolución del presupuesto por período

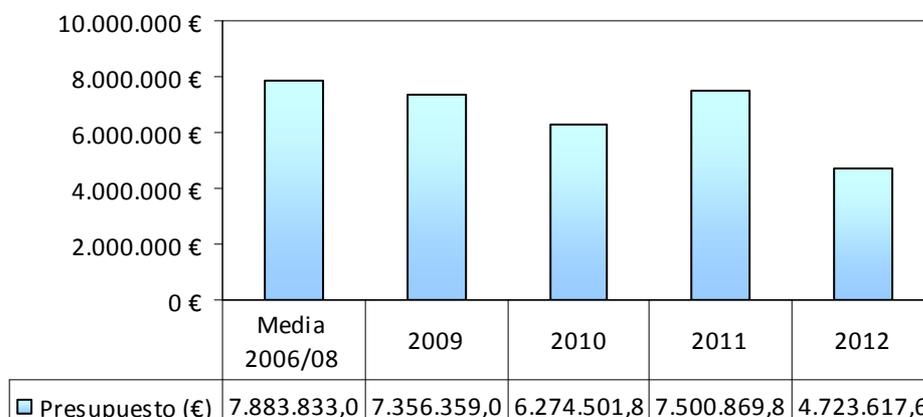
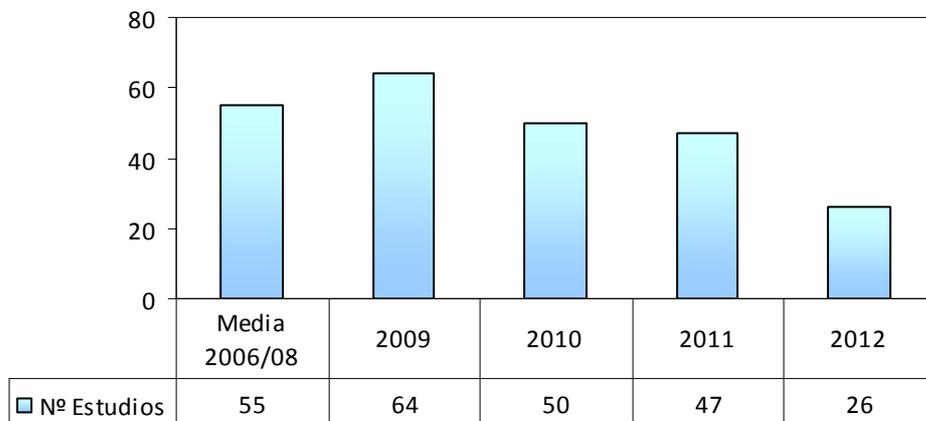


Gráfico 6. Evolución del número de estudios por período



III. DIRECTORIO DE ESTUDIOS

III. DIRECTORIO DE ESTUDIOS

A continuación se incluye una relación de los estudios realizados, diferenciados por Órganos Superior, Centro, Eje Estratégico y Área temática:

Centro Directivo	Unidad	Título	Eje Estratégico	Área Temática	Código	Pág
SUBSECRETARÍA DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE						
Subsecretaría	S.G. Análisis, Prospectiva y Coordinación	Análisis de la economía de los sistemas de producción	Eje 6. Planificación, prospectiva, y evaluación de políticas y servicios	Estudio, aplicación y empleo de indicadores	00001.2011	59

Centro Directivo	Unidad	Título	Eje Estratégico	Área Temática	Código	Pág
SECRETARÍA GENERAL DE PESCA						
DG. Recursos Pesqueros y Acuicultura	Unidad de Apoyo	Evaluación del stock sur de caballa	Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de la biodiversidad	Investigación sobre el estado de conservación de hábitats y especies marinas y terrestres	00014.2012	53

Centro Directivo	Unidad	Título	Eje Estratégico	Área Temática	Código	Pág
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE						
Oficina Española de Cambio Climático	Unidad de Apoyo	Desarrollo del sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático	Eje 1. Sostenibilidad de la producción y modelo económico	Lucha contra el cambio climático (mitigación y adaptación) y desacoplamiento económico del carbono	00005.2012	31

Programa de Estudios 2012. Informe de Resultados

Centro Directivo	Unidad	Título	Eje Estratégico	Área Temática	Código	Pág
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE						
DG. Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	S.G. Medio Natural	Desarrollo de instrumentos para la aplicación de la Ley 42/2007 en España: inventario del patrimonio natural y de la biodiversidad y sistema nacional de indicadores	Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de la biodiversidad	Investigación sobre el estado de conservación de hábitats y especies marinas y terrestres	00029.2009	51
		Bases ecológicas para la conservación de las especies de interés comunitario en España: 2ª fase	Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de la biodiversidad	Investigación sobre el estado de conservación de hábitats y especies marinas y terrestres	00047.2009	52
	S.G. Residuos	Utilización de áridos gruesos (cerámico y hormigón) procedentes de tratamientos de residuos de construcción y demolición (RCD) en la fabricación de hormigón no estructural (EG012009 A9)	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Residuos y subproductos	00082.2009	39
		Utilización de las fracciones granulométricas finas de los áridos reciclados de hormigón (EG012009) A10	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Residuos y subproductos	00083.2009	40
		Plan piloto de caracterización de residuos urbanos de origen domiciliario	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Residuos y subproductos	000101.2009	41
		Análisis y propuesta de desarrollo e implantación de una plataforma de intercambio de información	Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios	Reutilización de la información pública	00018.2012	60
	S.G. Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial	Calidad del aire, energía y evaluación ambiental. Actuación nº3 incorporación de criterios de sostenibilidad de las directivas europeas en el análisis de ciclo de vida de carburantes alternativos (biocombustibles)	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Calidad y contaminación ambiental	00012.2010	42
		Presencia y vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes y otras sustancias en humanos	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Calidad y contaminación ambiental	00014.2011	43
		Vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes en algunas matrices y zonas de interés	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Calidad y contaminación ambiental	00018.2011	44
		Desarrollo y evaluación científica de las técnicas y tecnologías a considerar en las políticas de prevención de la contaminación en el campo de emisiones atmosféricas	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Calidad y contaminación ambiental	00025.2011	45
Puesta en marcha de un centro tecnológico nacional de descontaminación de mercurio		Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Calidad y contaminación ambiental	00031.2011	46	
Realización de trabajos relacionados con el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado y metales en España		Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Calidad y contaminación ambiental	00015.2012	47	

Programa de Estudios 2012. Informe de Resultados

Centro Directivo	Unidad	Título	Eje Estratégico	Área Temática	Código	Pág
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN						
D.G. Producciones y Mercados Agrarios	S.G. Productos Ganaderos	Clasificación de canales porcinas y vacunas	Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados	Eficiencia en el uso de los medios de producción	00008.2009	37
D.G. Sanidad de la Producción Agraria	S.G. Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad	Asesoría científica en materia de análisis de riesgo, modelización sanitaria y educación continuada de la RASVE	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Sanidad y salubridad de los alimentos	00015.2011	48
		Estudio sobre la presencia y distribución de enfermedades en las poblaciones de animales silvestres	Eje 3. Análisis, prevención, mitigación y gestión de riesgos	Sanidad y salubridad de los alimentos	00016.2011	49
D.G. Desarrollo Rural y Política Forestal	S.G. Silvicultura y Montes	Desarrollo del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación	Eje 5. Gestión del territorio y del medio rural	Lucha contra la desertificación	00021.2009	55
		Red de estaciones experimentales de seguimiento y evaluación de la erosión y desertificación (RESEL) del CSIC	Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios	Estudio, aplicación y empleo de indicadores	00037.2009	57
		Apoyo en la aplicación de la metodología de cálculo sumideros forestales de carbono	Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios	Planificación y evaluación de políticas y servicios del departamento	00057.2009	58
		Estructura de la propiedad forestal en Castilla y León (II), Catálogo de Montes de Utilidad Pública y otros patrimonios públicos y colectivos en las provincias de León, Zamora, Salamanca, Valladolid y Palencia	Eje 1. Sostenibilidad de la producción y modelo económico	Compatibilidad entre producción y medio ambiente	00017.2011	30
DG. de la Industria Alimentaria	SG. Estructura de la Cadena Alimentaria	Consumo alimentario en hogares en España (2010-2013)	Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados	Análisis de las estrategias de seguridad y abastecimiento de los mercados	00006.2010	33
		Barómetro del clima de confianza del sector agroalimentario	Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados	Análisis de las estrategias de seguridad y abastecimiento de los mercados	00014.2010	34
	S.G. Control y Laboratorios Alimentarios	Evaluación de la alimentación recibida por cerdos ibéricos en la etapa final del cebo utilizando diferentes técnicas instrumentales de análisis. Aplicabilidad y fiabilidad	Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados	Calidad y diferenciación en el sector agroalimentario y pesquero	00048.2008	36
	S.G. Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica	Caracterización de la presencia y posicionamiento de los productos ecológicos en los libreservicios de distribución de más de 100m ²	Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados	Análisis de las estrategias de seguridad y abastecimiento de los mercados	00034.2010	35

IV. FICHAS RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DEL PROGRAMA 2012

IV. FICHAS RESUMEN DE LOS ESTUDIOS DEL PROGRAMA 2012	27
IV.1. Eje 1. Sostenibilidad de la producción y del modelo económico	29
IV. 1.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal	30
I.V.1.2. Oficina Española de Cambio Climático	31
IV.2. Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados.....	32
IV.2.1. Dirección General de la Industria Alimentaria.....	33
IV.2.3. Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios.....	37
IV.3. Eje 3. Análisis, prevención y mitigación de riesgos.....	38
IV.3.1. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	39
IV.3.2. Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria	48
IV.4. Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad	50
IV.4.1. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural	51
IV.4.2. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura	53
IV.5. Eje 5 Gestión del territorio y del medio rural	54
IV.5.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal	55
IV.6 Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios.....	56
IV.6.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal	57
IV.6.2. Subsecretaría de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente	59
IV.6.3. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.....	60

El contenido de los resúmenes incluidos en las fichas siguientes procede de los propios Estudios ejecutados, por lo que los mismos no tienen por qué reflejar necesariamente la posición oficial del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.



IV.1. Eje 1. Sostenibilidad de la producción y del modelo económico

IV. 1.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal

Estructura de la propiedad forestal en Castilla y León (II): Catálogo de Montes de Utilidad Pública y otros patrimonios públicos y colectivos en las provincias de León, Zamora, Salamanca, Valladolid y Palencia.

