

K) DESARROLLO RURAL Y POLÍTICA FORESTAL

1. PROGRAMACIÓN Y COORDINACIÓN

1.1. Periodo de programación 2000-2006

Cierre de los Programas de Objetivo 1 cofinanciados por el FEOGA – Orientación

POI Andalucía, POI Asturias (Principado de), POI Canarias, POI Cantabria, POI Castilla-La Mancha, POI Castilla y León, POI Extremadura, POI Galicia, POI Murcia (Región de), POI Comunidad Valenciana, POI Asistencia Técnica, PO Mejora de Estructuras y de los Sistemas de Producción Agrarios).

Durante el año 2011, los servicios de la Comisión Europea recibieron las Declaraciones al término (DTI) de las Intervenciones y sus respectivos Informes Complementarios de los Programas Operativos Integrados y del Programa de Mejora de Estructuras.

La Comisión hizo observaciones a estos documentos, por lo que dejaron en suspenso la valoración de la Declaración al Término y solicitaron un nuevo Dictamen sobre los gastos declarados a la Comisión, teniendo en cuenta el índice de error después de realizar un análisis de los resultados de todos los controles y de cuantificar todas las irregularidades.

La Comisión solicitó una conciliación entre los datos de gasto declarado mencionados en las declaraciones de cierre emitidas y los datos finalmente recogidos en las declaraciones finales de gastos e informes finales remitidos a la Comisión.

Asimismo, se ha informado a la Intervención General de la Administración del Estado (IGAE) de todas las aclaraciones necesarias para poder realizar la ADDENDA a la DTI correspondientes a cada programa.

También se han resuelto todas las observaciones de la Comisión a los Informes Finales de los Programas, siendo todos ellos aceptados por la Comisión.

En relación al resto de los Documentos de cierre, han sido aceptadas todas las Declaraciones de Gasto y han sido remitidos por la Comisión la carta precierre y el saldo solicitado de los siguientes Programas:

- POI de Murcia (Región de) 5.522.872 €
- POI de Asistencia Técnica 345.609 €
- POI de Castilla-La Mancha 21.466.892 €
- POI de Castilla y León 33.525.783 €

PROGRAMAS OPERATIVOS COFINANCIADOS POR EL FEOGA-ORIENTACION EN REGIONES DE OBJETIVO 1. PERIODO DE PROGRAMACIÓN 2000-2006

PROGRAMAS	ACEPTACION INF FINAL	ADDENDA-DTI Aceptada	Solicitud SALDO Aceptado	Declaración Final de Gastos
POI. ANDALUCÍA	05/05/2011			Aceptada
POI. ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	04/05/2011			Aceptada
POI. CANARIAS.	08/07/2011			Aceptada
POI. CANTABRIA	04/05/2011			Aceptada

PROGRAMAS	ACEPTACION INF FINAL	ADDENDA-DTI Aceptada	Solicitud SALDO Aceptado	Declaración Final de Gastos
POI. CASTILLA-LA MANCHA	13/07/2011	22/12/2011	22/12/2011	Aceptada
POI. CASTILLA Y LEON	13/09/2011	22/12/2011	22/12/2011	Aceptada
POI. EXTREMADURA	07/06/2011			Aceptada
POI. GALICIA	13/05/2011			Aceptada
POI. MURCIA (REGIÓN DE)	26/05/2011	06/12/2011	06/12/2011	Aceptada
POI. COMUNIDAD VALENCIANA	04/05/2011			Aceptada
POI. ASISTENCIA TECNICA	08/07/2011	06/12/2011	06/12/2011	Aceptada
PO. MEJORA	21/03/2011			Aceptada
TOTAL	12	4(12)	4(12)	12

Fuente: Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

Cierre de la Iniciativa Comunitaria Leader Plus

La dotación financiera del FEOGA-Orientación para España en el período 2000-2006 ascendía a 497.080.370 euros, esta cofinanciación comunitaria generaba un Gasto Público del Estado Miembro de 304.345.235 euros y una aportación privada de 658.159.073 euros, lo que hace una inversión total de 1.459.584670 euros.

El importe del FEOGA-Orientación ejecutado y declarado a la Dirección General de Agricultura y Desarrollo Rural de la Comisión Europea (DG AGRI) ha sido de 487.711.913 euros de los que ha a 31 de diciembre de 2011 ha reembolsado al Estado Miembro 480.867.412 euros, la diferencia entre ambos importes corresponde a los 7 Leader plus pendiente de la decisión final que la Comisión adopte en su cierre.

Durante el año 2011 la Comisión ha notificado a la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural como Autoridad Pagadora de la Iniciativa Leader el cierre de 11 de los 18 programas, incluido el programa nacional y se prevé que en el transcurso de 2012 se cierren los 7 restantes.

La Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural ha procedido a la confirmación del saldo recibido y, en coordinación con las mencionadas Comunidades Autónomas, a la distribución del importe a transferir a los Grupos de Acción Local en su condición de beneficiarios finales. Las propuestas de pago han sido cursadas a la Secretaria General del Tesoro a través de la Oficina Presupuestaria del Departamento para hacer efectivas las transferencias a sus destinatarios.

El plazo transcurrido entre la fecha de presentación de los documentos exigidos para el cierre, fijada en marzo y septiembre de 2010 y la notificación por parte de la Comisión, se debe a las aclaraciones puntuales requeridas por las Unidades específicas de la DG AGRI sobre aspectos relacionados incoherencias observadas en los controles y el resultado de los mismos.

Controles

Durante el 2011 se ha continuado atendiendo las aclaraciones puntuales solicitadas por la diferentes Unidades de la Comisión que intervienen en el cierre de los programas operativos y de la Iniciativa Leader plus y la liquidación del saldo solicitado en la declaración final.

En lo que respecta a la Iniciativa Leader plus la Comisión, a través de la Unidad J4 de la DG AGRI, ha realizado dos auditorías de de post-cierre sobre las Comunidades Autónomas del País Vasco y Baleares (Illes), cuyo resultado a 31 de diciembre de 2011 no ha sido comunicado al Estado miembro.

1.2. Periodo de programación 2007-2013

Programas de Desarrollo Rural (PDRs)

Teniendo en cuenta la organización competencial española, cada Comunidad Autónoma cuenta con su propio Programa de Desarrollo Rural (PDR), que integra la totalidad de medidas y acciones a ejecutar en el correspondiente territorio. Además de los 17 programas regionales, se establece también, con carácter de Programa, la Red Rural Nacional, que integra a las administraciones y organizaciones participantes en el desarrollo rural y cuenta con dotación financiera propia para el cumplimiento de sus fines, entre los que destacan:

- Seguimiento de realizaciones.
- Identificación, análisis y difusión de buenas prácticas y de ejemplos de valor demostrativo.
- Organización de intercambios de experiencias y conocimientos.
- Formación para los Grupos de Acción Local.

Durante el año 2011, se han modificado la mayoría de los PDRs. En casi todos los casos, los cambios planteados han sido menores, como actualización de fichas de medidas, redistribución financiera entre medidas para reforzar las medidas con más solicitudes, etc. Muchas de estas modificaciones se han basado en las conclusiones obtenidas por los informes de Evaluación Intermedia de cada PDR, informes que se presentaron a la Comisión Europea a finales del año 2010. Debido a la crisis económica algunas CCAA han solicitado el aumento del porcentaje de cofinanciación del FEADER hasta el máximo permitido por el Reglamento 1698/2005.

Durante el segundo semestre de 2011, se celebraron los Comités de Seguimiento de cada uno de los PDR, la Red Rural Nacional y el Marco Nacional de Desarrollo Rural, en aplicación del artículo 77 del Reglamento (CE) nº 1698/2005. En estos Comités se estudia y discute la evolución del grado de ejecución de los PDRs, y se aprueba el informe intermedio anual 2010. Los Comités de Seguimiento cuentan con la participación de las administraciones implicadas (Unión Europea, Administración General del Estado y CCAA), organizaciones agrarias, y asociaciones del medio rural y ecologistas, entre otros.

La última semana de noviembre de 2011 se celebraron en Madrid las reuniones para analizar la evolución de los Programas de Desarrollo Rural de las CCAA. Con estos encuentros se dio cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 83 del Reglamento (CE) nº 1698/2005 donde se establece que cada año, la Comisión y la Autoridad de gestión examinarán los principales resultados del año anterior, de acuerdo con los procedimientos determinados en concertación entre el Estado miembro y la Autoridad de gestión de que se trate. En estas reuniones se abordaron, entre otros aspectos, la evolución de la ejecución financiera de los programas, las tareas de seguimiento mediante la utilización de indicadores y las futuras modificaciones de los PDR, que se irán produciendo en el siguiente año.

El 21 de diciembre de 2011 se celebró en Madrid el 5º Subcomité de Evaluación. En el Subcomité se informa sobre las reuniones del Comité de Expertos en Evaluación que organiza la Red Europea de Desarrollo Rural. Además se discutió sobre las evaluaciones intermedias de los PDRs, en aplicación del artículo 86 del Reglamento (CE) nº 1698/2005.

Además la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural organizó unas jornadas sobre Evaluación de Políticas Públicas donde asistieron representantes de las CCAA y de la DG AGRI. En estas jornadas, profesores de las Universidades de Sevilla, Valladolid y Carlos III, expusieron diversas técnicas de evaluación de políticas públicas, poniendo ejemplos de su aplicación en desarrollo rural.

A continuación se introducen los cuadros financieros generales de los Programas de Desarrollo Rural 2007-2013.

El primer cuadro refleja el Gasto Público total integrado por fondos FEADER, Administración General del Estado y Administración Autonómica, que se destinará a financiar los programas españoles de Desarrollo Rural en el periodo 2007–2013, señalándose que la contribución prevista de la Administración General del Estado y de las Comunidades Autónomas en régimen de cofinanciación, asciende, conjuntamente, a 6.623 millones de Euros. Esta cantidad se incrementa, además, en aproximadamente 1.500 millones de euros no cofinanciada (financiación suplementaria nacional, según establece el artículo 89 del Reglamento (CE) nº 1698/2005) y que es asumido íntegramente por las Administraciones nacionales. Con todo ello, el Gasto Público previsto asciende a más de 16.000 millones de euros de los cuales el MAGRAMA aporta 2.909 millones.

El segundo cuadro detalla la dotación financiera por ejes y la participación de cada administración en la programación de desarrollo rural española.

DESGLOSE DEL GASTO PÚBLICO TOTAL POR PDR (euros)

PDR	FEADER	% FEADER SOBRE EL TOTAL	AGE	COMUNIDAD AUTÓNOMA	GASTO PÚBLICO COFIN	TOP-UP AUTONÓMICO	TOP-UP AGE	TOTAL GASTO PÚBLICO
ANDALUCÍA	2.117.805.548	76,97	231.987.747	401.636.830	2.751.430.125	484.246.350	0	3.235.676.475
ARAGÓN	465.768.730	40,37	288.854.824	399.046.051	1.153.669.605	0	0	1.153.669.605
ASTURIAS (PRINCIPADO DE)	306.336.451	71,45	57.639.087	64.789.898	428.765.436	214.008.736	56.251.543	699.025.715
BALEARS (ILLES)	47.896.219	37,17	39.124.195	41.837.027	128.857.441	0	0	128.857.441
CANARIAS	157.465.405	47,02	74.280.000	103.109.999	334.855.404	0	0	334.855.404
CANTABRIA	81.279.954	50,88	39.228.805	39.228.805	159.737.564	51.721.196	51.721.196	263.179.956
CASTILLA-LA MANCHA	1.143.138.224	61,40	407.978.931	310.697.530	1.861.814.685	0	0	1.861.814.685
CASTILLA Y LEÓN	849.045.517	43,23	544.359.998	570.386.767	1.963.792.283	317.440.000	0	2.281.232.283
CATALUÑA	313.984.457	29,57	274.418.264	473.571.130	1.061.973.851	0	0	1.061.973.851
EXTREMADURA	886.243.235	67,30	216.270.000	214.303.244	1.316.816.479	0	0	1.316.816.479
GALICIA	888.801.564	58,00	319.753.145	323.817.854	1.532.372.563	1.518.722	0	1.533.891.285
MADRID (COMUNIDAD DE)	76.200.569	52,08	32.052.507	38.068.804	146.321.880	0	0	146.321.880
MURCIA (REGIÓN DE)	219.240.689	47,75	66.020.000	173.855.487	459.116.176	19.200.000	19.200.000	497.516.176
NAVARRA (COMUNIDAD FORAL DE)	129.030.447	37,14	0	218.387.345	347.417.793	165.283.461	0	512.701.254
PAÍS VASCO	85.130.112	39,07	0	132.760.382	217.890.494	134.209.909	0	352.100.403
RIOJA (LA)	57.933.319	27,89	55.500.881	94.270.740	207.704.940	10.500.000	0	218.204.940
COMUNIDAD VALENCIANA	176.475.904	35,21	210.750.000	113.961.433	501.187.337	0	0	501.187.337
RED RURAL	51.301.455	50,00	51.301.455	0	102.602.910	0	0	102.602.910
TOTAL	8.053.077.800	54,87	2.909.519.839	3.713.729.326	14.676.326.965	1.398.128.374	127.172.739	16.201.628.078

Fuente: Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

DOTACIÓN FINANCIERA POR EJES Y FUENTES DE FINANCIACIÓN (euros)

EJES	GASTO PÚBLICO COFINANCIADO					TOP - UP		GASTO PÚBLICO TOTAL
	FEADER	GASTO NACIONAL			TOTAL	AGE	REGIÓN	
		AGE	REGIÓN	TOTAL				
Eje 1	3.383.513.491	1.532.090.691	1.749.177.746	3.281.268.437	6.664.781.928	67.325.882	1.014.916.585	7.747.024.395
Eje 2	3.389.056.165	1.087.600.938	1.325.700.209	2.413.301.147	5.802.357.312	26.925.661	218.511.518	6.047.794.491
Eje 3	298.690.787	72.317.426	182.024.509	254.341.935	553.032.722	28.188.346	66.249.346	647.470.414
Eje 4	879.436.996	162.747.371	430.717.224	593.464.595	1.472.901.590	4.732.850	98.450.925	1.576.085.365
Eje 5	102.380.361	54.763.413	26.109.639	80.873.052	183.253.412	0	0	183.253.412
TOTAL	8.053.077.800	2.909.519.839	3.713.729.326	6.623.249.165	14.676.326.965	127.172.739	1.398.128.374	16.201.628.078

Fuente: Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

Controles 2007-2013

Según el artículo 6.c) del Reglamento 1290/2005 del Consejo, sobre la financiación de la política agrícola común, el organismo pagador es el encargado de llevar a cabo los controles establecidos por la legislación comunitaria y, a su vez, el organismo de coordinación en los casos de que exista más de un organismo pagador por EM, es el encargado de recopilar y transmitir la información a la Comisión. Esta labor la desarrolla en España el Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA).

La participación de esta Dirección General en las misiones de control realizadas por las instituciones europeas se encuentra amparada en el REAL DECRETO 1113/2007, de 24 de agosto, por el que se establece el régimen de coordinación de las autoridades de gestión de los programas regionales de desarrollo rural.

Este Real Decreto atribuye a la Dirección General de Desarrollo Rural, como órgano competente de la Administración General del Estado en materia de desarrollo rural, la coordinación de las autoridades de gestión de los programas de desarrollo rural, todo ello en virtud de la competencia a que se refiere el artículo 149.1.13.^a de la Constitución. Dentro del Artículo 6. Funciones del organismo de coordinación está: m) El seguimiento y apoyo a las autoridades de gestión en relación a las auditorías y misiones de control externo sobre los procedimientos de gestión de los programas de desarrollo rural cofinanciados por el FEADER.

Durante el 2011, con la aplicación del cuarto año operativo para el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER), las Unidades de control de la Dirección General de Agricultura de la Comisión y el Tribunal de Cuentas Europeo, han continuado con las investigaciones de los sistemas de gestión, control y pago establecidos por las Comunidades Autónomas, así como la verificación de la razonabilidad de las cuentas presentadas por sus Organismo pagadores.

El Tribunal de Cuentas Europeo ha realizado 6 misiones de control que han afectado a los programas de desarrollo rural de Galicia (2), Castilla-La Mancha, Castilla y León (2), y Navarra (Comunidad Foral de), están finalizadas y pendientes de la emisión del Informe definitivo.

La Comisión ha llevado a cabo 2 controles que han afectado a las Comunidades Autónomas de Castilla-La Mancha y Castilla y León, están finalizados y pendientes de la emisión del informe definitivo.

Trabajos realizados sobre la nueva delimitación de las zonas desfavorecidas de España

El Reglamento (CE) 1698/2005, en su artículo 50, define las zonas desfavorecidas distintas a las de montaña como aquellas que están afectadas por **importantes dificultades naturales** (intermedias), es-

pecialmente la escasa productividad de las tierras o condiciones climáticas adversas, en caso de que el mantenimiento de la actividad agrícola extensiva resulte importante para la gestión de la tierra, o aquellas otras que están afectadas por **dificultades específicas**, en caso de que la gestión de la tierra deba mantenerse con el fin de preservar o mejorar el medio ambiente, mantener el medio rural y preservar el potencial turístico de la zona o proteger el litoral.

Por lo que se refiere a las zonas desfavorecidas clasificadas como de montaña o afectadas por dificultades específicas, el reglamento establece que los Estados miembros confirmarán la delimitación existente. Pero, sin embargo, deberán delimitar las zonas afectadas por importantes dificultades naturales.

La Comisión, consciente de la dificultad que suponía realizar esta delimitación basada, exclusivamente, en criterios de carácter biofísicos de suelo, de clima o en función de otros factores que influyen en la baja productividad de las tierras, fijó una serie de criterios para que pudieran ser aplicados homogéneamente en todo el territorio de la Unión Europea, utilizando a tal fin bases de datos paneuropeas contrastadas o, en su defecto, información de la misma calidad que pudiera estar disponible en los Estados miembros.

La Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, el Consejo y el Comité de las Regiones «Hacia una mejor orientación de la ayuda a los agricultores de zonas con dificultades naturales» de abril de 2009, invitaba a los Estados miembros a efectuar en su territorio simulaciones con los criterios biofísicos indicados en el anexo técnico de la comunicación y a realizar mapas de las zonas que resultasen subvencionables en esas simulaciones. La información facilitada debería mostrar la zona delimitada aplicando los criterios biofísicos con la debida precisión y de forma que quedaran excluidas aquellas en las que las dificultades naturales hubieran sido superadas por actuaciones humanas o de otra índole (ajuste fino).

A petición de la Comisión y conforme a lo establecido en la Comunicación, España abordó los trabajos necesarios para llevar a cabo esta simulación, utilizándose a tal efecto las siguientes bases de datos de carácter nacional:

- Datos meteorológicos: Agencia Estatal de Meteorología (AEMET)
- Datos de textura y pedregosidad de los suelos: «Metales pesados, materia orgánica y otros parámetros de la capa superficial de los suelos agrícolas y de pastos de la España peninsular», Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria, en colaboración con el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Datos adicionales de pedregosidad de los suelos: «Inventario Nacional de Erosión de los Suelos 2002-2012», Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.
- Datos de pendiente: Modelo Digital del Terreno del Centro Geográfico del Ejército (CEGET), Ministerio de Defensa.

Para los ajustes finos, solo se han tenido en cuenta las transformaciones de tierras en regadío, por considerar que ésta es la única circunstancia que incide claramente sobre la superación de las dificultades naturales.

Durante los años 2010 y 2011 se ha ido modificando y mejorando, conforme a las recomendaciones y orientaciones de la Comisión, la metodología de aplicación de estos criterios biofísicos para su mejor adaptación a las características del territorio español y al cumplimiento de los objetivos previstos en la reglamentación comunitaria.

Los resultados de esta simulación vienen recogidos en los estudios sobre «Simulación para la delimitación de las zonas intermedias de España» de enero de 2010 y sucesivas actualizaciones, cuyos resultados son los siguientes:

Delimitación actual de las zonas desfavorecidas de España

Clasificación	Número de municipios	SAU (ha.)
Montaña	3.010	8.061.478
Desfavorecidas por despoblamiento	2.880	12.023.173
Dificultades específicas	121	613.356
No desfavorecidos	2.099	5.618.784
Total	8.110	26.316.791

Fuente: Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal.

Delimitación futura de las zonas desfavorecidas de España, según la simulación efectuada

Clasificación	Número de municipios	SAU (ha.)
Montaña	3.010	8.061.478
Intermedias	4.599	16.883.776
Dificultades específicas	121	613.356
No desfavorecidos	380	758.181
Total	8.110	26.316.791

Fuente: Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal

De lo que se desprende que, de aceptarse por parte de la Comisión la aplicación de los criterios biofísicos resultantes de esta simulación, la mayor parte del territorio nacional estaría clasificado como desfavorecido. Circunstancia que viene a confirmar las dificultades existentes en España para la práctica de la agricultura, común a toda el área mediterránea, en comparación con la centroeuropea.

2. PROGRAMA DE DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE**2.1. Actividades de los órganos de la Ley 45/2007 y de otros órganos relativas al Programa**

En 2011 la actividad de los órganos de cooperación y participación creados mediante la Ley 45/2007 se centró en la aprobación de los 82 Planes de Zona Rural elaborados por seis comunidades autónomas (Aragón, Asturias, Navarra, Castilla y León, Galicia y La Rioja), paso previo y preceptivo para la tramitación del Convenio específico entre la AGE y las comunidades autónomas, que culmina con la aprobación por el Consejo de Ministros y la consecuente firma del Convenio entre la AGE y la comunidad autonómica para la aplicación del PDRS en su territorio.

Es destacable que los Planes de Zona presentados obtuvieron finalmente un informe favorable por consenso en los tres órganos.

Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural

El 15 de febrero se reunió la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural para informar los Planes de Zona de Aragón (32), Navarra (4), y Asturias (2).

El 14 de julio se volvió a reunir la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural para informar los 28 Planes de Zona de Castilla y León. En esta misma reunión se pasó revista al proyecto del Ministerio de Real Decreto que regula el contrato territorial, como instrumento para promover un desarrollo rural sostenible.

El 6 de octubre se reunió por última vez la Mesa para informar los Planes de Zona de Galicia (13), La Rioja (3) y el que faltaba de Aragón.

Hay que destacar que los informes de la Mesa han sido siempre favorables para los Planes de Zona presentados aunque en todas las reuniones se puso de manifiesto la importancia que debe tener la participación de todos los agentes del medio rural de los tres ámbitos de la sostenibilidad, económico, social y ambiental, en la puesta en marcha del Programa y en la toma de decisiones para la elaboración, aplicación y seguimiento de los Planes de Zona en las zonas rurales.

Consejo para el Medio Rural

También el Consejo se reunió varias veces a lo largo del 2011 para informar los 82 Planes de Zona de las 6 comunidades autónomas.

La primera reunión tuvo lugar el 4 de marzo para informar los Planes de Zona de Aragón (32), Navarra (4), y Asturias (2).

El 28 de julio tuvo lugar la segunda reunión para informar los 28 Planes de Zona de Castilla y León.

La última reunión ocurrió el 17 de octubre y se informaron los Planes de Zona de Galicia (13), La Rioja (3) y el que faltaba de Aragón.

Al igual que en la Mesa los informes de este órgano siempre fueron favorables y consensuados por todos miembros.

Comisión Interministerial para el Medio Rural

En el 2011 no se reunió la Comisión Interministerial, pero el Grupo de Trabajo de este órgano lo hizo en cuatro ocasiones: 7 de febrero, 11 de febrero, 13 de octubre y 14 de octubre. En las reuniones de febrero se acordaron los mecanismos para introducir un vector horizontal de prioridad rural en las diferentes medidas consistentes en subvenciones, u otras asimilables que eran independientes de los Planes de Zona, así como las diferentes Unidades informaron sobre las decisiones de ejecución de las actuaciones demandadas por los planes de zona. Igualmente, se pasó revista a la situación de las medidas dependientes de los Planes de Zona, propuestas por los diferentes Ministerios para acometer con cargo a sus propios presupuestos. Dado el escaso avance realizado por los diferentes Ministerios, en las reuniones de octubre se acordó cerrar definitivamente el listado de actuaciones que los diferentes Ministerios se comprometían a ejecutar a cargo de sus presupuestos y que las diferentes comunidades autónomas habían solicitado al incluirlos en sus planes de zona.

Grupo de Trabajo de Directores Generales de las comunidades autónomas

Este Grupo de Trabajo de Directores Generales se ha reunido en dos ocasiones a lo largo de 2011.

La primera de ellas tuvo lugar en Córdoba, los días 7 y 8 de febrero, con el fin de continuar con el trabajo iniciado en 2009 y 2010 para la elaboración y posterior aprobación del PDRS y poner en común el procedimiento que se estaba siguiendo en cada una de las comunidades autonómicas para la aplicación del PDRS en sus territorios rurales. Igualmente se marcaron los futuros hitos para continuar con la puesta en aplicación del PDRS en el medio rural español.

El 20 de septiembre se volvió a reunir, a iniciativa de este Ministerio, el Grupo de Trabajo para revisar el estado de cada una de las fases previstas para la puesta en práctica del Programa, tanto en el conjunto del Estado como en cada Comunidad Autónoma, y se estudiaron alternativas para facilitar la suscripción de los necesarios convenios de colaboración y la ejecución de los planes de zona en el actual escenario de austeridad presupuestaria.

2.2. Desarrollo y aplicación del Programa de Desarrollo Rural Sostenible

Divulgación del Programa

El Programa de Desarrollo Rural Sostenible se editó en 2010 en un libro compuesto por 4 volúmenes (ISBN 978-84-491-1039-9 y depósito legal M-49905-2010) comprensivo del Programa aprobado más algunos documentos importantes relacionados como el Documento de referencia para la elaboración de directrices estratégicas territoriales de ordenación rural, y la Memoria ambiental conjunta, en tirada de 2000 ejemplares. También se editó un folleto informativo sobre el contenido y proceso de elaboración del Programa (ISBN 978-84-491-1059-7 y depósito legal M-49675-2010), en idiomas español e inglés, en una tirada de 10.000 ejemplares.

Durante los meses de enero y febrero de 2011 se realizó la distribución de ambos documentos entre los siguientes grupos:

- Representación institucional del antiguo Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, incluyendo la representación española en el extranjero.
- Comisión de Medio Ambiente y Agricultura del Congreso de los Diputados y Senado, así como a sus Bibliotecas.
- Miembros de la Comisión Interministerial de Medio Rural y del Grupo de Trabajo.
- Miembros del Consejo para el Medio Rural y del Grupo de Trabajo.
- Miembros de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural
- Delegaciones y Subdelegaciones de Gobierno en las Comunidades Autónomas y Provincias.
- Directores Generales de las Comunidades Autónomas.
- Entre las actividades de presentación, divulgación e información pública relacionadas con el Programa de Desarrollo Rural Sostenible, la Subdirección General ha participado en 2011 en las siguientes reuniones y jornadas:
 - 19 y 20 de enero. Jornadas de presentación del PDRS en la Feria Internacional del Turismo celebrada en Madrid.
 - 22 de marzo. Jornada de divulgación del PDRS en la Fundación Soria Activa en Soria.
 - 29 de marzo. Jornada sobre Cooperación Exterior Española en Palencia.
 - 12 de abril. Presentación del PDRS a cooperativas agroalimentarias valencianas, en Almassora (Castellón).
 - 28 de abril. Presentación del PDRS a la Red Asturiana de Desarrollo Rural (READER) en Gijón.
 - 20 de junio. Participación en las Jornadas sobre Mayores del IMSERSO, en Madrid.
 - 6 de julio. Presentación del PDRS dentro del Curso de La política agraria de la Unión Europea y el Desarrollo Rural para diplomados en extensión y desarrollo rural. Impartido en el CENCA (Alcalá de Henares, Madrid).
 - 29 de septiembre. 5º Encuentro de Gestores del Patrimonio Mundial en España celebrado en Boí (Lérida). Presentación del PDRS.
 - 5 de octubre. Presentación del PDRS dentro del Curso de Urbanismo y ordenación del territorio: su relación con las actuaciones del MAGRAMA, dentro del Programa Formativo del Ministerio.

- 10 de octubre. Curso internacional sobre nuevos modelos de cohesión territorial en espacios rurales dentro del Programa Iberoamericano de Formación Técnica Especializada (PIFTE) organizado en el CENCA (Alcalá de Henares, Madrid).
- 14 de octubre. Jornada divulgación PDRS a la Red Canaria de Desarrollo Rural en Gran Canaria.
- 21 de octubre. Reunión con la Federación Española de Caza en Madrid.
- 2 de noviembre. Explicación del PDRS a Delegación de Corea del Sur en la sede del MAGRAMA.
- 22 de noviembre. Explicación del PDRS a Delegación de Corea del Sur en la sede del MAGRAMA.
- 22 de noviembre. Encuentro sobre Gobernanza Territorial en La Granja de San Ildefonso (Segovia). Presentación del PDRS.
- Del 28 al 30 de noviembre. Premios CONAMA en Vitoria. Presentación del PDRS y de la figura del Contrato Territorial.
- 1 de diciembre. Jornada de divulgación del PDRS en la Fundación Soria Activa en Soria.
- Así mismo, en el año se han elaborado diversas propuestas de contenidos para notas de prensa del Departamento, relacionadas con actividades del Programa.

Suscripción de Protocolos Generales con las Comunidades Autónomas para aplicación del Programa y elaboración de los Planes de Zona

Tras la aprobación del Programa de Desarrollo Rural Sostenible mediante el Real Decreto 752/2010, de 4 de junio, se iniciaron los trámites necesarios para ponerlo en marcha en el medio rural. Así, durante el segundo semestre de 2010 y a lo largo del 2011 se firmaron los Protocolos Generales entre la Administración General del Estado y cada Comunidad Autónoma, como primer nivel de concertación para aplicar el Programa en las zonas rurales delimitadas por las autonomías, en los cuales se acuerdan los términos básicos del proceso de elaboración de los Planes de Zona Rural. Los Protocolos han sido prorrogados en la mayor parte de las comunidades autónomas con el objeto de prorrogar su vigencia y efectos hasta el 31 de mayo de 2012.

Las fechas de las firmas de los Protocolos se presentan en la siguiente tabla.

Comunidad Autónoma	Fecha Protocolo General
Andalucía	20-11-10
Aragón	21-12-10
Asturias	08-10-10
Baleares	04-10-10
Canarias	29-09-10
Cantabria	17-10-11
Castilla- La Mancha	06-10-10
Castilla y León	10-11-10
Cataluña	27-04-11
Extremadura	18-10-10
Galicia	19-01-11
Madrid	No planteado
Murcia	14-10-10
Navarra	29-09-10
La Rioja	04-03-11
Comunidad Valenciana	21-12-10
País Vasco	15-09-11

Estado de elaboración de los planes de zona por las comunidades autónomas a fin del año 2011

El siguiente resume el estado en que se encontraban los planes de zona de cada comunidad autónoma a 31 de diciembre de 2011.

Comunidad Autónoma	Estado elaboración planes de zona, a 31 de diciembre de 2011
Andalucía	Revisados por el Ministerio y enviado informe de verificación de la segunda versión de borradores de los once proyectos de Planes de Zona
Aragón	33 Planes de zona aprobados a la espera de firma del Convenio Específico tras informe favorable de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural (15 de febrero y 6 de octubre de 2011) y del Consejo para el Medio Rural (4 de marzo y 17 de octubre de 2011)
Asturias	2 Planes de zona aprobados pero aún hay ciertos aspectos que deben ajustarse a los requerimientos del PDRS antes de la firma del Convenio Específico tras informe favorable de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural (15 de febrero de 2011) y del Consejo para el Medio Rural (4 de marzo de 2011)
Baleares	Revisados por el Ministerio y enviado el informe de verificación de los tres borradores de los planes de zona (quinta versión de los planes de zona de Mallorca y de Ibiza-Formentera; tercera versión de Menorca)
Canarias	Revisados por el Ministerio y enviado el informe de verificación de los borradores de los 7 Planes de zona
Cantabria	Borradores de Planes de Zona en elaboración
Castilla- La Mancha	Borradores de Planes de Zona en elaboración
Castilla y León	28 Planes de zona aprobados a la espera de firma del Convenio Específico tras informe favorable de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural (14 de julio de 2011) y del Consejo para el Medio Rural (28 de julio de 2011)
Cataluña	Borradores de Planes de Zona en elaboración
Extremadura	Borradores de Planes de Zona en elaboración
Galicia	13 Planes de zona aprobados a la espera de firma del Convenio Específico tras informe favorable de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural (6 de octubre de 2011) y del Consejo para el Medio Rural (17 de octubre de 2011)
Madrid	Protocolo no planteado
Región de Murcia	Borradores de Planes de Zona en elaboración
Navarra	4 Planes de zona aprobados a la espera de firma del Convenio Específico tras informe favorable de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural (15 de febrero de 2011) y del Consejo para el Medio Rural (4 de marzo de 2011)
La Rioja	3 Planes de zona aprobados y firmado Convenio Específico tras informe favorable de la Mesa de Asociaciones de Desarrollo Rural (6 de octubre de 2011) y del Consejo para el Medio Rural (17 de octubre de 2011)
Comunidad Valenciana	Borradores de Planes de Zona en elaboración
País Vasco	Borradores de Planes de Zona en elaboración

Constitución de la Comisión de Seguimiento AGE-CCAA

El Protocolo General firmado entre la AGE y las CCAA establece la creación de una Comisión de Seguimiento como el órgano de colaboración, cooperación e intercambio de información entre las dos administraciones con el objetivo de concertar los términos para la suscripción del Convenio de colaboración entre ambas partes, incluida la ejecución y financiación de las acciones incluidas en los Planes de Zona.

A fecha de 31 de diciembre, se habían constituido las siguientes Comisiones de Seguimiento para concertar las actuaciones incluidas en los Planes de Zona.

Comisión de seguimiento	Constitución	Otras reuniones
MAGRAMA- Aragón	15 de febrero de 2011	7 de septiembre de 2011
MAGRAMA- Asturias	9 de febrero de 2011	
MAGRAMA- Navarra	26 de enero de 2011	
MAGRAMA- Castilla y León	16 de junio de 2011	4 de julio de 2011
MAGRAMA- Galicia	5 de septiembre de 2011	
MAGRAMA- La Rioja	10 de octubre de 2011	

Además, a petición de Cataluña se constituyó el 14 de octubre de 2011 la Comisión de Seguimiento con esta comunidad autónoma con el fin de resolver algunas dudas y cuestiones para la elaboración de los planes de zona, que prevén enviar en una primera versión a lo largo del primer trimestre de 2011.

Estado de tramitación de los Convenios Específicos

Los Convenios específicos se configuran como los instrumentos de concertación entre la AGE y las comunidades autónomas para la ejecución, seguimiento y evaluación de las acciones incluidas en los planes de zona. La firma de estos convenios es posterior a la concertación de las actuaciones en las Comisiones de Seguimiento y requiere numerosos trámites administrativos, tanto por parte de la AGE como los propios de las comunidades autónomas.

Durante el año 2011 se inició la tramitación de los Convenios específicos de las comunidades autónomas siguientes: Aragón, Navarra, Asturias, Castilla y León, Galicia y La Rioja.

A fecha de 31 de diciembre únicamente se había firmado el Convenio específico con La Rioja, lo que ha permitido la transferencia de 2,62 millones de euros de la AGE correspondientes al año 2011 para la cofinanciación de actuaciones de competencia autonómica. La cuantía total prevista en este Convenio es de 26,24 millones de euros cofinanciados al 50% entre ambas administraciones, que permitirán la ejecución hasta el año 2016 de numerosas actuaciones de desarrollo rural en las 3 zonas rurales riojanas calificadas como a revitalizar.

Los otros cinco convenios no se pudieron firmar por distintas causas.

El Convenio específico con Galicia está a falta fiscalización por la Intervención General de la Administración del Estado y la posterior aprobación por el Consejo de Ministros, una vez que se publique la nueva Ley de Presupuestos Generales del Estado para el 2012.

La tramitación de los convenios correspondientes a Aragón, Navarra y Asturias se paralizó como consecuencia de haber recibido informes desfavorables del Ministerio de Economía y Hacienda (Navarra en una ocasión, Aragón en tres ocasiones y Asturias en dos), ya que al tratarse de comunidades autóno-

mas que no habían cumplido sus objetivos de estabilidad presupuestaria, la Disposición Adicional cuatragésimo primera de la Ley 39/2010 de Presupuestos Generales del Estado para 2011 exigía un informe previo, preceptivo y vinculante, del Ministerio de Economía y Hacienda (Secretaría de Estado de Hacienda y Presupuestos). De momento, no se ha retomado la tramitación de ninguno de los Convenios puesto que se desconoce cuáles van a ser los nuevos requisitos exigidos en la nueva Ley de Presupuestos Generales del Estado para el 2012.

También la tramitación del Convenio con Castilla y León se encuentra paralizada a la espera de recibir el informe preceptivo del antiguo Ministerio de Economía y Hacienda, solicitado el pasado 30 de noviembre, al ser una comunidad que tampoco cumplió sus objetivos de estabilidad presupuestaria.

2.3. Seguimiento de convenios piloto de desarrollo rural sostenible suscritos en 2008 y 2009

Todos los convenios piloto de desarrollo rural sostenible suscritos durante los años 2008 y 2009, que constituyeron una experiencia previa para el diseño de los mecanismos de concertación del Programa de Desarrollo Rural Sostenible, estuvieron vigentes en el año 2011.

Al igual que ocurrió en el año 2010, ninguno de ellos supuso gasto para el Departamento en el ejercicio presupuestario 2011, pues en todos ellos las aportaciones del MAGRAMA se hicieron efectivas a las comunidades autónomas en concepto de anticipo durante los ejercicios 2008 y 2009. Durante 2010 y 2011 la mayor parte de los convenios pilotos han sufrido adendas de modificación y prórroga, la mayor parte de las ocasiones sin modificación en la cuantía económica del convenio, sino para permitir una correcta ejecución de las actuaciones previstas e incluidas en dichos convenios.

