

---

# Incendios forestales

No podemos bajar la guardia

---



Agosto 2011

**GREENPEACE**

#### Autor

Campaña de Bosques y Clima  
de Greenpeace

#### Diseño

Atomo Design

#### Fotografías

© Greenpeace/ Pedro  
Armestre

#### Publicado por

Greenpeace España  
San Bernardo 107 1ª planta  
Tel: 91 444 14 00  
Fax: 91 187 44 56  
[greenpeace.es](http://greenpeace.es)

**Greenpeace es una organización ecologista internacional, económica y políticamente independiente, que no acepta donaciones ni presiones de gobiernos, partidos políticos o empresas.**

**Nuestro objetivo es proteger y defender el medio ambiente y la paz. Llevamos a cabo campañas para detener el cambio climático, proteger la biodiversidad, acabar con el uso de la energía nuclear y de las armas y fomentar la paz.**

**Greenpeace se financia única y exclusivamente con las aportaciones de sus socios.**

**Gracias por ser socio de Greenpeace.**

2009



**El futuro en llamas.** Cambio climático y evolución de los incendios forestales en España”, de agosto de 2009, recoge datos, experiencias y reflexiones de investigadores y expertos forestales sobre los cambios en la tipología de los incendios forestales provocados por el cambio climático, los cambios de uso del suelo, las políticas de extinción de incendios y la escasa gestión actual del combustible. Son los llamados incendios de alta intensidad, producidos comúnmente en condiciones meteorológicas muy adversas. Como ya ha ocurrido en países y latitudes con climatología similar a la nuestra, esta nueva generación de incendios forestales son extremadamente dañinos y difíciles de controlar, llegando a producir situaciones de emergencia global.

2008



#### **Incendios forestales ¿el fin de la impunidad?**

Este informe reflexiona sobre la acción de la justicia española y la aplicación del código penal a través del análisis de las sentencias por delito de incendio forestal. Publicado en agosto de 2008, el documento reconoce el importante esfuerzo realizado en los últimos años por las fiscalías de Medio Ambiente, cuyo resultado es, además de la prevención de los incendios, un incremento notable del número de sentencias y condenas. Hay una mayor y mejor investigación de las causas y motivaciones y, por fin, hay profesionales dedicados a la obtención de buenos elementos probatorios. Los resultados son más detenidos, más juicios y más sentencias condenatorias. Parece que el delito de quemar el monte ya no puede quedar impune, pero todavía queda mucho por hacer.

2007



#### **Incendiarrios. El perfil de los que queman el bosque en España**

Publicado en agosto de 2007, este informe busca resolver la duda sobre quiénes queman los montes españoles. Compara las estadísticas de causalidad y motivación de incendios forestales con la tipología de los detenidos por la Guardia Civil y los perfiles de los condenados por este delito. El resultado son 8 perfiles o retratos-robot responsables del 70% de la superficie arrasada anualmente y cuyas razones, motivaciones e intereses explican 3 de cada 4 incendios de causa conocida producidos en España. Estos 8 personajes son realmente una amenaza para los montes españoles.

---

## Índice

<b>1</b>	Sumario. No podemos bajar la guardia	4
<b>2</b>	¿Éxito en la prevención y extinción de incendios en España?	6
<b>3</b>	El fin de la impunidad	7
<b>4</b>	La acción de las fiscalías y la prevención de los incendios forestales	9
<b>5</b>	Cambios en la percepción social del problema de los incendios forestales	11
<b>6</b>	Crisis económica y recortes presupuestarios en el sector forestal	12
<b>7</b>	El cambio climático y los incendios de alta intensidad	13
<b>8</b>	La paradoja de la extinción: menos incendios, mayor riesgo.	14
<b>9</b>	La experiencia americana. ¿Vamos hacia el colapso?	15
<b>10</b>	Conclusiones y propuestas.	16
<b>11</b>	Notas	18

---

# 1 Sumario. No podemos bajar la guardia

## El descenso en el número de incendios y una menor superficie forestal afectada por el fuego en los últimos años es, sin duda, una muy buena noticia

Gracias a los avances tecnológicos, a una mayor coordinación y a los esfuerzos humanos y presupuestarios hemos ganado en rapidez en la detección y llegada al foco del fuego, así como en los medios materiales disponibles para la extinción de los incendios forestales. En la mayoría de los incendios forestales, los equipos de extinción están

mejor preparados para apagarlos en menor tiempo y mejor. En este escenario general hay que hacer una excepción en el caso de los incendios de alta intensidad (producidos en condiciones meteorológicas extremas), ingobernables por naturaleza, que cada vez más suponen un porcentaje mayor de la superficie que se quema anualmente.

Tras décadas de trabajo y campañas de concienciación por parte de administraciones públicas, medios de comunicación, y la labor de diversos colectivos se percibe una mayor sensibilidad ciudadana hacia este problema, una mayor cultura de la seguridad en el trabajo forestal y agrícola, protocolos de actuación en condiciones meteorológicas extremas y un comportamiento más responsable de los colectivos históricamente implicados en el origen de los incendios forestales. Aunque todavía queda mucho por hacer, no cabe duda de que la sociedad avanza en la dirección correcta.