*Subdirección General de Silvicultura y Montes
Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal*

- **Período de realización:** 2011-2014 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 204.575,20 €
- **Agente realizador:** Tragsatec, S.A.
- **Código de estudio:** 00017.2011

Resumen

El **objetivo** de este estudio es la ejecución de los trabajos de investigación de archivo, recogida de documentación, clasificación e investigación de los documentos necesarios para conocer y describir la evolución y actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública en las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora desde el año 1896 hasta el presente, así como proceder a la identificación, tipificación y cuantificación de otros patrimonios forestales públicos y colectivos.

El estudio se **estructura** en tres bloques:

- Catálogo de Montes de Utilidad Pública: ejecución de los trabajos de investigación de archivos, recogida de documentación, clasificación e investigación de documentos necesarios para conocer y describir la evolución del Catálogo de Montes de Utilidad Pública en las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora durante el periodo en el que las competencias correspondían a que la Administración General del Estado (1896-1983), así como acometer el estudio de la evolución y actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública en las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora desde 1983 hasta el momento presente.
- Patrimonios públicos y colectivos: identificación, tipificación y cuantificación de los montes no catalogados de las entidades locales, de los montes vecinales en mano común, de los montes de sociedades de vecinos y de otros montes singulares de las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora, tomando como referencia los datos suministrados por la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Castilla y León.
- Estructura general de la propiedad forestal: la Junta de Castilla y León, a través de la Dirección General del Medio Natural, ejecutará los trabajos de documentación, identificación, localización, georreferenciación y análisis general de la superficie forestal de las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora.

La **metodología** del estudio es la siguiente:

- Catálogo de Montes de Utilidad Pública: se investiga la evolución histórica del catálogo a partir de su archivo matriz "Inclusiones y Exclusiones" y de otros archivos matrices y complementarios, cuyos fondos documentales están depositados en nuestro Ministerio y en la Consejería de Medio Ambiente.
- Patrimonios públicos y colectivos: tomando como punto de partida los datos contenidos en el apartado de "Estructura general de la propiedad forestal", se investigan los documentos específicos en los correspondientes archivos, inventarios y registros publicados.
- Estructura general de los patrimonios forestales: se toman como base y se contrasta la información facilitada por el SIGPAC, el Inventario Forestal y el Catastro de Rústica.

I.V.1.2. Oficina Española de Cambio Climático

Desarrollo del sistema de indicadores de impactos y adaptación al cambio climático

Unidad de Apoyo
Oficina Española de Cambio Climático (OECC)

- **Período de realización:** 2012-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 20.534,25 €
- **Agente realizador:** Proyectos de Gestión Documental, S.L.
- **Código de estudio:** 00005.2012

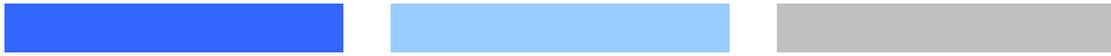
Resumen

El estudio tiene como **objetivo** avanzar en el desarrollo de un sistema de indicadores relativo a los impactos, vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático en España. Se enmarca dentro del Segundo Programa de Trabajo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

La **metodología** del estudio se basa en revisar, en primer lugar, aspectos generales sobre los indicadores ambientales (definición, criterios de selección, marcos para su presentación, fichas descriptivas) y posteriormente explorar el marco conceptual bajo el que desarrollar un sistema de indicadores. A continuación, se procede a la realización de un inventario de fuentes de información en relación al sistema de indicadores propuesto. Éste se estructura de acuerdo a los sectores que se consideran en el PNACC y se analizan aspectos tales como la frecuencia de la adquisición de datos, la cobertura espacial, la garantía de continuidad, la accesibilidad, las condiciones de uso, etc. En base a este inventario, se realiza una propuesta inicial de indicadores específica centrada en una selección de sectores.

El principal **resultado** es la elaboración de un primer documento para progresar en el desarrollo del sistema de indicadores de los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático. Asimismo, se recogen una serie de características y se apuntan ciertos criterios que podría reunir el sistema de indicadores de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

Las **conclusiones** del estudio evidencian la dificultad de encontrar indicadores que atribuyan de forma unívoca los efectos observados en los diferentes sectores al impacto directo del cambio climático. Por ello, el sistema de indicadores debe centrarse en aquellos factores que se puedan asociar de una forma directa a dichos impactos. Por otro lado, se destaca la conveniencia de complementar escalas, considerando indicadores con una cobertura nacional regional e incluso local.



IV.2. Eje 2. Competitividad ante la globalización de los mercados

IV.2.1. Dirección General de la Industria Alimentaria

Consumo alimentario en hogares en España (2010-2013)

*Subdirección General de Estructura de la Cadena Alimentaria
Dirección General de la Industria Alimentaria*

- **Período de realización:** 2010-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 3.390.418,12 €
- **Agente realizador:** TNS Global
- **Código de estudio:** 00006.2010

Resumen

El panel de consumidores se plantea como respuesta a la necesidad de cifrar los niveles de consumo y pretende recoger y analizar 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.

Los **objetivos** de este estudio son obtener información del consumo en hogares procedentes de un panel comercial ya establecido en España que permita 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 se basa, por un lado, en la obtención de información mediante un panel de consumidores, y por otro lado, en 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.

Las variables objeto de estudio son cantidades comparadas 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 distribución de la muestra segmentará 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 resultados se podrán consultar en la web del MAGRAMA.

Estudio “Barómetro del clima de confianza del sector agroalimentario”

*Subdirección General de Estructura de la Cadena Alimentaria
Dirección General de la Industria Alimentaria*

- **Período de realización:** 2010-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 1.632.727,45 €
- **Agente realizador:** Institut Ildefons Cerdà
- **Código de estudio:** 00014.2010

Resumen

El **objetivo** de este proyecto es la elaboración de unos índices que miden de forma cualitativa y periódica el clima de confianza de los principales participantes en el proceso de comercialización agroalimentaria: productores, industria, mayoristas, distribución y consumidores. Asimismo, el estudio permite ahondar de forma periódica en aquellas temáticas que el Ministerio considere oportuno, a partir del interés coyuntural que éstas susciten y para cada uno de los agentes de la cadena.

La información recogida para cada uno de los agentes económicos considerados en el estudio se sintetiza en el “Índice de Confianza del Sector Agroalimentario Español”. Los indicadores a partir de los cuales se genera dicho índice son los siguientes:

- Colectivo profesional y empresarial: elementos de coyuntura (situación económica de España y del sector agroalimentario, ayudas y subvenciones, costes financieros, competitividad internacional en importaciones y exportaciones, precios de los alimentos) y elementos comerciales (evolución de ventas y márgenes, plazos de pago, calidad de servicio y de los productos, seguridad coyuntura y confianza alimentarias, confianza en el consumo, control alimentario.)
- Consumidores: elementos de coyuntura y confianza alimentaria (situación económica de España o confianza en el consumo o control alimentario o calidad de los alimentos o seguridad de los alimentos) y elementos comerciales (confianza en la marca, información de envases y etiquetas, confianza en los establecimientos de venta, y precios de los alimentos).

La metodología seguida se describe a continuación:

- Recogida de información: se realizan entrevistas telefónicas a muestras aleatorias para cada uno de los agentes de la cadena (productores, distribuidores y consumidores). La recogida de información se hizo de forma periódica con entregas trimestrales.
- Elaboración de índices.
- Monográficos: periódicamente, para cada agente en estudio, se han definido temáticas a abordar de forma específica durante la realización de las encuestas. Dichas temáticas han sido coincidentes entre los agentes en algunos casos. Se han escogido teniendo en cuenta la situación coyuntural del sector en cada momento, a partir del propio conocimiento y experiencia e interés para el Ministerio.
- Análisis de resultados: El informe final recogerá todos los resultados detallados obtenidos para los indicadores periódicos y monográficos. En los informes, en los que se ha calculado el índice de confianza, se entrega un análisis evolutivo del mismo con un histórico de, al menos, dos años que permita un análisis a diferentes niveles de agregación: índice global, índice de consumidores e índice empresarial, índice por agentes empresariales, e índice por áreas de interés.

Caracterización de la presencia y posicionamiento de los productos ecológicos en los libre servicios de distribución de más de 100 m².

*Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica
Dirección General de la Industria Alimentaria*

- **Período de realización:** 2010-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 49.998,96 €
- **Agente realizador:** Nielsen, S.L.
- **Código de estudio:** 00034.2010

Resumen

El objetivo de este estudio es conocer la evolución y penetración de algunos productos ecológicos en los establecimientos de libreservicio de más de 100 m² y determinar si estos productos contribuyen a crear valor atrayendo a los consumidores a un producto diferenciado con valor añadido.

La **metodología** del estudio (Scantrack de Nielsen) se trata de una herramienta que proporciona datos sobre la evolución de las ventas de los productos de gran consumo en los establecimientos que trabajan en régimen de libreservicio y que cuentan con una superficie de venta superior a los 100 m², enclavados en Península y Baleares. Es una metodología del panel de detallistas, que proporciona información semanal de las ventas a nivel referencia (código EAN).

En el estudio se han incluido las siguientes categorías de alimentos: alimentación seca (aceite de oliva virgen+virgen extra, conservas vegetales, panes, pastas alimenticias, mermeladas, caldos y huevos), alimentos infantiles; lácteos y derivados (leche y sustitutivos, mantequilla, yogures, postres lácteos, quesos) y vinos.

Las **conclusiones** son las siguientes:

- El peso del segmento ecológico en las categorías de productos analizadas es todavía reducido. En términos de volumen estos productos concentran un 2,3% de las ventas. Este porcentaje se eleva hasta el 3,3% en términos de valor, lo que significa un mercado total de 346,2 millones de €.
- La evolución de este segmento de productos está siendo negativa. El conjunto de productos analizados presenta una caída en ventas del 5,7% en volumen y del 3,7% en valor (crecimientos del 2,2% y del 3,6% respectivamente para los productos no ecológicos).
- En general, el precio medio del kilogramo, litro o docena del producto ecológico resulta elevado. Los diferenciales con respecto al producto no ecológico son altos. Hay categorías en las que incluso los diferenciales han crecido en el último año.
- Categorías muy relevantes dentro de la dieta mediterránea como los aceites de oliva virgen y virgen extra presentan todavía niveles de distribución muy reducidos.
- La entrada o el mantenimiento de los productos en los canales de distribución resulta complicada. Los supermercados medianos y pequeños, que están teniendo una buena evolución en ventas por los cambios en los patrones de consumo, tratan de optimizar su surtido teniendo en cuenta sus limitaciones de espacio y la apuesta del consumidor por el precio. De esta forma se dificulta el desarrollo de la distribución de los productos ecológicos.
- Por Comunidades Autónomas, el grupo de productos ecológicos analizado cae en ventas en todas ellas a excepción de Baleares y Valencia (estable en ventas). Cataluña y Madrid son las Comunidades que concentran los mayores porcentajes de ventas y que presentan los mayores índices de consumo de productos ecológicos.
- Las categorías que mejor evolucionan, mostrando crecimientos mayores en la gama ecológica que en los productos sin esta etiqueta, son los panes envasados (pan de molde), los quesos, las pastas alimenticias, las conservas vegetales y los caldos. Por contra, las peores evoluciones las tenemos en alimentos infantiles, yogures, postres lácteos y mantequilla.