En el cuadro adjunto se muestra un resumen con la situación de estos convenios piloto a 31 de diciembre de 2011, incluyendo información relativa el importe del convenio, a su fecha de finalización, a los expedientes de prórrogas o de modificaciones de los convenios tramitados por la Subdirección General (gestión), así como la relativa a las reuniones comisiones de seguimiento celebradas.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	AÑO DE FIRMA	ZONAS RURALES BENEFICIADAS	Gasto AGE 2008	Gasto AGE 2009	GESTIÓN CONVENIO	COMISIONES SEGUIMIENTO	FECHA FINALIZACIÓN
Andalucía	2008 3 Adendas: 2009, 2010 y 2011	Los Vélez, Alpujarra Almeriense, Filabres, Levante Almeriense, Sierras de Cádiz, Comarca de la Janda, Campiña de Jerez y Desembocadura del Guadalquivir, Sierra Morena Cordobesa, Pedroches Orientales, Pedroches Occidentales, Campiña Sur de Córdoba, Alto Guadiato, Alpujarra Granadina, Altiplano Granadino, Poniente Granadino, Comarca de Guadix, los Montes de Granada, Condado de Huelva, Sierra de Aracena y Picos de Aroche, Campiña Norte, Sierra de Cazorla, Sierra Mágina, Sierra Segura, Condado de Jaén, la Loma y las Villas, Sierra Sur de Jaén, Axarquía, Ronda, Sierra de las Nieves, Valle del Guadalhorce, Aljarafe, Vega del Guadalquivir, Serranías del Suroeste Sevillano	10.000.000	23.500.000	1ª Adenda: Modificación Anexo de actuaciones y de zonas rurales de aplicación (9/12/2009) 2ª Adenda: Modificación Anexo de actuaciones (30/12/2010) 3ª Adenda: Modificación Anexo de actuaciones, cuantía total y Prórroga (7/11/2011)	21/01/2010 29/06/2010 24/11/2010	31/12/2013
			1.500.000	1.000.000	1ª Adenda: Ampliación Convenio (aumento cuantía aportación AGE) (9/12/2009) 2ª Adenda: Prórroga Convenio. A la espera de ser enviada por la CA el original firmado	15/04/2009 03/12/2009 2/02/2010 27/05/2010 17/06/2011	31/12/2013
			1.500.000	0	1ª Adenda: Prórroga Convenio. A la espera de ser enviada por la CA el original firmado	15/04/2009 03/12/2009 27/05/2010 17/06/2011	31/12/2013
Aragón	2008 Adenda en 2011 (prórroga)	Catalayud	1.500.000	0	1ª Adenda: Prórroga Convenio. A la espera de ser enviada por la CA el original firmado	15/04/2009 03/12/2009 27/05/2010 17/06/2011	31/12/2013
			1.500.000	0	1ª Adenda: Prórroga Convenio. A la espera de ser enviada por la CA el original firmado	15/04/2009 03/12/2009 27/05/2010 17/06/2011	31/12/2013
			1.000.000	500.000	1ª Adenda: Ampliación Convenio (aumento cuantía aportación AGE) (9/12/2009) 2ª Adenda: Prórroga Convenio. A la espera de ser enviada por la CA el original firmado	15/04/2009 03/12/2009 27/05/2010 17/06/2011	31/12/2013

II. Actividades del Ministerio durante 2011

COMUNIDAD AUTÓNOMA	AÑO DE FIRMA	ZONAS RURALES BENEFICIADAS	Gasto AGE 2008	Gasto AGE 2009	GESTIÓN CONVENIO	COMISIONES SEGUIMIENTO	FECHA FINALIZACIÓN
Aragón	2008 Adenda en 2011 (prórroga)	Maestrazgo	1.500.000	0	1ª Adenda: Prórroga Convenio. A la espera de ser enviada por la CA el original firmado	15/04/2009 03/12/2009 27/05/2010 17/06/2011	31/12/2013
	2009	Somontano de Barbastro, Monegros, Sobrarbe y Ribagorza, Campo de Belchite, Campo de Cariñena, Gúdar-Javalambre, Comarca del Matarraña	0	10.500.000	1ª Adenda modificación 20/12/2010 Prevista tramitación nueva prórroga	27/05/2010 17/06/2011	30/11/2012
Asturias	2009	Occidente Asturiano y Oriente Asturiano	0	5.500.000	1ª Adenda modificación actuaciones (23/12/2010)	26/02/2010 19/10/2010	30/06/2011 FINALIZADO
Cantabria	2009 Adenda: 2011 (prórroga)	Montaña Occidental, Montaña Oriental y Campoo-iguña	0	2.000.000	1ª Adenda modificación actuaciones (7/12/2011)	17/06/2010 18/08/2011	31/12/2012
Castilla- La Mancha	2008 Adendas: 2009 (Prórroga), 2010 (Modificación y prórroga) y 2011 (Prórroga)	Sierra Norte de Guadalupe, Serranía de Ocuena, Sierra de Alcaraz, Segura y Montiel, y Manchuela en Albacete	7.912.500	0	1ª Adenda: Prórroga (28/12/2009) 2ª Adenda: Modificación y Prórroga (29/12/2010) 3ª Adenda: Prórroga (30/06/2011)	20/04/2009 09/07/2010	30/06/2012
Castilla- La Mancha	2009 Adenda: 2011 (sin enviar firmado por la CA)	Sierra de Alcaraz y del Campo de Montiel, Sierra del Segura, Mancha y Manchuela de Albacete, Monte Ibérico y Corredor de Almansa, Campos de Hellín, Valle de Alcudia, Montes, Campo de Montiel, Campo de Calatrava, Cabañeros, Mancha Norte, Alto Guadiana- Mancha, Serranía de Cuenca, Alcarria Conquense, Sierra y Mancha Conquense, Molina de Aragón- Alto Tajo, Sierra Norte de Guadalupe, Tajo- Tajuña, Alcarria y Campiña, Campaña de Oropesa, Tajo Medio, Montes Toledanos, Sierra de San Vicente y La Jara, Mancha- Mesa de Ocaña	0	9.500.000	1ª Adenda: Prórroga (sin enviar firmado por la CA)	09/07/2010	31/12/2012
Castilla y León (Agricultura y Ganadería)	2008 Adenda: 2010 (Prórroga)	Bureba-Merindades, Montaña Central Palentino-Leonesa, Carballeda-Aliste, Arribes de Duero-Sayago, Peñaranda-Arevalo, Ayllón-Tiermes, Demanda-Urbión, y Tierra de Campos	4.000.000	0	1ª Adenda: Prórroga (22/11/2010)	03/03/2009 29/10/2009 28/06/2010 09/09/2010	30/06/2012
Castilla y León (Medio Ambiente)	2008 Adenda: 2009 (Prórroga) y 2011 (Prórroga)	Bureba-Merindades, Montaña Central Palentino-Leonesa, Carballeda-Aliste, Arribes de Duero-Sayago, Peñaranda-Arevalo, Ayllón-Tiermes, Demanda-Urbión, y Tierra de Campos	4.000.000	0	1ª Adenda: Prórroga (28/11/2010) 2ª Adenda: Prórroga (10/08/2011)	03/03/2009 29/10/2009 28/06/2010 09/09/2010	31/12/2012

COMUNIDAD AUTÓNOMA	AÑO DE FIRMA	ZONAS RURALES BENEFICIADAS	Gasto AGE 2008	Gasto AGE 2009	GESTIÓN CONVENIO	COMISIONES SEGUIMIENTO	FECHA FINALIZACIÓN
Castilla y León	2009 Adenda: 2010 (Modificación y Prórroga)	Bureba – Merindales, Montaña Central, Carballada – Aliste, Arribes del Duero- Sayago, Peñaranda – Arévalo- Madrigal, Ayllón – Tiermes, Demanda – Urbión, Tierra de Campos.	0	13.500.000	1ª Adenda: Modificación 21/12/2010	28/06/2010	30/06/2012
Cataluña	2009 Adenda: 2010 (Modificación) y 2011 (Prórroga)	ZEPA Esteparia de la Plana de Lleida, Terra Alta, Garrigues – Segrià Sur, Segarra, Pallars Sobirà	0	4.825.000	1ª Adenda: Modificación (26/10/2010) 2ª Adenda: Prórroga (28/10/2011)	14/06/2010 22/07/2010 14/10/2011	30/11/2012
Comunidad Valenciana	2008 Adenda: 2009 (Prórroga)	Maestrat, Hoya de Buñol-Los Serranos, Safor Interior-Vall D'Albaida, y la Montaña de Alicante	7.000.000	0	1ª Adenda: Prórroga (9/12/2009)	17/11/2009 28/06/2010 01/10/2010	31/12/2012
Comunidad Valenciana	2009 Adenda: 2010 (Prórroga)	Zona 1, Zona 2, Zona 3, Zona 4, Zona 5 y Zona 6	0	11.500.000	1ª Adenda: Prórroga (27/12/2010)	28/06/2010 01/10/2010	30/06/2013
Extremadura	2009 Adenda: 2011 (Modificación y Prórroga)	Villuercas-Ibores-Jara y la Siberia	0	1.500.000	1ª Adenda: Modificación y Prórroga (a falta de enviar firmado por la CA)	25/06/2010 22/06/2011 7/11/2011	31/12/2012
Galicia	2009 Adendas: 2010 (Modificación) y 2010 (Prórroga)	Ordes-Melide-Arzúa-Chantada-Lemos-Terra Cha-Quiroga- Ulloa-Sarria-Meira-Ancares-Terra Caldeias-Terra de Trives-Valdeorras-A Paradanta-Deza-Tabeiros	0	8.500.000	1ª Adenda: Modificación (11/11/2010) 2ª Adenda: Prórroga (17/12/2010)	15/06/2010 12/07/2010 11/11/2010 16/11/2011	31/12/2011 FINALIZADO
Islas Baleares	2008 Adendas: 2009 (Prórroga) y 2010 (modificación zonas actuación y próroga)	Menorca, Mallorca	1.500.000	0	1ª Adenda: Prórroga (9/12/2009) 2ª Adenda: Modificación y Prórroga (28/06/2010)	05/05/2009 30/07/2009 21/04/2010 28/07/2010 14/06/2011 3/11/2011 (Acuerdo de la Comisión)	31/12/2011 FINALIZADO
Islas Baleares	2009 Adenda: 2011 (Prórroga)	Mallorca, Menorca, Ibiza -Formentera	0	2.500.000	Prórroga convenio 01/12/2010	17/12/2009 21/04/2010 28/07/2010 23/09/2010	31/12/2011
Región de Murcia	2009 Adenda: 2011 (Modificación y Prórroga)	Noroeste (Caravaca de la Cruz y Moratalla), Ricote	0	2.242.500	1ª Adenda: Modificación y Prórroga (28/11/2011)	31/05/2010 15/11/2010 10/08/2011	31/03/2013
TOTAL GASTO AGE 2008 y 2009			41.412.500	97.067.500			

2.4. Actuaciones de apoyo a la gestión y desarrollo sostenible de Reservas de Biosfera

Marco jurídico para la suscripción de convenios de colaboración del MAGRAMA con los entes gestores de las reservas de la biosfera

Tratándose las reservas de biosfera enmarcadas en el Programa MaB de UNESCO de unos verdaderos laboratorios de la sostenibilidad con enfoque local pero proyección mundial, la Disposición adicional cuarta del Real Decreto 752/2010, de 4 de junio, por el que se aprueba el primer programa de desarrollo rural sostenible, les otorga por primera vez una atención especial, dando carta de naturaleza al establecimiento de convenios de colaboración entre el Departamento y los entes gestores de reservas de biosfera para la realización de actuaciones de apoyo a la gestión y desarrollo sostenible.

Dicha disposición prevé que se adopten las directrices y prioridades orientadoras de la definición y elaboración de los referidos convenios de colaboración mediante resolución de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, previa propuesta del Comité MaB Español.

Directrices y prioridades aplicables a los convenios del año 2011

Al igual que en 2010, en su reunión del 19 de noviembre de 2010 el Comité MaB informó el Marco de los convenios de colaboración a suscribir en 2011 entre el Ministerio y los entes gestores de las Reservas de Biosfera para la realización de actuaciones de apoyo a la coordinación y al desarrollo sostenible en las mismas, en el que figura una propuesta de las directrices y de prioridades aplicables para este año. En su virtud, el 29 de noviembre de 2010 se emite resolución de la Secretaría de Estado de Medio Rural y Agua, por la que se determinan las directrices y prioridades para el establecimiento de convenios de colaboración del Departamento con los entes gestores de Reservas de Biosfera en el año 2011.

Una vez recibidas y contrastadas con el Marco y con las disponibilidades presupuestarias del Departamento las proposiciones de actividades de las reservas interesadas, el 28 de marzo de 2011, el Comité MaB Español informó favorablemente la propuesta de convenios a suscribir en 2011 realizada por la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural, formulada en base a las directrices y criterios contenidos en la referida Resolución de 29 de noviembre de 2010.

Convenios de colaboración suscritos en 2011

El Marco elaborado especificaba que para el caso de convenios con comunidades autónomas, la financiación correría al 50% a cargo de la AGE y al 50% a cargo de la Comunidad Autónoma. Para reservas gestionadas por corporaciones locales, la financiación de la AGE sería de 2/3 y la de la corporación local sería del 1/3 restante. Para reservas gestionadas por instituciones sin fines de lucro, el reparto financiero era de $\frac{3}{4}$ AGE y $\frac{1}{4}$ ente gestor.

En su virtud, se suscribieron 7 convenios de apoyo a las actuaciones de gestión y coordinación de Reservas de la Biosfera de la Red española, de los que 1 ha sido con mancomunidad, 1 con un Ayuntamiento, 1 con diputaciones provinciales, 2 con consorcios, y 2 mixtos CLLL/asociación. Esto ha supuesto que un total de 7 reservas de la biosfera españolas se han visto beneficiadas en 2011, continuando así con la línea iniciada en 2007 en esta Dirección General lo que da a entender la importancia de esta línea de acción para la mejora del cumplimiento de los fines de esta figura de protección de la UNESCO.

El gasto realizado por el MAGRAMA en 2011 en materia de apoyo a la gestión de Reservas de la Biosfera ha ascendido a 5.654.583€, y el gasto público total inducido por los Convenios asciende a 15.389.890 €. Los convenios que se han suscrito y sus importes se relacionan a continuación.

Entidad	Reserva de Biosfera de:	Importe AGE	TOTAL CONVENIO
Comunidad de Bardenas Reales de Navarra	Bardenas Reales de Navarra	1.083.642	1.625.463
Diputaciones de Barcelona y Girona y varios Aytos	Montseny	1.331.072,67	1.996.609
Ayuntamiento de La Pola de Gordón	Alto Bernesga	303.333	455.000
Consortio para la Gestión de la Reserva de la Biosfera de Babia	Babia	486.731	730.096
Consortio Insular de la Reserva Mundial de la Biosfera de La Palma	La Palma	1.007.413	1.511.119
Ayuntamiento de Allariz y una Asociación (Orense)	Allariz	915.308	1.337.300
Asociación Salmantina de Agricultura de Montaña y Ayuntamiento de San Martín del Castañar	Sierras de Béjar y Francia	527.083	725.000
TOTAL		5.654.582,67€	8.380.587€

Además, se han prorrogado varios convenios suscritos en años anteriores para el desarrollo sostenible en Reservas de la Biosfera que se detallan en la siguiente tabla.

Convenio	Reserva de Biosfera	Fecha fin
Acuerdo de Prórroga del Convenio con la Comunidad de Madrid	Sierra del Rincón	30 de junio de 2011 FINALIZADO Y LIQUIDADO
Modificación del Convenio con el Consell de Menorca y la Fundación Biodiversidad	Menorca	31 de diciembre de 2011 FINALIZADO Y LIQUIDADO
2º Acuerdo de Prórroga del Convenio con el Cabildo de Lanzarote	Lanzarote	30 de junio de 2012
Acuerdo de Prórroga del Convenio con el Cabildo Insular de El Hierro	El Hierro	30 de junio de 2012
Acuerdo de Prórroga del Convenio con la Diputación de Lugo	Terras do Miño, Ancares Lucenses y otras	31 de diciembre de 2012
2º Acuerdo de Prórroga del Convenio con el Ayuntamiento de Murias de Paredes	Valles de Omaña y Luna	31 de diciembre de 2014
Acuerdo de Prórroga del Convenio con el Consortio para la Gestión y Admón. de RB Babia	Babia	30 de septiembre de 2012
Acuerdo de Prórroga del Convenio con el Aytº de La Pola de Gordón	Alto Bernesga	30 de junio de 2012
Acuerdo de Mod.y Prórroga del Convenio con la C.A. de La Rioja y Consortio Aguas	Valle de Leza y otros	31 de octubre de 2012
Acuerdo de Mod.y Prórroga Convenio con Gobierno Vasco y varios Ayuntos. R.B. Urdaibai	Urdaibai	30 de abril de 2012
Acuerdo de Prórroga Convenio con el Cabildo de Gran Canaria	Gran Canaria	31 de diciembre de 2012
Acuerdo de Prórroga del Convenio con la Junta de Andalucía	Cabo de Gata-Níjar y otras	31 de mayo de 2012
2º Acuerdo de Prórroga del Convenio con la Mancomunidad de Municipios de Sierra de las Nieves	Sierra de las Nieves	1 de marzo de 2013

Apoyo a la divulgación y proyección exterior de las reservas de biosfera

La Dirección General ha participado en las siguientes actividades:

- 20 de septiembre. Jornada sobre el modelo de Reservas de la Biosfera español con representantes de UNESCO México.
- 11 de octubre. Jornada sobre el modelo de Reservas de la Biosfera español con representantes de UNESCO París.

2.5. Otras actuaciones de apoyo al desarrollo rural sostenible: subvenciones nominativas y fondos distribuidos en conferencia sectorial

En la Ley 39/2010, de 22 de diciembre, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2011, se incluyeron varias partidas presupuestarias para su gestión como subvenciones nominativas o como transferencias de capital a comunidades autónomas a distribuir en conferencia sectorial, siendo las que a continuación se detallan.

Convenio específico de colaboración entre el MAGRAMA y la Asociación para el desarrollo de la Ribagorza Románica, para aplicación de medidas de actuación relativas al mundo rural

El convenio se suscribió el 13 de julio de 2011, con una dotación de 5.000.000 de euros para actuaciones que contribuyan a continuar con la realización de un proyecto piloto de desarrollo rural sostenible en las zonas de montaña en el ámbito de los municipios de El Pont de Suert, la Vall de Boí, Tremp, Vilaller, Aren, Bonanza, Isábena, Las Paules, Montanuy, Puente de Montaña, Sopeira, Torre la Ribera, Valle de Lierp y Veracruz.

Este convenio específico es la continuación de otros que se vienen suscribiendo desde el 2008 al amparo de un Convenio Marco suscrito entre el MAGRAMA y la Asociación para el desarrollo de la Ribagorza Románica el 28 de enero de 2008.

Convenio específico de Colaboración, entre la Administración General del Estado, a través del MAGRAMA y la Asociación para el Desarrollo del Territorio Interregional que se ubica en el entorno del río Eo

El convenio se suscribió el 18 de julio de 2011, con una dotación presupuestaria de 2.000.000 de euros, para promover y gestionar todo tipo de medidas, orientadas a la diversificación de la actividad económica y la mejora de infraestructuras, equipamientos públicos, prestación de servicios sociales básicos y mejoras ambientales. Este territorio está compuesto por 14 municipios, siete de los cuales pertenecen a la Comunidad Autónoma de Galicia: A Fonsagrada, A Pontenova, Baleira, Nogueira de Muñiz, Ribadeo, Ribeira de Piquín y Trabada; y los siete restantes al Principado de Asturias: Castropol, San Tirso de Abres, San Martín de Oscos, Santa Eulalia de Oscos, Taramundi, Vegadeo y Villanueva de Oscos.

Este es el segundo convenio específico suscrito para cumplir con los objetivos plasmados en el Convenio Marco de Colaboración entre la Administración General del Estado a través del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y la Asociación para el Desarrollo del Territorio Interregional que se ubica en el entorno del río Eo, suscrito el 30 de marzo de 2010. El primer convenio se firmó el 13 de septiembre de 2010.

Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y la Diputación Provincial de Teruel, para la realización de un programa de desarrollo rural sostenible en la provincia

Ya en 2010 se firmó un Convenio de Colaboración con la Diputación de Teruel, firmado el 23 de noviembre de 2010, con una dotación presupuestaria de 3.000.000 de euros para medidas de diversificación

económica. El 13 de junio 2011 se suscribió el segundo Convenio de Colaboración con una cuantía de 1.000.000 de euros para la realización de actuaciones de muy diversa tipología: creación y mantenimiento del empleo, mejora de las infraestructuras, equipamientos y servicios básicos, medidas relacionadas con la educación (Aulas Infantiles: Mejora, ampliación, equipamiento, accesos para aulas infantiles y sus zonas de recreo, para facilitar la conciliación familiar y la integración de la mujer en el trabajo en municipios de menos de 2.000 habitantes), urbanismos y vivienda (construcción y acondicionamiento de viviendas tuteladas para válidos y no válidos y residencias, destinadas a facilitar a este colectivo el acceso a la vivienda en común y generar empleo en pequeños municipios).

Convenio de Colaboración entre la Administración General del Estado, a través del Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y la Mancomunidad de la Taula del Senia para la aplicación de un programa de actuaciones en materia de desarrollo rural sostenible en su territorio

El 13 de julio de 2011 se firmó el primer Convenio de colaboración para desarrollar el Convenio Marco suscrito el 23 de abril de 2010 mediante el cual, el MAGRAMA prevé incluir cada año una partida presupuestaria nominativa de 5 millones de euros en el proyecto de Presupuestos Generales del Estado para su aportación al desarrollo del proyecto a realizar por la M-TdS desde el año 2011 hasta el 2015, ambos inclusive. El Convenio tiene por objeto establecer un marco de relaciones entre el MAGRAMA y la M-TdS, que posibilite la ejecución de un programa de actuaciones de desarrollo rural sostenible en el espacio interautonómico constituido por los municipios que integran la citada Mancomunidad.

Convenio de Colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, y la Diputación Provincial de Orense, para la realización de un programa de desarrollo rural sostenible en la provincia

El Convenio se suscribió el 9 de agosto de 2011 y cuenta con un presupuesto de 300.000 euros. El Convenio tiene como principal objetivo la creación de una marca de turismo rural denominada «Ruta de los ríos» aplicable a todo el territorio por el que discurren los ríos Miño y Sil en la provincia de Orense. En este marco se prevé igualmente la creación de dos rutas de senderismo divididas en varias etapas por ambos ríos, incluyendo el acondicionamiento, señalización y georreferenciación de las rutas sobre mapas y GPS de los caminos que se podrá descargar vía móvil, o la restauración de monumentos existentes a lo largo de la ruta; también está prevista la creación de una página web «Ruta de los Ríos», la creación de un documental de la ruta para su promoción y difusión y el desarrollo de una base de datos de agentes implicados o afectados por el proyecto (establecimientos turísticos, de hospedaje y restauración, productores de las zonas, establecimientos comerciales y de artesanía).

Igualmente en 2011 se Prorrogó y Modificó el Convenio de Colaboración entre la Administración General del Estado, a través del MAGRAMA y el Cabildo Insular del El Hierro para el centro de interpretación de la Reserva de la Biosfera de Isora, suscrito el 29 de abril de 2010, con una dotación presupuestaria de 400.000 euros para la instalación de un Centro de Interpretación.

Programa de Desarrollo Rural en comarcas tabaqueras

El 10 de octubre de 2011 se firmó el Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y la Junta de Extremadura, para la realización de un programa de desarrollo rural sostenible en las comarcas tabaqueras extremeñas. La dotación del Convenio es de 9.000.000 de euros y tiene vigencia hasta el 31 de diciembre de 2013. El principal fin es favorecer la diversificación y dinamización económica de los municipios tabaqueros de Extremadura. Se incluirán actuaciones que permitirán el apoyo a otros sectores que puedan contribuir eficazmente a mantener la base económica y el empleo en el territorio afectado por la reestructuración de los fondos de la Unión Europea destinados al sector del tabaco, ayudas que desaparecerán a partir de 2013.

Este es el segundo año que el MAGRAMA aporta fondos para el desarrollo rural en comarcas tabaqueras ya que el en 2010, mediante el Acuerdo de Consejo de Ministros del 22 de octubre de 2010, se

aprobó la propuesta de distribución de 8.000.000 de euros a Comarcas Tabaqueras realizada en la Conferencia Sectorial de Agricultura y Desarrollo Rural celebrada el 22 de Septiembre de 2010. La distribución de estos fondos se repartió entre tres comunidades autónomas (Extremadura, Andalucía y Castilla y León) que producen más del 0,5 % de la producción nacional de tabaco. Entre las tres representan el 99% de la producción tabaquera en España. Este programa se concibió para financiar en régimen de ayudas a las Comunidades Autónomas mencionadas, para la diversificación y dinamización económica de las comarcas tabaqueras.

2.6. Contrato territorial

El 4 de octubre de 2011 se publicó en el BOE el Real Decreto 1336/2011, de 3 de octubre, por el que se regula el contrato territorial como instrumento para promover el desarrollo sostenible del medio rural.

Los contratos territoriales se conciben como un instrumento de apoyo a las políticas de desarrollo rural sostenible. Con este Real Decreto se pretende conformar un marco contractual voluntario mediante el cual los titulares de las explotaciones agrarias asumen un modelo de actividad agraria que genera externalidades positivas en los ámbitos económico, social o ambiental, y por el cual, en apreciación del interés público de dichas externalidades, las administraciones públicas competentes las compensan, incentivan y retribuyen, más allá de la pura retribución del mercado por la venta de sus productos.

Se trata de una iniciativa muy novedosa con grandes expectativas de futuro, tanto para el sector agrario como para la sociedad en su conjunto, que ha sido elogiada en cuanto al fondo incluso por el Consejo de Estado en su Dictamen, que ha considerado la norma adecuadamente fundamentada en lo que se refiere a su motivación, título competencial, habilitación reglamentaria, y técnica normativa desplegada, sin ponerle ninguna objeción (sí una sugerencia que el Departamento ha aceptado).

En su elaboración, se ha procurado evitar cualquier posible interferencia con contratos de denominación similar que hayan podido suscribir durante el vigente periodo de programación 2007-2013 algunas comunidades autónomas al amparo del Marco Nacional de Desarrollo Rural 2007-2013 del FEADER, quedando expresamente excluidos de su ámbito de aplicación por su Disposición transitoria.

En el Programa de Desarrollo Rural Sostenible aprobado por Real Decreto 752/2010 se incluyó el apoyo a la suscripción de contratos territoriales como una de los tipos de actuaciones autonómicas cofinanciadas y potencialmente elegibles por los Planes de Zona rural (actuación 1.16.CA.1).

Para ello, se requiere que dicho Plan de Zona concrete sus objetivos, sus orientaciones y sus demás especificidades. El Programa también prevé que dichos contratos incluyan medidas apropiadas para la conservación del suelo, recursos hídricos, diversidad biológica natural, paisaje rural tradicional, recursos genéticos agrarios ligados al territorio, y reducción de emisiones a la atmósfera, entre otros fines de interés público. Sus compromisos deben ser claramente diferentes y deben estar perfectamente delimitados de otros similares financiados a través del FEADER. Así mismo, cuando se vayan a desarrollar en lugares Natura 2000 u otros espacios protegidos, los compromisos recogidos en los contratos han de ser coherentes con los objetivos de conservación de dichos lugares y facilitar su cumplimiento.

El contrato territorial no tiene dentro del Programa de Desarrollo Rural Sostenible un presupuesto diferenciado, al igual que tampoco lo tiene ninguna de los demás tipos de actuaciones autonómicas concertadas, sino que su determinación se hace caso por caso, en función de la planificación estratégica adaptada para cada territorio.

2.7. Plan nacional de calidad ambiental agrícola y ganadera

Siguiendo lo dispuesto en el artículo 19.3 de la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, para el desarrollo sostenible del medio rural, durante 2011 se han desarrollado diferentes trabajos, consultas y reuniones que han culminado en la redacción de un borrador de un Plan Nacional de Calidad Ambiental Agrícola y Ganadera.

Los trabajos auspiciados por la Secretaría General del Medio Rural, habían comenzado el 23 de julio de 2010 con la constitución de un Grupo de trabajo compuesto por representantes de las diferentes Direcciones Generales del Departamento. Su coordinación se encomendó a la Dirección General de Desarrollo Sostenible el Medio Rural y dentro de esta, a la Subdirección General de Ordenación Rural.

Según han avanzado los trabajos se han incorporado al grupo de trabajo o han aportado nuevos enfoques de análisis y propuestas nuevas unidades.

Las unidades participantes se resumen en la siguiente tabla.

Secretaría General del Medio Rural	Jefa Gabinete Secretario General
Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural	Director General Subdirección General de Ordenación Rural
Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos	Unidad de Apoyo del Director General
	Subdirección General de Conservación de Recursos y Alimentación Animal
	Subdirección General de Medios de Producción
	Subdirección General de Cultivos Herbáceos e Industrias
Dirección General de Industria y Mercados Alimentarios	Subdirección General de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental	Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial
	Subdirección General de Producción y Consumo Sostenibles
Dirección General de Medio Natural y Política Forestal	Subdirección General de Biodiversidad
Dirección General del Agua	Subdirección General de Gestión Integrada del Dominio Público Hidráulico

Tras la primera reunión, las distintas unidades elaboraron documentos de aportaciones que remitieron a la unidad coordinadora.

Para posibilitar un nivel adecuado de participación pública en la elaboración de este Plan desde fases tempranas se realizó una consulta expresa a las Consejerías potencialmente interesadas de las 17 Comunidades Autónomas, así como a las organizaciones profesionales agrarias, agentes sociales, organizaciones ambientalistas, y otras entidades interesadas en las problemáticas que el Plan debía abordar. Se recibieron respuestas de las siguientes entidades:

Unidades de las Diferentes Comunidades Autónomas:

- Secretaría General del Medio Rural y la Producción Ecológica de la Consejería de Agricultura de la Comunidad Autónoma de Andalucía
 - Dirección General de Alimentación del Departamento de Agricultura y Alimentación del Gobierno de Aragón

- Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Aragón
- Dirección General de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio e Infraestructuras del Principado de Asturias
- D.G. de Calidad y Sostenibilidad Ambiental de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Comunidades de Castilla –La Mancha
- Dirección General de Prevención Ambiental y Ordenación del Territorio de la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Castilla y León
- Direcció General de Politiques Ambientals i Sostenibilitat del Departament de Medi Ambient i Habitatge de la Generalitat de Catalunya
- Direcció General d'Agricultura y Ramadería del Departament d'Agricultura, Alimentació y Acció Rural de la Generalitat de Catalunya
- D.G. de Explotaciones Agrarias y Calidad Alimentaria de la Consejería de Agricultura de Desarrollo Rural de la Comunidad Autónoma de Extremadura
- D.G de Evaluación y Calidad Ambiental de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Extremadura
- D.G del Medio de la Consejería de Industria, Energía y Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Extremadura
- Secretaría Xeral de Calidade e Avaliación Ambiental de la Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Infraestructuras de la Comunidad Autónoma de Galicia
- Subdirección General de Gestión de Residuos y Calidad Hídrica de la Comunidad de Madrid
- Dirección General del Medio Natural de la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja
- Direcció General de Territori i Paisatge de La Conselleria de Medi Ambient, Aigua, Urbanisme i Habitatge de La Generalitat Valenciana
- Empresas Públicas:
 - SODEMASA (empresa pública del Gobierno de Aragón)
 - Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático
- Organizaciones Profesionales Agrarias:
 - Coordinadora de Organizaciones de Agricultores y Ganaderos (COAG)
 - Gabinete Técnico de la Unión de Pequeños Agricultores y Ganaderos (UPA)
 - Cooperativas Agroalimentarias
- Organizaciones Ambientalistas:
 - WWF-España
 - SEO- Birdlife
- Sindicatos:
 - Secretaría de Formación Sindical, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de CC.OO.
- Otras Entidades:
 - Dirección Técnica de la Sociedad Española de Agricultura Ecológica
 - Autoridades Públicas de Control de Agricultura Ecológica (INTERECO)
 - Departamento Técnico de la Federación Española de Asociaciones de Productores Exportadores de Frutas, Hortalizas, Flores y Plantas Vivas, FEPEX
 - Asociación de Productores de Energías Renovables (APPA)
 - Asociación de Empresas para el desimpacto de purines (ADAP)

- Asociación de Empresas de la Carne (ASOCARNE)
- Asociación Nacional de Productores de Ganado Porcino (ANPROGRAPOR)
- Unidades del MAGRAMA:
 - D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental
 - D.G. de Medio Natural y Política Forestal
 - D.G. de Industrias y Mercados Alimentarios
 - D.G. de Recursos Agrícolas y Ganaderos
 - S.G. de Calidad Diferenciada y Agricultura Ecológica
 - S.G. de Regadíos y Economía del Agua

Con todos los documentos de aportaciones de las diferentes unidades del MAGRAMA y las respuestas recibidas a la consulta, así como con otros documentos, entre ellos, el titulado «Producción y Consumo Sostenibles y Residuos Agrarios» elaborado para la S.G. de Producción y Consumo Sostenible de este Ministerio, se elaboró un «Primer documento de trabajo» que fue la base de la reunión del Grupo de trabajo celebrada el 31 de Marzo de 2011. De las aportaciones recabadas en dicha reunión y de las respuestas a un cuestionario enviado a los miembros del Grupo de trabajo sobre los puntos en los que seguían existiendo dudas o falta de información, la unidad coordinadora llegó a la conclusión de que era necesario seguir profundizando sobre más bibliografía, estudios, realizar consultas a expertos y realizar encuentros bilaterales con algunas unidades.

Estas labores continuaron hasta la presentación del «Segundo documento de trabajo», el pasado 20 de octubre, que tras las sugerencias recibidas se reformuló en un «Tercer documento de trabajo» de 5 de diciembre. Con una nueva remesa de aportaciones se concluyó el documento, denominado «Borrador del Plan Nacional de Calidad Ambiental Agrícola y Ganadera», de fecha 19 de diciembre.

El documento está estructurado en cinco capítulos principales: Uso Sostenible y Reducción de Plaguicidas, Uso Sostenible y Reducción de Fertilizantes, Agricultura Ecológica, Residuos de la Agricultura y la Ganadería y Medidas Especiales para las explotaciones Incluidas en la Red Natura 2000. También incluye un primer anexo con Tablas sobre diferentes aspectos de la gestión de deyecciones con datos extraídos de encuestas para la caracterización de sistemas de gestión de deyecciones de diferentes especies ganaderas y un segundo anexo sobre Tratamientos efectuados en deyecciones ganaderas.

En todo momento, se ha procurado mantener su enfoque coherente y global del Ministerio, que supusiera un valor añadido sobre la simple suma aritmética de los planes, enfoques, sensibilidades y actuaciones de cada una de las muchas unidades participantes. Y en este sentido, es importante destacar que en muchas cuestiones en las que al principio existían enfoques francamente diferentes en algunas Unidades implicadas, se ha llegado a un nivel apreciable de entendimiento.

3. CAMINOS NATURALES

La práctica de deportes y actividades vinculadas con el contacto directo con la naturaleza como el senderismo, el excursionismo, el ciclismo, las rutas a caballo, los itinerarios naturales y culturales,... participan del «carácter ecológico» y de proximidad a la naturaleza que la población demanda de forma creciente. Esta demanda ha llevado al Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente a poner en práctica un «Programa de Caminos Naturales», que dote al Estado de una red de itinerarios o caminos naturales mediante la recuperación de miles de kilómetros de infraestructuras en desuso como las vías pecuarias, los senderos de ribera, los caminos de sirga, las vías de comunicación históricas y los antiguos trazados de ferrocarril, entre otros. El Programa de Caminos Naturales posibilita el acercamiento no motorizado de la población a la naturaleza mediante la recuperación de este tipo de infraestructuras, adaptándolas para un uso alternativo a aquél para el que fueron inicialmente concebidas.

3.1. Observatorio de Itinerarios Naturales

La entonces Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural inició los trabajos para la creación del Observatorio de Caminos Naturales e Itinerarios no Motorizados con el cual se pretende crear una entidad en la que estén representadas las Administraciones competentes en la materia -Administración General del Estado, Administración Autónoma y Local- así como todos los colectivos implicados y sectores interesados, sin olvidar a los usuarios potenciales de estos caminos.

Este programa se presentó en la «Jornada del Observatorio de Caminos Naturales e Itinerarios no Motorizados» que se realizó en el mes de Noviembre de 2011 y contó con una gran aprobación por parte de las organizaciones e instituciones asistentes a la misma. Se presentaron los fines, la estructura, la forma de constitución y las principales funciones del Observatorio así como del portal web que recogerá toda la información que se vaya generando.

3.2. Gestión del programa de caminos naturales

Durante el año 2011 se han puesto en marcha numerosos proyectos constructivos de los Caminos Naturales que materializa el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, con el Programa de Caminos Naturales. Estos proyectos proceden de consultores externos o son realizados internamente como modificados de proyectos cuyas obras están en marcha.

Se han establecido criterios estándar en materia de ejecución de proyectos constructivos para dar una seña de identidad y de calidad a las actuaciones que ha realizado el Departamento. De todos ellos, quizás el más relevante es el **manual de señalización de Caminos Naturales** finalizado durante el 2011.

Asimismo, se han elaborado (dentro o fuera del Observatorio), numerosas publicaciones, que aunque no estén finalizadas en soporte de papel, si lo están en la página Web del Programa de Caminos Naturales, entre estas publicaciones se encuentran:

- Libro Caminos Naturales de España.
- Guías de Caminos Naturales:
 - Caminos Naturales de España.
 - Camino Natural del Agua Soriano- Camino Antonino.
 - Camino Natural de la Cordillera Cantábrica. Asturias Interior.
 - Camino Natural Senda del Duero.
 - Camino Natural del Ebro, GR-99.
 - Camino Natural de Fuerteventura.
 - Camino Natural del Guadiana.
 - Camino Natural por los senderos tradicionales del Hierro.
 - Camino Natural del Tajo.
- Folletos Divulgativos (actualización):
 - Sector Noroeste Peninsular.
 - Sector Noreste Peninsular.
 - Sector Este Peninsular.
 - Sector Balear.
 - Sector Sur Peninsular.
 - Sector Centro Peninsular.
 - Sector Canario.

- Manuales elaborados:
 - Manual de Señalización y elementos auxiliares.
 - Guía metodológica para la elaboración de proyectos.
 - Manual de diseño gráfico para materiales divulgativos.
- Otras publicaciones realizadas:
 - Base de precios para proyectos del Programa.
 - Situación de los Caminos Naturales en España.
 - Situación de los Caminos Naturales en la Unión Europea.
 - Viabilidad y traza EUROVELO España.
 - Normativa y legislación aplicable en España.
 - Sistema de indicadores sobre Caminos Naturales.
 - Incidencia de las Carreras de Montaña.

3.3. Construcción de caminos naturales

Se han invertido en el año 2011 (inversión certificada) algo más de veinte millones de euros, los cuales han permitido la puesta en servicio de 29 caminos nuevos. Todos ellos suman 3.763 kilómetros nuevos de Caminos Naturales a sumar a los que se han finalizado desde el año 1993. A lo largo del año 2011 se han puesto en servicio los itinerarios de los grandes ríos, Duero, Tajo, Guadiana, y el Camino Natural de las Villuercas, entre otros, además de dos grandes contratos de mantenimiento para los caminos naturales construidos con anterioridad.

El coste medio del acondicionamiento de las infraestructuras ambientales para su conversión en caminos naturales se estima en algo menos de quince mil euros por kilómetro.