Tanto los cambios legislativos (Ley del Suelo, Ley de Montes, leyes forestales autonómicas, etc.) como la reforma del Código Penal en 1995 han ido cerrando las puertas a los incendios motivados por cambios de uso del suelo y otros intereses. La persecución del delito de incendio forestal, en especial a partir de la creación de la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo, ha sido fundamental. La labor de los equipos de investigación ha mejorado mucho el conocimiento sobre las causas de los incendios forestales, y la actuación de las fiscalías de Medio Ambiente está consiguiendo disuadir a los responsables de incendios forestales por la vía coercitiva, pero también es loable su tarea en la prevención de los mismos.

La “temperatura social” ha disminuido y las encuestas de opinión reflejan que los ciudadanos relegan los incendios forestales a puestos más bajos cuando se les pregunta por los problemas medioambientales que afectan a los españoles. Y esto ocurre incluso tras la alarma social producida en algunos grandes incendios o tras las oleadas incendiarias de los últimos años. Lo cierto es que el problema de los incendios forestales sigue estando en la memoria de los ciudadanos, pero no con la misma intensidad.

La crisis económica y los recortes presupuestarios han empezado a afectar a las partidas destinadas a la prevención y extinción de incendios. Y, aún peor, ante un descenso del número de incendios y una menor percepción



social del problema, los presupuestos destinados a la gestión forestal y a la lucha contra el fuego podrían verse todavía más recortados en los próximos años por causa de la crisis.

La sociedad española y, con ella, la clase política, podría pensar que los incendios forestales ya no son un problema serio. Pero nos estaríamos equivocando.

Los científicos y expertos en cambio climático han alertado sobre el aumento de las temperaturas medias y de la sequedad del suelo, el mayor riesgo de olas de calor y periodos de escasez de agua, una mayor desecación de la vegetación y, por tanto, un aumento de la inflamabilidad de la vegetación. El cambio climático se suma a una situación estructural de los montes españoles caracterizada por el aumento de la superficie forestal fruto del abandono del medio rural y de los aprovechamientos forestales, lo que produce un aumento de las masas forestales jóvenes, inestables, y con poca o nula gestión.

Esta situación ha llevado a algunos expertos a alzar la voz de alarma y alertar sobre lo que ellos denominan como la “paradoja de la extinción”. Según este concepto hemos entrado en una espiral en la que, como fruto del imperante predominio de la extinción, se ha creado un paisaje con más combustible, que permite incendios cada vez más intensos. El modelo de extinción total y el considerar el fuego como algo absolutamente negativo, nos lleva a que cuando éste se produce (sea cual sea la causa) nos lleva a un tipo de incendio forestal más virulento, incontrolable y dañino.

De manera paradójica, la reducción de incendios frecuentes de baja y media intensidad promueven la proliferación de los de alta intensidad, que son menos frecuentes pero más destructivos.

Algunos expertos que han analizado el comportamiento del fuego en ecosistemas similares en otras latitudes alertan sobre la reducción de este tipo de perturbaciones naturales como elementos de renovación de los ecosistemas mediterráneos. Así, aunque el número de incendios es 15 veces superior al régimen que existiría naturalmente de incendios naturales, la superficie que debería arder es muy inferior al régimen natural.

Estos especialistas auguran que, dada la acumulación de biomasa en un contexto de éxito en la extinción de

incendios (nuevamente la “paradoja de la extinción”), nos enfrentaremos más tarde o más temprano a episodios catastróficos que superaran todos los dispositivos y generarán una situación de auténtica emergencia nacional.

El modelo actual nos pone en una situación de incendios latentes o potenciales de gran intensidad en una parte importante de los terrenos forestales, de una recurrencia todavía desconocida, pero segura, si no se modifican las actuales estructuras del combustible forestal. Si, además, se reducen los presupuestos destinados a gestión forestal, prevención y lucha contra el fuego, estamos literalmente alimentando el desastre.

Ante esta situación, Greenpeace advierte que no podemos bajar la guardia aunque estemos viviendo algunos años de respiro. Los incendios forestales siguen siendo uno de los principales problemas ambientales de España.

Greenpeace propone tanto reforzar aquellos aspectos encaminados a utilizar el Código Penal como herramienta de disuasión y prevención de los incendios forestales, como abordar los grandes retos derivados de la realidad forestal española donde a los problemas estructurales del medio forestal español se suman los efectos del cambio climático. La planificación forestal debe incorporar una gama de escenarios futuros que contemplen los cambios previstos en las comunidades forestales debido al incremento de temperaturas, y las dinámicas de la vegetación como consecuencia del fuego, así como los riesgos derivados de ello bajo escenarios de peligro creciente.

Hay que revisar el modelo vigente de lucha contra los incendios y evolucionar hacia una gestión global del combustible, potenciar la actividad selvícola, el aprovechamiento energético de la biomasa forestal, el fomento de la ganadería extensiva y donde las quemadas controladas o prescritas y la gestión de incendios de baja intensidad pueden ser una alternativa más a la hora de reducir la carga de biomasa forestal.

Por último, y como vienen señalando diversos agentes del sector forestal y diversos colectivos sociales, es necesario dar una mayor relevancia al medio forestal dentro de la economía española, y convertir el sector forestal en un sector estratégico dentro de un nuevo modelo económico, que reúna creación de empleo, re-equilibrio territorial, generación de riqueza y conservación del medio ambiente.