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 Control y Laboratorios Alimentarios
Dirección General de la Industria Alimentaria*

- **Período de realización:** 2008-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 199.999, 98 €
- **Agente realizador:** Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- **Código de estudio:** 00048.2008

Resumen

Los **objetivos** del estudio son los siguientes:

- Contrastar la validez de los métodos objetivos de análisis que se están desarrollando para determinar la alimentación del cerdo ibérico.
- Comprobar la eficacia de los métodos en músculo y sus diferencias con los resultados encontrados en grasa subcutánea.
- Contrastar la relación existente entre la clasificación de la materia prima por los diversos métodos y la posterior calidad final del producto curado (jamones y paletas).
- Realizar un análisis estadístico que permita obtener como conclusión si existe algún método o combinación de ellos que establezca diferencias significativas respecto a los demás en la determinación de la alimentación del cerdo en la etapa final del cebo.

En su **metodología** se plantean las siguientes prescripciones técnicas para el estudio:

- En la primera campaña se seleccionan cerdos procedentes de distintas zonas geográficas de dehesa, para tener en cuenta la variabilidad de las dehesas, y se ceban en régimen de montanera.
- En la segunda campaña se seleccionan animales que se ceban según los diferentes regímenes de alimentación (bellota, recebo y cebo).
- ASICI (Interprofesional del cerdo ibérico) proporciona animales calificados según alimentación por entidades de inspección y se verifica que correspondan con ese grupo de alimentación a través de análisis según los distintos métodos.
- Se realiza el análisis sobre los productos curados (físico-químico y sensorial) y un análisis estadístico de los resultados.

Las **conclusiones** son las siguientes:

- Las partidas de bellota con duración de la montanera y reposición en la misma suficiente (por encima de los 70-75 días y las 4-4,5), salvo muy pocas excepciones, son clasificadas correctamente por todos los métodos.
- La predicción de las partidas de recebo es la que muestra mayor número de errores: recebos pobres se clasifican como cebo-campo, recebos buenos como bellota. El acierto suele estar por debajo del 50% en casi todos los casos.
- La separación entre cebo y campo por lo general es confusa, e incluso varios métodos no la contemplan. Sólo los métodos tocoferoles y neofitadieno, que permiten detectar el consumo de hierbas, especialmente el último, son apropiados para ello a día de hoy (aunque un cebo en campo que cumpliera los requisitos de la Norma de Calidad pero en el que no hubiera consumo de hierbas sería clasificado como cebo). Si no se distinguieran ambas categorías, el acierto estaría en un 75-80%.
- Los piensos engrasados que en las primeras campañas indujeron a confusión, sí han sido detectados en la tercera, de nuevo con algunas excepciones.
- La mejora en las predicciones experimentada en los tres años es evidente en casi todos los métodos, con perspectivas optimistas en algunos de aplicación al sector si se clarifican algunos de los aspectos relacionados con esta clasificación en la Norma de Calidad.
- La clasificación por los distintos métodos basada en las muestras de paletas curadas y los resultados de los análisis físico-químico y sensorial en las mismas, permiten establecer categorías de calidad que van más allá de la alimentación recibida por los cerdos durante el cebo

IV.2.3. Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios

Clasificación de canales porcinas y vacunas

Subdirección General de Productos Ganaderos
Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios

- **Período de realización:** 2009-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 300.000,00 €
- **Agente realizador:** Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA)
- **Código de estudio:** 00008.2009

Resumen

El **objetivo** del estudio es la actualización de las fórmulas oficiales de clasificación de canales porcinas y vacunas y de los equipos actualmente autorizados por la Comisión Europea, en respuesta a lo establecido en el Reglamento 1234/2007 (OCM Única), así como el análisis de la evolución de la cabaña porcina española. El estudio contempla las siguientes **actuaciones**:

1. Clasificación de las canales porcinas

- Se ha procedido al desarrollo de protocolos para la revisión y aprobación de métodos de clasificación de canales porcinas en España. A fin de divulgar una parte del trabajo realizado MAGRAMA-IRTA se ha procedido a realizar publicaciones divulgativas en la revista Eurocarne: “La clasificación de canales porcinas en España: Actualización de fórmulas para el Fat-O-Meat’er y Autofom y calibración del UltraFOM 300 y VCS2000 para el estado español” y “Clasificación de canales porcinas en Europa. Nuevos métodos autorizados en España”.
- Desde 2009 se han visitado 19 mataderos ubicados en 8 CCAA con el fin de tomar datos relativos a la presentación y categorías de la canal, prácticas en matadero, información del sexo de los animales y tipo de aturdimiento e informar a Bruselas sobre la situación de España. En el año 2012 se han estudiado 16 mataderos. Se concluye que existen aproximadamente un 15% de animales castrados quirúrgicamente y a nivel global ha bajado ya que los costes de producción de los machos castrados son superiores a los de los machos enteros. Por otro lado, el peso medio de una canal es de 82.2 kg con un % de magro de 63%, sobre una base de 500.000 canales. Por categorías de canal, el 97% tienen un porcentaje de magro superior al 60% (clases S+E).
- La evolución de los sistemas de clasificación de canales en España ha sido notable. En 2009 únicamente el 40% de las canales sacrificadas en España fueron clasificadas objetivamente mientras que en abril de 2012 esa cifra ascendió al 64,2%. Los equipos más utilizados en España son el FOM (52%) y el Autofom (40%)

2. Trabajos realizados para el MAGRAMA en el marco europeo.

- A lo largo del presente estudio se concluye que en media anual podrían ser unos 20 protocolos evaluados. La Decisión 88/479/CEE de la Comisión autorizó cuatro métodos de clasificación de las canales de cerdo en España (DEST, FOM, HGP y Autofom). Debido a las adaptaciones técnicas, España solicitó la actualización de dos métodos (FOM y Autofom), la utilización de dos nuevos métodos (UltraFOM 300 y VCS2000) y la retirada de dos métodos (HGP y DEST). . Esta autorización se recoge en la Decisión de la Comisión 2009/11/CE, de 19 de diciembre de 2008, relativa a la autorización de métodos de clasificación de las canales de cerdo en España. La Decisión 2012/384/EU incorpora además FOM II, Autofom III y el método manual ZP:

3. Manual práctico para el controlador de canales porcinas y cursos de formación para los controladores: el objetivo es establecer las bases para la implementación en España de los controles sobre el terreno de la clasificación, pesaje y marcado de las canales de porcino. Se hizo una primera formación (en porcino y vacuno) y entrenamiento en un matadero. . Además se realizaron otros cuatro, cursos organizados por el MAGRAMA, CCAA y el IRTA.

4. Clasificación automática de canales de vacuno pesado. Desde el año 2008, existe un Reglamento que permite el uso de equipos automáticos basados en visión artificial para realizar de canales bovinas pesadas (peso vivo > 300kg). El MAGRAMA ha certificado la utilización del equipo BCC2 de visión artificial para la clasificación de canales bovinas para los mataderos de FRIBIN y Martínez Loriente.



IV.3. Eje 3. Análisis, prevención y mitigación de riesgos

IV.3.1. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural

Utilización de áridos gruesos (cerámico y hormigón) procedentes de tratamiento de residuos de construcción y demolición (RCD) en la fabricación de hormigón no estructural. (EG012009 A9)

*Subdirección General de Residuos
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2009-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 350.811,00 €
- **Agente realizador:** Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)
- **Código de estudio:** 00082.2009

Resumen

Los **objetivos** del estudio es son determinar cómo se ven afectadas las propiedades del hormigón no estructural al incorporar árido reciclado mixto, fijar los requisitos mínimos de los áridos reciclados para utilizarse en hormigón no estructural así como los porcentajes máximos de árido reciclado que admiten los hormigones no estructurales y elaborar una serie de recomendaciones de uso de los áridos reciclados para esta aplicación.

El esquema **metodológico** es el siguiente: estudio bibliográfico, caracterización de muestras de árido reciclado mixto, realización de un estudio de dosificaciones y elaboración de especificaciones que completan los requisitos que establece en Anejo 18 (hormigones de uso no estructural) de la Instrucción EHE.

En una primera fase, se realizó una caracterización preliminar de las muestras de árido reciclado determinando la absorción, la composición y el contenido total de compuestos totales de azufre y sulfatos solubles. El contenido de sulfatos suele ser elevado en los áridos reciclados mixtos. El ensayo de composición permite detectar elevados porcentajes de partículas no deseadas, como el vidrio, que puede provocar reacciones álcali-sílice, o el yeso.

En una segunda fase, se realizó la caracterización completa de cuatro muestras que cumplieran los siguientes requisitos: contenido de vidrio, metales, plásticos, etc. inferior al 1%, de acuerdo con el anejo nº15 de la instrucción EHE-08, sulfatos solubles en ácido inferior al 1%, de acuerdo con la mayoría de las normativas internacionales consultadas sobre árido reciclado cerámico o mixto. Además, el contenido de compuestos totales de azufre (expresado en S) deberá ser en todos los casos inferior al 1%. Para evaluar las propiedades de los áridos reciclados tipo mixto y su posible utilización como árido para hormigón no estructural, se ha realizado una toma de muestras del árido reciclado que producen dos plantas de reciclado de escombros de Madrid: las plantas de Valdemingómez y de Navalcarnero.

Respecto a los **resultados** se han especificado límites orientativos sobre las propiedades del árido reciclado y se han diseñado recomendaciones relativas a la selección en origen de los materiales para obtener un árido reciclado de calidad. Asimismo, se han elaborado recomendaciones en relación a la utilización en estado seco o con su humedad natural del árido reciclado y su dosificación en los hormigones reciclados y otras relativas al empleo del árido grueso reciclado de fracción mayor de 4 mm en el hormigón reciclado.