3.4. Caminos finalizados en el año 2011

CAMINOS NATURALES PUESTOS EN SERVICIO 2011	PROVINCIA	COMUNIDAD AUTONOMA	KM	COSTE TOTAL (euros)
CN Camí de Cavalls Fase 2	Menorca	Baleares	185	880.162
CN Muñigo-Covadonga	Asturias	Asturias	1,6	1.510.449
Sendero de gran recorrido por los caminos tradicionales de El Hierro	Tenerife	Canarias	123	1.409.395
Camino Natural del Agua Soriano-Camino Antonino	Soria	Castilla-León	116	2.536.358
CN Río Muga	Gerona	Cataluña	40,5	1.065.008
CN del Corredor Badajoz-Cáceres	Badajoz y Cáceres	Extremadura	180	1.107.356
CN Baños de Mula a Murcia(VV del Noroeste de Murcia a Caravaca)	Murcia	Murcia	31,4	1.333.044
Etapa 42.1 del CN del Ebro (Amposta y Camarlés)	Tarragona	Cataluña	18,8	495.180
CN VV Denia y sus Barrancos	Valencia	Valenciana	5,7	1.183.652

CAMINOS NATURALES PUESTOS EN SERVICIO 2011	PROVINCIA	COMUNIDAD AUTONOMA	KM	COSTE TOTAL (euros)
CN de Carballeda de Avia (Ourense)	Ourense	Galicia	18,3	991.187
CN del Duero	Soria, Burgos, Valladolid, Zamora y Salamanca	Castilla-León	766	4.132.707
CN Rio Barbantiño	Orense	Galicia	11,2	1.013.093
CN entre La Aceña (Galdames) y el Hoyo (Sopuerta)	Vizcaya	Pais Vasco	6,8	1.474.414
Mantenimiento y mejoras de reposición en la Red de Caminos Naturales (Zona Norte)	Varios	Varios	-	4.872.361
Mantenimiento y mejoras de reposición en la Red de Caminos Naturales (Zona Sur e Islas)	Varios	Varios	-	4.951.706
Paseo Marismeño en Almonte	Almonte	Huelva	1	582.368
Camino de las Dunas Almonte	Almonte	Huelva	2	1.308.081
CN Senda del Oso (Entrago a Cueva Huerta)	Asturias	Asturias	9,18	1.043.192
CN del Paisaje Agrario Sayagües	Castilla y León	Zamora	14,7	383.765
CN Guadiana . Fase II	Huelva	Andalucía	83,1	2.426.498
Rehabilitación del Puente sobre el Arga en el Camino de Santiago	Pamplona	Pamplona	1	449.106
CN del Tajo	Teruel, Cuenca, Guadalajara, Madrid, Toledo, Cáceres	4 Comunidades	1065	4.646.757
CN Guadiana . Fase I	Albacete, Ciudad Real, Badajoz	Castilla la Mancha y Extremadura	955	4.922.752
CN de las Villuercas	Cáceres	Extremadura	66,8	4.787.274
CN Vía Verde del Guadalimar	Jaén	Andalucía	21,5	1.448.193
CN El anillo verde de San Boi de Llobregat	Barcelona	Cataluña	20,4	929.547
CN Lucena del Cid	Castellón	Valenciana	11	1.385.371
Prolongación de la Vía Verde del Aceite (Tramo Moriles y Lucena -Campo real)	Córdoba	Andalucía	7,88	1.228.438
Reposición de tubería de abastecimiento Iribas – Irutzun (Navarra). Tramo Túnel de Artadia	Navarra	Navarra	1	296.460
			3.763,61	54.793.874

4. MEDIDAS DE FORMACIÓN PARA EL DESARROLLO DEL MEDIO RURAL

4.1. Programas plurirregionales de formación dirigidos a los profesionales del medio rural

Su objetivo es desarrollar y propiciar la competitividad y multifuncionalidad del sector agrario, la diversificación económica del medio rural y la modernización y mejora competitiva de la industria agroalimentaria. Este programa está cofinanciado por el FSE, a través de la participación en el Programa Operativo Adaptabilidad y Empleo.

Datos de 2011:

- subvención concedida: 5.938.000 euros;
- nº de cursos: 1.950;
- nº de alumnos: 46.000;
- Organizaciones beneficiarias: 30
- Subvención concedida a 5 Organizaciones de Mujeres Rurales: 1.547.400 euros.

4.2. Becas de formación de postgrado en desarrollo rural y medioambiente, en cooperativismo agrario y en agricultura ecológica

Apoyo a la formación de jóvenes postgraduados, interesados en formarse para desempeñar un puesto técnico en programas e instrumentos de desarrollo rural y en metodologías que les capacite como promotores del cambio.

- Subvención concedida en 2011: 75.000 euros.
- Nº de becas concedidas: 109

4.3. Cursos de formación en el Centro Nacional de Capacitación

El objetivo es contribuir a la actualización del nivel de conocimientos de técnicos, formadores y promotores que realizan su trabajo en apoyo al desarrollo rural, desde las diversas instituciones o entidades tanto de carácter nacional como internacional.

- Nº de cursos 2011: 74
- Nº de alumnos 2011: 1.945 (1.886 nacionales y 59 internacionales).

5. ACTUACIONES DE LA RED RURAL NACIONAL DURANTE EL AÑO 2011

La Red Rural Nacional (RRN), conforme a lo previsto en el Reglamento FEADER, en la Orden por la que se establece la organización de la RRN y en el programa de la RRN 2007-2013, ha celebrado dos Sesiones Plenarias del Comité de Seguimiento, en junio y noviembre, y ha elaborado la Evaluación Intermedia del Programa.

En el marco de la RRN, la Subdirección General de Igualdad y Modernización, organizó, publicó, tramitó y resolvió, las convocatorias 2011 de ayudas a Proyectos de Innovación Tecnológica, 17 concedidas de 40 solicitadas, Proyectos Piloto de Desarrollo Sostenible, 40 de 175, y Proyectos de Cooperación Interterritorial y Transnacional entre Grupos de Acción Local, 23 concedidas de 151 solicitadas. Continuó con la gestión de los proyectos vigentes y aprobados en las convocatorias 2009 y 2010.

Proyectos 2011	Solicitados	Concedidos
P. INNOVACIÓN	40	17
P. PILOTO de DS	175	40
P. COOPERACIÓN	151	23
Total	366	80

Igualmente tramitó dos convocatorias de ayudas para experiencias innovadoras interterritoriales lideradas por las Comunidades Autónomas.

En 2011, continuaron los trabajos de los grupos temáticos de trabajo en materia de: *Buenas Prácticas de Desarrollo Rural Sostenible*; *Patrimonio y Desarrollo Sostenible en Zonas de Montaña*; *Trashumancia y Ganadería Extensiva*; y *Sistemas Agroforestales de Alto Valor Natural* y se puso en marcha el establecimiento de objetivos y prioridades de un nuevo grupo sobre *Transversalidad de género*.

Se elaboró un estudio sobre *caracterización de los Sistemas de Alto Valor Natural* y un informe sobre los resultados de las iniciativas comunitarias de desarrollo rural LEADER y sus programas afines en España durante el periodo 1991 - 2009.

Se organizaron distintos foros y jornadas de trabajo para la elaboración del *Libro Blanco de la Trashumancia*.

Se publicaron, apoyaron, realizaron o difundieron, entre otros, los siguientes trabajos:

- Catálogo Nacional de Experiencias de Puesta en Valor del Paisaje como contribución al Desarrollo Rural Sostenible, incluyendo la difusión de experiencias seleccionadas con la publicación del libro «El Valor del Paisaje». Incorporación de estas experiencias al portal de conocimiento de «Proterritorios», Programa Iberoamericano de Cooperación en Gestión Territorial.
- Apoyo a la formulación e impulso de Casos Singulares de Recuperación y Puesta en Valor de Patrimonio Natural y Cultural para el Desarrollo Rural.
- Organización y preparación de un Observatorio de los Procesos Ecológicos y la Diversidad Biológica en el Medio Rural y celebración de tres sesiones del Observatorio. Continuación de los trabajos técnicos de definición y ensayo de indicadores. Celebración de dos sesiones plenarias del Comité Asesor durante 2011.
- Realización del estudio de relaciones técnico/jurídicas entre la figura del Contrato Territorial emanada de la Ley 45/2007 DSMR, y los mecanismos de Pago por Servicios Ambientales. Articulación de los contratos territoriales a través de un Sistema de Pagos por Servicios Ambientales.
- Participación en foros y actividades de difusión e intercambio en el ámbito del desarrollo rural sostenible, destacando la presencia en la Feria Internacional de Turismo 2011 a través de las iniciativas de turismo rural vinculadas a la Red Rural Nacional.
- Participación en los grupos de trabajo y sesiones plenarias de la Red Europea de Desarrollo Rural (ENRD) vinculada a la Comisión Europea; y mantenimiento de relaciones permanentes con el «Contact Point» de dicha red. Colaboración en las actividades del Subcomité Leader de la Red Europea de Desarrollo Rural.
- Participación en las reuniones conjuntas de las redes europeas de desarrollo rural para intercambio de experiencias e información e iniciativas temáticas.
- Elaboración, publicación y difusión de los cuatro números del boletín informativo «Desarrollo Rural y Sostenible», de periodicidad trimestral.
- Publicación del Manual de «Buenas Prácticas en Desarrollo Rural y Personas con Discapacidad» e inicio de los trabajos para la elaboración del Manual de «Buenas Prácticas en Desarrollo Rural y Jóvenes».

- Presencia periódica en diversos espacios de radiodifusión a nivel nacional y elaboración de publicaciones relacionadas con el medio rural.

6. GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS

La Subdirección General de Regadíos y Economía del Agua (SGREA) es responsable de las actuaciones correspondientes a la Administración General del Estado, por este concepto, dentro del Programa presupuestario 414A, que se llevan a cabo bien a través de inversiones directas de su capítulo VI y mediante transferencia a las Comunidades Autónomas de fondos del capítulo VII para cofinanciar la Medida 125.1 de los Programas de Desarrollo Rural (PDR) de las Comunidades Autónomas.

En el caso de actuaciones de consolidación y mejora de regadíos existentes también se actúa a través de la Sociedad Estatal de Infraestructuras Agrarias (SEIASA) mediante financiación del capítulo VIII del Ministerio.

La actividad de la SGREA en el concepto de Gestión de Recursos Hídricos se resume en el siguiente cuadro de ejecución presupuestaria.

EJECUCION PRESUPUESTARIA 2011 (Capítulos VI Y VII) (EN MILES DE EUROS)

CC.AA	REGADÍO		TOTAL
	NUEVO	MEJORA	
Andalucía	2.813		2.813
Aragón	1.710	22	1.732
Baleares	557	306	863
Canarias			528
Castilla y León	581		581
La Rioja		632	632
C. Valenciana		1.078	1.078
País Vasco		15	15
Varias prov. dist. CC.AA.	333	29.331	29.664
No Regionalizable		2.287	2.287
Total Nacional	5.994	34.199	40.193

Por lo que respecta a la distribución de fondos de la aplicación presupuestaria 23.05.00X.718, mediante transferencia al FEGA, para financiar la medida 125.1 de «Gestión de recursos hídricos», se transfirieron 346.670 euros.

En el año 2011 no se han hecho aportaciones en el concepto de «adquisición de acciones y participaciones del sector público» en lo referente a la SEIASA.

Las inversiones realizadas por la SEIASA en 2011 se resumen en el siguiente cuadro.

INVERSIÓN 2011 (EN MILES DE EUROS)

CC.AA	MEJORA DE REGADÍOS
Andalucía	5.832
Aragón	5.559
Castilla-La Mancha	203
Castilla y León	4.592
Cataluña	5.865
Extremadura	1.016
Madrid	21
Murcia	695
La Rioja	23
C. Valenciana	3.376
Total Nacional	27.183

6.1. Coordinación de obras y proyectos

La SGREA lleva a cabo la coordinación de las obras y proyectos correspondientes a sus actuaciones. Ésta tiene como finalidad la dirección de obras y la dirección de la redacción de proyectos de las obras financiadas con el capítulo VI de la SGREA, así como la dirección de las obras de emergencia que pudieran producirse por una situación de daños catastróficos.

Además, se dirige la redacción de los proyectos modificados, dirección de obras, mediciones finales y liquidación de la obra, así como la redacción de las memorias ambientales y de los estudios de impacto ambiental.

Así mismo, le corresponde el seguimiento de las obras de SEIASA durante la fase de ejecución y explotación de acuerdo con el contenido del Convenio entre la SEIASA y el Ministerio.

Finalmente, se tiene presencia en las distintas Comisiones dentro de los Órganos de Cuenca, así como en las Comisiones Técnicas Mixtas de las Zonas Regables.

6.2. Supervisión de proyectos

La SGREA, a través del Área de Supervisión de Proyectos, realizó en 2011 la supervisión y control de estudios y proyectos. Esto tiene su fundamento en:

- Real Decreto 1443/2010, de 5 de noviembre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.
- Orden ARM/1603/2010, de 8 de junio, sobre delegación de competencias en el ámbito del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.
- Orden ARM/939/2011, de 3 de abril, sobre delegación de competencias en el ámbito del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

En las siguientes tablas se resume la actividad realizada en 2011.

	Expedientes Informados en 2011 SGREA	Importe €
Proyectos	2	784.141,66 €
Planes de seguridad y salud	2	
Proyectos modificados	6	53.321.498,23 €
Mediciones finales	14	
TOTAL	24	

	Expedientes Informados en 2011 SEIASA	Importe €
Proyectos	15	148.359.733,99 €
Adendas	1	
Proyectos modificados	5	23.136.699,90 €
TOTAL	21	

6.3. Actuaciones del área medioambiental

Se han recibido, durante 2011, para su tramitación un total de 20 documentos ambientales, correspondientes a otras tantas actuaciones, procedentes de las Comunidades Autónomas de:

- Andalucía 7
- Aragón 3
- Castilla y León 1
- Cataluña 3
- La Rioja 1
- Región de Murcia 5

De los recibidos, se ha iniciado la tramitación de 17 ante el órgano ambiental y las restantes se han devuelto al promotor.

Se han realizado 12 informaciones públicas, con sus correspondientes informes.

Se continuaron los trabajos de Evaluación Ambiental Estratégica de la futura Estrategia Nacional para la Modernización Sostenible de Regadíos.

Así mismo, se ha celebrado una jornada sobre Evaluación y Seguimiento de medidas ambientales en las actuaciones de regadíos.

6.4. Sistema de Información Agroclimática para el Riego (SIAR)

Los trabajos de mantenimiento del sistema – estaciones y centros - y explotación de los datos suministrados por las distintas estaciones de la red durante el año 2011 han continuado, habiéndose incorporado al sistema nuevas estaciones propiedad de las Comunidades Autónomas, con lo que el número total asciende a 468 estaciones, de ellas 361 estaciones pertenecen al Ministerio y las restantes pertenecen a distintas Comunidades Autónomas.

Ha entrado en fase de explotación el módulo de validación de datos, desarrollado con anterioridad, que permite, en primer lugar, la detección de datos erróneos y, en segundo lugar, el relleno de huecos, utilizando para ello datos de estaciones análogas previamente asignadas para cada uno de los parámetros.

Entre las mejoras realizadas en 2011, destacar la de optimizar el acceso a los datos, por parte de los técnicos de las distintas CCAA, aumentando sus posibilidades de explotación, permitiendo el acceso a datos de estaciones limítrofes a su Centro Zonal y ofreciéndose información de estaciones asociadas a Áreas de riego y Zonas regables.

Con la creación de un nuevo diseño de la página web se va a facilitar a los usuarios el acceso a los datos, así como poner a disposición de los mismos, nuevas utilidades: solicitud de datos personalizadas, consumos de referencia por cultivos y zonas regables, predicciones etc. permitiendo una mejora en la planificación de los riegos y por tanto optimizar el uso del recurso hídrico.

También se ha realizando la modificación del gestor de BBDD, así como la modificación de los procesos internos para permitir la incorporación de nuevos parámetros y la instalación en 80 estaciones, que se han considerado como mas representativas, de sensores de temperatura del suelo.

Ante la necesidad, y de acuerdo con las indicaciones de la Subdirección General de Sistemas Informáticos y Comunicaciones, de proceder a una centralización del Sistema con el objeto de optimizar los recursos informáticos y facilitar las comunicaciones, se ha realizado un estudio de viabilidad y valoración económica de dicha centralización y de la migración de las comunicaciones a tecnología GRPS.

6.5. Seguimiento y evaluación de zonas regables

Para la realización del seguimiento, la vigilancia y la evaluación de los objetivos sociales, económicos y ambientales que se pretenden alcanzar, con las actuaciones que se realizan en la SGRE, se está trabajando en el diseño de un sistema de indicadores claro, sencillo y conciso.

El primer bloque de indicadores ha sido el resultado de la citada Evaluación Ambiental Estratégica y ha contado con una amplia participación de la Administración y de la sociedad, a través de las informaciones públicas y de las alegaciones presentadas.

Este sistema de indicadores se considera fundamental para futuras planificaciones y para el seguimiento ambiental de las actuaciones realizadas.

Como apoyo a los Programas de actuaciones en regadíos, han venido desarrollándose trabajos de evaluación de distintas zonas regables.

La evaluación, como trabajo previo a la intervención en una zona, permite conocer las deficiencias que presenta la zona estudiada así como establecer recomendaciones para su actuación en la misma.

La evaluación con posterioridad a la intervención en una zona, permite conocer el grado de éxito, de acuerdo a las expectativas, de la actuación en la zona.

6.6. Informes sobre concesiones de agua para riego

El Real Decreto Legislativo 1/2001, de 20 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Aguas establece, en su artículo 79, que, en el caso de las concesiones y autorizaciones en materia de regadíos u otros usos agrarios, será preceptivo un informe del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación en relación con las materias propias de su competencia, y en especial, respecto a su posible afección a los planes de actuación existentes.

Al amparo de dicho artículo, y del artículo 110, del Reglamento del Dominio Público Hidráulico, aprobado por el Real Decreto 849/1986 de 11 de abril, se solicita a esta Subdirección que emita dicho informe.

A lo largo del año 2011 se han recibido un total de 306 peticiones de informe, por parte de las Comisarias de distintas Confederaciones Hidrográficas, y se han emitido un total de 302 informes.

6.7. Información geográfica

Durante 2011 se dio soporte con el Sistema de Información Geográfica para asesorar a los distintos proyectos de obras mejora y modernización del regadío en:

- Verificación de los datos geográficos SIG de los distintos proyectos de obra que se realizan.
- Normalización y georreferenciación de la información recibida cumpliendo la normativa INSPIRE.
- Cruce y análisis de dicha información con otra información corporativa SIG existente en el Ministerio, y otros organismos oficiales, como por ejemplo estudios de Impacto Ambiental en la zona del Proyecto.
- Normalización de la información SIG de las obras para su publicación como servicio WMS y su incorporación a la herramienta corporativa SIG SIGMAPA del Ministerio.

Se ha celebrado un Curso de especialista sobre «Agua, Regadío Teledetección y Sistemas de Información Geográfica» y una Jornada técnica sobre «Agua, Regadío y Teledetección».

6.8. Centro Nacional de Tecnología de Regadíos

El Centro Nacional de Tecnología de Regadíos (CENTER) depende funcionalmente de la Subdirección de General de Regadíos y Economía del Agua y su misión es la de ser el instrumento tecnológico del Departamento para afrontar los retos asociados a la planificación y gestión de los regadíos. Las líneas para desarrollar su labor son:

- Transferencia de tecnología y formación en materia de regadíos
- Laboratorio central para ensayo de materiales y equipos de riego
- Normalización de elementos y sistemas de riego. Representación ante órganos nacionales (AENOR) e internacionales (CEN e ISO)
- Experiencias de investigación aplicada y experimentación en la finca

Las acciones desarrolladas a lo largo del año 2011, agrupadas por estas líneas, se resumen en:

	Número	Asistentes
• Formación, Transferencia y Comunicación		
Jornadas Técnicas	14	513
Cursos técnicos ó de especialización	7	200
Curso Internacional	1	20
• Laboratorio central para ensayo		
Número de ensayos realizados	1.083	
• Normalización de elementos y sistemas de riego		
Participación en elaboración de normas	23	
• Finca experimental		
Número de experiencias	2	

6.9. Explotación del archivo de fotografías aéreas del vuelo interministerial a escala 1: 18.000 del MAGRAMA

La Subdirección, como depositaria del fondo correspondiente al «Vuelo fotográfico aéreo interministerial a escala 1:18.000 del año 1976-77», recibe solicitudes de consulta del mismo, tanto de particulares como de instituciones.

La actividad por este concepto durante el año 2011 puede resumirse en:

• Total de peticiones:	87
• Fotogramas realizados:	621
• Ampliaciones a diversos tamaños:	56

7. SILVICULTURA Y MONTES

7.1. Gestión y planificación forestal

7.1.1. Desarrollo de la Ley de Montes en planificación forestal

Se ha seguido trabajando en el desarrollo de la Ley, en tareas de apoyo a la revisión del Plan Forestal en la creación de un Observatorio Nacional de Política Forestal, la redacción de las Directrices Básicas Comunes de Ordenación y Aprovechamiento de Montes y en la redacción de una nueva Estrategia Española para el desarrollo del uso energético de la biomasa forestal que contemple la biomasa forestal de manera integral y no sólo los restos de cortas y tratamientos selvícolas tal como solicitó la Comisión Estatal del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. Además se ha participado activamente en el desarrollo de la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, colaborando principalmente en la elaboración del Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017.

Dentro de las acciones socioeconómicas y culturales del plan forestal de España relativas a la Comunicación y Participación y coincidiendo con la Celebración del Año Internacional de los Bosques previamente mencionado, se celebraron junto con el Colegio de Ingenieros de Montes y la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes de la Universidad Politécnica de Madrid un ciclo de conferencias en relación a los bosques y la sociedad.

7.1.2. Fondo Documental del Monte (FDM)

Desde el año 1998 se ha procedido a la localización, recuperación, clasificación y archivo de documentación de diversas materias (coordinación administrativa, gestión económica, hidrología, inventario forestal, ordenación forestal, protección de la naturaleza, recursos naturales, repoblaciones y recursos patrimoniales) constituyendo el Fondo Documental del Monte; se estima que el número de expedientes o grupos de documentos que forman el FDM supera los 50.000. Sin embargo, prosigue la incorporación de documentación, procedente de las unidades técnicas, documentación que hay que catalogar y archivar convenientemente.

Se han digitalizado ya alrededor del 25% de los documentos de dicho fondo, y se han analizado, y clasificado, y su información está en la base creada al efecto en 2007. Se puede realizar consultas parciales contra esta base de datos teniendo que ser el resto manual hasta tener la totalidad en la base.

7.1.3. Junta Nacional de Homologación de Trofeos de Caza

Se han realizado las tareas correspondientes a la secretaría de la Junta Nacional de Homologación de Trofeos de Caza manteniendo el archivo y la base de datos con los trofeos de caza. Este archivo registra las medidas de los trofeos de las especies de caza mayor obtenidos desde comienzos del siglo XX, con más de 60.000 unidades, está informatizando y actualizado, siendo la base para numerosos estudios entre otros el cambio de baremación de trofeos de macho montés en España en donde se separa esta baremación según la procedencia del trofeo, aprobado este año 2011.

7.1.4. Convenio de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente y el Ministerio de Defensa

En cumplimiento del mismo y con objeto de evitar, atenuar o restaurar, en su caso, los impactos ambientales que las actividades de adiestramiento militar pueden provocar en los terrenos e instalaciones adscritos al Ministerio de Defensa y de los que es titular la Administración General del Estado, se han concluido durante este año diversas actuaciones, fundamentalmente de planificación de trabajos de restauración ambiental, incluidos a su vez en el Plan 45 millones de árboles.

7.1.5. Vías Pecuarias

Actividades

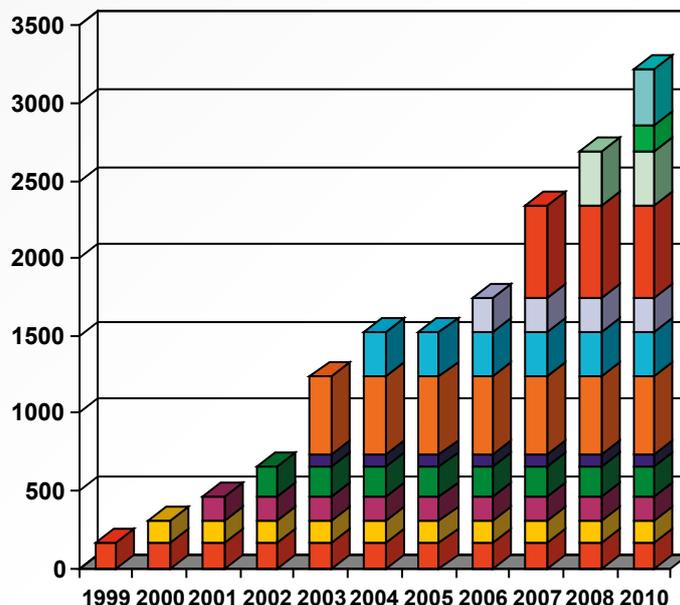
- Son las que se desempeñan en cumplimiento de las facultades conferidas por la Ley 3/1995, de 23 de marzo, de Vías Pecuarias:
- Reorganización, actualización e informatización del Fondo Documental de Vías Pecuarias.
- Información pública (tribunales, instituciones, administraciones y particulares)
- Estudios sobre la red pecuaria, particularmente los que atañen a la determinación de la Red Nacional
- Informes preceptivos sobre la Red Nacional de Vías Pecuarias
- Actuaciones programáticas para la recuperación de vías pecuarias

Programa para la Recuperación de Vías Pecuarias

Este Programa –que se implementa y refuerza atendiendo sendos pronunciamientos del Congreso (1998) y del Senado (2003)- tiene por objeto la recuperación del patrimonio público pecuario mediante la suscripción de los oportunos convenios de colaboración entre el Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino y las Comunidades Autónomas, convenios que se concretan en la ejecución de

proyectos de clasificación, deslinde, amojonamiento y señalización de vías pecuarias, particularmente de las integradas en la Red Nacional.

LONGITUD ACUMULADA (KM) DE LAS VÍAS PECUARIAS AFECTADAS POR PROYECTOS DE CLASIFICACIÓN, DESLINDE, AMOJONAMIENTO Y SEÑALIZACIÓN QUE HAN SIDO OBJETO DE CONVENIO ENTRE EL MARM Y LAS CC.AA. DURANTE EL PERÍODO 1999-2010



- Castilla y León IV, suscrito el 10-09-2010 (B.O.E., 20-10-2010): 359 km.
- Castilla-La Mancha III, suscrito el 15-09-2010 (B.O.E., 20-10-2010): 169,41
- Aragón, suscrito en 3-11-2008 (B.O.E., 25-2-2009): 350 km
- Castilla-La Mancha II, suscrito en 6-8-2007 (BOE 17-9-2007): 603,7 Km
- Castilla y León III, suscrito en 23-11-2006 (B.O.E., 3-1-2007): 212,88 Km
- Murcia, suscrito en 28-12-2004 (BOE, 9-2-2005): 290 Km
- Castilla-La Mancha I, suscrito en 7-11-2003 (BOE 2-12-2003): 504,868 Km
- Castilla y León II, suscrito en 24-10-2003 (BOE 20-11-2003): 75,16 Km
- Valencia, suscrito en 27-12-2002 (BOE 22-1-2003): 190,30 Km
- Navarra, suscrito en 28-11-2001 (BOE 18-12-2001): 155 Km
- Castilla y León I, suscrito en 15-12-2000 (BOE 2-1-2001): 143,80 Km
- Extremadura, suscrito en 23-3-1999 (BOE 14-4-1999): 166,2 Km

Modificación y prórroga del Convenio Castilla y León IV: 22-8-2011 (BOE, 27-9-11)

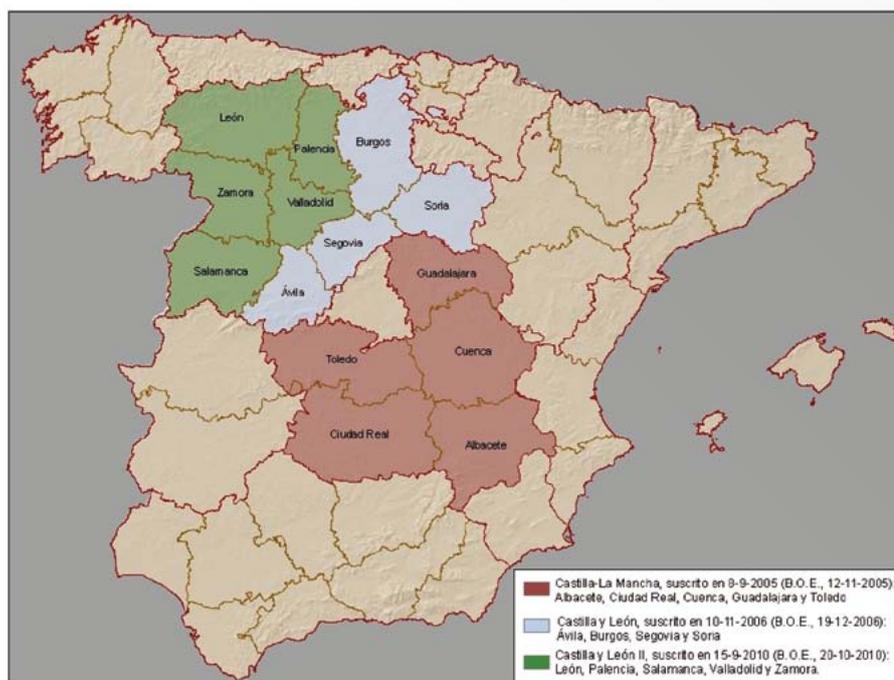
7.1.6. Patrimonio forestal

Actividades

Son las que se desempeñan en cumplimiento de las funciones conferidas por la Ley 43/2003, de 21 de noviembre, de Montes, modificada por la Ley 10/2006, de 28 de abril, y, particularmente, las que atañen a la coordinación interadministrativa entre el Ministerio de Medio Ambiente y las Comunidades Autónomas para la revisión y actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública, cuya investiga-

ción se hace extensiva a otros patrimonios públicos y colectivos mediante la suscripción de los oportunos convenios de colaboración.

ACTUALIZACIÓN DEL CATÁLOGO DE MONTES DE UTILIDAD PÚBLICA Y DETERMINACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE LA PROPIEDAD FORESTAL, CON ESPECIAL REFERENCIA A LOS MONTES NO CATALOGADOS DE LAS ENTIDADES LOCALES Y A LOS DE PROPIEDAD COLECTIVA, MEDIANTE CONVENIOS DE COLABORACIÓN ENTRE EL MARM Y LAS CCAA



A este respecto, cabe citar los siguientes Convenios de colaboración concluidos:

- Convenio específico de colaboración, suscrito en 8-9-2005 (B.O.E., 12-11-05), entre el Ministerio de Medio Ambiente, de la Administración General del Estado, y la Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, para el estudio de la evolución del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y la determinación de la actual estructura de la propiedad forestal en Castilla-La Mancha, con especial referencia a los montes no catalogados de las entidades locales, a los montes de sociedades de vecinos y a otros montes singulares.
- Convenio de colaboración, suscrito en 10-11-2006 (B.O.E., 19-12-06), entre el Ministerio de Medio Ambiente y Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Castilla y León, para la actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y la determinación de la actual estructura de la propiedad forestal en las provincias de Ávila, Burgos, Segovia y Soria, con especial referencia en esta última a los montes no catalogados de las entidades locales, a los montes de sociedades de vecinos y a otros montes singulares.
- Adenda de cometidos, suscrita en 11-6-2007 (B.O.E. 5-7-07), entre el Ministerio de Medio Ambiente, de la Administración General del Estado, y la Consejería de Medio Ambiente y Desarrollo Rural, de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ampliando los que fueron objeto del Convenio suscrito en 8-9-2005 (B.O.E. 12-11-05), haciéndolo extensivo al estudio y determinación de diversos patrimonios forestales.

Así como el convenio suscrito durante el 2010:

- Convenio de colaboración, suscrito en 15-9-2010 (B.O.E., 20-10-10), entre el Ministerio de Medio Ambiente y Consejería de Medio Ambiente, de la Junta de Castilla y León, para la actualización del Catálogo de Montes de Utilidad Pública y la determinación de la actual estructura de la propiedad forestal en las provincias de León, Palencia, Salamanca, Valladolid y Zamora, con especial referencia a los montes no catalogados de las entidades locales y a los de propiedad colectiva.
- Modificación y prórroga de este Convenio. 24-6-2011 (BOE, 1-8-11).

7.1.7. Recursos genéticos forestales

El Servicio de Material Genético tiene como responsabilidad la elaboración y desarrollo de programas de ámbito nacional que promuevan la mejora genética y la conservación de los recursos genéticos forestales, en base al artículo 54 de la Ley 43/2003 de Montes. Establece además, las normas básica de producción, utilización y comercialización de los materiales forestales de reproducción.

Como herramientas para llevar a cabo esta última tarea, establece y actualiza las regiones de procedencia de especies forestales y mantiene el Registro y Catálogo Nacional de Materiales de Base. En este registro figuran todas las masas, rodales, huertos semilleros y clones que han sido autorizados por las Comunidades Autónomas y en los que se recolectan las semillas, frutos y partes de plantas que son certificados en los procesos de producción y comercialización.

Otra faceta de gran interés es la producción, el procesado y abastecimiento de semillas forestales para su utilización en programas de reforestación, a demanda de servicios oficiales de las comunidades autónomas y viveristas particulares.

Para el desarrollo de los programas nacionales y como apoyo a los Planes Nacionales y Herramientas establecidos en la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales, se dispone de una Red de Centros Nacionales de Recursos Genéticos Forestales (C.N.R.G.F.) constituida por:

- C.N.R.G.F. «Puerta de Hierro» (Madrid).
- C.N.R.G.F. «Alaquàs» (Valencia)
- C.N.R.G.F. «Valsaín» (Segovia)
- C.N.R.G.F. «El Serranillo» (Guadalajara)

A continuación se describen las actuaciones más destacadas realizadas en el año 2011 por el Servicio de Material Genético.

Programa de evaluación, conservación y mejora de los recursos genéticos de los olmos ibéricos: propagación de genotipos de *Ulmus minor* y *Ulmus laevis* resistentes a la grafiosis, existentes en el CNRGF Puerta de Hierro y obtención y caracterización de nuevos individuos de olmos ibéricos resistentes a la enfermedad

Los trabajos realizados durante el año 2011, se realizan en base al convenio establecido entre la D.G. de Medio Natural y Política Forestal y la Universidad Politécnica de Madrid para la conservación de los olmos ibéricos. Las actuaciones más destacadas han sido:

Inoculación de las parcelas de ensayo del material de cuatro años y segunda inoculación de los ya evaluados el año anterior y seleccionados como resistentes

Para evaluar la resistencia del material propagado vegetativamente es necesario inducir la enfermedad. Para ello ésta se inocular a mediados de primavera, cuando el árbol acaba de formar los grandes vasos de

la madera temprana, lo que hace que muestre síntomas máximos. Posteriormente, se evalúa su marchitamiento foliar, mediante el porcentaje de hojas secas respecto al total de la copa, tras periodos de 30, 60 y 120 días tras la inoculación. La inoculación del patógeno (*Ophiostoma novo-ulmi*) se realiza mediante una incisión en la base del tronco realizada con una hoja de navaja afilada en la cual se depositan 0,1 mL de una suspensión de esporas en agua destilada a una concentración de 10 millones /conidios/mL que es absorbida por el flujo de savia. Los ejemplares han de tener más de tres savias y un tamaño no inferior a un metro para que los síntomas reflejados se correlacionen con los de un árbol maduro.

Todos los años se emplea la cepa más agresiva de la colección, es decir, aquella que presenta mayores crecimientos radiales en cultivo (agar-malta) sobre placa Petri a 20° C. Los genotipos que muestran marchitamientos bajos (0-30%) tras dos años consecutivos de inoculaciones son los que se consideran menos vulnerables a la grafiosis, y se incorporan al Programa de Mejora.

Como resultados de esta actuación se señalan: tres genotipos de *U. minor* han mostrado altos niveles de resistencia en 2011, que si se vuelven a manifestar en 2012, permitirían el catálogo de estos genotipos como material cualificado. Además, un nuevo clon (VFU1.6) podría ser ya catalogado como material cualificado, sumándose a los tres actualmente en fase de catalogación. Estos clones podrían pasar a la categoría de material controlado en 2017, tras su inoculación bajo un segundo ambiente en réplicas clonales. Además, se han seleccionado 20 cruces de primera generación *U. minor* para incrementar el número de genotipos resistentes.

INOCULACIÓN REALIZADA SOBRE LOS OLMOS. DETALLE DEL CORTE TRANSVERSAL REALIZADO SOBRE LA CORTEZA Y LA INYECCIÓN CON EL INÓCULO



Ampliación y conservación de la micoteca

En un programa de mejora forestal ante una enfermedad es necesario realizar pruebas de resistencia. En el caso del olmo y la grafiosis se realiza la inoculación artificial de *Ophiostoma novo-ulmi*. Se evalúa el marchitamiento foliar de los distintos genotipos y los árboles menos afectados son los que se eligen como tolerantes, para posteriormente llevarlos a un banco clonal de genotipos resistentes y comenzar su caracterización como material resistente a la enfermedad. Es necesaria la conservación de un número adecuado de cepas de hongo para que puedan ser usadas posteriormente en inoculaciones artificiales.

Además, es interesante aumentar esta colección por dos motivos: en primer lugar, para renovar el material de la micoteca, que puede perder virulencia o perecer debido al aislamiento y a los continuos re-

picados, y en segundo lugar, para aumentar el número de cepas virulentas y poder realizar estudios evolutivos de la enfermedad. La colección se compone de un total de 115 cepas, 64 de ellas antiguas y 51 nuevos aislamientos obtenidos entre 2009 y la actualidad (unidades experimentales 65-115). Entre 2008 y 2009 se perdieron 42 cepas por este motivo se ha venido aumentando la colección con el fin de tener material suficiente para los ensayos de virulencia y obtener la cepa más agresiva para inocular durante los próximos años. Durante el año 2011 se han aislado un total de 11 cepas, todas ellas procedentes del municipio de Budía, situado en la provincia de Guadalajara. De la colección actual, 80 cepas son agresivas, 9 no agresivas y 26 sin identificar.

Con objeto de garantizar la conservación de la micoteca, se han recopilado y distribuido tres colecciones en tubos Eppendorf, a distintos centros especializados: una se mantendrá en el CNRGF Puerta de Hierro, siendo el responsable D. Salustiano Iglesias Sauce, Jefe del Servicio de Material Genético de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal. Otra se conserva en el Unidad Docente de Anatomía y Fisiología Vegetal de la ETSI de Montes (Universidad Politécnica de Madrid), siendo el responsable D. Luis Gil, Catedrático del Departamento de Silvopascicultura de la citada Escuela Universitaria. Una última colección se envió al CNRGF de Alaquàs, en Valencia donde la responsable es Dña. Ana Aguado.