## 2 ¿Éxito en la prevención y extinción de los incendios forestales en España?

**El trabajo contra el fuego en España durante varias décadas ha dado frutos. Y este resultado debe ser motivo de orgullo para todos los profesionales que se han dedicado a esta tarea**

Gracias a la mayor investigación, a los avances tecnológicos, la mayor coordinación y los esfuerzos humanos y presupuestarios, hemos ganado en rapidez en la detección y llegada al foco del fuego, así como en los medios materiales disponibles para la extinción de los incendios forestales. En la mayoría de los incendios forestales, los equipos de extinción están mejor preparados para apagarlos antes y mejor. Según los datos del MARM, el 70% de los incendios son controlados en fase de conato, es decir, antes de que arda una hectárea de superficie. En este escenario general hay que hacer una excepción en el caso de los incendios de alta intensidad (producidos en condiciones meteorológicas extremas), ingobernables por naturaleza, que cada vez más suponen un porcentaje mayor de la superficie que se quema anualmente.

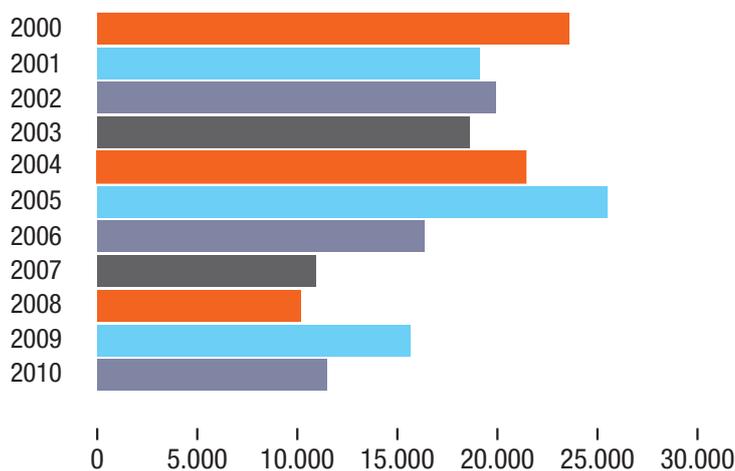
A nivel general, basándonos en las grandes cifras, en los últimos cinco años el fenómeno de los incendios forestales ha mostrado una tendencia favorable, y se ha reducido la media de siniestros y de superficie quemada de la primera mitad de la década (2000-2005).

En este periodo, el número de incendios ha sido inferior a la media del decenio (18.367 siniestros), y el año 2010 ha sido verdaderamente excepcional. Si tenemos en cuenta la superficie quemada, los años 2007, 2008 y 2010 tuvieron una media de superficie quemada sensiblemente inferior a la media del decenio (127.209 hectáreas quemadas).

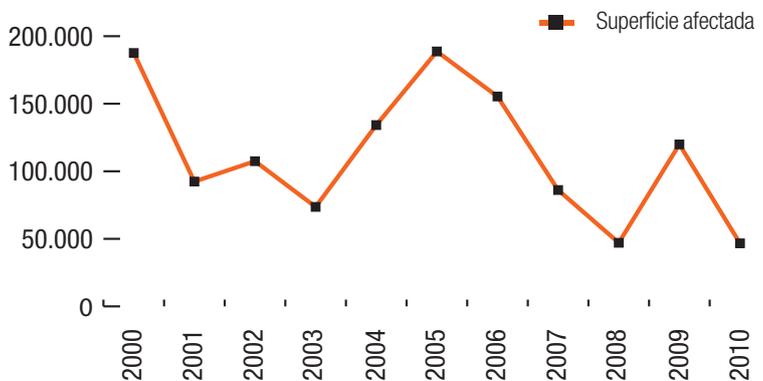
Y dentro de esta tendencia favorable incluimos el año 2006, año en el que se produjo la siniestra oleada incendiaria en Galicia que durante 12 días quemó más

de 80.000 hectáreas, más de la mitad de la superficie quemada ese año, 155.344 hectáreas. En lo referente a incendios forestales, la Comunidad Gallega sigue teniendo un papel relevante dentro del conjunto nacional.

**Figura 1 Evolución del número de incendios forestales en España, 2000-2010**



**Figura 2 Evolución de la superficie quemada en España, 2000-2010**



### 3 El fin de la impunidad

**También se ha acabado con la sensación de impunidad que campaba sobre este problema. En agosto de 2008, Greenpeace España publicó el informe Incendios Forestales ¿el fin de la impunidad?, documento en el que se reflexionaba sobre la acción de la justicia española en la persecución del delito de incendio forestal<sup>1</sup>.**

El interés y la necesidad de este análisis partía del hecho de que pese a contar desde el año 1995 con una reforma del Código Penal en el que se incluyen varios tipos penales por incendio forestal, con penas máximas de prisión de hasta 20 años, la falta de sentencias condenatorias mostraban que el Código Penal estaba teniendo problemas en su aplicación en sus primeros años.