Entre las **conclusiones** más destacables, conviene señalar que la utilización de áridos de peores calidades puede provocar una reducción en la calidad del hormigón fabricado, particularmente cuando presenta contenidos de arena o de sulfatos elevados.

Utilización de las fracciones granulométricas finas de los áridos reciclados de hormigón (EG012009 A10)

*Subdirección General de Residuos
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2009-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 531.384,00 €
- **Agente realizador:** Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX)
- **Código de estudio:** 00083.2009

Resumen

Este estudio se encuadra una serie de actuaciones a realizar por el CEDEX. Este estudio complementa los trabajos llevados a cabo sobre áridos reciclados, tradicionalmente centrados en la utilización de fracciones gruesas. Sin embargo, una cantidad importante de la producción en las plantas de reciclaje corresponde a material fino de tamaño inferior a 4 mm, que puede aproximarse en torno al 30-40% de la producción total, y cuya aplicación está menos estudiada a nivel internacional.

El **objetivo** del estudio es analizar el efecto de incorporar estas arenas recicladas en proporciones limitadas, de acuerdo con los resultados que se obtengan, en la fabricación de hormigones no estructurales.

La **metodología** se basa en la toma de muestras en diversas plantas de reciclaje de residuos de construcción y demolición, y la realización posterior de ensayos experimentales y análisis para evaluar sus características.

Los trabajos se han organizado en las siguientes tareas: Se ha efectuado una revisión bibliográfica sobre la utilización de finos de áridos reciclados en hormigón a nivel internacional. Se han realizado estudios de caracterización de finos y de propiedades del hormigón con base de áridos reciclados. También se han elaborado recomendaciones de utilización de los finos de áridos reciclados procedentes del hormigón y realizado ensayos experimentales de hormigón de estas características en una obra urbana.

Los **resultados** muestran que la utilización de arena reciclada puede ocasionar una reducción apreciable de la resistencia a compresión del hormigón, aún cuando ésta sea utilizada en cantidades limitadas. Por su parte el módulo de elasticidad se ve menos influenciado y la resistencia a tracción apenas afectada.

Plan piloto de caracterización de residuos urbanos de origen domiciliario

Subdirección General de Residuos
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural

- **Período de realización:** 2009-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 305.738,00 €
- **Agente realizador:** Applus Norcontrol S.L.U.
- **Código de estudio:** 00101.2009

Resumen

Los **objetivos** del proyecto son actualizar la información disponible sobre la composición de los residuos en España, establecer la variabilidad sobre los datos de composición obtenidos, caracterizar y analizar los diferentes residuos en los modelos de gestión existentes. Para ello se han realizado 378 caracterizaciones en los diferentes flujos de residuos (papel/cartón, vidrio, envases ligeros, fracción orgánica recogida separadamente y fracción resto) según los distintos modelos de gestión existentes y en los diferentes momentos estacionales del año, en un trabajo de una duración total de 12 meses.

La **metodología** se basa en una toma de muestras seleccionadas e identificadas, teniendo en cuenta la procedencia, la sistemática de recogida y transporte, la instalación de destino así como otros factores. Posteriormente, la identificación de los lugares o instalaciones de destino habitual o específicos para el proceso de muestreo y caracterización de las muestras. Finalmente, los residuos han sido trasladados/depositados para su segregación sobre una lona, en una superficie amplia, seca, limpia y pavimentada. Esta torta de material es la que se somete al proceso de caracterización.

Los trabajos han incluido un total de 378 caracterizaciones, llevadas a cabo desde finales de 2010 y durante un periodo de 12 meses. De las mismas, 80 han sido para papel/cartón, 20 para vidrio, 107 para envases ligeros, 40 en el caso de fracción orgánica recogida separadamente, y 131 lo han sido para la fracción resto, todo ello según los distintos modelos de gestión existentes. El proceso de caracterización ha permitido así obtener la composición en tanto por ciento en peso de las distintas categorías de residuos contenidos en las muestras, para los distintos modelos de gestión. Con posterioridad se ha abordado la realización de un tratamiento estadístico de los datos, para concluir resultados sobre la composición de los residuos en España.

Los **resultados** muestran que, en relación a la composición media o típica, se ha verificado y confirmado que los factores principales que pueden influir en dicha composición son el flujo y la estacionalidad.

Calidad del aire, energía y evaluación ambiental. Actuación número 3 incorporación de los criterios de sostenibilidad de las Directivas europeas en el análisis de ciclo de vida de carburantes alternativos (biocombustibles)

*Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2010-2014 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 403.873,77 €
- **Agente realizador:** Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT).
- **Código de estudio:** 00012.2010

Resumen

El **objetivo** del estudio está centrado en diversas actuaciones relacionadas con el desarrollo y aplicación en España de los criterios de sostenibilidad de biocarburantes establecidos en las Directivas de Energías Renovables (2009/28/CE) y de Calidad de carburantes (2009/30/CE), y sus consecuencias socioeconómicas así como otras especificaciones de estos combustibles.

La **metodología** del estudio se basa en las siguientes etapas:

1. Seguimiento y análisis de las actuaciones internacionales, especialmente de la UE y sus países miembros, sobre los criterios de sostenibilidad de los biocarburantes.
2. Seguimiento y estimación del parámetro ILUC (cambio de uso del suelo indirecto) producido por los biocarburantes consumidos en España, de acuerdo a los objetivos de la Directiva de Renovables.
3. Estimación y seguimiento de las investigaciones de emisiones de N₂O en cultivos de forma desagregada a nivel regional en cultivos energéticos para la producción de biocarburantes.
4. Metodología para la estimación de las emisiones de GHG descrita en las nuevas Directivas de renovables (RES) y de Especificaciones de Carburantes. Armonización del modelo de cálculo y adopción de valores comunes para los datos de entrada y factores de conversión
5. Realización del ciclo de vida de otros combustibles alternativos en España
6. Análisis económico/socioeconómico sobre la producción y uso de los biocarburantes. Análisis de los posibles efectos de las políticas de apoyo a los biocarburantes en otros mercados.
7. Actualización de los análisis de ciclo de vida de los combustibles alternativos para el transporte: bioetanol y biodiesel realizados por el CIEMAT.
8. Seguimiento e información a la DGCEA sobre situaciones que afectan a los miembros en la Directiva 2009/30/CE de especificaciones de los carburantes (FGD).

Durante el año 2012 se han llevado a cabo las siguientes **actividades**:

- Presentación de los informes A3T1S y A3T6 I.
- Análisis económico de las consecuencias de la producción y uso de los biocarburantes así como de los posibles efectos de las políticas de apoyo a los biocarburantes en otros mercados y las interacciones con otros sectores demandantes de biomasa. Los **resultados** muestran que el rápido crecimiento de los biocarburantes puede conllevar consecuencias negativas, si éste no va acompañado de un estrecho seguimiento de los efectos y medidas destinadas a mitigar el riesgo asociado. En este sentido, se puede incrementar el precio de algunos cultivos y, por tanto, de los alimentos. Además, el posible cambio del uso de la tierra puede contribuir a aumentar las emisiones de GEI. En el largo plazo, los biocarburantes de segunda generación podrían contribuir a reducir la presión en los mercados y mejorar el balance de emisiones de GEI. A medio-corto plazo la mejora de la productividad constituye una opción fundamental para reducir el impacto de la producción de biocarburantes sobre la seguridad alimentaria.
- En octubre de 2012 se presentó el informe A3T3S relacionado con la estimación y seguimiento de las investigaciones sobre emisiones N₂O en cultivos en cultivos energéticos para producción de biocarburantes. Los resultados muestran que las emisiones de N₂O tienen una importante influencia en el cómputo global de las emisiones GEI de los biocarburantes. La compleja dinámica de este compuesto en el suelo; su naturaleza difusa; la dificultad, duración y coste de las medidas en campo; las incertidumbres asociadas a los parámetros que influyen en la nitrificación-desnitrificación, etc, generan incertidumbres y necesidad de ampliar las investigaciones en el tema.
- Presentación del informe final A3T7 F2 basado en la actualización de los ACV de combustibles alternativos para el transporte: bioetanol y biodiesel. Los resultados muestran que el bioetanol consumido en España tiene unos ahorros de GEI respecto de un combustible fósil de referencia de alrededor de un 44% mientras que el biodiesel consumido presenta unos ahorros del 55%.

Presencia y vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes y otras sustancias en humanos

*Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2011-2014 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 1.945.035,77 €
- **Agente realizador:** Instituto de Salud Carlos III
- **Código de estudio:** 00014.2011

Resumen

El **objetivo** de este estudio es investigar y vigilar en el hombre los niveles de metales pesados y otras sustancias como los Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y los alteradores endocrinos para determinar la efectividad de las actuaciones y medidas en marcha o futuras para reducir y/o eliminar la presencia de esas sustancias en el medio. Por otra parte, se trata de dar cumplimiento a las actuaciones sobre vigilancia contenidas en el Plan de Acción Europeo sobre Medio Ambiente y Salud y en el Plan Nacional de Aplicación sobre COP.

La **metodología** es la siguiente:

- Diseño y desarrollo de una Estrategia de Vigilancia de contaminantes en humanos. A tal fin se establecerán los mecanismos adecuados de coordinación con otros organismos y Administraciones públicas.
- Coordinación de las diferentes actividades a desarrollar en relación con los contaminantes, matrices y zonas de interés objeto de examen con otros grupos y organismos de investigación según se estime oportuno.
- Coordinación y ejecución de las campañas de muestreo de los parámetros enumerados, en las matrices y zonas que se identifiquen, en colaboración con otros grupos y organismos de investigación según se estime oportuno.
- Preparación, extracción, purificación y análisis de las distintas matrices objeto de estudio en colaboración con otros grupos y organismos de investigación según se estime oportuno.
- Coordinación y elaboración de informes relativos a las tareas desarrolladas por cada grupo u organismo de Investigación participante donde se recogerán las actividades realizadas, su evolución y los objetos conseguidos.
- Investigación de los niveles en población española y determinación de los siguientes contaminantes prioritarios: Mercurio, Plomo, Cadmio, Cotinina, Determinados COPs y alteradores endocrinos

Las **actuaciones** realizadas durante el año 2012 se han centrado en las siguientes tareas:

- Preparación, conservación, extracción purificación y análisis de las muestras recogidas en la primera campaña (2009-2010) y en la segunda campaña (2012-2014)
- Análisis de datos y diagnóstico de la situación en nuestro país tras la primera campaña de muestreo. Elaboración de conclusiones.
- Diseño de la estrategia de vigilancia en función de las conclusiones obtenidas en la 1ª campaña.
- Coordinación y ejecución de la 2ª campaña de muestreo del proyecto DEMOCOPHES.
- Coordinación y ejecución de la 5ª campaña del estudio piloto en los trabajadores del Instituto de Salud Carlos III

Respecto a los **resultados** y **conclusiones**, anualmente se realiza un informe asociado a los tres programas de Biomonitorización acometidos en el marco de este estudio en los que se ha utilizado como herramienta básica la medida de biomarcadores de exposición, es decir, biomarcadores que permiten la medida de la dosis interna de un contaminante mediante el análisis químico del compuesto o sus metabolitos en fluidos o tejidos corporales.