Caracterización de los genotipos resistentes de *Ulmus minor* Mill. que se pretenden catalogar como controlados y cualificados para uso forestal

El RD 289/2003 regula la producción de material forestal de reproducción para especies empleadas con fines forestales. Esta normativa actualmente sólo afecta a dos de las tres especies de olmos presentes de forma natural en la Península Ibérica, a *U. minor* y *U. glabra*. Sólo recientemente se ha evidenciado el carácter autóctono de *U. laevis* (Fuentes-Utrilla, 2008), y es por lo que esta especie aún no está recogida en el Anexo XII para regular su uso forestal. Dada la importancia que pudiera tener esta especie en la recuperación de riberas, se están realizando los trámites para que se incluya esta especie en el Anexo XII. Los híbridos de especies se pueden introducir en el catálogo, no obstante, no se ha propuesto incorporar híbridos de *Ulmus* spp. en el Anexo, ya que se considera que el uso forestal primordial que se le va a dar a los genotipos resistentes va a ser para recuperar bosques de ribera, con lo cual se considera más adecuado trabajar con especies puras. Los genotipos resistentes híbridos pueden ser empleados en jardinería con un uso ornamental, por lo que al no estar destinados a usos forestales quedan exentos de cumplir esta normativa.

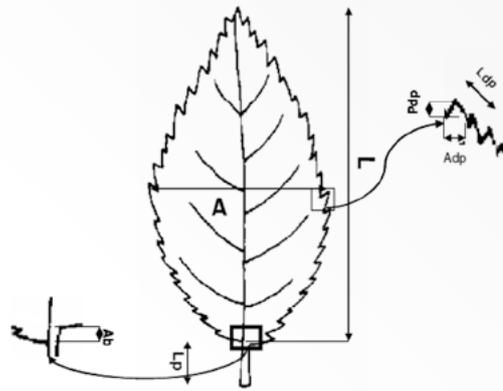
Desde 1985 se han preseleccionado 107 genotipos de olmos que han mostrado resistencia a la grafiosis. Muchos de estos ejemplares tan sólo han sido testados como brinzales y hace falta realizar ensayos con un número suficiente de réplicas de clones de estos genotipos para poder afirmar que realmente son resistentes. Actualmente existen tres genotipos en proceso de catalogación como material cualificado (M-DV5, M-MJ1 y V-AD2), tramites que se espera concluyan antes de finalizar el 2011. Además, gracias a los ensayos realizados en 2011, existe otro genotipo en disposición de catalogarse como Material Cualificado (V-FU1.6) y otros tres más (M-DV2.3, M-DV2.6 y M-RT1.5) que han mostrado buenos niveles de tolerancia tras la inoculación realizada en la parcela XXX del CNRGF Puerta de Hierro, y que podrían cumplir las condiciones requeridas para su catalogación como material cualificado en el año 2012 si los resultados de resistencia se confirmasen.

Siguiendo los protocolos establecidos para la catalogación de materiales de base para la producción de materiales forestales de reproducción con la categoría cualificada, conforme a lo establecido en el RD 289/03 sobre comercialización de los materiales forestales de reproducción, los trabajos para la catalogación de estos clones supone:

Caracterización morfológica

Los clones, siguiendo el protocolo del Anexo V citado, han de ser identificables por caracteres morfológicos que han de haber sido admitidos y registrados por la administración. En este caso, la caracteriza-

ción se ha realizado en las hojas de los olmos seleccionados como resistentes, con datos cuantitativos y cualitativos de la hoja subdistal del brote del año



Parámetros cuantitativos de la morfología foliar. Lp: longitud pecíolo; Ab: Asimetría basal; L Longitud de la hoja; A: Ancho de la hoja; Pdp: profundidad del diente primario; Adp: anchura del diente primario; Ldp: Longitud del diente primario.

Además de los parámetros mencionados, se han contado el número par de nervios y el número total de dientes principales que tiene la hoja. Otras mediciones cualitativas son referidas a la forma de la hoja y del ápice y si el margen de la hoja es aserrado simple, doblemente aserrado o triple.

Caracterización genética

Como complemento a la identificación morfológica se utiliza la caracterización genética que se realiza a dos niveles, en el primero se analiza el ADN del cloroplasto con el fin de establecer el linaje (ibérico o italiano) de los individuos seleccionados y en el segundo se procede al análisis del ADN nuclear con el fin de establecer la diversidad genotípica. Para el establecimiento del linaje se usan 2 marcadores de cloroplasto que permiten diferenciar entre el linaje ibérico y el italiano. Uno corresponde a un microsatélite de cloroplasto ccmp2 desarrollado para tabaco (Weising K and Gardner R.C, 1999) y transferido a olmo y el otro corresponde a la región de cloroplasto SFm que diferencia ambos linajes, desarrollado a partir de datos de PCR-RFLP y de secuencias en el laboratorio

En el análisis del ADN nuclear de los individuos resistentes se utilizan cuatro microsatélites: Ulmi1-21 y Ulmi1-165 descritos en Collada et al 2004, y Ulm2 y Ulm3 descritos enWhitely et al 2003.

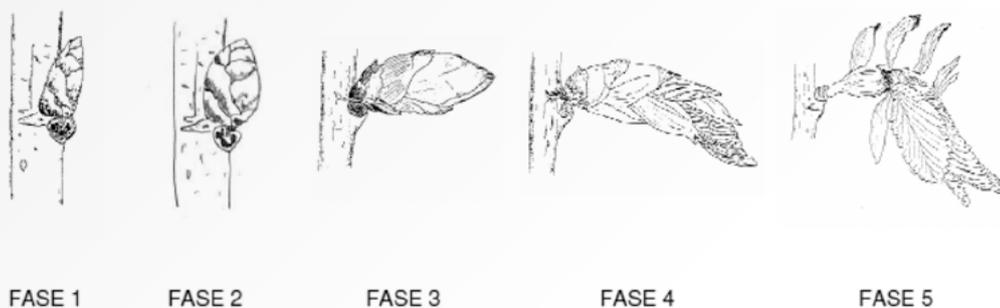
Caracterización fenológica

Formando parte del conjunto de parámetros para la identificación de los olmos se utiliza la evolución de las yemas foliares y florales de los olmos caracterizados como resistente. Se utiliza la metodología empleada en el proyecto europeo para las primeras, y la metodología propuesta por LOPEZ-ALMANSA (2002) para las segundas y que se describen las fases a continuación

La fenología foliar se divide en cinco fases desde la formación de la yema hasta la visualización de los ápices de las hojas jóvenes.

- Fase 1: yemas dormidas
- Fase 2: yemas hinchadas pero con las escamas cerradas
- Fase 3: escamas abiertas y los extremos de las hojas son visibles en el ápice de las yemas
- Fase 4: los extremos de todas las hojas están fuera pero las láminas foliares no están extendidas

- Fase 5: dos o más hojas están completamente extendidas



Propagación mediante cultivo *in vitro* de los genotipos resistentes de *Ulmus minor* que se pretende catalogar en 2011 y sucesivos

Un obstáculo importante que frenaba el avance del programa era el escaso éxito del estaquillado. En el periodo 2007-2010 se realizaron un total de 80.046 estaquillas, de las cuales solo un 16% sobrevivieron. Debido a estos resultados surge la necesidad de un método alternativo de propagación para la obtención de clones.

Mediante técnicas de propagación *in vitro* se eleva considerablemente el porcentaje de éxito reproductivo. Gracias a la colaboración del Instituto Madrileño de Investigación y Desarrollo Rural, Agrario y Alimentario (IMIDRA), a los tradicionales métodos de propagación vegetativa se ha sumado la introducción de técnicas de micropropagación vegetal.

Las ventajas de la micropropagación son varias: menores requisitos de material de partida (plantas madre), mayores tasas de multiplicación, independencia del condicionante estacional, menor influencia de fenómenos de ciclófisis y topófisis y un mejor control sobre el estado de madurez de la planta.

El principal objetivo durante 2011 fue desarrollar protocolos de regeneración clonal de plantas adecuados a cada uno de los genotipos.

En las instalaciones del IMIDRA, se han propagado mediante técnicas de cultivo *in vitro* ocho ejemplares incluidos en el Catálogo de Árboles Singulares de la Comunidad de Madrid. Sus replicas (N = 40) ya están en Puerta de Hierro en envase sobre sustrato de turba. Otros 14 ejemplares están en diferentes fases del cultivo *in vitro* en las instalaciones de El Encín (IMIDRA). Entre éstos se encuentran grandes olmos sin síntomas de enfermedad en campo y olmos que están en proceso de catalogación como material cualificado.

El material prospectado será utilizado en los estudios de evaluación de la resistencia de nuevos individuos, caracterización del material resistente, conservación de los recursos genéticos, mantenimiento de material ya propagado u otros ensayos que se efectúen en los trabajos de mejora.

Los genotipos proliferaron a partir de meristemoides, y posteriormente fueron enraizados con un porcentaje de éxito superior al 60% en todos los genotipos, superando el 80% en la mayor parte de ellos. Finalmente, se han obtenido unos porcentajes de eficacia (% de explantos convertidos en planta) de entre el 40 y el 90% según el genotipo, lo que representa un considerable avance frente a las técnicas de macropropagación vegetativa. El número de réplicas obtenidas por cada clon ha sido de 48 y actualmente se encuentran en sustrato de turba en el C.N.R.G. Forestales Puerta de Hierro. Asimismo, se está trabajando en propagar con esta técnica tres genotipos de *U. minor* presentes en C.N.R.G.F. Puerta de Hierro que en anteriores campañas han mostrado elevados niveles de resistencia y están en fase

de catalogación como material cualificado, pero tan sólo han sido testados en un ambiente (Tabla 3.2). Éstos son: M-DV5, M-MJ1, V-AD2.

También se está propagando el genotipo MA-PD2 que ha mostrado resistencia pero que aun está en proceso de ensayo (Tabla 3.2). En este caso es importante la rápida obtención de réplicas para agilizar el proceso de catalogación. Los brotes necesarios para la propagación se recolectaron del Banco Clonal de Conservación del C.N.R.G.F Puerta de Hierro (Madrid).

BROTE EN ENVASE DE CULTIVO MULTIPLICÁNDOSE



Establecimiento de un huerto semillero de Ulmus laevis de la población de Plazuelos del Eresma

La olmeda de *U. laevis* de Palazuelos del Eresma es una de las mayores poblaciones de la especie en la península Ibérica, formada por más de 100 ejemplares muchos de ellos de gran porte.

Estudios genéticos sugieren que esta población posee los valores más altos de diversidad genética de las poblaciones europeas. La creación de un huerto semillero con el mayor número de progenies de esta población tiene dos objetivos; asegurar la supervivencia de dichas progenies e incrementar la diversidad genética de la especie.

Durante los últimos cuatro años se obtuvo material de esta olmeda mediante propagación sexual (semillas) con el fin de utilizar estos brinzales para establecer parcelas de conservación ex situ y un huerto semillero de este valioso recurso genético.

En marzo de 2011 se instaló el huerto semillero en el C.N.M.G.F. de Valsaín (Segovia). El huerto consta de un total de 337 brinzales de 65 familias procedentes de semillas propagadas entre 2007 y 2010. Las plantas se han distribuido con un diseño aleatorio con vecindades permutadas que favorece el cruzamiento entre plantas no emparentadas.

Convenio con la Comunidad Autónoma de Canarias para la conservación de olmos ibéricos

En el año 2008 se suscribió un convenio de colaboración entre el Ministerio y la Comunidad autónoma de Canarias por una duración de cuatro años. A pesar de que los olmos no son autóctonos de las islas, fueron introducidos en la época del descubrimiento de América y algunos ejemplares aún sobreviven en

las islas de Tenerife y Gran Canaria. La grafiosis ha provocado que prácticamente hayan desaparecido los olmos en el continente europeo. Esta enfermedad sin embargo no llegó a entrar en las islas, ya que los escarabajos vectores de la enfermedad nunca llegaron a las mismas.

Por tanto, desde el punto de vista de conservación de la especie, la oportunidad de aprovechar este hecho, ausencia del vector de la enfermedad y del hongo que la provoca, se ha constituido una estrategia de enorme interés. En este sentido se ha planteado este acuerdo entre ambas administraciones de modo que las islas se han constituido en un reservorio genético de los olmos mediante la creación de bancos de conservación *ex-situ*. Esta iniciativa muestra la solidaridad y esfuerzos que se están realizando entre las administraciones para mantener este patrimonio genético.

Los trabajos que se están realizando consisten en obtener semillas de los olmos que aún quedan en la península, que son enviadas a los servicios forestales de la Comunidad. A partir de ellas, y en viveros de la Comunidad, son cultivadas hasta conseguir plantas que finalmente son instaladas en parcelas de campo. Se han instalado dos parcelas de conservación, una situada en Osorio (Gran Canaria) y la otra en el paraje de Mesa de La Mota en San Cristóbal de La Laguna (Tenerife) Durante 2011 se ha realizado un plan de caracterización en ambas plantaciones, en el que se ha comprobado el estado y se ha tomado datos de cada una de las plantas (supervivencia, altura, diámetro del cuello de la raíz y fenología foliar).

El convenio ha finalizado el 31 de diciembre de 2011, aunque sería de gran interés continuar con los trabajos en el futuro, ya que aún quedan provincias españolas insuficientemente representadas en los bancos de conservación y, por otro lado, es fundamental que permanezcan los trabajos de mantenimiento de las parcelas.

Catálogo Nacional de Materiales de Base

Este Catálogo, cuya elaboración y mantenimiento es responsabilidad de la antigua Dirección General de Medio Natural y Política Forestal (DGMNPF), es el registro en el que figuran todas las masas, rodales, huertos semilleros y clones que han sido autorizados por las Comunidades Autónomas y en los que se recolectan las semillas, frutos y partes de plantas que son certificados en los procesos de producción y comercialización. Está regulado mediante el Real Decreto 289/2003 sobre comercialización de material forestal de reproducción.

Los objetivos principales del Catálogo Nacional son:

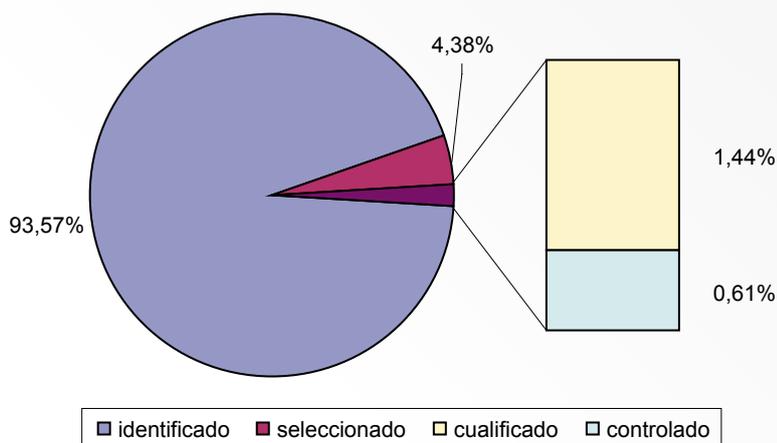
- Proporcionar al usuario una garantía sobre el origen y la calidad del material forestal de reproducción
- Aportar al consumidor un conocimiento de sus características y facilitarle así la elección del origen más adecuado.

Para el Material de Base para producción de MFR de la categoría Seleccionado, la gestión del Catálogo Nacional implica la caracterización ecológica y fenotípica de cada uno de los materiales aprobados y es realizada en la mayoría de los casos por la DGMNPF en estrecha colaboración con las CCAA (ver foto).

Los nuevos materiales de base se publican en el BOE y forman parte del Catálogo Común Europeo.

A finales de 2011 el Catálogo Nacional de Materiales de Base dispone de 7.711 unidades de admisión y presenta la siguiente distribución: 7.215 unidades de admisión para la categoría identificada, 338 para la categoría seleccionada y 111 y 47 unidades para las categorías cualificada y controlada, respectivamente.

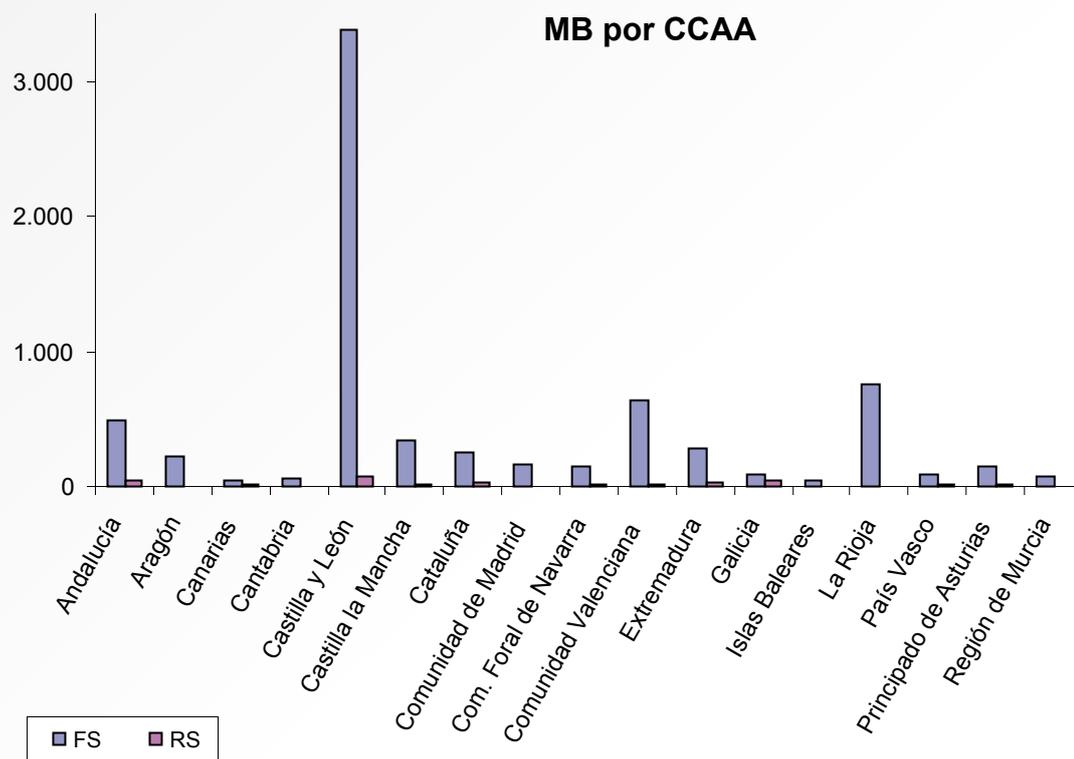
Distribución del MB por categorías



Según establece el RD 289/2003, la autorización de los materiales de base para la producción de materiales forestales de reproducción de todas las categorías se efectuará por el órgano competente de la respectiva comunidad autónoma. La aprobación de los materiales de base por las Comunidades Autónomas no ha sido homogénea, existiendo gran diferencia entre el número de unidades de admisión de unas comunidades a otras, como puede observarse en el siguiente gráfico en lo que respecta a las fuentes semilleras y rodales selectos:

CCAA	Fuentes semilleras	Rodales selectos
Andalucía	492	49
Aragón	220	6
Canarias	40	11
Cantabria	62	7
Castilla y León	3.380	71
Castilla la Mancha	343	19
Cataluña	246	29
Comunidad de Madrid	166	2
Com. Foral de Navarra	141	9
Comunidad Valenciana	640	15
Extremadura	287	37
Galicia	84	46
Islas Baleares	44	0
La Rioja	753	3
País Vasco	83	19
Principado de Asturias	155	15
Región de Murcia	79	0
Total	7.215	338

* Datos relativos a diciembre de 2011.



FS: fuentes semilleras; RS: rodales selectos.

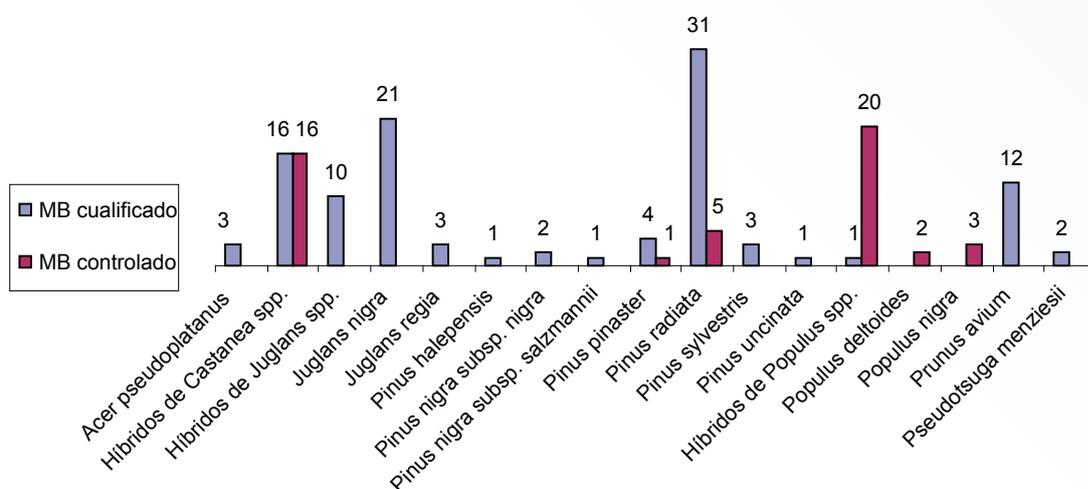
Las unidades de admisión aprobadas a finales de 2011 por especie y tipo de material de base para las categorías cualificado y controlado se muestran en la siguiente tabla:

Especie	Cualificado				Controlado			
	HS	PF	Clones	Totales	HS	PF	Clones	Totales
<i>Acer pseudoplatanus</i>	3			3				
Híbridos de <i>Castanea spp.</i>			16	16			16	16
Híbridos de <i>Juglans spp.</i>		4	6	10				
<i>Juglans nigra</i>			21	21				
<i>Juglans regia</i>	1		2	3				
<i>Pinus halepensis</i>	1			1				
<i>Pinus nigra subsp. nigra</i>	2			2				
<i>Pinus nigra subsp. salzmannii</i>	1			1				
<i>Pinus pinaster</i>	4			4	1			1
<i>Pinus radiata</i>	4	27		31	1	4		5
<i>Pinus sylvestris</i>	3			3				
<i>Pinus uncinata</i>	1			1				
Híbridos de <i>Populus spp.</i>			1	1			20	20

Especie	Cualificado				Controlado			
	HS	PF	Clones	Totales	HS	PF	Clones	Totales
<i>Populus deltoides</i>							2	2
<i>Populus nigra</i>							3	3
<i>Prunus avium</i>	3		9	12				
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2			2				
Totales	25	31	55	111	2	4	41	47

HS: huerto semillero; PF: progenitor de familia.

MB (cualificado y controlado) autorizado por especies



Durante el año 2011, algunas CCAA han actualizado sus respectivos Catálogos de Materiales de Base, lo que ha supuesto un movimiento de altas y bajas en las unidades de admisión de las distintas categorías. El movimiento que se ha realizado en el Catálogo a lo largo del año 2011 ha sido el siguiente:

Categoría Materiales de Base (M.B.) para la producción de Material Forestal de Reproducción (MFR) identificado

En el año 2011 se han aprobado 474 unidades de admisión de esta categoría y se han dado de baja 62 fuentes semilleras. El desglose por Comunidades Autónomas es el siguiente:

- Cataluña: aprueba 174 unidades de admisión (BOE nº 58 de 9 de marzo de 2011).
- Extremadura: aprueba 144 fuentes semilleras y da de baja 18 unidades (BOE nº 66 de 18 de marzo de 2011).
- Andalucía: aprueba 59 fuentes semilleras y da de baja 10 unidades (BOE nº 86 de 11 de abril de 2011).
- Castilla y León: aprueba 14 fuentes semilleras y da de baja 33 unidades (BOE nº 101 de 28 de abril de 2011).
- Andalucía: autoriza 23 fuentes semilleras (BOE nº 131 de 2 de junio de 2011).
- Principado de Asturias: aprueba 26 fuentes semilleras (BOE nº 148 de 22 de junio de 2011).

- País Vasco: aprueba 9 fuentes semilleras y da de baja 1 unidad (BOE nº 257 de 25 de octubre de 2011).
- Principado de Asturias: aprueba 8 fuentes semilleras (BOE nº 300 de 14 de diciembre de 2011).
- Región de Murcia: aprueba 17 fuentes semilleras (BOE nº 304 de 19 de diciembre de 2011).

Categoría Materiales de Base (M.B.) para la producción de Material Forestal de Reproducción (MFR) seleccionado

Durante el año 2011 se han aprobado 26 unidades de admisión de esta categoría y se han dado de baja 12 rodales selectos. El desglose por Comunidades Autónomas es el siguiente:

- Andalucía: aprueba 2 rodales selectos y da de baja 1 unidad (BOE nº 90 de 15 de abril de 2011).
- Principado de Asturias: aprueba 4 rodales (BOE nº 148 de 22 de junio de 2011).
- País Vasco: aprueba 6 rodales selectos y da de baja 9 unidades (BOE nº 257 de 25 de octubre de 2011).
- Galicia: aprueba 14 rodales selectos y da de baja 2 unidades (BOE nº 299 de 13 de diciembre de 2011).

Categoría Materiales de Base (M.B.) para la producción de Material Forestal de Reproducción (MFR) cualificado

Durante el año 2011 se han aprobado 9 unidades de admisión de esta categoría y se ha dado de baja 1 unidad de admisión. El desglose por Comunidades Autónomas es el siguiente:

- Galicia: aprueba 3 Huertos semilleros y 1 Clon (BOE nº 299 de 13 de diciembre de 2011).
- Cataluña: aprueba 1 Huerto semillero, 4 Progenitores de familia y da de baja 1 Clon (BOE nº 311 de 27 de diciembre de 2011, Corrección de errores BOE nº 18 de 21 de enero de 2012).

Categoría Materiales de Base (M.B.) para la producción de Material Forestal de Reproducción (MFR) controlado

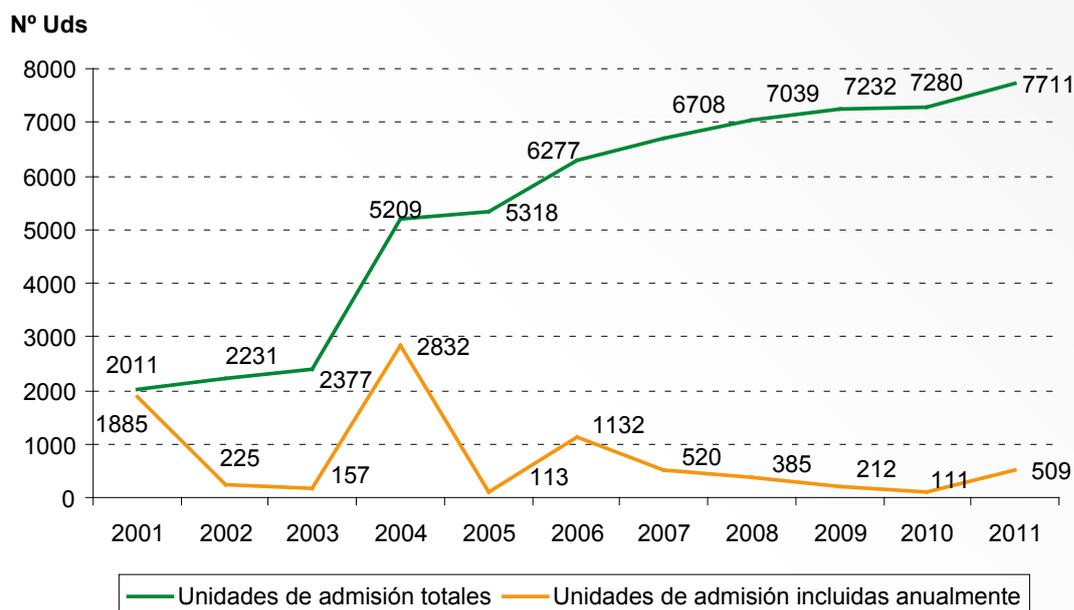
Durante el año 2011 se han dado de baja 3 unidades de admisión de esta categoría. El desglose es el siguiente:

- Dirección General de Recursos Agrícolas y Ganaderos: da de baja 3 Clones (BOE nº 296 de 9 de diciembre de 2011).

Durante los próximos meses se espera que las siguientes comunidades autónomas den de alta nuevas unidades de admisión en el Catálogo Nacional. Son las siguientes: País Vasco, Castilla la Mancha, Galicia, Extremadura y Cataluña.

EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE LAS UNIDADES DE ADMISIÓN DEL CNMB ENTRE 2001 Y 2011

Evolución del número de unidades de admisión del Catálogo Nacional de Materiales de Base



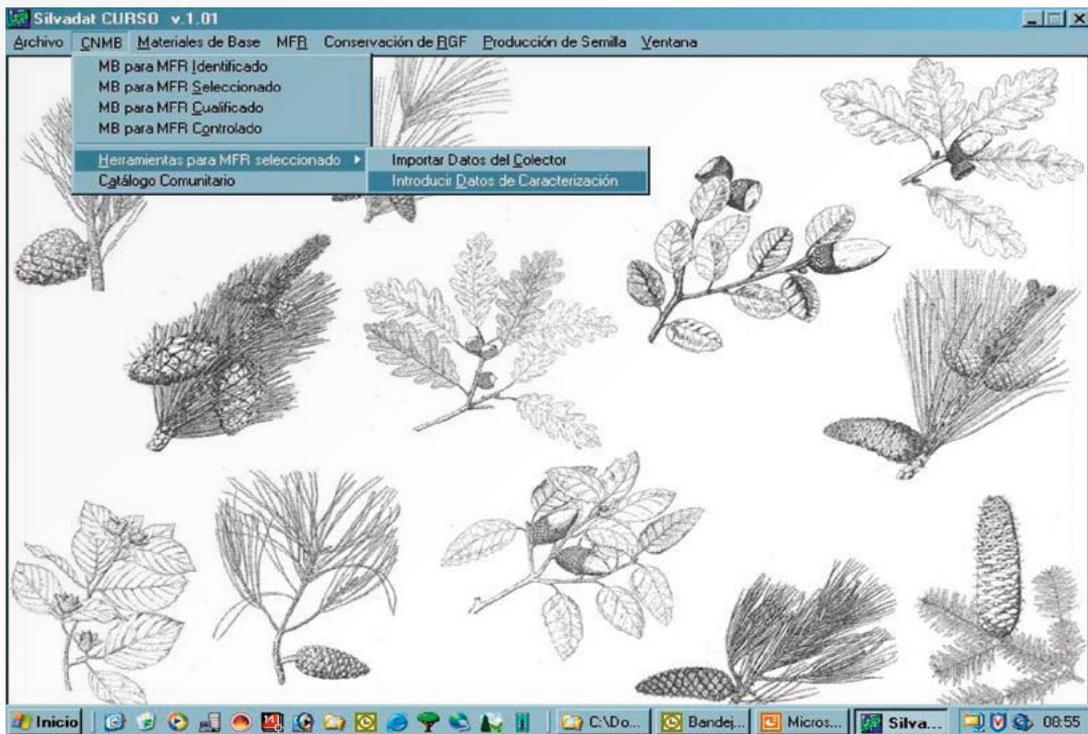
Silvadat: base de datos para la gestión del Registro y Catálogo Nacional

Silvadat es una base de datos diseñada para permitir una gestión integrada del Registro y Catálogo Nacional de Materiales de Base, de acuerdo a las categorías de sus respectivos materiales forestales de reproducción. Además se recoge la información de ensayos que no pertenecen al Catálogo y sus respectivos MFR (materiales forestales de reproducción), trabajos de conservación de los recursos genéticos forestales y la producción de semilla.

El objetivo es que toda esta información pueda ser utilizada por las personas con responsabilidad de la gestión, mantenimiento o evaluación del material de MB (materiales de base) o de MFR de las especies forestales: técnicos de las comunidades autónomas responsables de la aprobación de MB, miembros de los Planes contemplados en la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de los RGF, etc

La Dirección General de Medio Natural y Política Forestal del MARM es la responsable del funcionamiento y mantenimiento de Silvadat aunque ésta ha sido desarrollada de forma conjunta con el INIA, la ET-SIM y el apoyo de las CCAA.

VISTA DE LA PANTALLA PRINCIPAL DE LA BASE DE DATOS SILVADAT



CARACTERIZACIÓN FENOTÍPICA DE RODALES SELECTOS



Producción y comercialización de materiales forestales de reproducción

Dentro de las funciones realizadas por el Servicio de Material Genético, tiene un especial interés la producción de semillas forestales para atender las necesidades tanto de las diferentes Administraciones Públicas como del sector privado, garantizando así el origen adecuado de la planta producida.

Para asegurar dicho suministro, se procede todos los años a la recogida y posterior extracción, acondicionamiento, almacenaje y análisis de la semilla de diferentes especies forestales, teniendo en cuenta procedencias y, en su caso categorías.

Producción de semillas forestales

En las tablas siguientes se muestran, según tipo de especie y aplicabilidad normativa, las cantidades de semilla producidas en las últimas nueve campañas.

CANTIDADES DE SEMILLA (KG) PRODUCIDAS SEGÚN TIPO DE ESPECIE

ESPECIES	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	media
Pinus	1.189	2.622	1.892	3.278	2.233	1.229	1.848	3.954	3.977	2.469
Otras coníferas	194	21	25	52	45	50	26	25	75	57
Aesculus, Castanea, Corylus, Juglans, Quercus	13.229	14.598	17.120	12.471	8.200	10.076	12.379	14.097	13.754	12.881
Otras frondosas	735	159	334	274	330	245	433	434	283	359
TOTAL	15.348	17.400	19.372	16.074	10.808	11.599	14.687	18.510	18.090	15.765

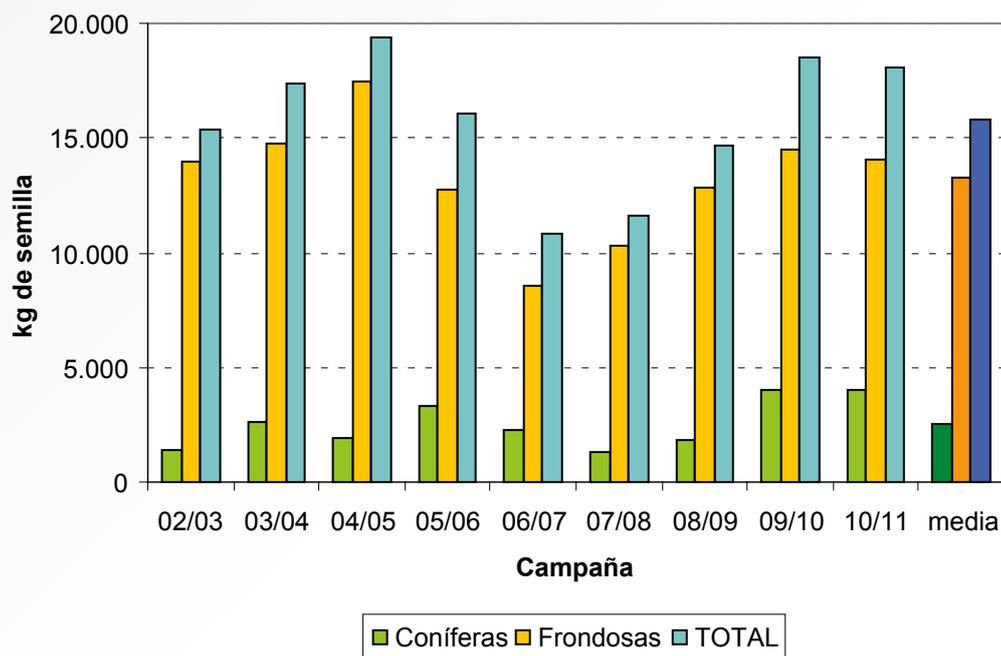
CANTIDADES DE SEMILLA (KG) PRODUCIDAS SEGÚN APLICABILIDAD NORMATIVA

ESPECIES	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	media
Sujetas a normativa	14.556	17.118	18.942	15.694	10.378	11.321	14.181	18.080	13.293	14.840
No sujetas a normativa	792	281	430	381	430	278	506	431	117	405
TOTAL	15.348	17.400	19.372	16.074	10.808	11.599	14.687	18.510	13.410	15.245

En el gráfico siguiente se muestran las cantidades totales de semilla producidas en las últimas campañas, así como la media para período considerado.

CANTIDADES TOTALES DE SEMILLA (KG) PRODUCIDAS POR CAMPAÑAS

PRODUCCIÓN DE SEMILLAS FORESTALES



Suministro de semillas forestales

En las tablas siguientes se muestran, según tipo de especie y aplicabilidad normativa, las cantidades de semilla suministradas en las últimas nueve campañas.

CANTIDADES DE SEMILLA (KG) SUMINISTRADAS SEGÚN TIPO DE ESPECIE

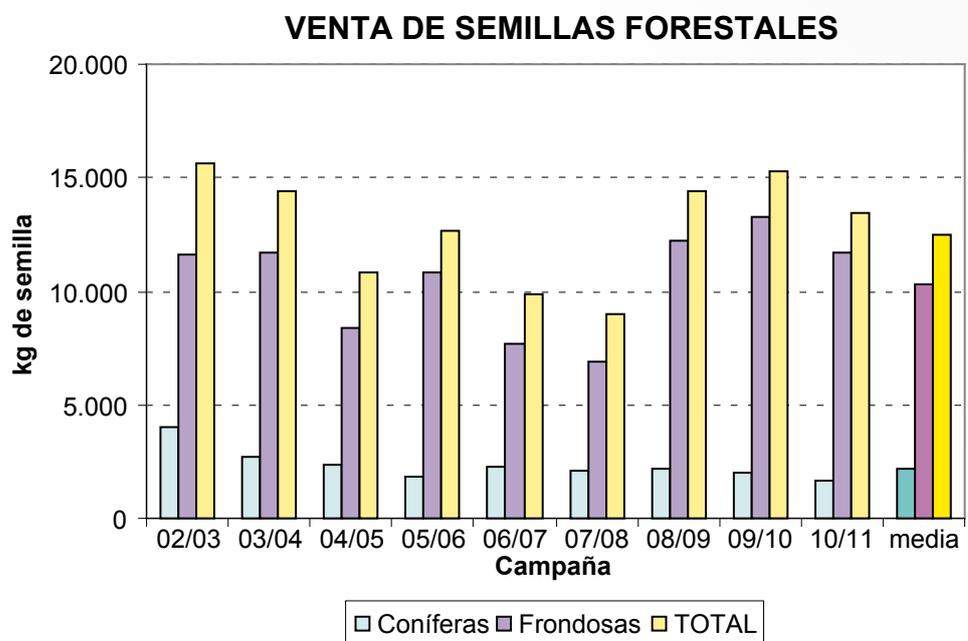
ESPECIES	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	media
Pinus	3.933	2.642	2.330	1.743	2.161	2.049	2.152	2.001	1.661	2.297
Otras coníferas	86	101	70	55	68	34	38	34	30	57
Aesculus, Castanea, Corylus, Juglans, Quercus	11.297	11.313	8.115	10.530	7.431	6.598	11.988	344	11.586	8.800
Otras frondosas	307	376	290	317	249	343	254	12.908	132	1.686
TOTAL	15.623	14.432	10.805	12.646	9.909	9.023	14.433	15.286	13.410	12.841

CANTIDADES DE SEMILLA (KG) SUMINISTRADAS SEGÚN APLICABILIDAD NORMATIVA

ESPECIES	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10	10/11	media
Sujetas a normativa	15.372	13.973	10.469	12.301	9.623	8.693	14.165	14.919	13.293	12.534
No sujetas a normativa	251	460	336	344	286	330	268	367	117	307
TOTAL	15.623	14.432	10.805	12.646	9.909	9.023	14.433	15.286	13.410	12.841

En el gráfico siguiente se muestran las cantidades totales de semilla suministradas en las últimas campañas, así como la media para período considerado.