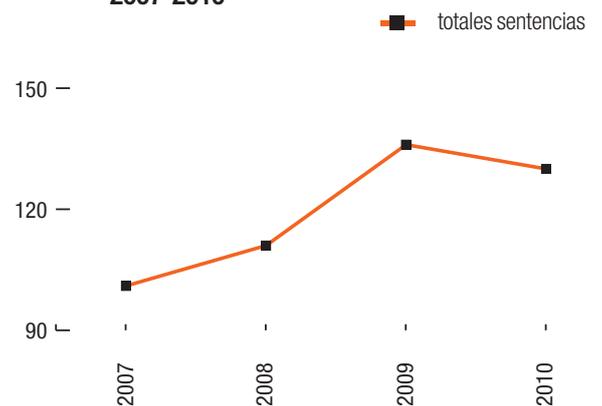
Entre las conclusiones del informe, y tras analizar un total de 257 sentencias por delito de incendio forestal, Greenpeace destacaba que:

- El número de juicios, sentencias y condenas por este delito crecía de manera constante en el periodo analizado (1995-2006).
- Se estaba reduciendo el tiempo medio transcurrido entre el incendio forestal y los juicios.
- El mayor número de sentencias, en especial en el periodo 2005-2006, mostraba el éxito del esfuerzo realizado en los últimos años en la investigación y detención de responsables, así como en la mayor agilidad de las fiscalías en la celebración de juicios.
- Galicia, donde se producían más de la mitad de los incendios forestales, encabezaba el número de sentencias por delito de incendio forestal.
- Solo el 5,22% de la superficie quemada durante el periodo 1995-2006 había tenido como consecuencia una sentencia condenatoria, por lo que solo el 0,05% de los responsables de incendios forestales en España acababa

condenado.

- El mayor número de sentencias condenatorias se había producido en Galicia seguido de Castilla y León, Andalucía y Asturias.
- La justicia española solo ha podido sentar en el banquillo a nueve responsables de alguno de los 30 mayores incendios forestales del decenio 1996-2005. Todos fueron juzgados por negligencia o incendio "involuntario" y en solo dos casos hubo una sentencia condenatoria.

**Figura 3 Cuadro de evolución de sentencias, 2007-2010**



En los 3 años transcurridos desde el mencionado informe se ha incrementado la actividad por parte de estas fiscalías en la investigación y persecución del delito de incendio forestal. Y aunque sea imposible valorar cuantitativamente este esfuerzo, para Greenpeace la prevención de incendios forestales sigue siendo uno de los principales éxitos de la creación de las fiscalías de Medio Ambiente, éxito que pensamos que se está reflejando en los datos sobre intencionalidad y en los cambios de la casuística de incendios forestales.

En los últimos cuatro años, la información sobre incendios forestales contenida en las memorias anuales elaboradas por la Fiscalía de Medio Ambiente y Urbanismo está siendo un buen termómetro para medir la evolución del esfuerzo investigador y de persecución de este delito. Las memorias reflejan también el éxito y los frutos recogidos de la tarea preventiva de años anteriores. Estos informes, además, dibujan la variación de la causalidad de los incendios forestales en España y, también, razones para comprender las carencias del sistema judicial español.

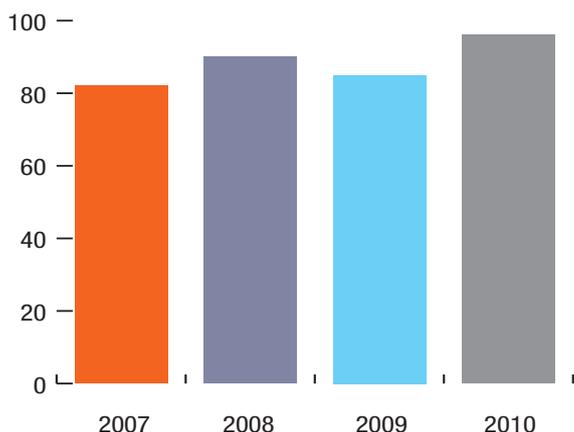
Así, la memoria de 2010 recoge la valoración positiva de algunas fiscalías provinciales ante los pocos incendios acontecidos el pasado año, pese a lo cual, algunas fiscalías, como la de Murcia, informan del mayor número de detenidos con respecto a años anteriores, lo que se interpreta como “un éxito de las investigaciones por los miembros de la Policía Judicial” hasta el punto de que algunas fiscalías afirman tener “posiblemente el más potente servicio de investigación de incendios de España”.<sup>2</sup>

El mayor esfuerzo en la investigación genera también un mayor conocimiento de la existencia del fenómeno incendiario y la existencia de puntos calientes en nuestra geografía, con coincidencias en la autoría de incendios en años sucesivos.

Desde la fiscalía coordinada por Antonio Vercher, buen conocedor de los incendios provocados por los vertederos tras su paso por la Comunidad Valenciana, se ha impulsado en los últimos años la función preventiva de las Fiscalías de Medio Ambiente y en especial en lo relativo al control de vertederos ilegales, control que “ha permitido una disminución importante de este tipo de vertederos”, aunque el fiscal coordinador reconoce que la respuesta de las fiscalías “no viene siendo uniforme”.

Como ya comentamos en el informe de Greenpeace de 2008, la eliminación de vertederos ilegales (causantes de incendios por combustión espontánea) sigue siendo uno de los principales éxitos del trabajo preventivo de las fiscalías, “recogiendo frutos de años anteriores”, reseñando la Memoria de 2010 algunos casos notables en Navarra o Tarragona.