Vigilancia de contaminantes orgánicos persistentes en algunas matrices y zonas de interés

*Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2011-2014 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 2.250.000,00 €
- **Agente realizador:** Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT) y Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
- **Código de estudio:** 00018.2011

Resumen

El **objetivo** de este estudio es analizar los resultados de la Red Nacional de Vigilancia Ambiental de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP) y otras sustancias en algunas matrices y zonas de interés. A través de esta red se determina el estado actual y evolución de la contaminación por COP y otros contaminantes en el medio ambiente, en diferentes matrices y en diferentes puntos y zonas geográficas. De los resultados obtenidos se derivan actuaciones con respecto a la efectividad de las medidas en marcha o futuras para reducir y/o eliminar la presencia de esas sustancias en el medio.

En la **metodología** se plantean las siguientes prescripciones técnicas para el estudio:

- Mantenimiento y ampliación de la red para la Vigilancia Ambiental de COP en España. La Red consta de 23 puntos de muestreo, 14 en localidades remotas y 9 en ciudades.
- Diseño, coordinación y ejecución de campañas de muestreo: 16 campañas de muestreo trimestrales de 2011 a 2014.
- Determinación de COP que incluye la toma de muestras mediante muestreadores de aire pasivos, pretratamiento de la mismas, separación específica de los diferentes cogéneres, detección sensible y selectiva de los COP y cuantificación exacta de COP.
- Análisis y evaluación de resultados: cálculo de las concentraciones de COP en los diferentes medios y tratamiento estadístico de los datos.

Durante el año 2012 se ha realizado varias **actuaciones** como el despliegue de los muestreadores correspondientes a las campañas comprendidas entre la primavera de 2012 y el invierno de 2012-2013, la recogida de las muestras correspondientes a las campañas comprendidas entre el invierno de 2011-2012 y el otoño de 2012, análisis de las muestras recogidas entre el invierno de 2010-2011 y el otoño e invierno de 2011, el análisis de los datos obtenidos, el estudio de distintas metodologías y planificación para la futura realización de muestreo y determinación de PFOS presumiblemente en solución acuosa y la investigación a través de proyectos de otros organismos y trabajos científicos sobre la mejor vía a seguir para la implantación de la red y como establecer dentro de la red de vigilancia un programa de muestreo de PFOS.

Respecto a los **resultados** y **conclusiones**, debido al escaso número de campañas realizadas, todavía no pueden obtenerse tendencias ni conclusiones globales acerca de las variaciones espaciales o estacionales de las concentraciones de COP en aire ambiental español. Sin embargo, se han encontrado concentraciones superiores, aunque poco significativas, en algunas zonas urbanas para la mayoría de las familias de compuestos estudiadas. Con objeto de obtener información fiable sobre variaciones espaciales, estacionales o temporales es necesario disponer al menos de datos correspondientes a 4-5 años.

Desarrollo y evaluación científica de las técnicas y tecnologías a considerar en las políticas de prevención de la contaminación en el campo de emisiones

*Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2011-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 311.329,01 €
- **Agente realizador:** Universidad de Sevilla
- **Código de estudio:** 00025.2011

Resumen

Los **objetivos** de este estudio son la mejora de la disponibilidad de una planta de generación eléctrica de biomasa, la maximización de su rendimiento y su optimización en términos medioambientales (reducción de emisiones atmosféricas).

La planta dispone de una potencia térmica instalada de 55 MWt (16 MWe) y utiliza como combustible orujillo de aceituna. Esta central térmica dispone de un ciclo de vapor convencional, tipo Rankine, con una turbina de condensación con circuito cerrado de refrigeración mediante aerocondensador. En la actualidad, la planta adolece problemas operativos y medioambientales en su explotación diaria y la potencia bruta producida es inferior a la nominal de diseño.

Los analizadores automáticos, unidades de control, termómetros y pirómetro óptico empleados son sometidos a un riguroso procedimiento de garantía de calidad a través de las calibraciones y verificaciones pertinentes. Las regulaciones optimizadas para el control de emisiones se han obtenido como fruto del análisis de las pruebas de sensibilidad realizadas. Estas regulaciones se basan en la operación con un exceso de oxígeno mayor que el del caso base de operación, aunque limitado por la pérdida de carga en el filtro de mangas. Se trata de una configuración de llama más estratificada y un reparto diferenciado del aire de combustión que favorece un mayor aporte hacia los quemadores y la parrilla en detrimento del caudal de aire sobrefuegos (OFA).

Con los **resultados** obtenidos en las pruebas optimizadas se pone de manifiesto que es posible operar la caldera con unos niveles de emisión controlados, cumpliendo con los límites de emisión, manteniendo una adecuada organización del proceso de combustión que puede contribuir a la mejora de la disponibilidad energética de la planta, y con un rendimiento de combustión (caldera) similar al del Caso Base de operación. No obstante, cabe destacar que estas regulaciones optimizadas son pruebas de corta duración que han sido atendidas de forma exhaustiva con medios personales y materiales. Por lo tanto, la efectividad de las regulaciones optimizadas dependerá de la reproducibilidad y mantenimiento en el tiempo de unas condiciones de combustión similares a las obtenidas con dichas regulaciones.

Puesta en marcha de un centro tecnológico nacional de descontaminación del mercurio

*Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2011-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 526.978,56 €
- **Agente realizador:** Minas de Almadén y Arrayanes, S.A.
- **Código de estudio:** 00031.2011

Resumen

El **objetivo** global del estudio es el desarrollo de una serie de actividades encaminadas a la promoción del desarrollo de tecnologías adecuadas para una gestión integral del mercurio, incluyendo la manipulación, transporte, técnicas de almacenamiento, tratamiento, técnicas de descontaminación, la formación de expertos y la cooperación internacional y la difusión de tecnologías y conocimientos de este metal así como la extrapolación de estudios, metodologías y técnicas a cualquier otro territorio tanto de los países de la Unión Europea como de terceros países con especial atención a los países de América Latina.

Las actuaciones realizadas durante el año 2012 comprende la continuación de

- Proyecto de investigación para la validación de técnica de estabilización de mercurio metálico aplicada a los residuos con mercurio procedentes de la industria de aluminio, la industria del Zn y residuos de lámparas fluorescentes y de descarga. La **metodología** se basa en la caracterización físico-química de los residuos a tratar estudiando la composición mineralógica y realizando análisis cuantitativos de mercurio y ensayos a nivel de laboratorio de obtención de cementos poliméricos de azufre con cada uno de los residuos seleccionados.

El **resultado** del estudio muestra que los monolitos cumplen con los criterios de lixiviación para vertederos de residuos inertes establecidos a nivel europeo. Emiten entre 100-150 veces menos mercurio a la atmósfera que el mineral de mercurio (cinabrio natural) y, por tanto, constituyen una solución a la gestión medioambiental segura de este metal pesado.

- Actividades de cooperación, formación y participación internacional- Organización del "Taller Internacional sobre la problemática de la gestión del mercurio en la región América Latina-Caribe". Se realizaron presentaciones y se debatió sobre temas de primer orden relativos al mercurio como la legislación actual, la gestión de productos que contienen mercurio al final de su vida útil, la problemática del mercurio en el marco de la salud, las tecnologías de estabilización de mercurio y residuos que lo contienen (destacando la tecnología desarrollada y presentada por el Centro Tecnológico Nacional de Descontaminación de Mercurio, CTNDM), y casos prácticos como ejemplos de remediación de mercurio en un área minero-industrial: proyecto AZOGUE (CTNDM) o los resultados del Proyecto Binacional (Argentina-Uruguay) sobre gestión y almacenamiento de mercurio. Resultados y conclusiones

Este foro de debate ha dado como **resultado** el intercambio de información sobre experiencias prácticas que se están llevando a cabo, tanto en el ámbito público como en el sector privado para la gestión del mercurio. Además, el taller ha sido considerado de gran utilidad para la toma de posición de este grupo de países de la región LAC de cara a las negociaciones del Comité Intergubernamental de Negociación (INC) del futuro convenio mundial de mercurio en el marco del Programa Mundial para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas, PNUMA.

Realización de trabajos relacionados con el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado y metales en España

*Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2012-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 446.118,89 €
- **Agente realizador:** Agencia Estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), a través del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua
- **Código de estudio:** 00015.2012

Resumen

El **objetivo** de este estudio es la realización de trabajos relacionados con el estudio y evaluación de la contaminación atmosférica por material particulado y metales en España para el periodo 2010-2013.

Las **tareas** realizadas por el CSIC durante 2012 en el marco de cada objetivo específico se describen a continuación:

Objetivo 1. Detección de episodios transfronterizos naturales

- Recopilación e interpretación de las series temporales de 2011 y 2012, incluyendo la identificación de los episodios africanos- Se ha elaborado un informe para identificar y documentar los episodios africanos del año 2011, remitido al MAGRAMA en marzo de 2012.
- Se sigue llevando a cabo, desde enero 2012, el pronóstico de episodios africanos que puedan afectar a los niveles de partículas en suspensión de las redes de calidad del aire de las diferentes Comunidades Autónomas.

Objetivos 2 y 3. Estudios de contribución de fuentes en PM10 y PM2.5 en estaciones de fondo regional, urbano y de tráfico en áreas seleccionadas y obtención de nuevas series de niveles de concentración de componentes traza de material particulado atmosférico (As, Cd y Ni).

- En Febrero de 2012 finalizó el muestreo en las 5 estaciones de PM10 y PM2.5.
- Se ha realizado la interpretación de las series temporales de contaminantes recopilados en 2011 y ha finalizado el análisis químico de los filtros recogidos. Además de estas tareas se participó en la campaña EMEP de julio 2012, realizando medidas sincrónicas en Montseny, Montsec y Can Llopart (Mallorca).
- Dada la importancia de los niveles de NH3 en aire ambiente en cuanto a formador de PM2.5 (nitrato amónico), y su inclusión en el RD 102/2011, se consideró necesario realizar campañas en varias ciudades de España con alrededor de 60 dosímetros pasivos para cada ciudad. Se seleccionaron: Madrid, Barcelona, Valencia, A Coruña, Huelva y Santa Cruz de Tenerife.