CANTIDADES TOTALES DE SEMILLA (KG) COMERCIALIZADAS POR CAMPAÑAS



Suministro de estaquilla de Populus

Asimismo se suministra estaquilla certificada de los clones del género *Populus* que figuran en el Catálogo Nacional de Materiales de Base, correspondientes a la categoría controlada y que proviene del campo de plantas madre dispuesto al efecto.

En la tabla siguiente se indica el aforo total de estaquillas del campo de plantas madre durante los últimos seis años:

AFORO TOTAL DE ESTAQUILLAS DE POPULUS POR AÑOS

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	media
Cantidad (uds)	59.250	56.800	46.400	39.140	58.070	77.260	56.153

En la tabla mostrada a continuación se indican las cantidades suministradas durante los últimos cinco años.

SUMINISTRO DE ESTAQUILLAS DE POPULUS POR AÑOS

Año	2006	2007	2008	2009	2010	2011	media
Cantidad (uds)	16.900	15.000	1.800	7.915	16.600	12.795	11.835

Red Nacional de Centros de Recursos Genéticos Forestales

Entre las competencias de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal figura la elaboración y desarrollo, conjuntamente con el resto de las Administraciones Públicas, de los Planes de Mejora Genética Forestal de carácter nacional. A través del Servicio de Material Genético promueve y coordina actuaciones y estudios dirigidos al conocimiento de los recursos genéticos forestales tanto para su mejora como para su conservación. Como instrumentos que posibilitasen la ejecución de estos planes se constituyó la red nacional de centros de mejora genética forestal.

La Estrategia Española de Conservación y Uso sostenible de recursos Genéticos Forestales ha supuesto un respaldo significativo a esta red al reconocerlos como un elemento fundamental entre las herramientas establecidas para su desarrollo. Estos centros amplían sus funciones a la producción de materiales de reproducción de aquellas especies no cubiertos por otras iniciativas, y a actividades de apoyo a los planes de conservación y mejora de los recursos genéticos.

Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales «El Serranillo» (Guadalajara)**LABORATORIO DE SEMILLAS FORESTALES****LÍNEA DE COMERCIALIZACIÓN DE SEMILLAS FORESTALES**

Abastecimiento de semillas a nivel nacional. Reserva estratégica nacional .Análisis y ensayos según normas ISTA de las especies que se comercializan

Se efectúan siguiendo los protocolos admitidos por ISTA (Internacional Seed Testing Association) para la valoración de los lotes de semilla.

Los datos obtenidos deben figurar en las etiquetas comerciales según el RD 289/2003 y permiten conocer la calidad fisiológica del lote.

Para las especies que no se contemplan en las normas, es imprescindible proceder mediante sucesivos ensayos, a la determinación del protocolo más adecuado. Cuando esto no es posible, se utilizan métodos de determinación de la viabilidad, generalmente colorimétricos y embriones extraídos.

OTRAS LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL AÑO 2011 DEL LABORATORIO DE SEMILLAS DEL CENTRO

- Determinación de técnicas de germinación de especies autóctonas del Parque Natural del Alto Tajo. Se ha trabajado en especies como *Veronica chamaepithyoides*, *Coronopus navasii* y *Euonymus latifolius* todas en estado crítico (CR) a nivel mundial o *Atropa baetica*, *Delphinium fissum*, *Erodium paularense* y *Limonium erectum*,
- Colaboración con la empresa publica Tragsa para el desarrollo de técnicas de implantación de especies arbustivas, con gran desarrollo y rusticidad para cultivo con fines energéticos. Apoyo técnico y formación. Se ha trabajado en los protocolos germinativos de las especies *Retama sphaerocarpa*, *Cytisus scoparius*, *Spartium junceum*, *Robinia pseudocacia*, *Erica arborea*, *Cistus spp.*
- 3.- Apoyo técnico a un trabajo fin de carrera sobre valoración del método de vigor para la especie forestal *Pinus nigra*.
- 4.- Apoyo técnico y colaboración con el Parque Nacional Islas Atlánticas de Galicia para la germinación y posterior cultivo de la especie *Corema album*.

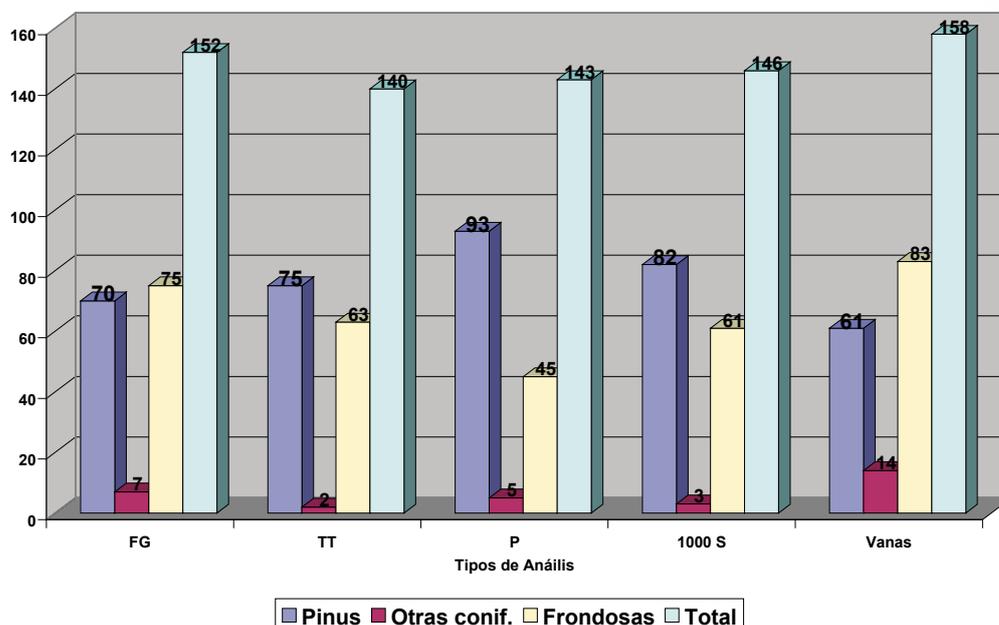


Corte longitudinal de *Corema album*.



Tinción al tetrazolio de *Rosa canina*.

Nº de Ensayos realizados en 2011



FG: Ensayo de facultad germinativa.
 TT: Colorimétrico, test de Tetrazolio.
 P: Análisis de pureza.
 1000 S: determinación peso de 1000 semillas.
 Vanas: Análisis de vanas al corte.

LÍNEAS DE TRABAJO DE I+D+I

ESTUDIO, DESARROLLO Y DIVULGACIÓN DE TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN DE PLANTA DE CALIDAD

- Apoyo técnico y material al desarrollo de protocolos de cultivo de especies protegidas de Castilla-La Mancha proyecto de «Reproducción y cultivo en vivero de flora amenazada de la provincia de Guadalajara». El proyecto busca afianzar las poblaciones de las especies incluidas en el Catálogo de Protección de Castilla-La Mancha. Destacamos los trabajos llevados a cabo en las especies *Veronica chamaepithyoides*, *Coronopus navasii* y *Euonymus latifolius* todas en estado crítico (CR) a nivel mundial o *Atropa baetica*, *Delphinium fissum*, *Erodium paularense* y *Limonium erectum*, que a su vez se encuentran en peligro de extinción (EN) con poblaciones únicas en la zona de estudio del proyecto.
- Trabajos experimentales sobre la Influencia de la duración del cultivo en la calidad de la planta. Se han seguido el desarrollo de las plantaciones de Monreal del Campo (Teruel) dónde se testa la influencia de la duración del cultivo de 1 y 2 savias para *Juniperus thurifera*, *Juniperus oxycedrus* y *Juniperus phoenicea*. Además, *Abies pinsapo* también se ha cultivado durante 2 y 3 savias, y se realizó una plantación experimental en las instalaciones del Centro. Durante el año 2011 se inició un ensayo de las mismas características con *Quercus pyrenaica* en Talayuela (Cáceres) .
- Estudios de ecofisiología comparada de las subespecies *Quercus ilex ballota* y *Quercus ilex ilex*. En colaboración con la Universidad de Alcalá de Henares, se han estudiado en plántulas de dos savias las diferencias fisiológicas que permiten separar a las dos subespecies de encina que se encuentran en España.

PROYECTOS IMPLICADOS CON EL DESARROLLO RURAL MEDIANTE LA BÚSQUEDA DE RENTAS AGROFORESTALES CON ESPECIES FORESTALES

POTENCIACIÓN PRODUCCIONES MICOLÓGICAS DE TRUFAS, NÍSCALOS, BOLETOS ETC. A TRAVÉS DE PLANTACIONES FORESTALES CON PLANTAS MICORRIZADAS

- Se ha continuado trabajando en el potencial que las micorrizas ectotróficas tienen para generar rentas en el medio rural y forestal mediante el aprovechamiento de los cuerpos de fructificación que genera la síntesis micorrícica con hongos ectomicorrícicos:
 - Ensayos sobre micorrización de especies de interés forestal cultivadas en contenedor desarrollando y mejorando protocolos de micorrización en vivero de especies forestales. Se ha trabajado con las siguientes especies
 - *Pinus pinea*, *Pinus nigra*, *Pinus sylvestris*, *Pinus halepensis* y *Cistus ladanifer*: ensayos de inoculación en vivero con *Lactarius deliciosus* y *Lactarius sanguifluus*.
 - *Castanea sativa* y *Cistus ladanifer*: ensayos de inoculación en vivero con *Boletus* spp.
 - *Quercus ilex*, *Q. coccifera*, *Q. faginea* y *Cistus albidus*: inoculación en vivero con *Tuber melanosporum*.
- Ensayos de manejo de plantaciones de especies de interés forestal asociadas a hongos ectomicorrícicos. Paralelamente al punto anterior, se testan diferentes modos de gestión a través de la instalación y seguimiento de parcelas experimentales de plantas micorrizadas con hongos ectomicorrícicos comestibles:
 - *Pinus pinea* y *Pinus halepensis* inoculados con *Lactarius deliciosus* y *Lactarius sanguifluus*: parcelas situadas en las instalaciones de «El Serranillo», así como en terrenos de la Confederación Hidrográfica del Tajo, en Talayuelas (Cáceres) o en Santa Cruz de Mudela (Ciudad Real).
 - *Quercus ilex*, *Q. coccifera*, *Q. faginea* y *Cistus albidus* micorrizados con *Tuber melanosporum*: en parcelas situadas en Abánades y El Recuenco (Guadalajara), y en Caravaca y Barracas (Murcia).

- Aislamiento de especies de hongos ectomicorrícicos de interés comercial en el nuevo laboratorio de micología.-micorrizas del Centro. Se ha trabajado con especial énfasis en *Tuber* spp., *Lactarius* spp., *Boletus* spp. y *Amanita* spp.
 - Generación de rentas agrarias y ganaderas mediante la producción intensiva de bellota de *Quercus mediterráneos* (*Q. ilex*, *Q. súber* y *Q. faginea*). «Domesticación de especies forestales»

En el momento actual, el Centro se sitúa en la fase de generación de una subpoblación de mejora y en el estudio de los aspectos de la propagación vegetativa de los individuos sin que se afecte a su madurez sexual. Se esta ensayando profusamente el método del injerto

Posteriormente y una vez que obtengamos masa critica suficiente iniciaremos las fases de cultivo en campo y de comportamiento frente al manejo intensivo.

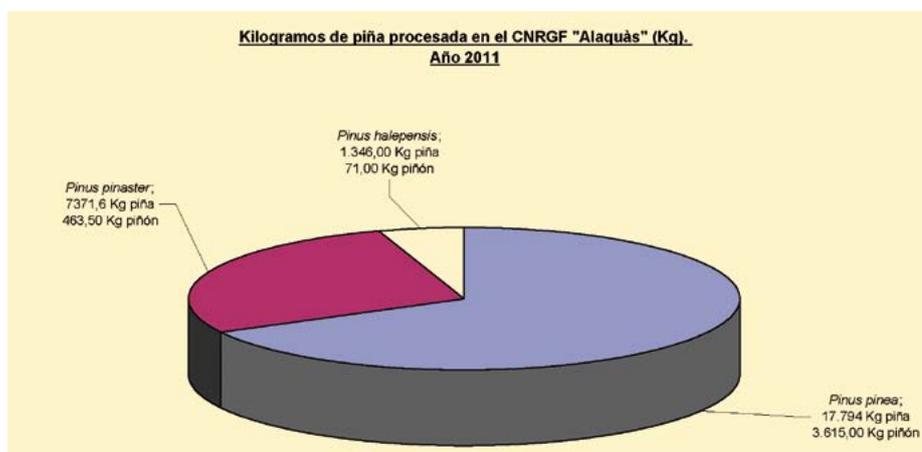
Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales «ALAUÀS» (Valencia)

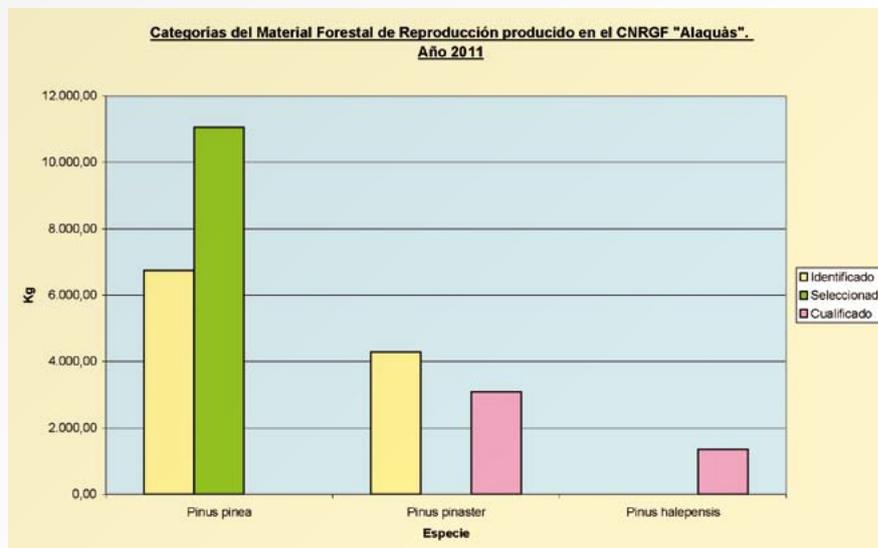
Durante el año 2011, han continuado las actividades del Centro enmarcadas por los Programas de Mejora y Conservación definidos por la Estrategia Española para la Conservación y el Uso sostenible de los Recursos Genéticos Forestales.



Producción y abastecimiento de material forestal de reproducción

En las instalaciones del Centro, se han procesado un total de **26.511,60 Kg** de piña, de la cosecha 2010/11, de diferentes especies, produciendo MFR de la categoría identificada, seleccionada y cualificada, según los siguientes gráficos:





Debido a las cosechas muy abundantes, en años anteriores, del Huerto semillero HS-24/46/001 y al descenso en la demanda de semilla de los viveristas forestales, la cantidad almacenada es suficiente para el abastecimiento requerido. Por tanto, en la temporada 2011, no se cosechó la totalidad de piña del huerto, produciendo solamente 71 kg de piñón de categoría cualificada.

En el laboratorio de Patología Vegetal existente en el Centro, se realizaron los análisis de diagnóstico del hongo fitopatógeno *Fusarium circinatum* Nirenberg et O'Donell, para los 16 lotes de piñón obtenidos en la campaña 2011, dando en todos los casos negativos.

Se ha comenzado un estudio sobre las especies y porcentajes de hongos observados en los lotes de semilla, analizados en este laboratorio de Alaquàs, durante los cinco últimos años.

ESTUDIOS Y ENSAYOS

La mayoría de estos ensayos se han comenzado en años anteriores, realizando mediciones periódicas y el tratamiento de datos.

- Seguimiento del ciclo biológico del *Palaeococcus fuscipennis* Burm. y su posible control mediante métodos de lucha integrada.
- Estudio para el conocimiento del ciclo biológico y la integral térmica de *Leptoglossus occidentalis* Heidemann, insecto invasor norte-americano de reciente llegada a España, localizado en el Centro en abril de 2010 y que se alimenta de frutos en formación del género *Pinus*, siendo un agente nocivo en huertos semilleros y en la producción comercial de piñón en *Pinus pinea* en otros países de la UE.
- Ensayo de evaluación genética para la admisión de la unidad Huerto Semillero Alaquàs (HS-24/46/001) como material de base para la producción de material forestal de reproducción de la categoría controlado. Seguimiento de las parcelas ex-situ en Titaguas (Valencia) y Jávea (Valencia).
- Seguimiento de ensayos comparativos de *Pinus halepensis* de diferentes Regiones de Procedencia para posibles Recomendaciones de Uso.
 - Ensayo en Ayora (Valencia).
 - Ensayo en La Granja d' Escarp (Lleida).
 - Ensayo en Tramacastiel (Teruel).
 - Ensayo en Berga (Barcelona).
 - Ensayo en Xert (Castellón).

- Seguimiento de ensayos comparativos de *Pinus nigra* de diferentes Regiones de Procedencia para posibles Recomendaciones de Uso.
 - Ensayo en La Granja d' Escarp (Lleida).
 - Ensayo en Tramacastiel (Teruel).
 - Ensayo en Berga (Barcelona).
 - Ensayo en Xert (Castellón).
- Nuevo ensayo con tres Regiones de Procedencia de *Pinus halepensis* en Marines (Valencia). Determinando parámetros morfológicos, fisiológicos y de respuesta.

CONVENIOS Y RELACIONES INSTITUCIONALES

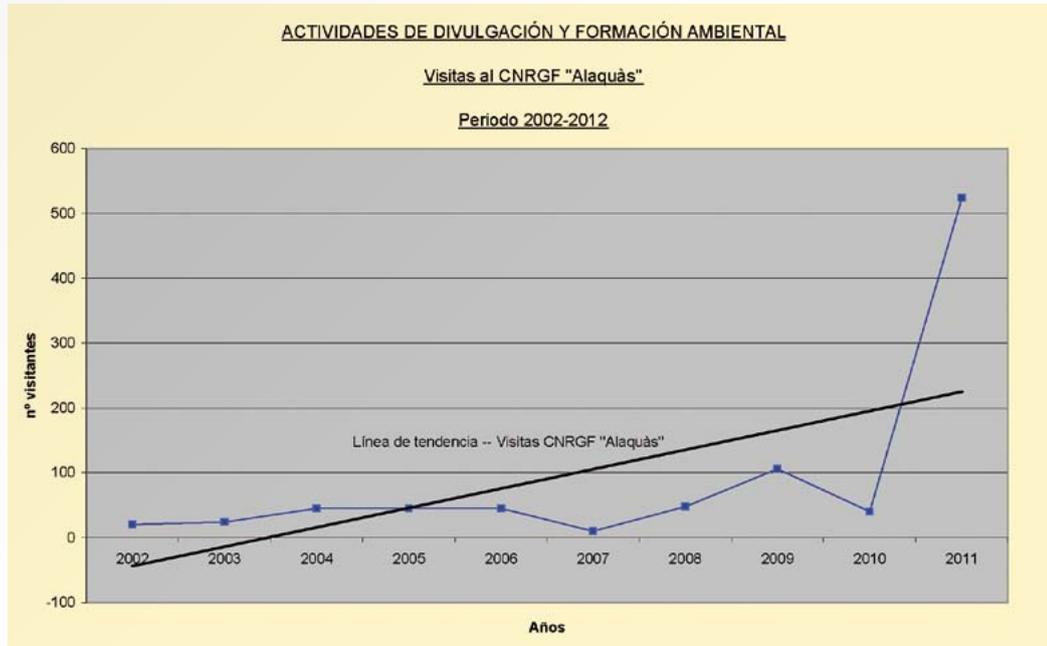
- Se ha tramitado el nuevo Convenio de Colaboración entre el INIA y el MAGRAMA para la identificación de patógenos y evaluación de resistencias a enfermedades en variedades vegetales. En el marco de este Convenio está contratado un patólogo que colabora en la identificación de posibles enfermedades que puedan afectar a las plantaciones.
- Está pendiente de aprobación el Convenio de colaboración entre el MAGRAMA y la Conselleria de Infraestructuras, Territorio y Medio Ambiente de la Comunitat Valenciana para la conservación de recursos genéticos forestales y su uso sostenible, para la producción de materiales forestales de reproducción y la innovación tecnológica forestal.
- Colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia:
 - Estudios de respuesta de plantas de *P. halepensis* y *P. nigra*, en campo, mediante aproximaciones de genómica funcional.
 - Aplicación de técnicas de Biología Molecular a la restauración forestal en ambientes mediterráneos.
- En el año 2011, se firmó un Protocolo de Intenciones de Colaboración con el Ayuntamiento de Alaquàs (Valencia) para el conocimiento y divulgación de las actividades medioambientales desarrolladas en el Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales «Alaquàs». Fruto de la firma de dicho protocolo, se han realizado obras de adecuación y mejora de las instalaciones en el Centro, consistentes en la mejora de accesos, reparación de muros vencidos, colocación de barandillas, y el diseño y colocación de carteles informativos de las actividades desarrolladas.



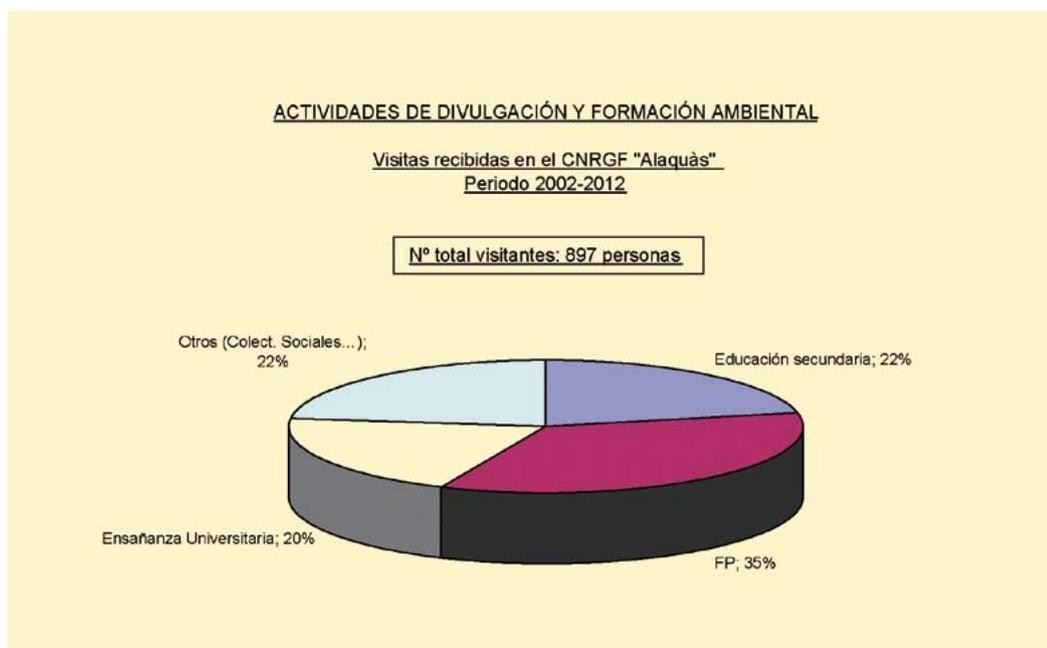
DIVULGACIÓN Y FORMACIÓN AMBIENTAL

Desde hace varios años se reciben visitas de diferentes colectivos interesados en las actividades del Centro.

El número de visitas está aumentando considerablemente. Esto permite divulgar los trabajos realizados y fomentar la educación medioambiental.



Durante el año 2011, se recibieron 523 visitantes, procedentes de escuelas universitarias de forestales y montes, ciclos formativos del sector medioambiental, institutos de secundaria y otras organizaciones.



Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales de Valsaín (Segovia)

El Centro está situado en la «Mata de San Ildefonso» (altitud media 1.100 m.), dentro del monte «Matas de Valsaín», número 1 de U.P. de Segovia, de titularidad Estatal (propiedad del Organismo Autónomo Parques Nacionales). En esta superficie de 92 ha están las principales plantaciones de mejora (huertos semilleros) y de conservación, así como las instalaciones de apoyo (Casa de la Mata, invernaderos y viveros).

Dentro de la Red de Centros Nacionales de Recursos Genéticos Forestales, el de Valsaín está dedicado a las especies de montaña. Desde 1986 se han venido desarrollando los trabajos para el establecimiento de las plantaciones de mejora - huertos semilleros para la obtención de semilla de las especies y procedencias más importantes utilizadas en las repoblaciones-, y de las dedicadas exclusivamente a la conservación de recursos genéticos.

Entre las **plantaciones de mejora** destacan los huertos semilleros situados en el Centro y los ensayos de procedencias y progenies asociados a éstos y que se establecieron fuera del Centro (en el Monte Pinar de Valsaín de U.P. nº2, en la Mujer Muerta, etc.) Los trabajos que se están llevando a cabo en los huertos semilleros, encaminados al aumento de la floración y fructificación son:

- Estudios de la fenología y su relación con el clima.
- Polinizaciones controladas.
- Podas y despuntes.
- Riegos.
- Fertilización.
- Tratamientos hormonales.

Durante los últimos años se ha hecho un importante esfuerzo para incluir en el Catálogo Nacional de Materiales de Base algunos de los huertos del Centro, de forma que la semilla producida en ellos se pueda comercializar. Actualmente se encuentran catalogados en la categoría «cualificado», según el sistema europeo de comercialización de los materiales forestales de reproducción, los huertos semilleros de *Pinus nigra* subsp. *nigra*, *Pinus sylvestris* (origen: región de procedencia 10 – Sierra de Guadarrama) y *Pinus uncinata* (origen: región de procedencia 1 – Pirineo central) y durante 2010 ha sido catalogado el huerto semillero de *Pinus pinaster* (origen: región de procedencia 9 – Montaña de Burgos-Soria).

Entre las **plantaciones de conservación** de recursos genéticos en las que se ha trabajado en 2011 destacan las parcelas de olmos, y el banco clonal de tejos.

BANCO CLONAL DE CONSERVACIÓN DE TEJOS



Las plantaciones de olmos se encuadran dentro del proyecto de lucha contra la grafiosis, destacando especialmente la colección europea de olmos y la parcela de adaptación de olmos resistentes a la grafiosis. Durante 2011 se han seguido incorporando al Centro nuevos clones de olmos que han demostrado resistencia a la enfermedad de la grafiosis. Además, se ha establecido durante este año una nueva plantación de conservación de la especie *Ulmus laevis* compuesta por plantas obtenidas de semilla procedente de la cercana población amenazada de Palazuelos del Eresma.

Dentro de la colaboración con diferentes Comunidades Autónomas, el programa de conservación de recursos genéticos del tejo conlleva la inventariación de individuos por todo el país y producción de material vegetal mediante estaquillado. En Valsaín está instalado el primer banco clonal, actualmente con 234 clones, y 5 ramets por clon, que será ampliado con el material que se obtenga en los próximos años.

Un aspecto, igualmente importante a destacar, es la **función educativa y de divulgación** que está cumpliendo el Centro y que es objeto de múltiples visitas de instituciones y organismos tanto nacionales como internacionales.

Durante 2011 se han desarrollado las actividades de colaboración con los siguientes organismos e instituciones:

- Colaboración con las actividades del programa de voluntariado del Organismo Autónomo de Parques Nacionales desarrolladas en el Centro de Montes y Aserradero de Valsaín.
- Colaboración con el Centro Montes y Aserradero de Valsaín y el CENEAM en los programas de educación ambiental de nivel 3 y 4.
- Producción de planta a emplear en restauración de riberas, zonas de uso público y en reposición de marras por el Centro Montes y Aserradero de Valsaín.
- Plantación de ejemplares de *Ulmus laevis* en cercados de ribera en Los Montes de Valsaín, con el objetivo de ensayo de investigación.
- Donación de plantas de *Ulmus laevis* para la Junta de Castilla y León, en colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, con el objeto de establecer plantaciones de ensayo.
- Donaciones de plantas para ayuntamientos destinadas a programas de educación ambiental y restauraciones:
- Suministro de piñas del huerto semillero de *Pinus pinaster* al Banc de Llavors (Comunidad Valenciana).
- Injertados de *Pinus pinea* en colaboración con la Junta de Castilla y León.
- Injertados de genotipos de interés de *Pinus pinaster* en colaboración con el CIFOR-INIA.
- Estudio del ciclo de la especie invasora *Leptoglossus occidentalis* (estudio promovido por la Subdirección de Silvicultura y Montes – Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal – MAGRAMA).

Centro Nacional de Recursos Genéticos Forestales «Puerta de Hierro» (Madrid)



A lo largo del año 2010 se ha continuado en el centro las actividades de programas de mejora y de conservación de recursos genéticos con las siguientes especies.

Programa del olmo: Ya han sido señaladas

Programa de mejora genética de *Pinus pinea*

Este programa tiene como objetivo la obtención de clones que sean buenos productores de piñón; para ello han de ser realizados, siguiendo los protocolos establecidos en la Directiva 1999/105 del Consejo de comercialización de materiales forestales de reproducción, una serie de ensayos de evaluación en diferentes condiciones ecológicas. El Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino colabora con las Comunidades autónomas de Castilla y León, Cataluña y Madrid.

Programa de *Taxus baccata*

Entre los trabajos que está realizando esta Dirección General dentro del programa de Conservación de Recursos Genéticos Forestales, se encuentra el de la especie *Taxus baccata*. Las líneas de actuación se concretan en la inventariación de tejedas a nivel nacional, caracterización, recolección de material para su reproducción vegetativa, propagación mediante técnicas de estaquillado y establecimiento en los Centros nacionales de recursos genéticos forestales de bancos clonales. A partir de estas plantaciones de conservación ex situ se obtiene planta, mediante estaquillado a partir de las cepas madre, que se pone a disposición de la comunidad autónoma respectiva para ampliar las superficies ocupadas por esta especie, utilizando material genéticamente adecuado.

Durante el año 2011 se ha desarrollado una base de datos informática para que acoja toda la información generada en este programa, desde la información de cada una de las tejedas inventariadas y cada uno de los individuos clonados hasta la información de las plantaciones de los bancos clonales creados para la conservación ex situ del recurso.

Coordinación con las Comunidades Autónomas. Comité Nacional de Mejora y Conservación de Recursos Genéticos Forestales

El Comité de Mejora y Conservación de Recursos Genéticos Forestales es el órgano de coordinación entre administraciones sobre esta materia y en particular, para la producción y comercialización de los materiales forestales de reproducción, en aplicación del RD 289/2003 de 7 de marzo. En el año 2011 se celebró la XI reunión de este Comité en Valencia en las instalaciones del Parque Natural de la Albufera a invitación de esta comunidad autónoma que se brindó a organizar este evento.

Entre los acuerdos logrados en esta reunión destacan la aprobación del documento «Unidades de conservación genética: Criterios para la aprobación de las unidades, su identificación, seguimiento y gestión,» sobre este asunto se sometió a consideración y finalmente se aprobó la creación de un grupo de trabajo con el mandato de elaborar una norma jurídica que siguiendo el modelo establecido para el Catálogo Nacional de Materiales de Base, establezca un listado de unidades de conservación y un registro nacional. Este documento se considera de gran relevancia para continuar con el desarrollo de la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de los Recursos Genéticos Forestales, y en particular con los Planes Nacionales de Conservación y Poblaciones Amenazadas.

Relacionado con los recursos genéticos se aprobó la elaboración de un documento en el que se establezca la aportación española al informe mundial de recursos genéticos forestales de FAO.

Ante la problemática que supone la utilización de materiales forestales de reproducción de especies forestales que están reguladas en los cultivos de biomasa, y particularmente en el caso de clones de chopo, y el vacío legal que se está produciendo, se acordó considerar la producción de biomasa dentro del ámbito de la silvicultura y por tanto el sometimiento de los m.f.r. destinados a tal fin al RD. 289/2003.

En cuanto a las actividades de los grupos de trabajo en marcha, se dio información sobre el estado de los grupos sobre:

- Pino piñonero
- Micorrizas
- Repoblaciones forestales
- Restauraciones y revegetaciones en riberas.

Finalmente, los representantes de las CCAA fueron informados de las reuniones a las que se había asistido tanto en el ámbito de la Unión Europea como de la O.C.D.E.

7.2. Restauración Hidrológico-Forestal para el control de la erosión y la protección del régimen hidrológico. Lucha contra la Desertificación.

7.2.1. Restauración hidrológico-forestal y control de la erosión

La Restauración hidrológico forestal comprende un amplio abanico de acciones, tanto sobre la cubierta vegetal como sobre la red hidráulica de drenaje, que deben interpretarse de manera unitaria y coordinada, de acuerdo al estado de deterioro de la cubierta vegetal y a los usos del territorio compatibles con la conservación de los recursos naturales, agua y suelo.

Por ello, la Administración General del Estado y las Comunidades Autónomas, colaboran en actividades y actuaciones en el ámbito de la restauración hidrológico-forestal de cuencas para controlar los fenómenos de erosión y desertización.

Todo ello se desarrolla a través de los correspondientes Convenios de Colaboración que se conformaron en 2009 , como continuación de los anteriores 2005-2008, y que fueron rescindidos en 2010.



Bajo este marco institucional la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal ha efectuado en el 2011 una serie de inversiones correspondientes a diferentes trabajos.

Los objetivos integrados de estas inversiones son:

- Protección del suelo frente a la erosión y desertificación
- Defensa contra la sequía y las inundaciones
- Preservación y mejora de la diversidad biológica en ecosistemas forestales.
- Planificación dinámica de la cuenca hidrográfica enfocada a una gestión sostenible y global de los recursos naturales agua, suelo y vegetación.
- Mitigación de los efectos desfavorables del cambio climático mediante fomento de los sumideros forestales de carbono.
- Para alcanzar tales objetivos se ejecutan, básicamente, las siguientes actuaciones:
- Implantación de cubierta vegetal protectora y fijadora de suelos, tolerante a condiciones de aridez extrema, mayor economía hídrica y tensiones ecológicas derivadas del cambio climático.
- Tratamientos selvícolas adecuados a la cubierta vegetal protectora, dirigidos a garantizar su funcionalidad edafogenética, estabilidad biológica y resistencia ambiental.
- Hidrotecnias de corrección torrencial en zonas de montaña.

Cuya cuantificación en 2011 queda como sigue:

Replantaciones Forestales

Se han realizado con especies del máximo valor ecológico posible dentro de las condiciones de clima, topografía y suelo, ejecutadas por los Servicios Técnicos de las Comunidades Autónomas sobre una superficie total de 146 ha. y con una inversión directa de 235.286 € por parte de la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal.

Obras de Corrección Torrencial

Se han realizado acciones de defensa activa inmediata sobre cauces torrenciales y ramblas, para disminuir arrastres y acarreos sólidos, impidiendo su incorporación a los cauces fluviales y a la red de embalses, que han supuesto la ejecución de hidrotecnias protectoras con un empleo de 2.785 m³ de bancales y mamposterías hidráulica y gavionada, por un importe de 740.307 €.

Tratamientos de masas boscosas

Con la finalidad de mantener y mejorar el buen estado silvícola de la cubierta vegetal protectora, estos tratamientos se han aplicado a una superficie total de 23 ha. habiéndose invertido en los mismos un total de 74.718 €.

Actuaciones de emergencia para restauración hidrologico-forestal de zonas incendiadas

En régimen de Convenios concretos, específicamente conformados para hacer frente a este tipo de obras, y de forma adicional a las actuaciones por emergencia que más adelante se reseñan, han finalizado durante 2011 los trabajos de restauración del incendio de verano del 2008 en Zuera (Zaragoza, 500.000 € de inversión) y el de La Gomera, en las islas Canarias (574.902 €)..

En el diseño y ejecución de estos trabajos se han compatibilizado criterios de biodiversidad, multifuncionalidad y sostenibilidad de los montes con criterios hidrológicos, buscando optimizar el papel de estas áreas en la regulación hídrica y en el mantenimiento de la calidad de las aguas y de los ecosistemas, sin olvidar los fines tradicionales, ya citados, de protección y control de los procesos erosivos y de desertificación.

Además de estas inversiones de carácter ordinario se han finalizado en 2011 una serie de obras de emergencia destinadas a prevenir y restaurar los daños ocasionados por los incendios forestales y por otra catástrofes naturales tipo inundaciones.



Los grandes incendios forestales originan inmediatos efectos negativos en el ecosistema, que se traducen en

- pérdida de cubierta vegetal
- riesgo de erosión
- efectos en la vida silvestre
- alteración del paisaje
- pérdidas económicas a las poblaciones próximas.

Estos efectos recomiendan concentrar prioritariamente acciones de restauración forestal y medioambiental, siendo necesario que la Administración actúe urgentemente mediante actuaciones dirigidas principalmente a evitar las pérdidas de suelo por escorrentías y a facilitar la regeneración natural.

Estas acciones persiguen la implantación y futuro desarrollo de un bosque que proteja el suelo de los procesos erosivos y conserve y aumente la biodiversidad existente en la zona.

De acuerdo a lo anterior, la DGMNPF del Ministerio de Medio Ambiente ha actuado con urgencia para paliar la excepcional situación provocada por los eventos que se recogen en el Anexo, efectuándose por el sistema de emergencia los correspondientes encargos para llevar a cabo una serie de trabajos cuyo resumen queda como sigue:

- Control de la erosión mediante la construcción de hidrotecnias.
- Control de la erosión mediante ripado en sentido de las curvas de nivel.
- Control de la erosión mediante acordonado de residuos vegetales en curvas de nivel.
- Apeo y procesado de madera quemada no comercial.
- Tratamientos selvícolas.
- Protectores metálicos para los pies jóvenes que han sobrevivido al incendio amenazados por presión cinética.
- Repaso y apertura de áreas cortafuegos.
- Repaso de caminos.

Gran parte de estos trabajos, cuya inversión total se recoge más adelante, han finalizado en 2011, concretamente los correspondientes a la restauración de los siguientes grandes incendios:

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| • Andalucía (Almería): | 500.000 |
| • Canarias (La Palma): | 500.000 |
| • Castilla-La Mancha (Cuenca): | 800.000 |
| • Cataluña (Tarragona): | 500.000 |
| • Total: | 2.300.000 |

Inventario Nacional de Erosión de Suelos (INES)

En líneas generales el INES, como continuación de los anteriores Mapas de Estados Erosivos pretende detectar, cuantificar y reflejar cartográficamente, en soporte digital y gráfico, los principales procesos de erosión del suelo en el territorio nacional, así como su evolución en el tiempo, lo que precisa una actividad cartográfica encaminada al fraccionamiento del suelo en sistemas homogéneos, otra de mediciones en el terreno y una posterior de integración y procesamiento de los datos de ambos.