**Figura 4 Evolución de las sentencias condenatorias en España**



No todo son avances. La Memoria de la Fiscalía de 2010 señala que algunas fiscalías “se lamentan de que los Tribunales sigan dictando sentencias absolutorias por incendios imprudentes, en casos tales como el uso de maquinaria en zonas forestales, quemas de rastrojos, falta de limpieza de redes eléctricas, etc.”

También se constata, como se hace también en alguna Memoria anual, que algunos detenidos por incendios forestales que afectan a pequeñas superficies (debido a la rápida intervención de los medios de extinción) son puestos en libertad tras pasar a disposición judicial. Y algunas de estas personas detenidas han sido detenidas de nuevo por otro supuesto idéntico o similar poco después de haber sido puestas en libertad, y se han dado casos de hasta tres detenciones en cadena y en el tiempo, sin que se adoptase medida cautelar alguna.

Las decisiones no solo incomodan a los fiscales. Algunos responsables políticos cargan ya contra los jurados populares por ser “comprensivos” con los incendiarios. Según declaraciones a la prensa del Consejero de Medio Rural de la Xunta de Galicia, Samuel Juárez, los jurados populares tienen “cierta tendencia a comprender al incendiario” por lo que no son el sistema “más oportuno” para decidir en los casos de fuegos provocados. El conselleiro critica que se utilice este sistema cuando “aún no hay suficiente conciencia social en algunos casos sobre la gravedad de este delito”.<sup>3</sup>

Es precisamente en esta Comunidad Autónoma, la más castigada por los incendios forestales, donde en diciembre de 2010 el pleno del Parlamento gallego aprobó por unanimidad medidas para endurecer las penas a los autores de incendios forestales, así como la protección a los testigos para facilitar la colaboración ciudadana en el esclarecimiento de estos delitos.<sup>4</sup>

En la misma línea que las demandas de Greenpeace en su informe de 2008, la propuesta del Parlamento Gallego solicita del Gobierno revisar el Código Penal para que se creen nuevos supuestos para los tipos actuales. En concreto, piden que se reforme el artículo 351, que establece cárcel para quien ocasione un incendio con riesgo de vida para las personas, para que se considere el delito en zonas de protección de núcleos de población definidos en la legislación forestal. También piden que se amplíen los supuestos de agravamiento de penas de otro de los artículos, en particular cuando se trata de días de riesgo extremo o el fuego afecte a zonas de especial

valor. El acuerdo del Parlamento pide que se impulse, en colaboración con el Ministerio fiscal, la aplicación “severa” del Código penal. Se trata de que las penas actualmente previstas se impongan en la “mitad superior”, es decir, superando el mínimo previsto de cárcel, y que se considere que un incendio comporta peligro para las personas cuando afecta a redes secundarias de fajas de gestión de biomasa. Igualmente, el Parlamento ha demandado exigencia de responsabilidad civil a los delincuentes que resulten condenados por este tipo de delitos. Otro de los aspectos de la iniciativa apuesta por promover ante las autoridades del poder judicial el establecimiento de mecanismos que garanticen el anonimato de los testigos, como manera de incrementar la colaboración ciudadana y la aportación de datos e indicios que posibiliten pruebas incriminatorias.



## 4 La acción de las fiscalías y la prevención de los incendios forestales

**Además de las Memorias de la Fiscalía, la acción preventiva llevada a cabo por el fiscal coordinador de Medio Ambiente se refleja perfectamente en el escrito dirigido en junio de 2010 a todos los fiscales que integran la Red de Fiscales de Medio Ambiente<sup>5</sup>.**

En este oficio, el fiscal coordinador detalla a todos los fiscales qué medidas se deben adoptar desde esta fecha. Entre estas medidas, cabe destacar:

- Solicitar el cierre de vertederos ilegales.
- Requerir el cumplimiento de las normas reguladoras de limpieza de caminos y vías de comunicación con riesgo potencial de incendios.
- Requerir la aplicación del artículo 35 del Reglamento Técnico de Líneas de Alta Tensión, aprobado por Decreto 3151/1968, cuando no se lleve a cabo la limpieza procedente por la compañía eléctrica.
- Requerir a las autoridades competentes el control y, cuando proceda, eliminación de las instalaciones preparadas para el uso del fuego en zonas forestales, barbacoas, etc., que se podrá llevar a cabo por las Fuerzas Policiales competentes a petición de los señores fiscales de Medio Ambiente.

En Asturias, por ejemplo, tanto los responsables del Principado como de la fiscalía han resaltado que durante 2010 no hubo ningún incendio relacionado con el estado de mantenimiento de los tendidos eléctricos, ya que las compañías incrementaron las labores de prevención y limpieza de las franjas de seguridad bajo las líneas.<sup>6</sup>

Greenpeace reclamaba en su informe de 2008 que era necesario un mayor esfuerzo preventivo en aquellas causas que aparecen en la estadística como principales causas de los incendios forestales en España, como es el caso de las

quemadas agrícolas o quemadas de rastrojos.