Objetivo 4. Recopilación de los factores de emisión de PM10 y PM2.5 en focos difusos expuestos anteriormente y elaboración de un informe final por sector: Se ha realizado la puesta a punto de una metodología de muestreo considerando requisitos del nuevo modelo matemático que se está probando.

Objetivo 5. Seguimiento de las actuaciones contempladas en el Plan Nacional de Mejora de la Calidad del Aire relativo al Material Particulado y al NO2.

- Se ha publicado el libro 'Bases científico técnicas para un Plan Nacional de Calidad del Aire' en Julio de 2012, en base a la revisión y ampliación de las bases preparadas para el Plan Nacional.
- Se ha presentado, participado en la revisión actual y defendido el Plan Nacional de Calidad del aire ante diversos foros técnicos y medios de comunicación del Plan de Mejora de Calidad del Aire.
- En colaboración con la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP), participamos en la redacción y revisión de la "GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS SOBRE LA CALIDAD DEL AIRE", siguiendo instrucciones de MAGRAMA

Objetivo 6. Representación del MAGRAMA en reuniones internacionales

- Se ha asistido y representado al MAGRAMA en varias reuniones internacionales.
- En el marco del consorcio de centros europeos que forma el European Topic Centre para Calidad del aire y Cambio Climático (ETC/ACM) hemos redactado varios informes para la Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA).

IV.3.2. Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria

Asesoría científica en materia de análisis de riesgo, modelización sanitaria y educación continuada de la RASVE

*Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad
Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria*

- **Período de realización:** 2011-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 302.000,00 €
- **Agente realizador:** Universidad Complutense de Madrid
- **Código de estudio:** 00015.2011

Resumen

El **objetivo** del estudio es asesorar a la RASVE en materia de sanidad animal, incluyendo la realización de análisis y difusión de riesgo de entrada de enfermedades de declaración obligatoria y su permanente actualización, con el fin de mantener los planes de contingencia actualizados a las condiciones epidemiológicas así como continuar con la asesoría externa y los programas de educación continuada en materia de epidemiología, medicina preventiva y detección precoz de enfermedades en campo.

La elaboración del estudio incluye la realización de las siguientes actividades:

- Asesoramiento científico: También se ha asesorado científicamente sobre el potencial papel del jabalí en la difusión y endemismo de enfermedades porcinas en el ganado doméstico. Asimismo, se han preparado doce informes en los que se ha actualizado la situación sanitaria y se ha evaluado el riesgo de entrada de las ocho enfermedades más importantes en las que se ha identificado un cambio significativo de su situación epidemiológica. Por otro lado, se ha comenzado un modelo experimental que permita la detección temprana y de manera continuada de fiebre en animales centinelas
- Realización de cursos y seminarios. Dos seminarios y tres cursos anuales.
- Fototeca y videoteca: durante el 2012 se ampliaron las enfermedades de la lengua azul, influenza aviar, enfermedad Newcastle, enfermedades de las abejas, peste de pequeños rumiantes, dermatosis nodular contagiosa, Schmallerberg y fiebre del valle del Rift.
- Organización, realización y evaluación de simulacros de enfermedades infecciosas: durante el año 2012 se han preparado y presentado un simulacro de fiebre aftosa en Castilla la Mancha
- Integración de bases de datos, procesamiento de datos, y actualización de análisis de riesgo: se ha realizado la actualización de los modelos cualitativos de análisis de riesgo de entrada de fiebre aftosa, peste porcina africana, y peste porcina clásica en España
- Desarrollo de una aplicación web para la búsqueda avanzada de noticias y alertas veterinarias (BANAV) mediante la integración de diversas bases de datos y fuentes de información.

Estudio sobre la presencia y distribución de enfermedades en las poblaciones de animales silvestres.

Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad
Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria

- **Período de realización:** 2011-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 155.000,00 €
- **Agente realizador:** Instituto de Investigación de Recursos Cinegéticos del CSIC
- **Código de estudio:** 00016. 2011

Resumen

Los **objetivos** de este estudio son conocer los patrones de prevalencia y dispersión de los principales agentes patógenos infectocontagiosos a escala local en poblaciones de ungulados silvestres estructuradas y bajo diferentes situaciones de manejo. Las especies en que se centra son el ciervo y jabalí como silvestres, y el bovino y porcino extensivo como domésticas. Los patógenos, representando diversos modelos de infección, han sido los Complejos *Mycobacterium tuberculosis* y *M. avium paratuberculosis*; y los virus del síndrome respiratorio y reproductivo porcino (PRRS) en porcino y jabalí, y de la diarrea vírica bovina (BVD) en ciervo y bovino. Por otro lado, se pretende caracterizar y modelar espacialmente los riesgos de persistencia, transmisión y diseminación de las enfermedades citadas anteriormente y los riesgos potenciales de transmisión con el ganado a nivel regional/nacional. El estudio comprende las siguientes **actuaciones**:

- Ejecución de un sistema de epidemiovigilancia activa y pasiva, que permita conocer el estado sanitario de las poblaciones de animales silvestres mediante en análisis de las variaciones en el tiempo de la prevalencia de enfermedades para inferir las causas de dicha variación, a fin de identificación las herramientas de gestión.
- Envío a los laboratorios dependientes del MAGRAMA, de las muestras necesarias, a fin de cumplir los objetivos establecidos en los programas de vigilancia y control de las enfermedades, y los requerimientos de la Unión Europea.
- Investigación de las interacciones epidemiológicas entre ganadería y fauna silvestre en base a un estudio en detalle de la situación sanitaria del ganado y de los ungulados silvestres en áreas de contacto.
- 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 en un Sistema de Información Geográfico (SIG).
- Elaboración de mapas de potencialidad para las especies de fauna silvestres más relevantes, a escala nacional.
- Ampliación de la fototeca en formato digital, con las imágenes más representativas de las lesiones macroscópicas y microscópicas encontradas durante el desarrollo del Convenio. Incorporación de capítulos sobre reservorios silvestres y control sanitario en fauna silvestre a los manuales de contingencia existentes para las distintas epizootias listadas por la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), a fin de prever o, en su caso, controlar y luchar contra dichas enfermedades, si se presentan en la fauna silvestre.
- Realización de cursos de formación, para la capacitación en materia de sanidad animal y manejo de la fauna silvestre. Suministro de comunicaciones e informes periódicos a la DGRAG y al OAPN, en relación con las actuaciones desarrolladas en el marco del presente Convenio.
- Asesoramiento al MAGRAMA cuando así lo soliciten, sobre las medidas necesarias para la prevención, diagnóstico y control de estas enfermedades, y atención a las consultas que se realicen en esta materia.
- Asesoramiento científico y técnico al MAGRAMA en relación con las actuaciones que puedan afectar directamente a las especies o a la alteración de sus hábitats, realizando las propuestas de las medidas de conservación y gestión que se consideren necesarias, para estas especies, en función de los resultados obtenidos durante el desarrollo de los trabajos del Convenio.

Respecto a los **resultados**, se ha demostrado la ausencia de paratuberculosis en el ciervo, a excepción de las granjas cinegéticas y que la lengua azul presenta un patrón de distribución de serotipos similar a los rumiantes domésticos, Respecto a *Coxiella burnetii* se ha observado una seroprevalencia del 14% en ciervo por lo que éste podría actuar como reservorio. Por otro lado, un análisis de sueros de jabalí en busca de anticuerpos de la peste procina africana demuestra la ausencia de contacto con cerdo doméstico, lo que demuestra que el jabalí no es capaz de mantener la circulación del virus en ausencia de contacto con el cerdo doméstico. Asimismo, se ha demostrado que las zonas de riesgo de contacto entre ganado y caza mayor en Ciudad Real sólo suponen un 0.45% de la provincia y que las tasas de contacto entre bovino-cerdo ibérico y caza mayor directas son escasas pero las indirectas fueron mucho mas frecuentes por lo que de darse una infección, es mas fácil que se transmita de fauna silvestre a ganado que al contrario. Finalmente, se ha demostrado que el empleo de vallado cinegético no impide el movimiento de jabalíes y se han desarrollado vallados selectivos que previenen la interacción ungulada silvestre-doméstico lo que incrementa la bioseguridad en las explotaciones domésticas extensiva en las que existen punto de contacto con fauna silvestre en puntos de bebida.



IV.4. Eje 4. Conservación, mejora y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad

IV.4.1. Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural

Desarrollo de instrumentos para la aplicación de la Ley 42/2007 en España: Inventario del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad y Sistema Nacional de Indicadores

*Subdirección General de Medio Natural
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2009-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 1.232.657,36 €
- **Agente realizador:** Tragsatec, S.A.
- **Código de estudio:** 00029.2009

Resumen

El estudio persigue los siguientes **objetivos**:

- Avanzar en el cumplimiento del art. 9 de la Ley 42/2007, para la elaboración del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad así como en el art. 7 del Convenio de Diversidad Biológica para la inventariación y el seguimiento de la biodiversidad. Para ello se elaborarán nuevos instrumentos (atlas y libros rojos) que permitan el conocimiento de la biodiversidad, su inventariación y el seguimiento de su estado de conservación a través de la implementación de nuevos sistemas de seguimiento de la biodiversidad, que se añaden a los ya existentes
- Avanzar en el cumplimiento del art. 10 de la Ley 42/2007, sobre el Sistema de Nacional de Indicadores, a través de la determinación exacta de los integrantes de dicho sistema. Esto posibilitará, a su vez, dar cumplimiento al art. 11 de la citada norma, mediante la elaboración anual del informe sobre el “Estado del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad”.
- Elaboración de una serie de estudios puntuales para determinar el estado de cumplimiento por parte de España de la Estrategia Mundial para la Conservación de las Plantas (GSPC), establecida en el marco del Convenio de Diversidad Biológica. Los resultados permitirán el diseño y ejecución posterior de las acciones necesarias para que España de adecuado cumplimiento a este compromiso internacional.

Bases ecológicas para la conservación de las especies de interés comunitario en España: 2ª fase

*Subdirección General de Medio Natural
Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2009-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 471.873,34 €
- **Agente realizador:** Tragsatec, S.A.
- **Código de estudio:** 00047.2009

Resumen

La Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitat naturales y de la fauna y la flora silvestres (“Directiva Hábitat”) tiene como finalidad favorecer el mantenimiento de la diversidad biológica y crear una red ecológica europea de áreas naturales denominada Natura 2000. Esta red consta de Zonas Especiales de Conservación (ZEC), designadas por los Estados miembros con arreglo a las disposiciones de la Directiva y de Zonas Especiales de Protección para las aves (ZEPA) establecidas en virtud de la Directiva 79/409/CEE del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres (“Directiva Aves”).