Según el calendario previsto están ya finalizados los trabajos de campo de 34 provincias, habiéndose publicado los trabajos correspondientes a 33 de ellas, Madrid, Murcia y Lugo en 2003, Asturias, Baleares, La Coruña, La Rioja y Navarra en 2004, Cantabria, Gerona, Orense, Pontevedra y Tarragona en

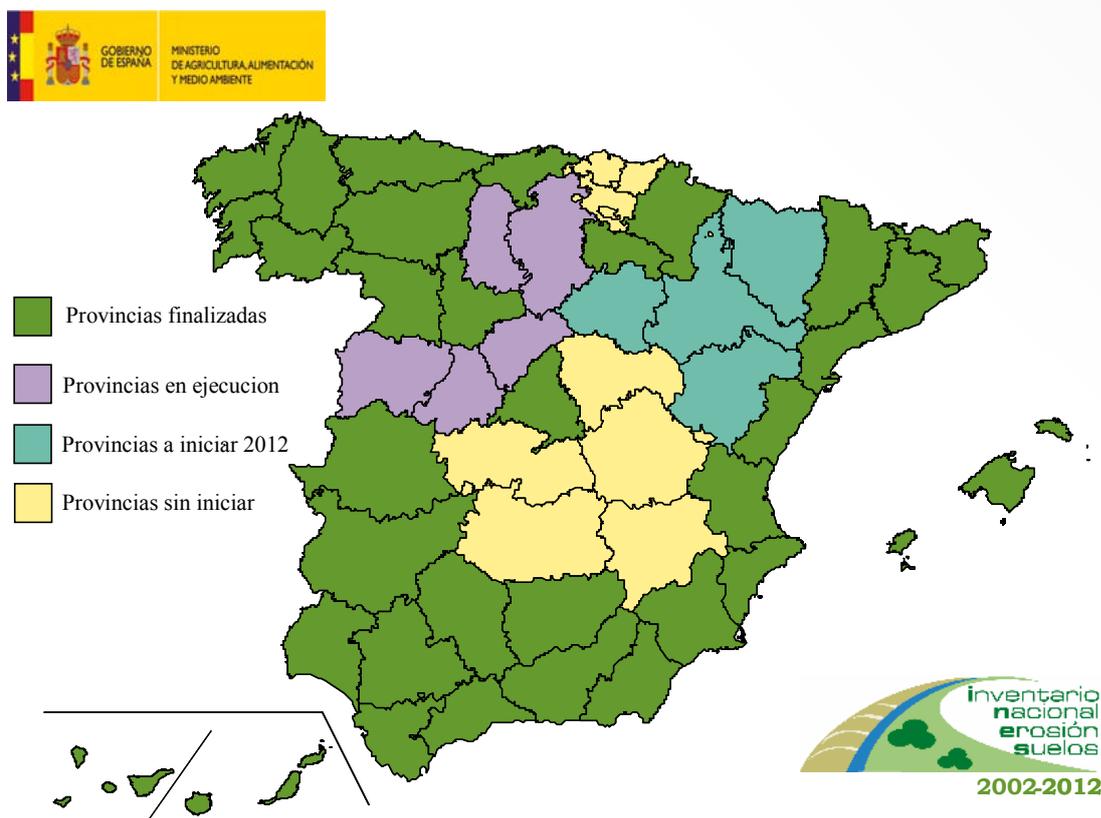
2005, Lérida, Barcelona, Cáceres y Badajoz en 2006, Las Palmas y Tenerife en 2007, Alicante, Jaén; Córdoba y Málaga en 2008, Almería, Cádiz, Huelva, Granada y Sevilla en 2009, Castellón, Valencia, Zamora, León y Valladolid en 2010 y Avila en 2011.

Los trabajos correspondientes a la totalidad del territorio nacional se seguirán de forma continua y cíclica, con una periodicidad prevista de 10 años y con precisión equivalente a una escala 1:50.000, permitiendo esta forma de operar ir actualizando permanentemente tanto la cartografía de base como los datos de campo, así como las oportunas comparaciones a lo largo del tiempo.

En este sentido y además de las provincias a que anteriormente se ha hecho referencia, durante 2011 han finalizado los trabajos de campo correspondientes a las provincias de Segovia, Palencia, Salamanca y Burgos cuya publicación se prevé efectuar en 2012.

El estado de los trabajos en 2011 se refleja en el siguiente mapa.

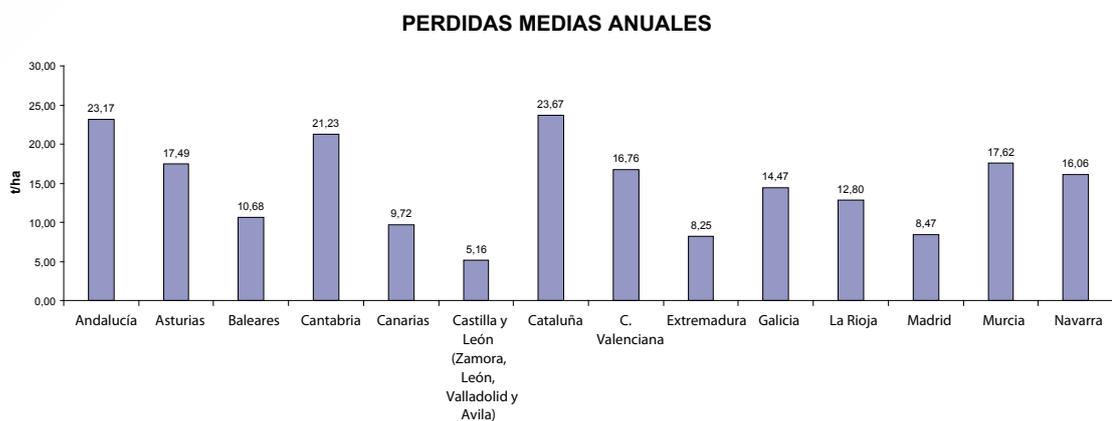
1^{er} INVENTARIO NACIONAL DE EROSION DE SUELOS (2002 – 2012) SITUACION EN 2011



Se ofrecen datos correspondientes al porcentaje de superficie de suelo afectado por distintos grados de erosión con respecto al total autonómico (susceptible de sufrir procesos erosivos), salvo en el caso de Castilla y León, que es el % de la superficie de suelo afectada por distintos grados de erosión de las cuatro provincias (León, Valladolid, Zamora y Avila) con respecto a la superficie total (susceptible de sufrir procesos erosivos) de las mismas. Se entiende como superficie susceptible la resultante de deducir de la superficie geográfica las superficies artificiales, láminas de agua superficiales y humedales. Se entiende que intervalo de pérdida de suelo denominado «Moderado» es de 0 a 10 t/ha año, el «Medio» de 10 a 25 t/ha año y el «Alto» de más de 25 t/ha año

SUPERFICIE DE SUELO AFECTADA POR EROSIÓN (%)			
CCAA	Con procesos erosivos Moderados (%)	Con procesos erosivos Medios (%)	Con procesos erosivos Altos (%)
Cantabria	59,91	22,39	17,70
Asturias	61,92	21,67	16,42
Navarra	65,64	18,79	15,57
Murcia	66,41	18,13	15,46
La Rioja	65,84	20,43	13,72
Galicia	74,34	13,06	12,61
Baleares	76,62	13,69	9,70
Madrid	81,28	10,89	7,83
Cataluña	54,41	24,86	20,74
Extremadura	83,75	9,81	6,44
Canarias	69,25	21,86	8,89
Andalucía	57,61	19,76	22,63
C. Valenciana	70,12	16,04	13,83
*Castilla y León(León, Valladolid, Zamora y Avila) *	87,81	9,25	2,93

Las pérdidas medias anuales en las distintas Comunidades Autónomas se muestran en el gráfico siguiente.



El avance de los trabajos y resultados del Inventario Nacional de Erosion de Suelos puede consultarse en la página web del Ministerio, siguiendo este link:
<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/inventarios-nacionales/inventario-nacional-de-erosion-de-suelos/default.aspx>

Plan de Actuaciones Prioritarias en materia de Restauración hidrológico forestal, control de la erosión y defensa contra la desertificación (PNAP)

Este Plan, cuya confección finalizó en 2003, se ha mantenido actualizado en 2011, teniendo como objetivo determinar subcuencas prioritarias de actuación, valorando los trabajos a realizar a corto-medio plazo y estableciendo una jerarquización y programación temporal de los mismos.

La finalidad buscada con dicho Plan es potenciar, concentrar y jerarquizar las actuaciones de implantación, conservación y mejora de la cubierta vegetal protectora en zonas gravemente afectadas por problemas de erosión-desertificación.

Actuaciones de Formación y Capacitación

XVIII Curso Internacional de Restauración Hidrológico Forestal y Control de la Erosión

Este Curso Internacional se ha celebrado en España en noviembre de 2011, realizándose en cooperación con la AECID del Ministerio de Asuntos Exteriores. Han asistido titulados universitarios de países de América Latina con experiencia y/o gestores de actividades de ordenación y restauración hidrológico forestal de cuencas y lucha contra la desertización, habiendo incluido su programa clases teóricas impartidas por especialistas cualificados de la Administración, Universidad y Empresas, y experiencias prácticas en la C.A. de Castilla-La Mancha, prestándose especial atención al Convenio Internacional de Lucha contra la Desertización, con su Anexos de Aplicación Específica para América Latina y el Caribe y el Mediterráneo Norte.

3ª Curso de Capacitación sobre Conservación y Conservación de los Recursos Forestales en los países de América Latina y el Caribe

Esta actividad, que corresponde a una iniciativa de formación conjunta entre la Dirección General de Medio Natural y Política Forestal y la Oficina Regional para América Latina y El Caribe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA-ORPALC), se celebró en junio de 2011 en Costa Rica, contando con la colaboración del CATIE y del Gobierno de Costa Rica, teniendo como finalidad fortalecer las capacidades en materia forestal y la lucha contra la erosión-desertificación en la región, así como el intercambio de experiencias técnicas entre los diversos participantes, continuando con las exitosas experiencias de años anteriores (2006 y 2009).

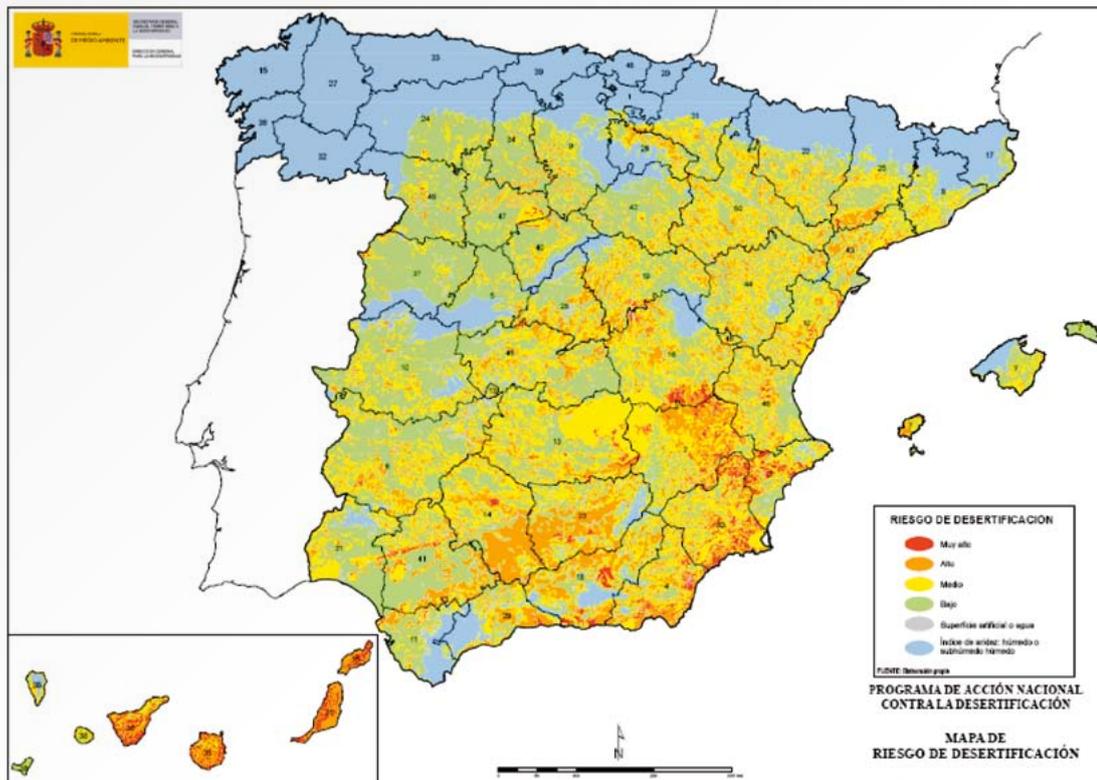
7.2.2. Lucha contra la Desertificación

Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND)

La elaboración y desarrollo del Programa de Acción Nacional contra la Desertificación (PAND) constituye la principal obligación contraída por nuestro país como firmante de la Convención de las Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD).

Una de las cuestiones fundamentales a las que el PAND debe dar respuesta es la determinación de las áreas con riesgo de desertificación. Los resultados son el Mapa de riesgo y la distribución de superficies de riesgo en nuestro país.

MAPA DE RIESGO DE DESERTIFICACIÓN



DISTRIBUCIÓN DE SUPERFICIES POR CATEGORÍAS DE RIESGO DE DESERTIFICACIÓN

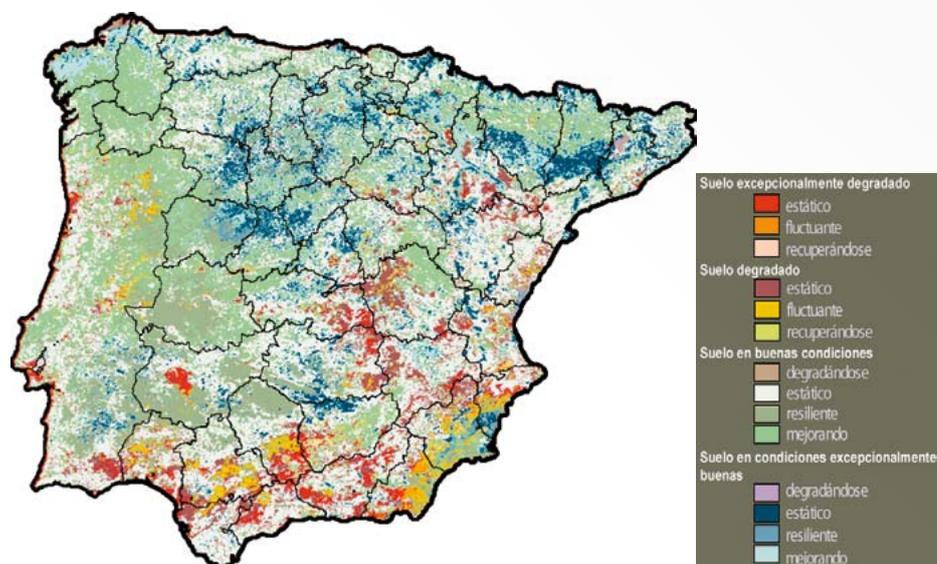
RIESGO DE DESERTIFICACIÓN	SUPERFICIE (ha)	PROPORCIÓN
Muy alto	1.029.517	2,03 %
Alto	8.007.906	15,82 %
Medio	9.718.040	19,20 %
Bajo	18.721.141	36,99 %
Total Zonas áridas, semiáridas y subhúmedas secas	37.476.605	74,05 %
Zonas húmedas y subhúmedas húmedas	12.773.820	25,24 %
Agua y Superficie artificial	356.937	0,71 %
Total Nacional	50.607.361	100,00 %

Dentro de la aplicación del PAND destacan las siguientes actividades realizadas durante el año 2011

ELABORACIÓN DEL MAPA DE CONDICIÓN DE LA TIERRA (1989-2000)

Este mapa permite dar respuesta directa al indicador de la desertificación seleccionado por la Convención de las Naciones Unidas de lucha contra la Desertificación (CNULD) *Land Cover Status*, que España, como país signatario afectado por la desertificación, esta obligada a aplicar. Siendo uno de los primeros países que ha materializado la aplicación de este indicador. El mapa, basado en el concepto de Eficiencia de Uso de la Lluvia por la Vegetación, representa tanto las categorías de degradación/desertificación de la tierra en el espacio como las tendencias de la degradación/desertificación de la tierra en el tiempo.

MAPA DE LA CONDICIÓN DE LA TIERRA (1989-2000)



En la leyenda del mapa se aprecian los dos niveles jerárquicos utilizados: el superior, de estado, con las cuatro clases de degradación, y el inferior, que indica la tendencia en cada clase.

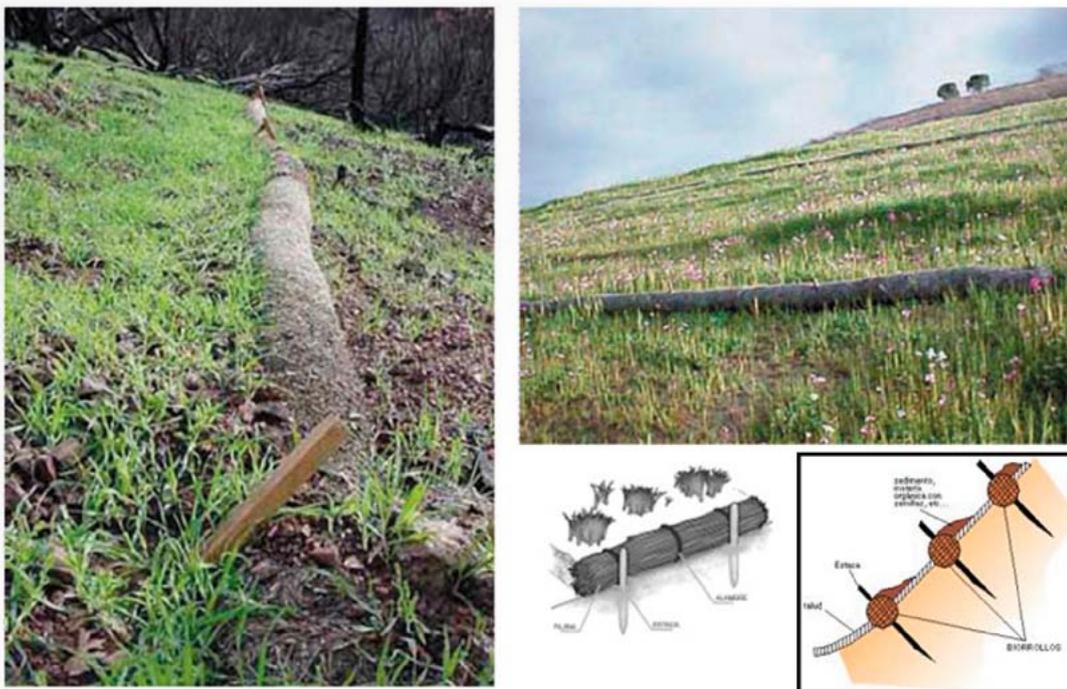
INVENTARIO DE TECNOLOGÍAS DISPONIBLES EN ESPAÑA PARA LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN

Como se ha señalado este inventario se presentó en la novena sesión del Comité de Seguimiento para la Aplicación de la Convención (CRIC 9) en Bonn. Obteniendo una excelente acogida entre los países miembros de la CNULD. Puede consultarse en:

<http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/lucha-contra-la-desertificacion/inventario-de-tecnologias-de-lucha-contra-la-desertificacion/default.aspx>

El Inventario tiene como finalidad difundir el conocimiento y extender la aplicación aquellas técnicas y métodos que actualmente se emplean satisfactoriamente en las diversas facetas de la lucha contra la desertificación en España. En la figura 1.2.2.2. se aportan un ejemplo de imágenes correspondientes a la tecnología de aplicación de biorrollos para el control de la erosión

INVENTARIO DE TECNOLOGÍAS DISPONIBLES EN ESPAÑA PARA LA LUCHA CONTRA LA DESERTIFICACIÓN



Ficha: Utilización de biorrollos para el control de la erosión.

http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/lucha-contr-la-desertificacion/0904712280144d77_tcm7-19570.pdf

RED DE ESTACIONES EXPERIMENTALES DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE LA EROSIÓN (RESEL)

La CNUDL en el apartado 4 de su artículo 10 señala, entre otras esferas de acción prioritaria, «el fortalecimiento de la capacidad de evaluación y observación sistemática de los procesos de desertificación».

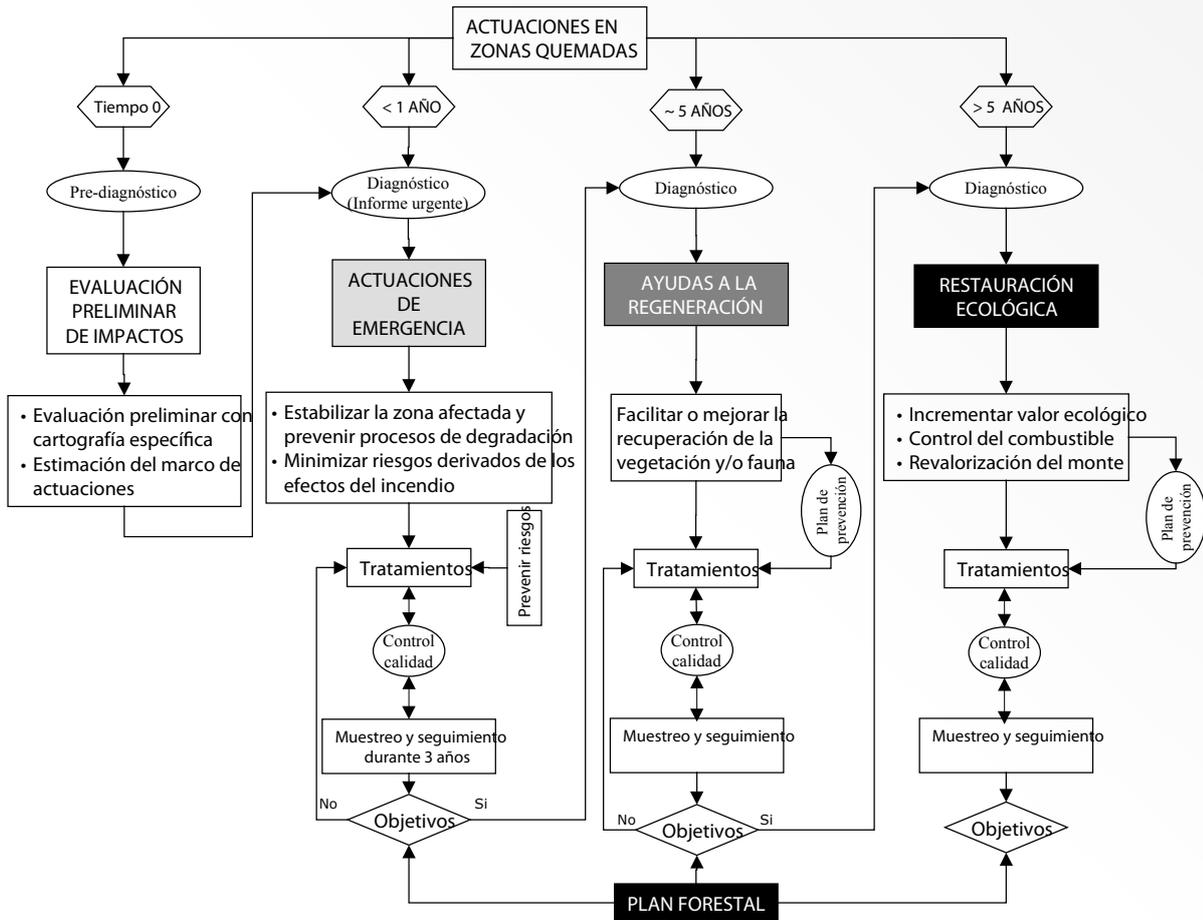
Por ello, la RESEL se establece como un elemento de apoyo, coordinación y explotación conjunta de los resultados obtenidos por diversos grupos de investigación, que desde los años 80 se venían dedicando al estudio experimental de este fenómeno. En la actualidad cuenta con 20 centros asociados y más de 40 estaciones experimentales, que gestionan numerosos departamentos universitarios y centros de investigación de nuestro país.

La red RESEL ha continuado su funcionamiento durante 2011 y su contenido y resultados se pueden consultar en la página web del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente: <http://www.magrama.es/portal/secciones/biodiversidad/desertificacion/resel/index.htm>

Protocolo de actuación para la restauración de zonas quemadas

En 2011 se han iniciado los trabajos de elaboración de este protocolo cuyo objetivo es orientar la gestión forestal en los procedimientos, actuaciones y técnicas más convenientes para la restauración de montes quemados. La figura 1.1.2.3. presenta el esquema general del protocolo cuya elaboración esta previsto concluir en 2012.

MARCO CONCEPTUAL PARA LA RESTAURACIÓN DE MONTES QUEMADOS CON LAS SUCESIVAS FASES DE ACTUACIÓN



7.3. Incendios Forestales en España en 2011

7.3.1. Condiciones de peligro meteorológico, ocurrencia de incendios y actuaciones de los medios del MAGRAMA durante el año 2011

Riesgo meteorológico

R: El riesgo de incendios ha permanecido bajo prácticamente todo el mes en casi todo el territorio, salvo algunos episodios esporádicos de cierzo fuerte en el Valle del Ebro, vientos de poniente en la costa mediterránea o de levante en el valle del Guadalquivir, que hicieron subir el riesgo hasta moderado en las zonas citadas

Ocurrencia de incendios

Enero

Se produjeron 280 siniestros, que afectaron a 1057 hectáreas de superficie forestal, cifras que suponen un 40% y un 61% menos, respectivamente que las correspondientes cifras medias para enero del decenio anterior

Actuaciones MAGRAMA

Durante este mes no se produjo ninguna salida de los medios desplegados por el MARM a extinción de incendio en apoyo a las CCAA. Los Equipos de Prevención Integral (EPRIF) y las Brigadas de Labores Preventivas desarrollaron durante este periodo actuaciones de prevención de incendios.

<p>Febrero</p>	<p>Riesgo meteorológico R: El riesgo de incendios ha permanecido bajo en la mayoría del territorio, señalando algunos días de la última decena que se elevó a moderado en la zona del Levante y Valle del Ebro debido a los vientos de poniente y cierzo que no dejaron casi precipitaciones coincidiendo con las regiones con mayor déficit hídrico durante este mes.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios Se produjeron un total 1209 siniestros en el mes de febrero y un total de 4151 hectáreas forestales afectadas, cifras inferiores en un 17% y un 44%, respectivamente, frente a la media de febrero durante el decenio 2001-2010.</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM Se ha dado apoyo a los servicios de extinción autonómicos en 8 incendios forestales, declarados en Cantabria y Orense.</p>
<p>Marzo</p>	<p>Riesgo meteorológico R: El riesgo de incendios ha permanecido bajo en la mayoría del territorio, a excepción de la última decena en la que el riesgo ascendió a moderado en la cornisa cantábrica, las zona del Levante el Valle del Ebro y Andalucía.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios Se produjeron un total de 920 incendios que afectaron a 3.284 has, lo que supone 57% y un 66% menos respectivamente que la media del decenio.</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM El número total de horas voladas por los medios del Ministerio ha sido de 132 distribuidas en un total de 67 incendios forestales localizados en Cantabria, Asturias, Teruel y la comunidad de Castilla y León.</p>
<p>Abril</p>	<p>Riesgo meteorológico R: El riesgo de incendios ha oscilado entre bajo y moderado durante todo el mes, con algún episodio de alto en diversas zonas del territorio debido a las condiciones de altas temperaturas acaecidas este mes y vientos terrales. Esto ocurre en zonas del sur de Extremadura, Rías Bajas Gallegas, Canarias, Castilla la Mancha y Valle del Ebro.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios A lo largo de este mes se produjeron 1272 siniestros afectando a un total de 11667 hectáreas. En comparación con los valores medios para el mes de abril del decenio 2001-2010 el número de siniestros coincide con la media de dicho periodo (1278) y aumenta sustancialmente la superficie forestal, registrándose un incremento del 188%.</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM El número total de horas voladas por los medios del Ministerio ha sido de 343:48 distribuidas en 109 incendios forestales localizados en Asturias, Ávila, Cáceres, Islas Baleares, León, Orense, Pontevedra, Salamanca, Santander, Valencia y Zamora. De todos estos incendios cabe destacar el gran incendio de Benicolet en la provincia de Valencia que comenzó el día 8 de abril.</p>
<p>Mayo</p>	<p>Riesgo meteorológico R.: El riesgo de incendios ha permanecido bajo en la mayoría del territorio, junto a las cálidas temperaturas el factor condicionante del riesgo ha sido el viento. Durante la segunda decena del mes se produce un aumento del riesgo en la región occidental andaluza debido a vientos de Levante. Cabe también destacar el aumento del riesgo en Baleares coincidiendo con el aumento de temperaturas y escasez de lluvias producidas en los últimos días del mes de Mayo.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios En este mes han tenido lugar 622 siniestros que han afectado a un total de 2736 hectáreas forestales. Con respecto a la media para el mayo del último decenio, el número de siniestros es inferior en un 28% y un 26% por encima en cuanto a la superficie</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM El número total de horas voladas por los medios del Ministerio ha sido de 198:48 distribuidas en un total de 2 incendios forestales localizados en Ibiza y Pontevedra. El incendio de Sant Joan de Labritja (Ibiza) gran parte de las horas de este mes se han consumido en controlar este incendio.</p>

Riesgo meteorológico

R.: El riesgo de incendios ha permanecido bajo en la mayoría del territorio durante la primera mitad del mes, incrementándose progresivamente el mismo, debido fundamentalmente al incremento sustancial de las temperaturas y las bajas precipitaciones. Cabe destacar el aumento notable del riesgo en la Península y Baleares durante la última semana del mes debido a una masa de aire muy cálido, dieron lugar a un tiempo estable y caluroso.

Junio**Ocurrencia de incendios**

Durante este mes se produjeron 1.366 siniestros en los que se vieron afectadas 3480 has. Estas cifras se sitúan, con respecto a la media de junio para el decenio anterior, en un 11,5% y 52% por debajo respectivamente.

Actuaciones MARM

Durante este mes ha habido 155 intervenciones de medios aéreos en 67 incendios, siendo el número total de horas voladas por los medios del Ministerio de 398:19, gran parte de ellas en Galicia.

Riesgo meteorológico

R: El riesgo de incendios ha permanecido alto en la mayoría del territorio, excepto en el noroeste peninsular donde ha estado moderado y bajo casi todo el mes debido a las bajas temperaturas y a las precipitaciones caídas. La última decena del mes, el riesgo fue extremo en la costa andaluza y levantina debido al aumento de temperaturas en la zona

Julio**Ocurrencia de incendios**

Se produjeron durante el mes de julio 1804 siniestros y un total de 4269 has. Estos valores se han visto reducidos un 23% y un 84% comparándolos con la media de julio del decenio 2001-2010.

Actuaciones MARM

Durante este mes ha habido 133 intervenciones de medios aéreos en incendios, siendo el número total de horas voladas por los medios del Ministerio de 661:40 sobre todo en Galicia, Asturias, Castilla y León y Baleares.

Riesgo meteorológico

R.: El riesgo de incendios ha permanecido alto en la mayoría del territorio, excepto en el noroeste peninsular donde ha estado moderado casi todo el mes. Entre el 6 y el 13 aumentó el riesgo a extremo en la zona sur de la península, debido a la combinación de vientos y temperaturas elevadas. Las temperaturas máximas del mes, ocurridas entre el 19 y el 22, junto con vientos desecantes, provocó un riesgo extremo en Extremadura y el Ebro en dichas fechas.

Agosto**Ocurrencia de incendios**

Hubo durante este mes 1895 siniestros que afectaron a 5677 has. En cuanto al decenio 2001-2010 estas cifras suponen un descenso de un 40% y un 85% respectivamente

Actuaciones MARM

En el mes de Agosto los medios aéreos del MARM actuaron en 229 incendios, sobre todo en Galicia, siendo 1.430 el número total de horas voladas. Cabe destacar la intervención de los aviones anfibios de Rosinos en un incendio en Portugal y la misión de ayuda internacional a Grecia, en la que participaron 2 aviones anfibios CL-415 de Torrejón.

Riesgo meteorológico

R.: El riesgo de incendios se mantuvo entre bajo y moderado durante la primera semana del mes aumentando progresivamente a lo largo del mismo debido al aumento de temperatura y a la escasez de precipitaciones. Entre los días 14, 15 y 16 el riesgo aumentó en la cuenca del Ebro y en la zona Oeste de Andalucía debido al efecto del viento.

Septiembre**Ocurrencia de incendios**

En este mes tuvieron lugar un total de 1676 siniestros, que afectaron a 8320 has. Estos valores suponen un descenso del 26 % y del 13% respectivamente respecto al decenio anterior.

Actuaciones MARM

En el mes de Septiembre los medios aéreos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino actuaron en 221 incendios, con un total de 1.181 horas voladas. Cabe destacar la gran afluencia de incendios que se ha sufrido en las últimas semanas del mes en la zona Noroeste de la Península.

Octubre	<p>Riesgo meteorológico R: El riesgo de incendios se mantuvo entre alto y moderado durante la primera quincena del mes descendiendo posteriormente debido al descenso de temperatura y al incremento de precipitaciones. El riesgo meteorológico ha sido más elevado de lo habitual en Octubre, especialmente durante la primera veintena del mes.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios En este mes el número de siniestros alcanzó la cifra de 3.462 y la superficie forestal que se vio afectada fue de 35.457 has. Estas cifras presentan valores muy superiores a los de la media para octubre del decenio 2001-2010 (731 siniestros y 2.738 ha). Durante los primeros 20 días del mes se sufrió un grave episodio de fuegos forestales en el tercio norte peninsular, resultando afectada con gran intensidad la C. A. de Galicia, en la cual se registraron el 55% (1.915) de los siniestros ocurridos durante el mes de Octubre, con especial incidencia en la provincia de Orense.</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM Durante la primera quincena del mes estuvieron operativas las BRIF, los HK y los AA y a partir del día 16 únicamente los AA operados desde las bases de Torrejón y Matacán. En el mes de octubre los medios aéreos del Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino actuaron en 257 incendios, con un total de 1.423 horas voladas, que tuvieron lugar en el noroeste peninsular, especialmente en las provincia de Orense, León, Zamora y Asturias. Debido a la situación de simultaneidad de siniestros en el tercio Norte Peninsular el dispositivo del MARM se amplió durante los días posteriores al cierre de campaña con BRIF y HK, para reforzar el dispositivo autonómico en la zona afectada por los siniestros (Galicia, Asturias, León y Zamora) hasta que comenzaron las lluvias y se normalizó la situación de riesgo.</p>
Noviembre	<p>Riesgo meteorológico R: El riesgo de incendios ha permanecido bajo durante todo el mes debido al descenso de las temperaturas y sobre todo al incremento significativo de las precipitaciones.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios Se produjeron durante el mes de noviembre 452 siniestros y un total de 3342 has. Esto valores son superiores en un 4% y un 105% respecto a los valores medios para el mes de noviembre del decenio 2001-2010.</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM El dispositivo del MARM se ha compuesto de las bases permanentes de aviones anfíbios de Matacán (Salamanca) y Torrejón (Madrid), no siendo necesaria la intervención de ninguno de los medios operativos.</p>
Diciembre	<p>Riesgo meteorológico R: El riesgo de incendios permaneció bajo la mayor parte del mes y en prácticamente todo el territorio nacional. En la segunda quincena del mes, el riesgo subió a moderado en la zona de Levante y Valle del Ebro coincidiendo con episodios de vientos desecantes de poniente y cierzo. Los últimos días del mes, coincidiendo con episodios de fuertes heladas nocturnas y escasez de precipitaciones, aumentó la desecación de la vegetación, aumentando el riesgo.</p> <hr/> <p>Ocurrencia de incendios Se produjeron durante el mes de diciembre 179 siniestros y un total de 1015 has. Esto valores son inferiores en un 55% y un 47% sobre los valores medios registrados en el mes de diciembre durante el decenio 2001-2010</p> <hr/> <p>Actuaciones MARM El dispositivo de extinción del MARM se ha compuesto de las bases de aviones anfíbios de Matacán (Salamanca) y Torrejón (Madrid). Los aviones han realizado seis intervenciones, todas ellas en la zona del Sistema Central y con un total de 20 horas de vuelo y 57 descargas Este mes comenzaron a trabajar 18 EPRIF, situados en la mitad norte de la península y Canarias (Isla de La Palma). Estos equipos atendieron dos incendios ocurridos en su zona de trabajo.</p>

7.3.2. Daños producidos por incendios forestales en 2011

La estadística provisional del periodo comprendido entre enero y diciembre de 2011 se adjunta como anexo a este documento. La información tiene carácter provisional para el año 2011 y definitiva para el resto de años analizados.

Número de siniestros y superficies afectadas

En el año 2011, tanto el número de conatos, como el número de incendios se hallan ligeramente por debajo de la media del decenio anterior (2001-2010), un 6,4 % inferior en el número total de siniestros en general y un 12,3 % inferior el número de incendios. El porcentaje de conatos sobre el número de siniestros en total es de un 66,47%, ligeramente por encima de la media que se sitúa en el 64,23%.

	MEDIA DECENIO 2001-2010	2011
Nº CONATOS (<1 ha)	11.001	10.655
Nº INCENDIOS (≥1 ha)	6.126	5.373
TOTAL SINIESTROS	17.127	16.028

Igualmente las superficies afectadas, arbolada y forestal, son inferiores en un 52% y 26% respectivamente, respecto a la media de las afectadas en del decenio 2001-2010.

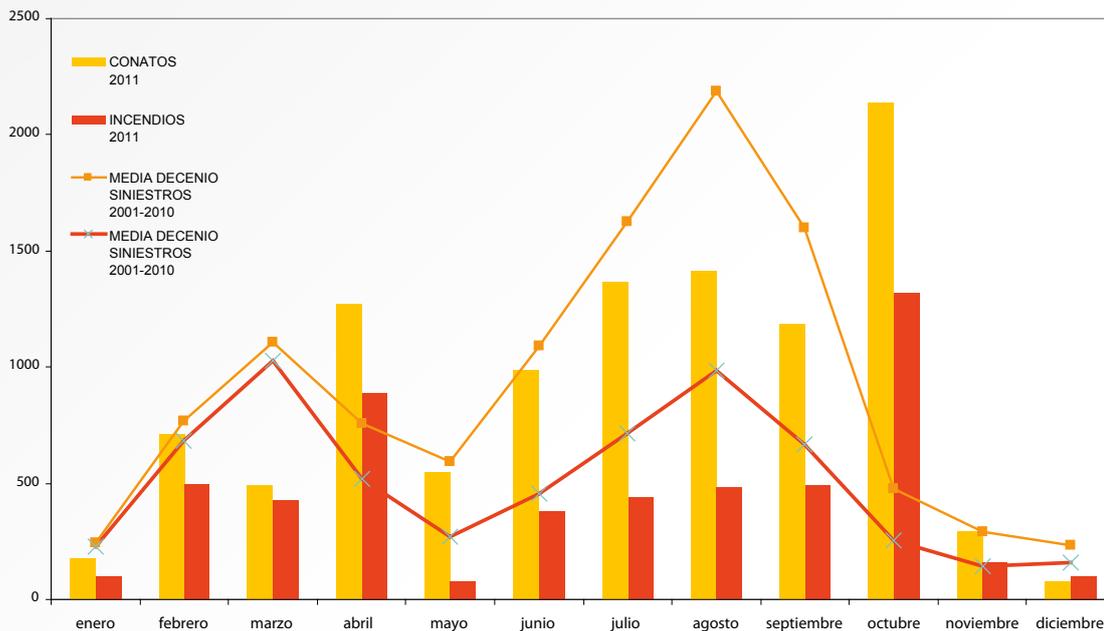
	MEDIA DECENIO 2001-2010	2011
S. ARBOLADA (ha)	37.886,69	18.363,13
S. FORESTAL (ha)	113.847,72	84.490,08

La evolución mensual del número de siniestros a lo largo del año se ha mantenido en valores inferiores casi todos los meses, salvo abril y octubre, mes extraordinario este último, en el que los incendios se han colocado un 374% por encima de la media.