Así, en el oficio antes mencionado de la Fiscalía General del Estado se recuerdan escritos anteriores donde se solicitaba un especial énfasis en lo relativo a quemadas de rastrojos y se insiste en la conveniencia de mantener reuniones y contactos con las Autoridades Autonómicas o Locales, y que el Ministerio Fiscal estuviera atento al cumplimiento y respeto de las normas autonómicas de quema de rastrojos, así como a la comunicación a la fiscalía de aquellas incidencias que en relación a la misma, implicara el entrar en el plano infractor delictivo, etc.

El fiscal coordinador de Medio Ambiente recuerda a los señores fiscales las medidas ya solicitadas para evitar el descontrol y los efectos de las quemadas de rastrojos, como son:

- Autorizar quemadas por zonas y fechas concretas, lo cual permitiría una mejor gestión de los medios de extinción.
- Incluir en las autorizaciones la presencia de un Agente de la Autoridad o representante administrativo que pudiera comprobar que se han tomado todas las medidas de precaución que se prevean en la normativa o autorización concreta.
- Constatar el mantenimiento y buen estado de limpieza y conservación de los cortafuegos.
- Exigir el cumplimiento de los horarios en su realización, y poner especial cuidado en que no se realice en horas nocturnas y de no abandonar el lugar hasta que haya transcurrido el tiempo prudencial que se estime hasta el agotamiento de la quema.

Algunos de los casos referidos en la Memoria de la Fiscalía de 2010, donde las quemadas de rastrojos estaban autorizadas pero no se tuvieron en cuenta las medidas preventivas, inciden en la necesidad de incluir estas medidas complementarias en las autorizaciones.

Por último, llama la atención en el oficio del fiscal coordinador de Medio Ambiente el recordatorio de los “varios casos de incendios producidos en zonas de maniobras o de prácticas militares”. En la misma línea de las quemadas agrícolas, la fiscalía sugiere al Ministerio de Defensa la ampliación de algunas limitaciones o requerimientos en sus campos de maniobras en función de las condiciones meteorológicas, temperatura, etc. Así, se sugiere la

suspensión de cualquier ejercicio o maniobra militar en general (y no solo los ejercicios de tiro con fuego real), especialmente si se hace uso de vehículos, en consonancia con las medidas de prohibición del uso de maquinaria agrícola en horas y días de máximo calor, que se vienen adoptando en muchas Comunidades Autónomas.

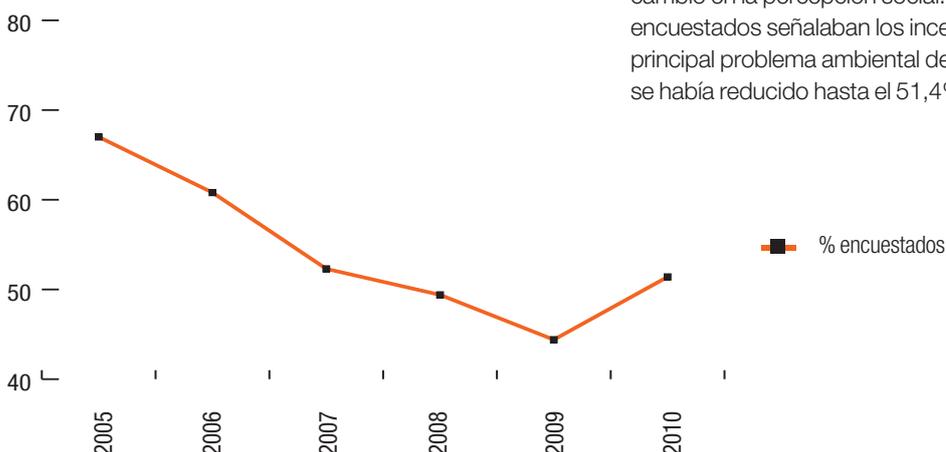


## 5 Cambios en la percepción social del problema de los incendios forestales

**Durante las últimas décadas la sociedad española ha identificado los incendios forestales como uno de los principales problemas ambientales que afectan a nuestro territorio. Las enormes pérdidas económicas, las decenas de fallecidos, la afectación a viviendas y urbanizaciones, etc., ha generado una alarma social que ha trasladado la presión a las administraciones públicas.**

En un estudio sobre la percepción de los españoles ante el medio ambiente realizado en 2004, el 67% de los encuestados señalaba que los incendios forestales era uno de los problemas ambientales graves en España, pero solo el 18% consideraba que era el problema más importante, aunque este problema junto con la contaminación atmosférica eran los que ocupaban el ranking en importancia.<sup>7</sup>

**Figura 5 Evolución de la percepción social en Andalucía sobre el problema de los incendios forestales. % de encuestados que señalan los incendios forestales como el principal problema ambiental de Andalucía.**



Pero la variable geográfica y la proximidad en el tiempo de los efectos de estos problemas juegan un papel importante en esta percepción social. Así, en el Ecobarómetro de Andalucía de 2005, el 67% de los encuestados opinaba que los incendios forestales eran el principal problema ambiental de Andalucía, con un aumento de + 4,10 respecto del año 2004. La falta de agua y la erosión de los suelos, así como la desertificación, completaban el podio, lo que refleja, como señala el Ecobarómetro, el periodo de sequía que estaba afectando a esta comunidad autónoma.<sup>8</sup>

Y aunque las situaciones de alarma social se repiten cada verano en la mayoría de nuestra geografía, parece que los éxitos generales en la lucha contra el fuego se ven reflejados en un descenso de la preocupación de la sociedad española ante este problema.