Hasta la fecha, España aporta a la Natura 2000 una superficie terrestre y marina de más de 14.000.000 hectáreas, lo que representa casi un 27% del territorio nacional. Su gestión representa un desafío de una magnitud sin precedentes en la política de conservación de la biodiversidad en España.

El **objetivo** de este estudio es establecer las bases científicas y técnicas adecuadas para la gestión de los lugares que integran la Red Natura 2000 en España. Los objetivos específicos del estudio para cada una de las 18 especies de plantas no vasculares y 54 especies de vertebrados de interés comunitario presentes en España son:

- Determinar los factores y variables abióticos y bióticos necesarios para evaluar su estado de conservación en función de sus exigencias ecológicas.
- Definir y caracterizar una tipología de “estados de conservación” en función de los factores y las variables seleccionados.
- Describir los procedimientos para evaluar el estado de conservación de esas especies según los factores y las variables seleccionados.
- Describir los procedimientos para establecer un sistema de vigilancia que diagnostique la evolución en el tiempo del estado de conservación de esas especies.

Para alcanzar los objetivos descritos se procederá a la elaboración de guías técnicas de referencia que establezcan las directrices ecológicas para la gestión de las especies de interés comunitario existentes en los lugares de la Red Natura 2000 en España. Su finalidad es aportar la información científica y técnica necesaria a los planificadores y gestores de la Red para orientar la gestión de cada lugar de Natura 2000 hacia el cumplimiento del objetivo global de la conservación de la biodiversidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de la Directiva Hábitat.

IV.4.2. Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura

Evaluación del stock sur de caballa

*Unidad de Apoyo
Dirección General de Recursos Pesqueros y Acuicultura*

- **Período de realización:** 2012-2014 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 116.600,00 €
- **Agente realizador:** Fundación AZTI
- **Código de estudio:** 00014.2012

Resumen

El **objetivo** es la realización de un estudio sobre la genética del stock de caballa del cantábrico para conocer la estructura de la población y el posible grado de mezcla de sus componentes.

La **metodología** del estudio conlleva las siguientes actuaciones:

- Revisión de la situación actual: e hará un revisión profunda de la gestión de la población de caballa en el marco del grupo de trabajo de ICES: se tratarán temas como la gestión actual del stock, la asignación, contribución y evolución de los TACs, UE y y la evaluación de la sanción a España en relación con sanciones anteriores.
- Estudio del potencial comportamiento de retorno para la puesta a la zona nacimiento de la caballa: se combinarán técnicas de genética de poblaciones mediante SNPs (Single Nucleotide Polymorphisms) y microquímica en otolitos mediante ablación láser y espectrometría de masas con fuente de plasma (LA-ICP-MS cuadrupolar).
- Evaluación de la población residente en el Cantábrico y componente de auto-reclutamiento: se hará un análisis de le evolución de las capturas de caballa desembarcadas en puertos españoles durante el otoño. Por otra parte se analizará la estructura de tamaños y edades de los juveniles presentes en el Cantábrico durante el verano y el otoño como indicadores del reclutamiento en la zona. Finalmente se utilizarán campañas ya existentes para estimar el tamaño la población de caballa y su estructura de edad en el Cantábrico en otoño.
- Análisis de las especificidades de las capturas y flotas españolas: el objetivo de esta tarea es evaluar el impacto de las capturas españolas tanto en la población de caballa como sobre el resto del ecosistema a través de los descartes. Este estudio se llevará a cabo considerando la dependencia socio-económica de cada flota respecto a la caballa.
- Evaluación de la población de *Scomber colias* en el Cantábrico: se estudiará la tendencia de las estadísticas de descarga por flota y periodo del año a fin de evaluar si esta especie requiere una evaluación independiente de su stock. En caso de considerarse relevante se evaluarán las posibilidades técnicas de llevar a cabo una evaluación independiente de esta especie.
- Propuestas de mejora de gestión de la caballa en el Cantábrico: se sintetizará toda la información anterior para evaluar medidas que pudieran optimizar la gestión de la caballa y se realizará un estudio del coste / beneficio de implantar elementos que incremente el valor de la caballa.
- Conservación, mejora y aprovechamiento de los recursos naturales y la biodiversidad y la Planificación de políticas: este estudio podría argumentar que las capturas permitidas (TAC) para cada país en sus aguas no deberían estimarse respecto a la mortalidad total del stock sino sobre la parte que retorna a esa zona. De otro modo, aunque la salud general del stock se mantenga se puede llegar a tener colapsos

Las tareas que se han realizado hasta el momento son la obtención de muestras de caballa y la preparación de las mismas para análisis, la obtención y entrega de muestras de las flotas y las campañas de investigación, la revisión de los datos de actividad pesquera y el análisis de la estructura poblacional de caballa. Se ha realizado la revisión bibliográfica, y la optimización del método de extracción de DNA de alta calidad para descubrimientos de marcadores genéticos, a excepción del análisis de los resultados de secuenciación y síntesis de genética poblacional.



IV.5. Eje 5 Gestión del territorio y del medio rural

IV.5.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal

Desarrollo del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)

*Subdirección General de Silvicultura y Montes
Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal*

- **Período de realización:** 2009-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 857.372,88 €
- **Agente realizador:** Tragsatec S.A.
- **Código de estudio:** 00021.2009

Resumen

El **objetivo** de este estudio es desarrollar y analizar de forma coordinada las diferentes líneas específicas del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND). Dicho programa representa un compromiso adquirido por España como firmante de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), y la aprobación del PAND por Orden ARM/2444/2008.

La **metodología** para el desarrollo de las líneas específicas se estructura en las siguientes fases: 1) Recepción y análisis de la documentación inicial y situación de partida, 2) Estudio, organización y celebración de reuniones de trabajo, para explotación de datos y elaboración de conclusiones; 3) Publicación y difusión (Jornadas, web del ministerio, etc). A partir del 2º año se abordará la actualización de las aplicaciones informáticas.

Para cada una de las líneas específicas, los trabajos ejecutados y los **resultados** obtenidos a lo largo de año 2012 son las siguientes:

- Sistema Integrado de Evaluación y Vigilancia de la Desertificación en España (SIEVD): durante al año 2012 se ha procedido a la elaboración de un Sistema de Alerta Temprana (SAT) y el establecimiento de un sistema de relaciones entre variables y parámetros para la obtención de tendencias de la desertificación en España. Los trabajos previos de análisis de fuentes de datos e imágenes de satélite han permitido obtener como **resultado** un indicador de la desertificación a través del concepto de "Eficiencia del uso de la lluvia por la vegetación"; esto permite obtener un "Mapa de condición de la tierra". Se ha presentado el correspondiente al periodo 1989-2000. En cuanto al análisis de de la desertificación en función de los escenarios climáticos previsibles, se ha trabajado en la generación de los escenarios de cobertura vegetal del suelo y otras variables, de acuerdo a la 2ª generación de escenarios regionalizados del PNACC, y en el tratamiento de las incertidumbres.
- Coordinación y difusión de resultados de la red RESEL: a lo largo del año 2012 se ha procedido a la recepción y procesado de la información, el estudio de necesidades, el mantenimiento, la actualización y mejora de la aplicación informática, la elaboración de memorias anuales de coordinación y boletines. Todo lo anterior hace referencia al año hidrológico 2011-12. Además se organizó una reunión con los responsables de las estaciones en noviembre para avanzar en el estudio de necesidades y mejora de la red en cuanto a representatividad de paisajes y objetivos.
- Concienciación y divulgación: en 2012 se ha avanzado en el borrador de una publicación divulgativa de los resultados de trabajos de evaluación de acciones de lucha contra la desertificación.
- Red de proyectos demostrativos de restauración y gestión sostenible en áreas afectadas por la desertificación: durante 2012 se han concluido los trabajos de la "Guía para la gestión de los montes que se está distribuyendo para proceder a la fase de consultas.



IV.6 Eje 6. Planificación, prospectiva y evaluación de políticas y servicios

IV.6.1. Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal

Red de Estaciones Experimentales de Seguimiento y Evaluación de la Erosión y la Desertificación (RESEL) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)

*Subdirección General de Silvicultura y Montes
Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal*

- **Período de realización:** 2009-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 386.867,57 €
- **Agente realizador:** Agencia Estatal del Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- **Código de estudio:** 00037.2009

Resumen

El **objetivo** de este estudio es la modelización, el conocimiento y seguimiento de los procesos de desertificación que afectan a nuestro país, mediante su medición directa y estudio en las estaciones de la Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Este estudio forma parte de la Red RESEL, junto con las estaciones de diversas Universidades españolas y constituyen una de las líneas de actuación específicas del PAND. Para el estudio se ha desarrollado una **metodología** anual, estructurada de acuerdo al año hidrológico (El estudio ha cubierto los años hidrológicos 2009-10, 2010-11 y 2011-12). En cada periodo, cada estación realiza los siguientes trabajos:

- Actividades experimentales, que incluyen la descripción de las estaciones y de la instrumentación, la reseña de variables y procesos objeto de seguimiento en las instalaciones; la recogida y elaboración de los datos climáticos, hidrológicos y erosivos así como la descripción y elaboración de los hidrogramas y sedigramas.
- Actividades experimentales específicas de la instalación
- Interpretación y discusión de resultados.
- Evaluación del programa experimental.
- Nuevos proyectos en desarrollo.
- Actualización bibliográfica.
- Elaboración de un informe anual, que refleja los trabajos realizados.

Cada temporada se recogen los datos y las memorias del año hidrológico pasado. Este registro de datos, a nivel de Red, adquiere su auténtico valor por el análisis de conclusiones y recomendaciones. Este proceso de conclusiones forma parte de una de las líneas de acción del PAND y por ello se integra como una actuación a desarrollar en el estudio “Desarrollo del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación”.

Como **resultado**, se obtiene un informe anual consistente en una memoria que recoge las actividades experimentales y un archivo de datos. El detalle de las conclusiones se podrá consultar en la página web del MAGRAMA.

Apoyo en la aplicación de la metodología de cálculo sumidero forestales de carbono

*Subdirección General de Silvicultura y Montes
Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal*

- **Período de realización:** 2009-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 96.434,48 €
- **Agente realizador:** Tecmena, S.L.
- **Código de estudio:** 00057.2009

Resumen

Este trabajo responde a los requerimientos del Real Decreto 1031/2007 por el que se desarrolla el marco de participación en los Mecanismos de Flexibilidad del Protocolo de Kyoto, así como los procedimientos y funciones de la Autoridad Nacional Designada por España ante Naciones Unidas.