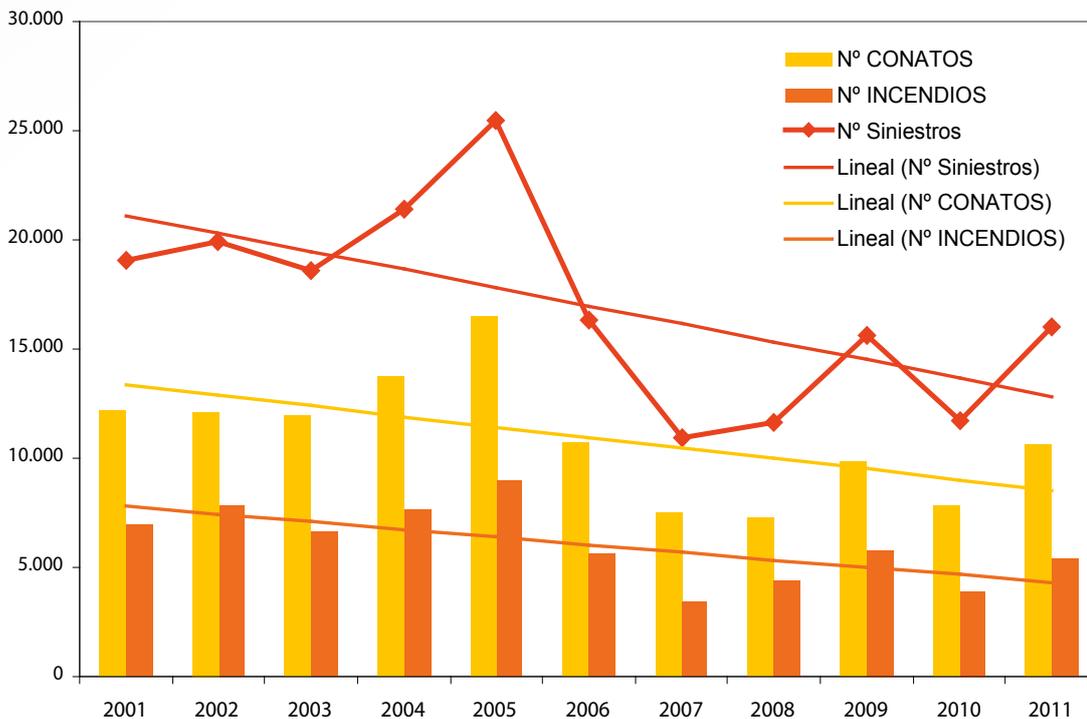
El primer gráfico muestra la evolución diferenciando entre conatos e incendios. Ambos parámetros son en cada mes inferiores a la media, excepto en los meses de abril, junio y octubre en los que los incendios superaron a la media del decenio, especialmente en el mes de octubre en que el aumento ha sido bastante acusado.

Las tendencias tanto de conatos como de incendios a lo largo del decenio son decrecientes, como muestra el segundo gráfico.

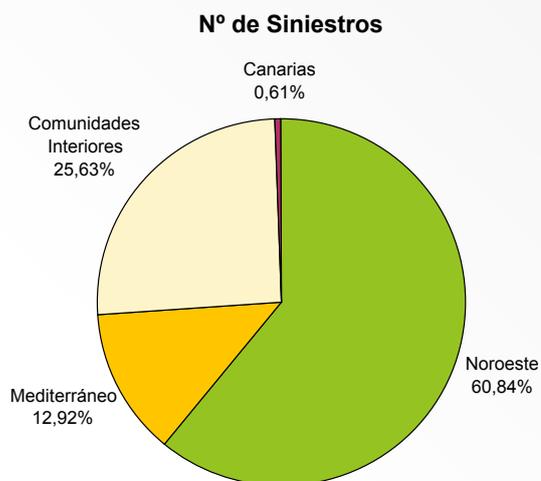
EVOLUCIÓN CONATOS-INCENDIOS FORESTALES
ENERO - DICIEMBRE AÑO 2011



EVOLUCIÓN CONATOS- INCENDIOS
ENERO - DICIEMBRE 2001-2011



La distribución del número total de siniestros por áreas geográficas se muestra en el siguiente gráfico, correspondiendo el mayor número (60,84%) a los siniestros ocurridos en el Noroeste peninsular (Galicia, Asturias, Cantabria, País Vasco, Zamora y León).

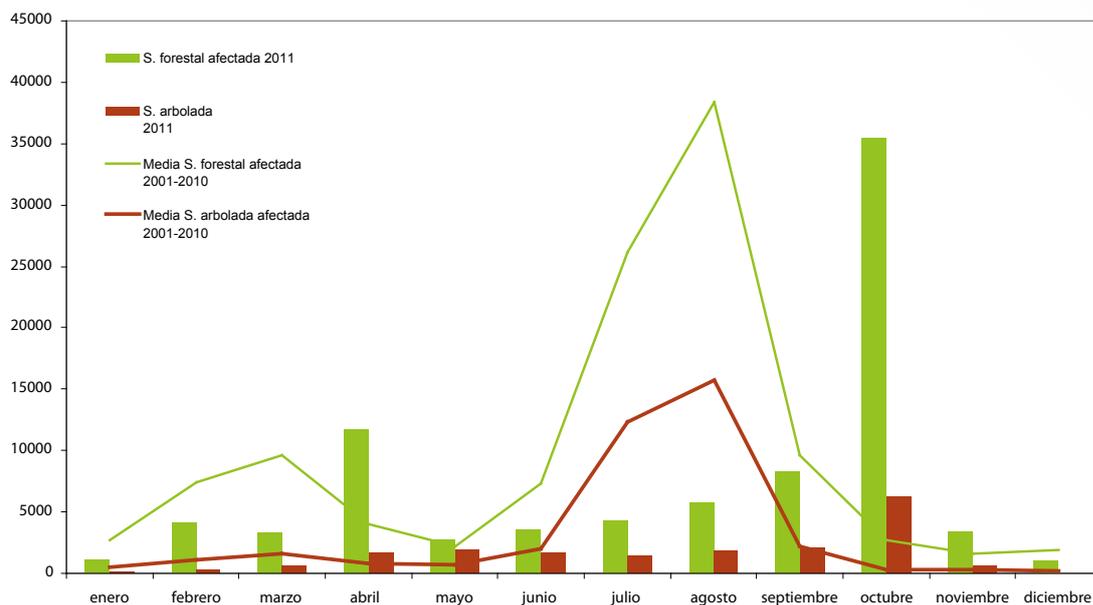


La evolución de las cifras de las superficies afectadas, arbolada y total forestal, a lo largo de los meses ha estado por debajo de la media decenal, excepto en los meses de abril y octubre, al igual que ocurría en el número de siniestros.

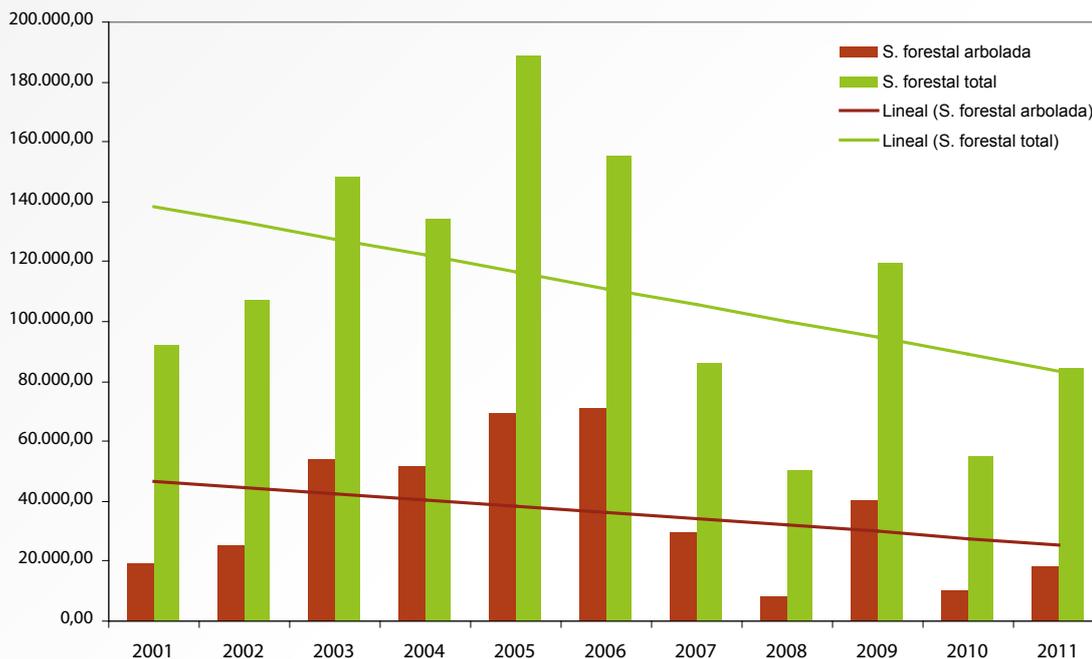
Al igual que en el número de incendios, el mes de octubre ha incrementado su superficie, notablemente, situándose en valores muy por encima de la media del decenio 2001-2011.

Esto puede apreciarse de forma más detallada en los dos siguientes gráficos.

EVOLUCIÓN SUPERFICIE FORESTAL (ha)
ENERO - DICIEMBRE AÑO 2011

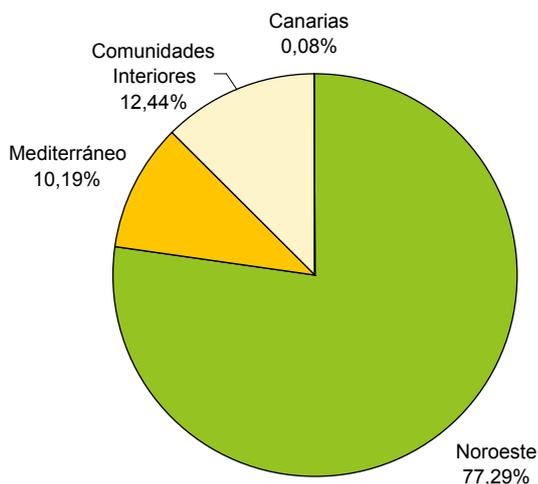


EVOLUCIÓN SUPERFICIE ARBOLADA Y TOTAL
ENERO - DICIEMBRE 2001-2011



Las tendencias en las superficies afectadas, son decrecientes a lo largo del decenio. Por áreas geográficas, es mayor aún el porcentaje de superficie afectada que de siniestros ocurridos, en el Noroeste peninsular, con un 77,29% de la superficie total afectada.

S. Forestal



Grandes incendios forestales

En 2011 y según la estadística provisional aportada por los servicios competentes de las administraciones autonómicas al Área de Defensa contra Incendios Forestales han ocurrido **18 Grandes Incendios Forestales de más de 500 hectáreas forestales**, 12 de los cuales tuvieron lugar en la segunda quincena de octubre en Orense, Asturias y León.

La siguiente tabla muestra el detalle de los 18 grandes incendios.

Provincia	Término municipal	Fecha inicio (día/mes)	Sup. afectada (ha.)
Valencia	Benicolet	8-4	1.448,70
Zamora	Lubián	9-4	538,00
Baleares	San Joan de Labritja	25-5	1.576,00
Ávila	Navalacruz	19-8	709,45
León	Encinedo	9-9	654,00
Asturias	Illano	27-6	537,00
Asturias	Cangas de Narcea	16-10	736,00
Asturias	Allande	16-10	2.012,20
Asturias	Cangas de Narcea	17-10	901,00
León	Castrillo de Cabrera	18-10	580,00
Orense	Muiños	12-10	1.000,00
Orense	Lobios	13-10	1.000,00
Orense	Manzaneda	13-10	2.000,00
Orense	Montederramo	15-10	770,00
Orense	Maceda	16-10	1.175,00
Orense	Manzaneda	17-10	550,00
Orense	Vilariño de Conso	17-10	800,00
Orense	Laza	17-10	900,00
Superficie total afectada			17.887,35

Los GIF han supuesto un 21% de la superficie total afectada y un 0,11 del total de siniestros ocurridos.

7.3.3. Programa de defensa contra incendios forestales del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Actuaciones de coordinación y planificación

El Área de Defensa contra Incendios Forestales (ADCIF) mantuvo en 2011 diversas reuniones de coordinación técnica con diferentes administraciones públicas competentes en la defensa y lucha contra los incendios forestales, asimismo realizó distintas actuaciones conducentes a una adecuada planificación de las estrategias y políticas adoptadas por este departamento ministerial en la materia.

El Consejo de Ministros aprueba anualmente el **PLAN DE ACTUACIONES DE PREVENCIÓN Y LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES**, que reúne las actuaciones de doce Departamentos Ministeriales en materia de prevención y extinción de incendios forestales, en este Plan se incluyen las actuaciones del MARM, incluido el despliegue y normas de actuación de los medios de este Ministerio. El correspondiente Plan para 2011 se aprobó en la sesión celebrada el día 1 de julio y el documento puede ser consultado en la siguiente URL:

http://www.lamoncloa.gob.es/ConsejodeMinistros/Referencias/_2011/refc20110701.ht#IncendiosForestales

Comisión Paritaria Ministerio de Defensa – Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino

Los departamentos de defensa y medio ambiente españoles suscribieron el 28 de diciembre del año 2007, el protocolo específico para atender las necesidades de los medios aéreos propiedad del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino y su coordinación y complementariedad con el conjunto de medios de la Unidad Militar de Emergencias. Este protocolo sustituyó al anteriormente vigente y es su objeto establecer las condiciones de atención por el Ministerio de Defensa a las necesidades de operatividad, mantenimiento y disponibilidad de los medios aéreos de los que es titular el Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (MARM), así como las condiciones de coordinación y complementariedad de los medios aéreos del MARM con el conjunto de los medios de la Unidad Militar de Emergencias (UME). Los medios aéreos de lucha contra incendios operados por el 43 Grupo de las Fuerzas Aéreas, a partir de la entrada en vigor del Real Decreto 399/2007, de 23 de marzo, por el que se aprueba el protocolo de intervención de la UME, se adscriben orgánicamente a Defensa y funcionalmente a Medio Ambiente, que decidirá sobre su utilización.

La Comisión paritaria se reúne, según se establece en el protocolo, como mínimo dos veces al año, para decidir entre otras cosas el despliegue de los medios aéreos y la liquidación económica de cada campaña. En 2011, esta Comisión se reunió el 20 de enero de 2011, para atender entre otros los siguientes asuntos: Plan de la campaña anual de extinción, incluido el despliegue de los aviones del 43 Grupo de FFAA, liquidación económica del ejercicio 2010 y previsión gastos 2011.

La segunda reunión anual tuvo lugar las dependencias del Ministerio de Defensa el 13 de diciembre de 2011, y se abordaron los siguientes asuntos: actividad en la precampaña y campaña 2011, actividad en los diferentes destacamentos, colaboraciones con el extranjero, meteorología y aeronáutica, cartografía, instrucción, personal y material.

Comité de Lucha contra Incendios Forestales (CLIF)

El Plan de Campaña Anual con el despliegue de medios estatales del MARM, así como sus normas de regulación y despacho, fue presentado por el Área de Defensa contra Incendios Forestales a las Comunidades Autónomas (CCAA) y consensuado en el Comité de Lucha contra Incendios Forestales (CLIF), celebrado en Zaragoza los días 12 y 13 del mes de abril. Posteriormente el despliegue fue trasladado a la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, Comisión Sectorial y a la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, esta última celebrada el 13 de julio de 2011.

Asimismo, el ADCIF presentó los avances realizados por los distintos grupos de trabajo, coordinación de medios aéreos, estadística de incendios forestales, seguridad y prevención.

Centro de Coordinación de la Información Nacional sobre Incendios Forestales (CCINIF)

Las funciones que el Real Decreto-Ley 11/2005 encomendó al Centro de Coordinación de la Información Nacional sobre Incendios Forestales (CCINIF) creado en este mismo marco legislativo, se han ejercido desde el Área de Defensa contra Incendios Forestales, junto con las que ya venía desarrollando en relación con la información y el apoyo con medios y recursos de lucha a las administraciones autonómicas. Por tanto las principales funciones desarrolladas por el CCINIF son las siguientes:

Elaboración de la estadística nacional de incendios forestales.

Canalización y disposición a las administraciones competentes de la información en relación con: evolución del riesgo de incendios forestales, medios materiales, técnicos y personales disponibles en cada momento e incendios forestales, una vez que se producen.

Apoyo y refuerzo a las Comunidades Autónomas a través del despacho de medios estatales de extinción.

MAPA DE LA ACTUACIÓN DE LOS MEDIOS DEL MARM EL 6 DE JULIO DE 2011



Actuaciones de prevención

Formación en defensa contra incendios forestales

Durante el año 2011 el Área de Defensa contra Incendios Forestales ha tramitado el expediente administrativo correspondiente, para el desarrollo de los siguientes cursos, dirigidos a técnicos responsables de la defensa y lucha contra los incendios forestales de las distintas administraciones:

Curso Superior de Dirección de Extinción: dirigido a personal técnico de las Comunidades Autónomas con objeto de cualificar a los participantes como directores de extinción, asumiendo funciones de planificación, operaciones y logística. De cuatro semanas de duración, contará con una semana práctica en campo.

- Curso Superior de Prevención: con participación de personal técnico para su cualificación en técnicas de prevención adecuadas a las causas del incendio. De cuatro semanas de duración, contará con dos semanas prácticas en campo.
- Curso Superior de Comportamiento del Fuego: con una duración de dos semanas y un programa que abarca las técnicas actuales de predicción del comportamiento del fuego en incendio, mediante programas informáticos y sistemas de información geográfica. Se celebrará en Pontevedra y Córdoba.
- Curso Superior de Seguridad: con una duración de una semana se celebrará en Madrid, iniciándose el curso en el mes de febrero de 2012.
- Cursos básicos de extinción: a lo largo de 2011 y 2012 se impartirán diez cursos en escuelas de capacitación forestal.
- Curso medio de investigación de causas de incendios forestales y otros delitos ambientales: dirigido a agentes ambientales, tendrá lugar en Madrid en febrero de 2012.
- Curso de manejo del fuego: con la colaboración de los Cabildos de Gran Canaria y Tenerife y del Gobierno de Canarias, se celebrará en abril.
- Curso Superior Iberoamericano de defensa contra incendios forestales: con una duración de dos semanas y organizado en colaboración con la Agencia Española de Cooperación Internacional para el

Desarrollo (AECID), este curso, realizado durante el mes de Octubre de 2011, permite el intercambio de experiencias y la transferencia de conocimientos en la defensa contra incendios forestales con personal de países iberoamericanos.

Otras actividades de formación en las que ha participado el ADCIF en 2011 fueron las siguientes:

- Cursos Básicos de Defensa contra Incendios Forestales: dirigidos a estudiantes en los últimos años de las carreras de Ingenieros Técnicos Forestales e Ingenieros de Montes, tienen una semana de duración y se realizaron en cuatro escuelas universitarias.

Brigadas de labores preventivas

Sobre la estructura del servicio BRIF, el MARM dispone del servicio de Brigadas de Labores Preventivas contra incendios forestales, en las que el personal BRIF trabaja fuera de las campañas de extinción. Estas labores selvícolas de prevención, consisten en la reducción y el control de combustibles forestales, haciendo más resistentes los montes al inicio y propagación del fuego y facilitando las acciones de extinción en caso de producirse un incendio. Las brigadas se ponen a disposición de Administraciones Públicas y propietarios forestales, ejecutando aquellas labores que resulten necesarias para reducir el riesgo de incendio en sus montes.

Trabajar en la prevención durante los meses en los que el riesgo de incendio es más bajo, permite mantener de forma continuada al personal de extinción, aportando una experiencia creciente al servicio público.

Las Brigadas de Labores Preventivas contra incendios forestales estuvieron operativas durante los meses de Enero a Mayo de 2011, incorporándose posteriormente sus efectivos al operativo BRIF de la campaña de verano.

BRIGADA DE LABORES PREVENTIVAS, LUBIA, SORIA



Equipos de prevención integral (EPRIF)

El MARM colabora con las Comunidades Autónomas, desde hace más de 13 años, en la prevención de incendios forestales. En 1998 se crean los Equipos de Prevención Integral de Incendios Forestales (EPRIF), para desarrollar una intervención en el territorio que incida de forma directa sobre los problemas y las causas que suelen generar los incendios. Su trabajo se concentra sobre todo en el apoyo a

la población rural en la realización de quemas prescritas, y una intensa labor formativa y de concienciación social sobre los usos tradicionales del fuego y sus riesgos. Los EPRIF operan entre los meses de noviembre y abril.

EPRIF DE HUESCA Y BRIGADA DE LABORES PREVENTIVAS DE DAROCA EFECTUANDO UNA QUEMA CONTROLADA EN EL CAMPO DE TIRO DE SAN GREGORIO (ZARAGOZA)



Durante la campaña 2010/2011 hubo 18 equipos EPRIF distribuidos por territorio nacional, en comarcas y zonas de alto riesgo de incendios, atendiendo a la especial problemática de la zona noroeste peninsular y a diversas localizaciones concretas del territorio del Estado.



Los **18 EPRIF del MARM** han realizado **318 quemas controladas**, **130 actividades de formación/concienciación** y han colaborado en la **extinción de 26 siniestros forestales**, entre otras actuaciones.

Campañas de sensibilización e información

CAMPAÑA ESCOLAR

A través de visitas a centros escolares de toda España por parte de educadores ambientales, se acerca a la población escolar el problema de los incendios forestales, para sensibilizarles e implicarles en su prevención. Dentro de este programa se convocan una serie de concursos participativos. En el curso escolar 2010-2011 se visitaron más de 1.000 centros, presentando la propuesta didáctica de la campaña, proporcionando los materiales y animando al profesorado y sus alumnos a participar en los concursos. Entre el 16 y el 20 de mayo en el Centro Nacional de Educación Ambiental CENEAM-Valsaín, terminó la campaña con las actividades del viaje-premio final de los concursos convocados. Se visitaron bases del dispositivo de incendios y espacios naturales y lugares de interés cultural, en los que se realizaron actividades de ocio para grandes y pequeños. Participaron los ganadores de los concursos, alrededor de 30 personas entre alumnos, profesores y monitores.

Durante la fase final, la Secretaria de Estado de Cambio Climático hizo entrega de los diplomas y regalos simbólicos en un acto celebrado en la sede del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino.

Los contenidos, las actividades y demás información de la pasada campaña están disponibles en <http://www.evitaelfuego.es/>

ENTREGA DE PREMIOS Y DIPLOMAS 20 DE MAYO DE 2011



CAMPAÑA RURAL

Durante 2011, las acciones directas se destinan a la población rural y consisten en representaciones teatrales que intentan sensibilizar a la población sobre las causas más habituales de los incendios forestales y su problemática social. De esta forma se transmite un mensaje sobre la importancia de la acción humana para prevenir los incendios.

CARTEL DE LA CAMPAÑA RURAL



Desde su inicio en marzo de 2010 hasta su finalización en mayo de 2011 se han realizado un total de 160 representaciones en zonas de alto riesgo de incendio, repartidas por todo el territorio nacional.

Actuaciones de extinción

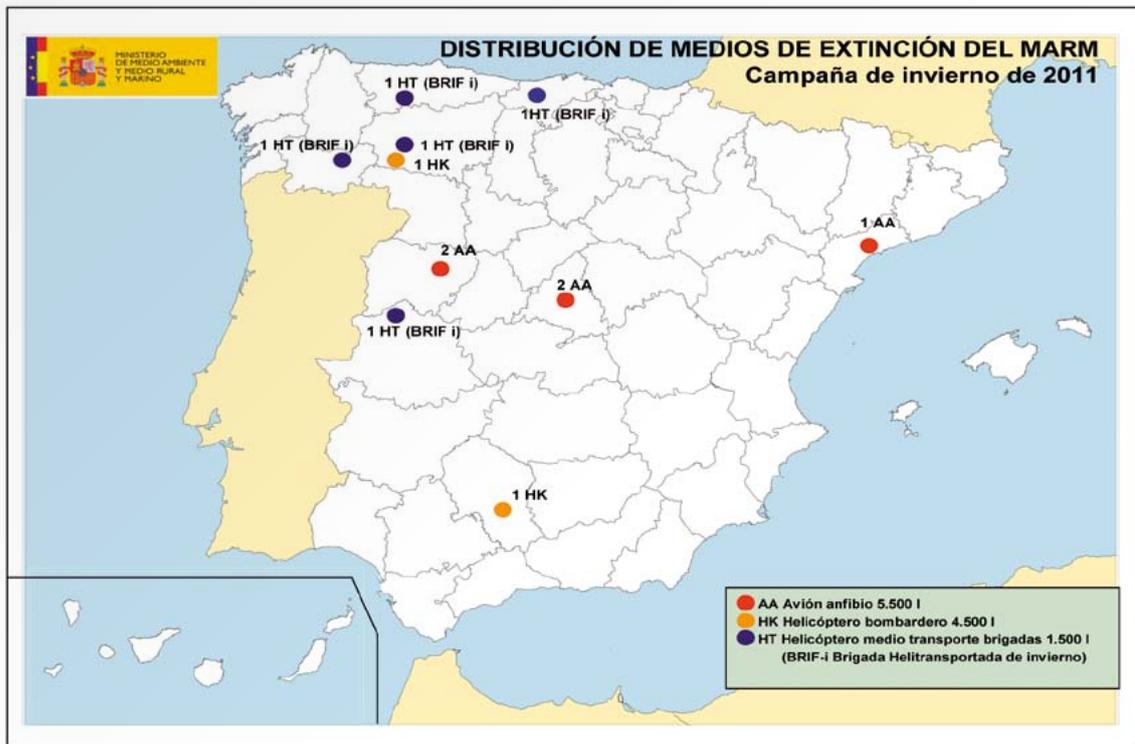
Medios aéreos

El artículo 7.2.c) de la Ley 43/2003 de Montes atribuye a la Administración General del Estado el despliegue de medios estatales de apoyo a las Comunidades Autónomas, para la cobertura de los montes contra incendios forestales, sin perjuicio de sus competencias en este ámbito. Para su cumplimiento, el MARM cuenta con un despliegue de medios, gestionado desde el Área de Defensa contra Incendios Forestales, que cubre la superficie forestal a lo largo de todo el año, reforzado en los dos periodos de mayor ocurrencia de incendios forestales, campañas de invierno y de verano, de acuerdo con las necesidades estacionales.

Los medios aéreos disponibles durante las Campañas de invierno-primavera y verano, así como su ubicación, periodo operativo y detalle de las actuaciones se muestran a continuación:

Campaña invierno-primavera

La ubicación de los medios desplegados durante el periodo de invierno-primavera se muestra en el siguiente mapa.



El detalle de los periodos, el tipo y número de medios se muestra en la siguiente tabla.

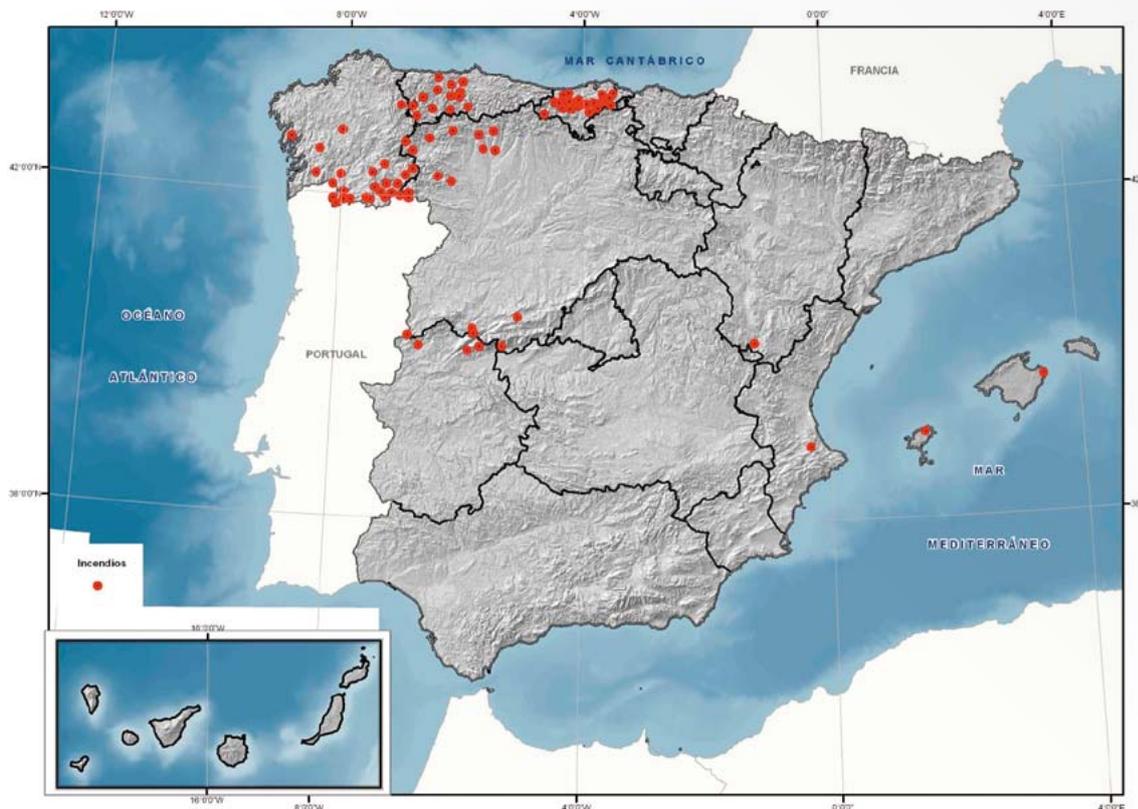
TIPO	BASE	Nº MEDIOS (UNIDADES)	PERIODO INVIERNO 2011
AA (5.500 lt.)	TORREJÓN (M) CL-215 T Y CL-415	2	01-01 A 31-05 Y 01-10 A 31-12
	MATACÁN (SA) CL-215	2	01-01 A 31-05 Y 01-10 A 31-12
	REUS (T) CL-215	1	21-04 A 25-04
HK (4.500 lt.)	TABUYO (LE)	1	01-03 A 29-04
	PALMA DEL RIO (CO)	1	01-03 A 29-04
	TABUYO (LE)	1	02-03 A 30-04
	PINOFRANQUEADO (CC)	1	02-03 A 30-04
BRIF-i	TINEO (O)	1	02-03 A 30-04
	LAZA (OR)	1	02-03 A 30-04
	RUENTE (S)	1	02-03 A 30-04

Durante la campaña de invierno-primavera, los medios aéreos del MARM han realizado **336 misiones**, de las cuales 232 misiones fueron en incendio, 74 los aviones anfíbios, 18 los helicópteros bombarderos y 140 los helicópteros de transporte, con un total de **658 horas de vuelo en incendio y 768 horas totales**.

Destacó la actuación de 8 aviones anfíbio Canadair operados por el 43 Grupo de las Fuerzas Aéreas en el incendio de San Joan de Labritja (Isla de Ibiza), en el cual efectuaron un total de 1.003 descargas.

El siguiente mapa muestra la ubicación de los incendios atendidos en precampaña por los medios aéreos del Ministerio. Se aprecia como la distribución de los siniestros de esta época se concentra en su gran mayoría en el Noroeste peninsular, respondiendo a esta distribución el despliegue de medios efectuado por este Departamento.

En total, se atendieron **174 incendios en precampaña**.



Campaña verano

La ubicación de los medios desplegados durante el verano se muestra en el siguiente mapa.



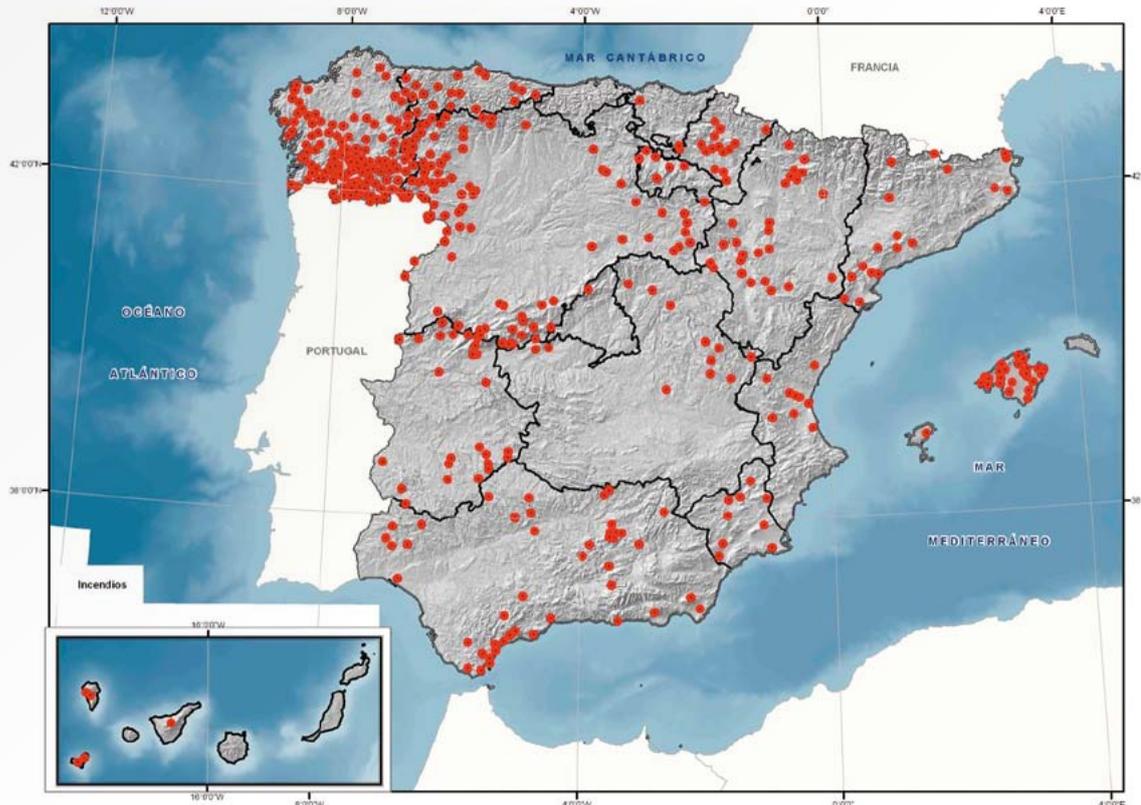
El detalle de los periodos, el tipo y número de medios se muestra en la siguiente tabla.

TIPO	BASE	Nº AERONAVES	PERIODO VERANO 2011
AA (5.500 l)	TORREJÓN (M) CL-215 T / CL-415	2/4	TODO EL AÑO
	MATACÁN (SA) CL-215	2	16-6 A 31-12
	TALavera LA REAL (BA) CL-215	2	16-6 A 30-9
	LABACOLLA (C) CL-215 T / CL-415	2/3	1-7 A 30-9
	ZARAGOZA (Z) CL-215 T / CL-415	1/2	16-6 A 30-9
	POLLENSA (IB) CL-215 T / CL-415	1	1-6 A 30-9
	LOS LLANOS (AB) CL-215 T / CL-415	1	16-6 A 15-8
	MÁLAGA (MA) CL-215 T / CL-415	1/2	16-6 A 30-9

TIPO	BASE	Nº AERONAVES	PERIODO VERANO 2011
HK (4.500 I)	HUELMA (J)	1	16-6 A 15-10
	VILLARES DE JADRAQUE (GU)	1	16-6 A 15-10
	LA ALMORAIMA (CA)	1	16-6 A 15-10
	IBIAS (O)	1	16-6 A 15-10
	TENERIFE (TF)	1	1-7 A 30-10
	CABEZA DE BUEY (BA)	1	16-6 A 15-10
	PLASENCIA DEL MONTE (HU)	1	16-6 A 15-10
	CARAVACA (MU)	1	16-6 A 15-10
ACT (3.100 I)	AMPURIABRAVA (GI)	2	1-7 A 30-9
	AGONCILLO (LO)	2	1-7 A 30-9
	NIEBLA (H)	1	1-7 A 30-9
	XINZO (OR)	2	1-7 A 30-9
	PAMPLONA (NA)	1	1-7 A 30-9
	SON BONET (IB)	1	1-7 A 30-9
	Aa (3.100 I)	MANISES (V)	2
REUS (T)		2	1-7 A 30-9
ROSINOS (ZA)		2	1/16-7 A 30-9/15-10
BRIF/A	TABUYO (LE)	2	15-6 A 14-10
	PINOFRANQUEADO (CC)	2	15-6 A 14-10
	DAROCA (Z)	2	15-6 A 14-10
	PRADO DE LOS ESQUILADORES (CU)	2	15-6 A 14-10
	TINEO (O)	2	15-6 A 14-10
	LAZA (OR)	2	15-6 A 14-10
	LUBIA (SO)	2	15-6 A 14-10
	LA PALMA (TF)	2	15-6 A 14-10
	LA IGLESUELA (TO)	2	15-6 A 14-10
	BRIF/B	PUERTO EL PICO (AV)	1
ACO	MUCHAMIEL (A)	1	1-7 A 30-9
	LABACOLLA (C)	1	1-7 A 30-9
BK	TORREJÓN (M)	1	16-7 A 15-8

Durante todo el año 2011, los medios aéreos del MARM han realizado **3.390 misiones**, de las cuales 2.262 misiones fueron en incendio, con un total de **5.050 horas de vuelo en incendio**, **6.234 horas totales** y **26.759 descargas sobre las llamas**.

El siguiente mapa muestra la ubicación de los incendios atendidos en campaña por los medios aéreos del Ministerio. En total, se atendieron **1.159 incendios en campaña**.



Medios humanos: brigadas de refuerzo contra incendios forestales (BRIF)

El MARM despliega cinco BRIF-i durante la campaña de invierno-primavera en el norte y oeste de la Península y diez BRIF durante la campaña de verano por todo el territorio nacional.