En un estudio de octubre de 2010 del Centro de Investigaciones Sociológicas<sup>9</sup> se analizan los cambios entre dos encuestas realizadas en 1996 y 2005 sobre la percepción social de los problemas medioambientales en España. Sobre la percepción de la importancia de determinados problemas medioambientales (grado de importancia, %), en 1996 un 80,8% de los encuestados consideraba "muy importante" el problema de los incendios forestales, mientras que en 2005 la cifra se reducía a 77,1%.

Ante la pregunta ¿qué dos problemas se consideran los más importantes?, en 1996 los incendios forestales ocupaban el segundo lugar (19,8%) tras la contaminación atmosférica general (23,3%). La repetición de la pregunta en 2005 vuelve a situar a la contaminación atmosférica general en el primer lugar (23,1%), seguida de la contaminación industrial (20%) y el tráfico con casi el 15%. Los incendios forestales aparecen como una preocupación ciudadana por debajo del 1%.

El mismo Ecobarómetro de Andalucía recoge este cambio en la percepción social. Si en 2006 el 67% de los encuestados señalaban los incendios forestales como el principal problema ambiental de Andalucía, la cifra en 2010 se había reducido hasta el 51,4%.

## 6 Crisis económica y recortes presupuestarios en el sector forestal

**Al mismo tiempo que se percibe un éxito en la lucha contra los incendios forestales y la ciudadanía deja de percibir este problema como un problema muy importante, los ajustes presupuestarios como resultado de la crisis económica están empezando a reducir los fondos destinados a la prevención y extinción de incendios, reducción que se prevé más acusada en los próximos años.**

En la Comunidad Valenciana, y según han denunciado diversos sindicatos y partidos políticos, esta reducción supone hasta el 70% en el número de efectivos y medios desplegados. Esto implica pasar de 445 trabajadoras y trabajadores entre fijos y eventuales a 100 puestos de trabajo de carácter discontinuo. Según estas fuentes, en la provincia de Alicante esta reducción supone eliminar ocho de las nueve brigadas que se venían contratando todos los años, quedándose municipios con gran superficie forestal sin vigilancia.<sup>10 11</sup>

En la Comunidad de Aragón, el sindicato CC.OO. ha expresado su preocupación por el impacto en el empleo de la reducción presupuestaria en la empresa pública Sodemasa (Sociedad de Desarrollo Medioambiental de Aragón), con una bajada en la contratación destinada a extinción de incendios, además de otros puestos de estructura.<sup>12 13</sup>

En Castilla y León, la Asociación Nacional de Empresas Forestales (ASEMFO) ha denunciado la “drástica reducción” del presupuesto para prevención y extinción de incendios forestales en Castilla y León en 2011. La Consejería de Medio Ambiente de esta comunidad ha visto reducido en más del 30% el presupuesto, que podría afectar según este colectivo a unos 1.300 jornales y eliminar 3.000 puestos de trabajo indirectos. Según ASEMFO, esta medida representa una disminución de la inversión en la protección y conservación del medio y patrimonio natural, igualmente importante y preocupante, ya que no se realizarán

trabajos de limpieza, podas, desbroces o mantenimiento de infraestructuras.<sup>14</sup> A esta reducción hay que añadir el recorte de salarios, por lo que desde sindicatos como FTA-UGT Castilla y León se ha exigido el cumplimiento de los convenios.<sup>15</sup>

Galicia, donde se producen la mitad de los incendios forestales, se ha visto afectada también por los recortes. La empresa pública Seaga ha reducido las contrataciones de personal que se suplirán por personal de la propia Xunta.<sup>16</sup> La Xunta también ha propuesto reducir las brigadas de lucha contra incendios de siete a cinco miembros.<sup>17</sup>



## 7 El cambio climático y los incendios de alta intensidad

**En agosto de 2009, Greenpeace España publicó el informe *El futuro en llamas. Cambio climático y evolución de los incendios forestales en España*<sup>18</sup>.**

Haciéndose eco de estas alertas de la comunidad científica, Greenpeace exponía que las características de los incendios forestales en España estaban variando y uno de los fenómenos implicados en este hecho es el cambio climático global, producido por el incremento de gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera terrestre.

El área mediterránea es, según los expertos del IPCC, una de las regiones más vulnerables del planeta al cambio climático. Sus efectos son un aumento de las temperaturas medias y de la sequedad del suelo, mayor riesgo de olas de calor y periodos de escasez de agua, mayor desecación de la vegetación y por tanto un aumento de inflamabilidad de la vegetación. Además, se multiplican las evidencias de que el cambio climático empieza ya a modificar la fenología y la distribución de los ecosistemas forestales.