El **objetivo** del estudio es cubrir las necesidades descritas anteriormente diferenciando dos tareas. La primera tarea se articula en dos ámbitos; por un lado la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y por otro lado el Protocolo de Kioto. Para la cumplimentación de esta información se toman como elementos de referencia la Guía de Buenas Prácticas para actividades de Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura, en adelante GBP, o la nueva Guía del IPCC 2006. En el periodo 2009-2012 se han elaborado los datos incluidos en el Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero en sus ediciones 2009, 2010, 2011 y 2012, capítulos 7, 11 y anexo 3.3. así como la elaboración de guías metodológicas en castellano para evaluación de reservorios de carbono específicos.

La segunda tarea es el apoyo al proceso negociador con la preparación de la información y el análisis de las diferentes posturas, su repercusión para España, y cuales son los escenarios más favorables (en cuanto a datos) de posicionamiento español. Para cubrir dichas tareas el objetivo básico de esta propuesta comprende las siguientes actividades:

- Elaboración de la Comunicación Nacional de Cambio Climático y de los Informes Bienales intermedios en el marco reglamentario de la Ley 34/2007 y la Ley 2/20112. Este informe constituye la fuente oficial de información que España facilita al Secretariado de la Convención y es un compendio de las iniciativas realizadas en materia de cambio climático. En el periodo considerado se ha elaborado la Quinta Comunicación Nacional.
- Elaboración de la Comunicación de España a la Comisión Europea, en cumplimiento del artículo 3.2 de la Decisión 280/2004/CE, relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emisiones de GEI en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kioto. En el periodo considerado se han elaborado las ediciones de 2009 y 2011.
- Evaluación de proyectos forestales para la Autoridad Nacional Designada de Cambio Climático (Ley 1/2005 y R.D. 1031/2007). Se trata de una Comisión Interministerial que actúa como punto focal nacional para la autorización de los proyectos del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y Aplicación Conjunta (AC) en los que tomen parte España y las empresas que esta AND autorice. Desde 2009 se han analizado más de 100 proyectos en una docena de reuniones.
- Consulta de los documentos técnicos y de negociación bajo el Convenio Marco de Cambio Climático, Protocolo de Kioto, y futuro Acuerdo sobre Cambio Climático, en sector bosques. En colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático se ha participado en el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) y en el Fondo de Carbono FES-CO₂ entre otros.

IV.6.2. Subsecretaría de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente

Análisis de la economía de los sistemas de producción

*Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación
Subsecretaría de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente*

- **Período de realización:** 2011-2013 (Estudio en ejecución)
- **Presupuesto total del estudio:** 740.803,92€
- **Agente realizador:** Varias entidades suministradoras de datos
- **Código de estudio:** 00001.2011

Resumen

El **objetivo** de este estudio es analizar los costes y rentabilidad de diversos cultivos y actividades ganaderas en varias comunidades autónomas. Constituye un valioso instrumento para comparar los resultados técnico-económicos alcanzados por distintas explotaciones, con similares estructuras productivas. También permite analizar las diferencias de rentabilidad obtenidas por la misma actividad, desarrollada con distintas tecnologías.

Respecto a la **metodología**, se utiliza un programa informático que analiza cada uno de los factores que intervienen en los sistemas de producción, determina el resultado económico de las explotaciones en su conjunto, compara entre sí las explotaciones homogéneas y estudia los costes de producción de cada uno de los cultivos. La selección de las explotaciones colaboradoras se ha efectuado de tal forma que su superficie y sus sistemas de producción sean representativos de las comarcas en que se encuentran.

En la determinación de los costes de producción, los gastos directos de los cultivos o actividades ganaderas: suministros, maquinaria y mano de obra contratada específica del mismo no presenta problemas ya que se atribuyen en su totalidad a los cultivos o ganados. Sin embargo, existe la dificultad de atribuir los costes generales de mano de obra, maquinaria empleada y costes indirectos a los diversos cultivos o actividades ganaderas de la explotación. Los criterios establecidos para el reparto de estos costes se basan en dos variables que definen la importancia de cada cultivo o actividad ganadera dentro de la explotación: su superficie y su producto bruto.

Los **resultados** de este trabajo 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, desarrollada con distintas tecnologías. Asimismo, 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.

En el año 2012 se han analizado 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 los costes y rentabilidades de los cultivos y actividades ganaderas más representativos de Andalucía, Aragón, Asturias, Cantabria, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Galicia, Extremadura, Murcia, Navarra, país Vasco y Comunidad Valenciana. Asimismo con los datos obtenidos se puede mejorar la gestión técnico-económica de las explotaciones, tanto individualmente como a través de las cooperativas y otras entidades.

IV.6.3. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural

Análisis y propuesta de desarrollo e implantación de una plataforma de intercambio de información

*Subdirección General de Residuos
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural*

- **Período de realización:** 2012-2012 (Estudio finalizado)
- **Presupuesto total del estudio:** 15.576,00 €
- **Agente realizador:** Forum Ambiental
- **Código de estudio:** 00018.2012

Resumen

Este estudio surge como una necesidad de la Subdirección General de Residuos de poner en marcha tanto el Registro de Producción y Gestión de Residuos como la tramitación electrónica de los procedimientos establecidos en la Ley 22/2011. La tramitación electrónica se llevará a cabo a través del estándar E3L y las plataformas desarrolladas por las CC AA, pero se plantea la necesidad de llevar a cabo el desarrollo de una plataforma de intercambio de información. Los principales **objetivos** que persigue el estudio son los siguientes:

- Poner en conocimiento de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural de las posibles soluciones tecnológicas para el mejor aprovechamiento de la información.
- Permitir la interoperabilidad total entre plataformas de Comunidades Autónomas y de empresas basada en un punto neutro de intercambio de información que estará constituido por la plataforma objeto del estudio
- Establecer una Hoja de Ruta consensuada y alienada con las adaptaciones tecnológicas a afrontar por toda la Administración Pública de acuerdo a los nuevos estándares de intercambio.

El estudio se **estructura** en tres bloques:

- Bloque 1: se lleva a cabo un análisis del contexto y marco de partida. Describe los escenarios de intercambio electrónico entre las distintas CC AA y el MAGRAMA, todas ellas bajo los estándares E3L asumidas por todas las AA PP.
- Bloque 2: se centra en la problemática funcional, donde se establecen las disfunciones actuales que impiden tener al MAGRAMA una información ambiental veraz y de calidad. En este punto se enmarca una futura plataforma de intercambio que aquí se presenta, como un componente necesario para la resolución de los déficits identificados.
- Bloque 3: se definen todos los interlocutores que intervienen en los procesos de gestión de residuos, y por lo tanto los usuarios de la futura plataforma objeto del informe. Marca, por otra parte el alcance territorial a la que la plataforma daría cobertura.

Como **resultado**, este estudio ha descrito en términos tecnológicos la plataforma punto de partida al proceso de adjudicación de software que la deberá soportar. Se han descrito las prestaciones que deberán tener los servicios de gestión y mantenimiento de la plataforma, incluido el servicio de atención al usuario y control de incidencias. Se ha facilitado la estimación económica de escenarios en su desarrollo y mantenimiento posterior.

V. GLOSARIO

V. GLOSARIO

- **AA PP:** Administraciones Públicas
- **CC AA:** Comunidades Autónomas
- **CEIGRAM:** Centro de Estudios de Investigación para la Gestión de Riesgos Agrarios y Medioambientales.
- **CIEMAT:** Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas
- **CNULD:** Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación
- **COP:** Contaminantes Orgánicos Persistentes
- **CSIC:** Consejo Superior de Investigaciones Científicas
- **CTNDM:** Centro Tecnológico Nacional de Descontaminación de Mercurio
- **DG:** Dirección General. Centros Directivos donde se ubican las unidades promotoras de los estudios
- **DNA:** Ácido desoxirribonucleico
- **DO:** Denominaciones de Origen
- **EEA:** Agencia Europea de Medio Ambiente
- **EEMM:** Estado Miembro
- **EMEP:** Programa Concertado de Vigilancia y Evaluación del Transporte a Larga Distancia de los Contaminantes Atmosféricos en Europa
- **ETC/ACM:** European Topic Centre on Air pollution and Climate change Mitigation
- **EUROSTAT:** Oficina Estadística de la Unión Europea
- **FAO:** Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
- **Formas de contratación:** las formas que en este documento se exponen son las establecidas en la Ley 30/2007 de contratos del sector público.
- **IEEP:** Institute for European Environmental Policy
- **INIA:** Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria
- **INC:** Comité Intergubernamental de Negociación
- **IRTA:** Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria
- **IPCC:** Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
- **LAC:** America Latina y Caribe
- **MAGRAMA:** Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
- **MARM:** Extinto Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino

- **MDL:** Mecanismo de Desarrollo Limpio
- **MAC:** Mecanismo de Acción Conjunta
- **MÉTODO CLASIFICACIÓN CANALES HGP:** Hennesy Granding Probe
- **MÉTODO CLASIFICACIÓN CANALES ZP:** Zwei-Punkte-Messverfahren
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
- **OFA:** Overfire air
- **PAC:** Política Agrícola Común
- **PAND:** Programa de Acción Nacional contra la Desertificación
- **Período de ejecución de un estudio:** El período 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 se ha hecho referencia a los costes anuales de los programas, y éste es inferior al coste total plurianual programado, pues hay estudios que empezados antes de 2011 no han finalizado en el año.
- **PFOS:** Sulfonatos de perfluorooctano
- **PM:** Material particulado
- **PNUMA:** Programa Mundial para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas
- **PNACC:** Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- **PNUMA:** Programa Mundial para el Medio Ambiente de las Naciones Unidas
- **RASVE:** Sistema de Alerta Sanitaria Veterinaria
- **Real Decreto 401/2012, de 17 de febrero,** por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- **SG:** Subdirección General. Unidad Promotora de los estudios propuestos en los programas anuales
- **SGAPC:** Subdirección General de Análisis, Prospectiva y Coordinación
- **SIGPAC:** Sistema de Información Geográfica de Parcelas Agrícolas
- **SNPs:** Single Nucleotide Polimorphisms
- **UPM:** Universidad Politécnica de Madrid
- **ZEC:** Zonas Especiales de Conservación
- **ZEPA:** Zonas Especiales de Protección para las aves