Estas unidades helitransportadas pueden actuar en cualquier punto del territorio nacional donde sean necesarios. Las BRIF son equipos altamente especializados, cuyo personal recibe una formación y entrenamiento continuados que les permiten actuar en situaciones de máxima exigencia, asumiendo, en la mayoría de las ocasiones, los sectores más complicados del incendio. El dominio de todas las técnicas de extinción incluido el empleo del contrafuego, es imprescindible en su actuación.

Las 5 BRIF-i del MARM en campaña de invierno, han realizado **142 salidas** con un total de **347 horas de tiempo de trabajo en incendio** y una longitud de frente extinguido de **85.825 metros**.

BRIF DE TINEO APLICANDO CONTRAFUEGO



Las **10 BRIF (9 BRIF-A y 1 BRIF-B)** del MARM en campaña de verano, han realizado **373 salidas** con un total de **1.706 horas de tiempo de trabajo en incendio** y una **longitud de frente extinguido de 314.039 metros**, incluido el periodo que en la segunda quincena de octubre las BRIF de Laza, Tineo y Tabuyo trabajaron fuera de su periodo ordinario.

Cooperación internacional: Intervenciones en el extranjero

Durante los días del 26 al 30 de agosto, el MARM envió aviones anfibios a colaborar en la extinción de incendios forestales en Grecia, como respuesta a la ayuda solicitada por el gobierno heleno a través del Mecanismo de Ayuda Internacional de la Comisión Europea.

Los anfibios, operados por el 43 Grupo del Ejército del Aire intervinieron en uno de los grandes incendios que tenían en el país, concretamente en la región de Alexandroupolis, al noreste del país, que afectaba vegetación arbórea de pinar y robleal y amenaza poblaciones.

Los dos aviones anfibios despachados realizaron un total de 80:40 horas de vuelo y 158 descargas., en la misión de **Grecia**.

El MARM prestó también su apoyo en la extinción de incendios forestales a **Portugal**, donde los anfibios que tiene sus bases en Matacán (Salamanca) y Rosinos (Zamora) realizaron un total de 19:37 horas de vuelo y 40 descargas en 11 intervenciones en distintos incendios ocurridos a lo largo del verano. También la Unidad Móvil de Meteorología y Transmisiones acudió a dos incendios en el país vecino, empleando un total de 10:40 horas.

7.4. Equilibrios Biológicos

La Dirección General de Desarrollo Rural y Política Forestal responsable del seguimiento de la vitalidad de los bosques españoles y de su protección contra los agentes nocivos desarrolla sus actividades en tres ámbitos:

- Protección de los bosques contra los agentes nocivos, mediante los seguimientos y estudios sobre el impacto de plagas y enfermedades y organismos exóticos nocivos de cuarentena, y el fomento de técnicas de control no agresivas al medio (lucha biológica, biotecnológica –feromonas- y selvícola).
- Redes Europeas de Daños en los Bosques, que analizan con periodicidad anual la evolución de la salud y vitalidad de los bosques españoles (Red Europea de Nivel I) y las relaciones causa-efecto, principalmente con la contaminación atmosférica (Red Europea de Nivel II).
- Cambio Climático, en un doble papel: la capacidad de sumidero de los bosques españoles y su dinámica (inventario anual de sumideros de carbono forestales), y el impacto del Cambio Climático en los bosques

Todas las referencias a la información pormenorizada sobre los trabajos y avance de resultados y el Anuario de Sanidad Forestal se pueden consultar en la página Web del Ministerio, dentro del tema de Montes y Política Forestal, en las secciones de *Redes Europeas de Daños en los Bosques* y *Sanidad Forestal*.

Las principales actividades y resultados durante el año 2011 en estos ámbitos pueden resumirse como sigue.

7.4.1. Protección de los bosques contra los agentes nocivos

A lo largo del año 2011 han continuado las labores de erradicación de los focos aislados de nematodo de la madera del pino detectados en España: Villanueva de la Sierra (Cáceres) y As Neves (Pontevedra).

Las labores en que se han centrado estos procesos, fruto de la colaboración de los organismos competentes de las CCAA y del Ministerio, se concretan por parte de este departamento en:

- Erradicación del foco: continúan las labores marcadas por los respectivos Planes de Acción, basadas en una vigilancia intensiva de los 20 km. de área demarcada en torno al foco.
- Colaboración en la defensa ante el Comité Permanente Forestal de la UE de las medidas adoptadas, defensa de las mismas, y proceso de negociación con las autoridades comunitarias para la ejecución del proceso de erradicación de forma correcta.

En aplicación del Plan Nacional de Contingencia contra el nematodo de la madera del pino se ha continuado con la vigilancia para evitar la aparición de focos mediante:

- un inventario complementario a nivel nacional basado en la Red Europea de Nivel I (malla de 16 km. que cubre la totalidad del país): 248 puntos repartidos por todas las comunidades autónomas;
- la revisión complementaria especial de los pinares en áreas gestionadas por la Administración General del Estado, con especial incidencia en el espacio de Granadilla (Cáceres).

Continúan las labores de fomento para el uso del atrayente cairomonal-feromonal desarrollado por el Ministerio mediante un Convenio suscrito con la Universidad de Valladolid, para la captura del vector natural del nematodo (cerambícido perforador *Monochamus galliprovincialis*). Dicho instrumento de lucha biotecnológica ha sido distribuido entre las comunidades autónomas que lo han solicitado. Se ha colaborado en estudios específicos sobre el potencial dañino del vector, posibles vías de expansión y escenarios previsibles de infestación natural.

En el marco internacional se han revisado las normas de actuación, dentro del Panel de Cuarentenas Forestales de la *European and Mediterranean Plant Protection Organization* (EPPO), en calidad de miembro permanente. Asimismo se está colaborando dentro del Grupo de Trabajo de Expertos de la Unión Europea sobre plagas forestales de cuarentena, en representación de España.

El seguimiento del síndrome de la Seca, que afecta a encinares y alcornoques sigue siendo objeto de análisis y seguimiento. El grave proceso de degradación de muchas dehesas tiene como principal agente biótico al hongo *Phytophthora cinnamomi*, junto a otros factores bióticos (plagas y enfermedades), abióticos (eventos climáticos extremos) y sobre todo culturales (fossilización de las dehesas, abandono y mala praxis selvícola). Ha continuado el censo de focos a nivel nacional, en este periodo cubriendo Castilla La Mancha.

Como continuación a la línea de investigación realizada en los últimos años con el Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (IVIA) sobre técnicas de adaptación los resultados indican que existen especies del género *Quercus* mas tolerantes a *Phytophthora*, y apuntan como una posible línea de investigación el desarrollo de injertos, con parte radicular perteneciente a la especie tolerante (quejigo, rebollo...) y parte aérea a la especie objetivo (encina, alcornoque). En la parcela experimental situada en el Parque Nacional de Monfragüe, donde se sigue el crecimiento aéreo y radicular y la tasa de marchitamiento de las diferentes especies y razas allí testadas se está trabajando en la redacción de este proyecto en colaboración con la Universidad Politécnica de Valencia.

Aunque el proceso de mortalidad de las alisedas cantábricas parece haber remitido en su avance, continúan las labores de seguimiento e identificación del patógeno *Phytophthora alni* en colaboración con las Confederaciones Hidrográfica afectadas.

En el marco de seguimiento de patógenos de cuarentena, a lo largo del año 2011 se ha constatado la extensión generalizada del Fuego Bacteriano, que afecta a las rosáceas, tanto cultivadas como silvestres. Una vez identificados los focos se han iniciado las labores de control, en colaboración con el Organismo Autónomo de Parques Nacionales, en los espacios forestales del Estado de Quintos de Mora y Cabañeros (ambos en Castilla y la Mancha), donde la presencia de este patógeno en medios agrícolas está muy difundida.

Se continua con el fomento y distribución en las técnicas de control no agresivas con el medio ambiente: fomento de niales de aves insectívoras y feromonas para la procesionaria del pino, limántridos, defoliadores de frondosas, escoltidos perforadores de coníferas; junto al ensayo de nuevos formulados contra la culebrilla del corcho y el vector del nematodo del pino y la búsqueda de una fórmula mejorada para la procesionaria (ver tablas siguientes).

AÑO 2011									
FOMENTO DE TÉCNICAS DE CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS (UNIDADES SUMINISTRADAS POR CC.AA Y PLAGA)									
COMUNIDAD AUTÓNOMA	PROCESIONARIA	DIPRION	EVETRIA	IPS ACUMINATUS	IPS SEXDENTATUS	PARANTHRENE TABANIFORMIS	SESIA APIFORMIS	MONOCHAMUS GALLOPROVINCIALIS	TOTAL (UD)
Andalucía	6	4			4			4	14
Aragón				820	1.115	50		300	2.285
Asturias (Principado de)				12	12				24
Cantabria	450								450
Castilla-La Mancha	300			390	578				1.268
Castilla Y León		84		129	189				402
Cataluña	625			350	400	15			1.390
Madrid (Comunidad de)	3.259	40	50	322	247	231	34		4.183
Comunidad Valenciana	2.304								2.304
Extremadura					250				250
Galicia	2.320			118	305				2.743
Baleares	3.400								3.400
La Rioja						36	18		54
Murcia	400				125				525
Navarra		27	25	8	12	3	3		78
Confederaciones	340			60	40	345	20		805
TOTAL (UD)	13.404	155	75	2.209	3.277	680	75	304	20.179

FUENTE: Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

NIDALES - AÑO 2011		
COMUNIDAD	PROVINCIA	UNIDADES
Asturias	Asturias	12
Extremadura	Badajoz	150
Castilla la Mancha	Toledo	20
Castilla León	Segovia Zamora Burgos Valladolid	596
Comunidad Valenciana	Valencia	80
Madrid	Madrid	740
TOTAL		1.598

FUENTE: Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En el marco de labores desarrolladas a medio y largo plazo, durante el año 2011 ha continuado el censo de olmos resistentes o tolerantes de forma natural a la grafiosis agresiva, y los estudios de biodiversidad entomológica como indicador de alerta temprana frente al Cambio Climático (Parque Nacional Marítimo terrestre de Islas Atlánticas, Aigües Tortes i Estany de Sant Maurici y Quintos de Mora); y se mantiene el centro de referencia europeo de la Organización Internacional de Lucha Biológica sito en Mora de Rubielos (Teruel).

Por sexto año consecutivo se ha coordinado el Taller anual de feromonas y atrayentes forestales en Valencia, foro de intercambio con las comunidades autónomas y los centros de estudio e investigación sobre estos novedosos procedimientos que están llamados a sustituir en un futuro a los tratamientos químicos con productos fitosanitarios.

La principal línea de trabajo actualmente en marcha, además de la antes comentadas, incide en el mayor peligro que acecha a los bosques españoles: las especies exóticas invasoras, que en el marco del Cambio Climático y del comercio internacional, suponen el mayor riesgo para la salud y supervivencia de los bosques en el futuro, y para la biodiversidad inherente a los mismos. A la vez de colaborar en el proceso de elaboración del Catálogo Nacional de Especies Exóticas Invasoras, en lo que se refiere a plagas y enfermedades de cuarentena forestal, se ha auspiciado y participado activamente en la redacción de la «Declaración de Montesclaros», documento de la comunidad internacional lanzado por la *International Union of Forests Research Organization* (IUFRO), cuya redacción final y aprobación surgió de la reunión de la Unión Internacional de Organizaciones de Estudio Forestales, celebrada en mayo del 2011 en la localidad de Montesclaros (Cantabria). Se puede consultar en la Web de IUFRO.

Las actividades relacionadas con la protección contra los agentes nocivos llevadas a cabo anualmente por el Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos se encuentran desarrolladas en detalle en el Capítulo 1 del Anuario de Sanidad Forestal.

7.4.2. Redes Europeas de Seguimiento de Bosques (Nivel I y II)

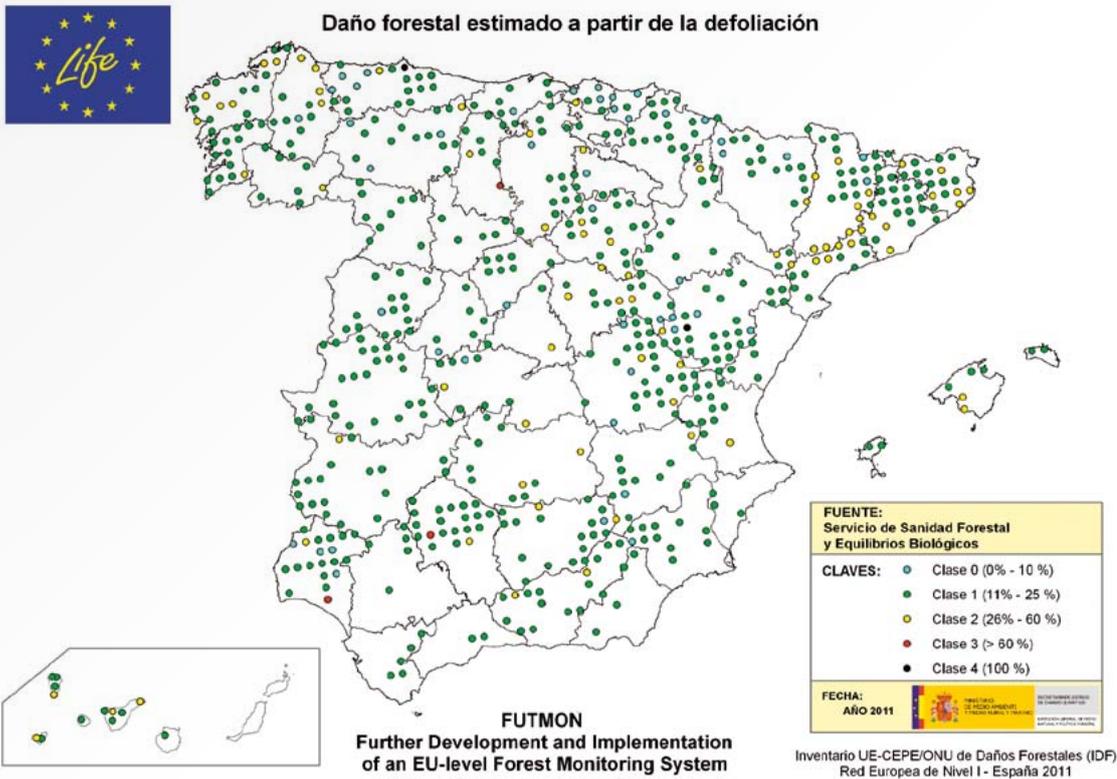
El Nivel I de seguimiento de daños está constituido por una red de puntos que se distribuyen en forma de malla cuadrada de 16 Km. de lado. Cuando los nudos de esa malla coinciden con zona forestal se instala un punto de muestreo. Esta Red es revisada anualmente desde su constitución en 1987. El Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos, tomó parte activa en el diseño de los trabajos y realiza los Inventarios de Daños Forestales (IDF) en España desde el comienzo de los mismos en 1987, en colaboración con los Servicios Forestales de las Comunidades Autónomas, y en coordinación con el resto de los Inventarios de Daños a escala europea.

Continúan los trabajos de seguimiento anual de la salud y vitalidad de los bosques en el marco paneuropeo del ICP-Forests, y en el comunitario FutMon, dentro del Programa LIFE+.

Los principales resultados de 2011 pueden resumirse en los siguientes valores e indicadores:

El IDF-2011 abarcó en España 620 puntos y 14.880 árboles, de ellos 7.439 pertenecientes a diferentes especies de coníferas y 7.441 a frondosas. La siguiente figura muestra la distribución de los puntos de la Red en España, con los niveles de vitalidad de cada punto durante este año.

RED EUROPEA DE NIVEL I - 2011



FUENTE: Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Respecto al año 2010, el estado general del arbolado continúa su proceso de recuperación. En el año 2011 el 88,2% de los árboles estudiados presentan un aspecto saludable, frente al 85,4% del año anterior, superándose incluso la situación del 2009 (82,3%). El 10,2% de los pies pertenecen a las clases «2» y «3», que indican defoliaciones superiores al 25%, mientras que en el 2010 eran el 12,2% (15,7% el 2009). El número de árboles dañados ha disminuido ligeramente, mientras que el de los muertos desciende de forma más apreciable, hasta alcanzar el nivel mínimo del 1,6%, disminuyendo tanto las frondosas como sobre todo las coníferas. Esta mejoría generalizada es algo más relevante en las coníferas, con un 89,6% de arbolado sano (86,9% el año anterior), que en las frondosas (86,8% este año y 83,9% en 2010). La mayor parte del arbolado muerto se debe a cortas sanitarias, al fruto de aprovechamientos forestales y a procesos de decaimiento derivados del déficit hídrico puntual.

En cuanto a otros posibles agentes causantes de daño, hay una clara disminución, que es especialmente palpable en los daños abióticos y en los insectos y hongos. La evaluación de las anotaciones de campo parece indicar un menor peso general de los defoliadores, con reducciones drásticas tanto en procesionaria como en defoliadores primaverales de frondosas. También en líneas generales los perforadores de coníferas muestran este descenso, asociado al menor número de árboles dañados por agentes abióticos (sequía principalmente). Cabe reseñar un mantenimiento y ligera alza puntual y localizada de perforadores de frondosas y de algún defoliador específico. La misma tendencia se aprecia en las anotaciones por hongos, en particular los de carácter foliar que afectan a frondosas y los vasculares. Sin embargo hay un cierto repunte en los hongos que afectan a las acículas de las coníferas, en particular *Sirococcus*. Los daños por muérdago y los procesos degenerativos que afectan a enebros y sabinas permanecen estables en líneas generales respecto al año anterior. Las afecciones puntuales que se habían apreciado en años anteriores sobre los alisos parecen no haber seguido una tendencia ascendente, y no se ha apreciado un repunte de daños por Seca.

La tabla siguiente muestra la evolución del grado de defoliación para las coníferas, las frondosas y para el conjunto de las especies, entre los años 1987 (primer inventario) y 2011, para la Península Ibérica y Baleares, incluyéndose a partir de 1994 los datos obtenidos en el archipiélago Canario.

INVENTARIO DE DAÑOS FORESTALES EN ESPAÑA, EVOLUCIÓN DE LOS DAÑOS

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Nº puntos observación	322	388	457	447	436	462	460	456*	454	460	462	465	611
Nº total de árboles evaluados	5.908	9.260	10.968	10.728	10.462	11.088	11.040	10.944	10.896	11.040	11.088	11.160	14.664
Nº de coníferas evaluadas	3.084	4.792	5.371	5.296	5.212	5.521	5.510	5.563	5.367	5.495	5.544	5.576	7.371
Nº de frondosas evaluadas	2.824	4.468	5.597	5.432	5.250	5.567	5.530	5.381	5.529	5.545	5.544	5.584	7.293
DEFOLIACIÓN EN CONIFERAS Y FRONDOSAS (%)													
Del 0 al 10% de la copa defoliada	63,5	68,5	76,7	78,3	64,2	50,6	44,8	38,5	28,7	29,1	33,6	36,7	36,4
Del 11 al 25% de la copa defoliada	23,6	23,9	18,9	17,0	28,4	37,0	42,2	42,2	47,8	51,4	52,7	49,7	50,7
Del 26 al 60% de la copa defoliada	12,1	6,0	2,9	3,1	5,2	9,5	10,0	13,0	18,9	15,1	10,4	9,6	9,9
Más del 60% de la copa defoliada	0,7	1,1	0,7	0,6	1,1	1,0	1,1	2,4	2,6	2,2	1,4	1,3	1,1
Muertos o desaparecidos	0,0	0,5	1,0	0,9	1,1	1,9	1,9	3,9	2,0	2,2	1,8	2,7	1,9
DEFOLIACION EN CONIFERAS (%)													
Del 0 al 10% de la copa defoliada	67,9	71,1	77,9	77,8	67,8	55,6	49,9	43,9	32,7	33,1	38,9	39,1	41,0
Del 11 al 25% de la copa defoliada	21,5	21,2	17,7	17,7	24,9	30,9	35,4	37,0	49,1	48,9	49,5	48,0	49,2
Del 26 al 60% de la copa defoliada	9,9	6,2	2,8	2,9	5,2	11,0	11,7	13,0	14,9	13,5	8,8	9,1	7,1
Más del 60% de la copa defoliada	0,7	1,1	0,5	0,3	0,7	0,8	1,1	1,9	1,9	2,3	1,2	1,3	1,2
Muertos o desaparecidos	0,0	0,5	1,0	1,4	1,4	1,8	2,0	4,3	1,3	2,3	1,6	2,5	1,5
DEFOLIACION EN FRONDOSAS (%)													
Del 0 al 10% de la copa defoliada	58,8	65,7	75,4	78,8	60,6	45,7	39,7	32,9	24,8	25,3	28,4	34,2	31,7
Del 11 al 25% de la copa defoliada	26,0	26,8	19,9	16,3	31,9	43,1	48,9	47,5	46,6	54,0	55,8	51,4	52,2
Del 26 al 60% de la copa defoliada	14,5	5,7	2,9	3,3	5,3	8,0	8,3	13,1	22,8	16,6	12,1	10,1	12,8
Más del 60% de la copa defoliada	0,7	1,1	0,8	1,0	1,4	1,1	1,2	2,9	3,2	2,1	1,6	1,4	1,0
Muertos o desaparecidos	0,0	0,6	1,0	0,5	0,7	2,0	1,9	3,6	2,7	2,0	2,1	3,0	2,3

* A partir de 1994 el número de puntos incluye los muestreados en Canarias.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Nº puntos observación	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620	620
Nº total de árboles evaluados	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880	14.880
Nº de coníferas evaluadas	7.545	7.522	7.532	7.514	7.498	7.511	7.511	7.520	7.502	7.488	7.469	7.439
Nº de frondosas evaluadas	7.335	7.358	7.348	7.366	7.382	7.369	7.369	7.360	7.378	7.392	7.411	7.441
DEFOLIACIÓN EN CONIFERAS Y FRONDOSAS (%)												
Del 0 al 10% de la copa defoliada	33,3	28,9	24,2	22,7	24,0	17,0	17,2	18,0	19,7	17,8	24,3	28,1
Del 11 al 25% de la copa defoliada	52,8	58,1	59,4	60,7	61,0	61,7	61,2	64,4	64,7	64,5	61,1	60,1
Del 26 al 60% de la copa defoliada	10,1	9,7	13,2	13,2	11,8	18,0	18,2	14,6	13,1	14,3	11,1	9,1
Más del 60% de la copa defoliada	0,6	1,0	0,9	1,2	1,1	1,4	1,3	1,2	1,1	1,4	1,1	1,1
Muertos o desaparecidos	3,1	2,3	2,3	2,2	2,0	1,9	2,1	1,8	1,4	2,0	2,3	1,6
DEFOLIACION EN CONIFERAS (%)												
Del 0 al 10% de la copa defoliada	38,1	33,8	28,7	27,0	27,5	20,4	21,2	22,2	23,5	21,6	27,2	32,5
Del 11 al 25% de la copa defoliada	49,8	54,5	55,7	58,9	58,5	60,2	60,0	62,0	63,6	63,5	59,7	57,1
Del 26 al 60% de la copa defoliada	7,3	8,6	12,2	11,5	10,2	16,2	15,5	12,9	10,7	11,9	9,5	8,0
Más del 60% de la copa defoliada	0,6	1,1	0,9	1,2	1,3	1,4	1,0	0,9	0,9	1,3	0,9	0,8
Muertos o desaparecidos	4,1	2,0	2,5	1,4	2,5	1,7	2,3	2,1	1,3	1,7	2,8	1,6
DEFOLIACION EN FRONDOSAS (%)												
Del 0 al 10% de la copa defoliada	28,3	23,9	19,5	18,3	20,3	13,5	13,1	13,7	15,9	13,9	21,4	23,7
Del 11 al 25% de la copa defoliada	55,9	61,6	63,2	62,6	63,6	63,2	62,5	66,8	65,7	65,4	62,5	63,1
Del 26 al 60% de la copa defoliada	13,0	10,9	14,3	14,9	13,5	19,9	20,9	16,3	15,7	16,8	12,8	10,3
Más del 60% de la copa defoliada	0,6	0,9	0,9	1,2	1,0	1,4	1,6	1,6	1,3	1,5	1,4	1,3
Muertos o desaparecidos	2,1	2,6	2,1	3,0	1,6	2,0	1,9	1,6	1,5	2,3	1,9	1,6

FUENTE: Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Los resultados obtenidos en España pueden tener una cierta interpretación geográfica, tal como se aprecia en la tabla siguiente, que presenta, por Comunidad Autónoma, la proporción de árboles dañados (clases 2+3) durante el IDF-2010 y el IDF-2011, así como las variaciones entre ambos inventarios. Puede considerarse que cambios inferiores al 5% no son indicadores de una modificación real en el estado del arbolado. Las variaciones observadas presentan algunos contrastes regionales, que no pueden ser atribuidos a errores de método ya que los resultados han sido generados por equipos entrenados de igual forma, cuyo trabajo ha sido realizado en las mismas fechas, con metodología homogénea y continuamente intercalibrados. Como resultado de los valores obtenidos puede observarse una mejora generalizada en la mayoría de las comunidades autónomas destacando Baleares donde la clase de

árboles dañados ha disminuido en un porcentaje del 8,8%, seguido de Cataluña con una mejoría del 7,9% y Canarias con más del 7%. Las Comunidades Autónomas con resultados que empeoran los del año anterior son Madrid, donde la clase de árboles dañados se ha visto incrementada en porcentajes que superan el 8%, seguido de Cantabria con más del 5%.

EVOLUCIÓN DE LOS PORCENTAJES DE DAÑO POR COMUNIDAD AUTÓNOMA

	2010		2011		2011 - 2010
	Clase 0+1	Clase 2+3	Clase 0+1	Clase 2+3	Clase 2+3
Andalucía	89,51	8,01	90,22	6,98	-1,03
Aragón	92,66	7,28	91,20	7,08	-0,20
Asturias	77,08	9,95	87,96	5,79	-4,17
Baleares	73,61	25,46	82,87	16,67	-8,80
Canarias	70,19	29,81	75,32	22,76	-7,05
Cantabria	94,91	4,17	90,74	9,26	5,09
Castilla - La Mancha	82,29	13,16	88,49	11,35	-1,81
Castilla y León	91,13	7,75	90,38	7,54	-0,21
Cataluña	68,91	27,47	78,62	19,57	-7,89
Extremadura	89,11	9,85	91,76	8,24	-1,61
Galicia	77,72	19,31	82,77	15,87	-3,45
Madrid	80,56	19,44	72,22	27,78	8,33
Murcia	98,96	1,04	98,26	1,74	0,69
Navarra	92,36	5,32	93,29	6,02	0,69
La Rioja	93,75	6,25	97,92	2,08	-4,17
País Vasco	96,67	3,06	93,33	2,50	-0,56
Comunidad Valenciana	96,27	3,73	96,27	3,51	-0,22
Total España	82,23	15,76	88,19	10,19	-5,57

FUENTE: Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Por último la tabla siguiente muestra los principales agentes causantes de daño durante los últimos tres años.

PRINCIPALES CAUSAS DE DAÑOS IDENTIFICADOS EN ÁRBOLES DAÑADOS (DEFOLIACIÓN SUPERIOR AL 25%), IDF, ESPAÑA, 2005-2011

	2009	2010	2011
Caza y ganado	0,3	0,3	0,3
Insectos	26,9	25,5	24,8
Hongos	10,2	9,0	9,5
Abióticos	34,8	32,4	31,5
Acción del Hombre	5,9	7,4	9,1
Incendios	3,0	4,0	3,7
Otros	11,2	11,8	12,8
No identificados	7,6	9,5	8,3

FUENTE: Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

En cuanto a la Red de Nivel II, se mantienen los estudios sobre meteorología, deposición atmosférica de contaminantes y seguimiento de la calidad del aire (niveles y cargas críticas de ozono, azufre, nitrógeno y amonio) en las 13 parcelas intensivas representativas de los principales ecosistemas forestales españoles.

Las actividades relacionadas con las Redes Europeas llevadas a cabo anualmente por el Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos se encuentran desarrolladas en detalle en el Capítulo 2 del Anuario de Sanidad Forestal.

7.4.3. Cambio Climático

Las labores desarrolladas a lo largo del año 2011 se han centrado en la mejora del Inventario, y la elaboración de la serie 1990-2009. También se continúa, en calidad de vocal evaluador de la Autoridad Nacional Designada de Cambio Climático, en el análisis de los proyectos que pueden contribuir, tanto a nivel nacional como internacional, a incrementar la capacidad de sumidero de los ecosistemas forestales, y minimizar el impacto que el Cambio Climático tiene sobre los bosques.

En el marco de la elaboración anual del Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (GEI), sector forestal, encuadrado en el Sistema Nacional de Inventario de GEI, los resultados para el año 2009 (el inventario lleva un decalaje de dos años hasta su validación definitiva a nivel internacional), y la actualización de la serie 1990-2009 presentan resultados muy prometedores para el sector forestal, que puede superar ampliamente la capacidad de secuestro del 2% de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero del año base, cifra estimativa que inicialmente se le atribuyó. En concreto, durante el periodo 1990-2009 los bosques españoles fijaron un total de 354,3 Mt de CO₂ (valores provisionales no oficiales). Complementariamente a esto, la emisión total asociada a incendios forestales alcanzó la cifra de 33,8 Mt de CO₂ en el mismo periodo.

La colaboración con la Oficina Española de Cambio Climático durante el año 2011 se ha concretado en:

- la Autoridad Nacional Designada, encargada de la evaluación de proyectos internacionales que contribuyen al secuestro de Carbono,

- Comunicación Nacional española de Cambio Climático, siendo responsable de la coordinación del apartado de bosques,
- Colaboración en la elaboración del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- Negociación internacional y nacional de Cambio Climático, participando en diversos grupos de expertos de la UE y revisando documentación técnica diversa relacionada con Cambio Climático y Bosques.

Se puede consultar esta información en la Web respectiva de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental (DGCEA) y de la Oficina Española de Cambio Climático (OECC).

Uno de los ámbitos de mayor interés es el posible impacto del Cambio Climático en los bosques españoles. Por un lado se ha profundizado en los conocimientos sobre carbono orgánico en suelos y madera muerta y biodiversidad mediante estudios dirigidos por el Servicio de Sanidad Forestal y por otro se ha continuado con el estudio de indicadores de alerta temprana, principalmente plagas y enfermedades forestales (procesionaria en límite de cota, explosiones de escolítidos con presencia de nuevas generaciones hermanas, desarrollo de patologías de suelo en principio semisaprofitas...); y la identificación de especies clave, insectos cuya singularidad y endemidad representa un perfecto indicador de variaciones en el medio mediante sus fluctuaciones anuales, son los principales campos en los que se ha continuado trabajando durante el año 2011.

Las actividades relacionadas con Cambio Climático llevadas a cabo anualmente por el Servicio de Sanidad Forestal y Equilibrios Biológicos se encuentran desarrolladas en detalle en el Capítulo 3 del Anuario de Sanidad Forestal.

7.5. Inventario, mapa y estadísticas forestales

7.5.1. Inventario Forestal Nacional

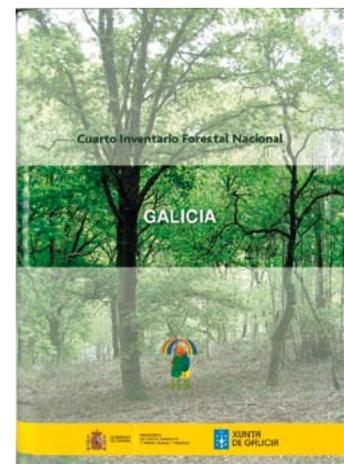
En la cuarta vuelta del Inventario Forestal Nacional (IFN4), se ha concluido durante el año de 2011 los trabajos de campo de las CCAA de Principado de Asturias, Cantabria, Murcia, Islas Baleares y País Vasco, iniciándose los correspondientes a La Rioja. En las cuatro primeras CCAA referidas, se iniciaron sus procesos de datos que concluirán en el próximo año.

Se ha presentado la publicación autonómica de Galicia, en formato papel y se ha completado la información de la web, con numerosos datos, tanto a nivel nacional, como de los distintos inventarios, especialmente información escaneada ex profeso.

En el ámbito internacional se está participando activamente en la Acción Cost FP1001 «Use Wood», para determinar la madera disponible a nivel europeo.

Como consecuencia de la encomienda de gestión suscrita con el INIA para determinar la biodiversidad en parcelas del IFN, también se están realizando los procesos de datos de las Comunidades autónomas que se han finalizado sus tomas de datos de campo.

El estado actual de los trabajos se presenta en el siguiente mapa.





7.5.2. Mapa Forestal de España

Aunque como proyecto independiente, está relacionado íntimamente con el IFN, al ser la cartografía básica sobre el que se realiza este importante proyecto. En la actualidad el MFE se está realizando a escala 1:25.000 (MFE25), con importantes mejoras respecto a la anterior revisión, MFE50, que además de la correspondiente a la escala incluye información sobre formaciones desarboladas y modelos de combustibles.

En el año 2011 se han concluido las provincias de Lugo, Asturias, Cantabria, Baleares y Murcia. Asimismo se ha elaborado el MFE25 de la comunidad autónoma de Madrid, que está a la espera de su conclusión definitiva con los datos que aportará el IFN4. Además, se han iniciado los trabajos en las provincias de Lleida y Tarragona.

Se ha publicado el MFE25 de las comunidades autónomas de Navarra y Galicia, con sus metadatos, conjuntamente con el IFN4.

Por otra parte, en 2011, ha desarrollado una actualización del Mapa Forestal de España con objeto de disponer de una foto fija del territorio, mediante la incorporación de los principales cambios ocurridos entre la fecha de elaboración de cada provincia y la de análisis.

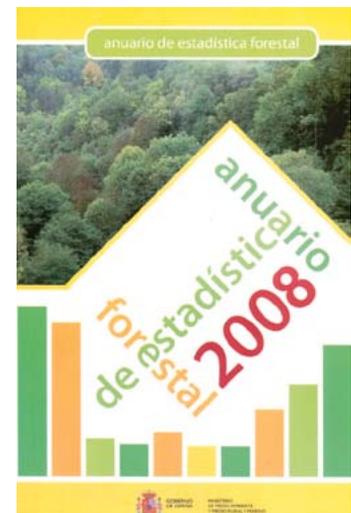


7.5.3. Estadísticas forestales

En 2011 se han publicado en la página web del Ministerio los resultados correspondientes a 2009, tanto en el Anuario de Estadística Forestal 2008 como en el Anuario de Estadística del Ministerio, y se ha publicado en papel el Anuario de Estadística Forestal de 2008 que, a pesar del retraso en su aparición, viene a cubrir un hueco importante en la difusión de la información para gran parte de la sociedad.

Se han recopilado los datos correspondientes a 2010 que suministran las CC.AA. para la cumplimentación de la estadística forestal. Al igual que el año anterior esta recopilación se ha realizado a través de un sistema estadístico centralizado de las estadísticas del Departamento (portal PIENSA). La colaboración con las comunidades autónomas se articula a través del Grupo de Trabajo de Estadísticas Forestales, dependiente del Comité Forestal de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, que ha celebrado una reunión en junio de 2011.

Se ha elaborado y remitido a Eurostat el JFSQ (Joint Forest Sector Questionnaire). Este cuestionario común de EUROSTAT, FAO, ITTO UNECE es el principal demandante internacional de información sobre las producciones de madera, tanto bruta como en primera transformación. Así mismo se ha elaborado y enviado a UNECE el cuestionario TC (Timber Committee), que recoge la producción y comercio de madera y productos forestales, incluyendo series históricas de datos y predicciones para el año siguiente.



7.6. Programas y ayudas sector forestal

Dentro de las actividades relacionadas con esta materia hay que destacar las que desarrollan los siguientes cometidos:

- Preparación, tramitación y evaluación de la concesión de ayudas a entidades y organizaciones no gubernamentales para la realización de actividades privadas relacionadas con los principios inspiradores de la Ley de Montes y la Ley del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Control y seguimiento de los Programas de Desarrollo Rural sobre medidas para la mitigación de la desertificación, prevención de incendios forestales e inversiones en Red Natura 2000.
- Gestión, control y coordinación con las CC.AA. de las ayudas a planes ambientales relacionados, entre otras líneas, con el aprovechamiento de la biomasa forestal residual.

Respecto al primer punto, hay que mencionar que los hechos más relevantes producidos en el año 2011 han sido:

- Preparación de la convocatoria y publicación de la Resolución de 25 de mayo de 2011, de la Dirección general de Medio Natural y Política Forestal, por la que se convoca la concesión de ayudas a las entidades y organizaciones no gubernamentales de ámbito estatal para la realización de actividades privadas relacionadas con los principios inspiradores de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad con la finalidades de la Ley 43/2003 de Montes (BOE nº 133 de 4 de junio de 2011).
- A la citada convocatoria se presentaron 82 solicitudes correspondientes a 36 asociaciones o fundaciones. De ellas, 66 correspondían a la Ley 42/2007 y 16, a la Ley 43/2003.
- De la evaluación y examen de la documentación resultaron 9 solicitudes no admisibles y el resto 73 pasaron a la fase de valoración.
- En el BOE nº 257, de 25 de octubre de 2011, se publicó la Resolución de 25 de octubre por la que se publica la concesión de las subvenciones de acuerdo con lo dispuesto en la Orden ARM/1935/2009, de 8 de julio, por la que se establecen las bases reguladoras para la concesión de ayudas a entidades y organizaciones no gubernamentales de ámbito estatal para la realización de actividades privadas relacionadas con los principios inspiradores de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad con la finalidades de la Ley 43/2003 de Montes.

El número de proyectos seleccionados con cargo al crédito presupuestario 23.09.456C.484 de las actividades inspiradas en los principios de la Ley 42/2007 fue de 64, siendo el crédito repartido entre ellas de 583.727,38 €.

El número de proyectos seleccionados con cargo al crédito presupuestario 23.09.456C.484 de las actividades inspiradas en los principios de la Ley 43/2003 fue de 18, siendo el crédito repartido entre ellas de 250.168,88 €.

En relación con el segundo punto las actuaciones más importantes han sido:

- Asistencia como representante de la Dirección General del Medio Natural y Política Forestal a las reuniones mensuales de coordinación de la Dirección General de Desarrollo Sostenible del Medio Rural con las Autoridades de Gestión de los PDRs de las CCAA, a los Comités de Seguimiento de los PDRs, a las reuniones del Comité de Seguimiento de la Red Rural Nacional y de los grupos de trabajo «Perspectivas del Desarrollo Rural a partir del 2013».
- Preparación de la documentación para el Fondo Español de Garantía Agraria (FEGA) de las medidas que gestiona este Centro Directivo:
 - 225+226: Mitigación de la desertificación. Prevención de incendios forestales.
 - 227: Conservación y desarrollo Red Natura 2000 en el medio forestal

A estas medidas se han destinado en el presupuesto de 2011 un importe de 12.170.790,46 €. Se realizó en marzo de 2011 la transferencia al FEGA de los fondos de esta Dirección General y este Organismo es el que está realizando los pagos a las CCAA en función de cómo están van justificando los remanentes del periodo 2007-2009.