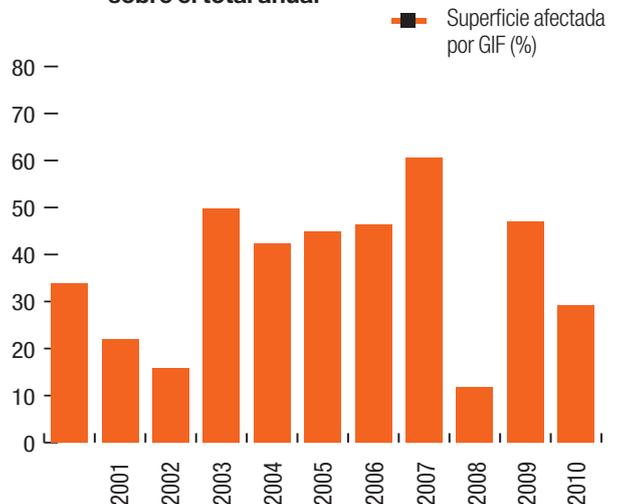
Los efectos del cambio climático en los ecosistemas forestales ibéricos se suman a los cambios en el uso del suelo, las políticas forestales y de extinción. Junto al cambio climático, la nueva amenaza es la situación estructural de los montes españoles, caracterizada por el aumento de la superficie forestal fruto del abandono del medio rural y de los aprovechamientos forestales, que produce un aumento de las masas forestales jóvenes, inestables, y con poca o nula gestión.

Este coctel ha traído una nueva generación de incendios que tiene consecuencias sociales económicas y ambientales desconocidas, como hemos podido observar en la última década en países europeos como Grecia, Portugal, Francia o España, o en regiones remotas como Australia o el Oeste de EE.UU. En el último decenio, han sido notorias las alarmas sociales generadas por la ola de calor en toda Europa en 2003 y los incendios de Portugal, sur de Francia e Italia; el incendio de Riba de Saelices (Guadalajara) en 2005; la oleada de incendios de agosto de 2006 en Galicia y los del año 2007 en el Peloponeso

(Grecia), Tenerife y la Gomera.

Cada vez más, los incendios forestales superiores a 500 hectáreas (denominados GIF, Grandes Incendios Forestales) suponen un porcentaje más alto de la superficie total quemada anualmente. Dentro de estos grandes fuegos, desde hace dos décadas están ocupando un papel destacado los que tienen lugar durante fenómenos meteorológicos extremos. Bajo estas condiciones pueden derivar en lo que se denomina incendios de alta intensidad, que se desarrollan en condiciones de alta temperatura, viento y baja humedad. Son extremadamente dañinos y peligrosos y se presentan inalcanzables para cualquier tipología de extinción. Es decir, su control es imposible si no cambian las condiciones meteorológicas reinantes.

**Figura 6 Evolución de la superficie afectada por GIF sobre el total anual**



Este tipo de incendios también se están produciendo en zonas urbanizadas inmersas en áreas forestales, lo que supone un gran peligro para la población y sus bienes y se puede convertir en una situación de emergencia global de protección civil.

Según la Agencia Estatal de Meteorología, los cinco años más cálidos en España desde que se tienen registros han sido 1989, 1995, 1997, 2003 y 2006. En tres de estos años se produjeron más de 20.000 siniestros. El año más caluroso de todos, 2006, donde la temperatura media fue 1,34° C superior a la media del periodo 1961-1990, se produjo la oleada incendiaria en Galicia que arrasó entre el 4 y 16 de agosto 80.000 hectáreas en 38 GIF, causando una gran conmoción social en todo el país.

---

## 8 La “paradoja de la extinción”: menos incendios, mayor riesgo

**El fuego de origen natural ha sido un elemento modulador constante del paisaje y regulador natural de los ecosistemas desde tiempos ancestrales. En muchas partes del mundo los incendios responden a comportamientos climáticos y a la susceptibilidad natural de la vegetación a la ignición. Sin embargo, este fenómeno natural está cada vez más influenciado por la creciente agresividad de la acción humana (cambio climático, deforestación, cambio en los usos del suelo, etc.).**

Como venimos señalando en este informe, en España se ha realizado una labor extraordinaria para optimizar la eficacia en la extinción de los incendios forestales. Tanto el Gobierno como las comunidades autónomas han realizado esfuerzos económicos sin precedentes en esta labor, y han dotado a las administraciones públicas de una importantísima disponibilidad de recursos humanos y materiales.

Pero dados los condicionantes de nuestros montes y la ausencia de gestión forestal, los expertos señalan que hemos entrado en una espiral, en la que como fruto del imperante predominio de la extinción, se ha creado un paisaje con más combustible, que permite incendios cada vez más intensos. El modelo de extinción total y el considerar el fuego como algo absolutamente negativo, nos ha llevado a que cuando éste se produce (sea cual sea la causa) tenga un poder de destrucción extraordinario. Algunos autores señalan que, como resultado de la estigmatización de todas las prácticas culturales de utilización del fuego, prácticas que definían unos modelos de paisaje y utilización del territorio, se ha dado paso a regímenes de incendios forestales dominados por los mega-incendios o grandes incendios forestales.<sup>19</sup>

Sin querer resolver ahora el dilema sobre la función del fuego en el manejo tradicional de los ecosistemas en nuestro país, lo cierto es que la reducción de incendios

frecuentes de baja y media intensidad están promoviendo la proliferación de los de alta intensidad, menos frecuentes, pero más destructivos.

En un contexto de cambio, donde el calentamiento global juega un papel importante en la magnitud e intensidad de los incendios forestales, las políticas actuales de lucha contra el fuego han generado la denominada “paradoja de la extinción”<sup>20</sup>, es decir, que la pronta extinción de la gran mayoría de los incendios que se declaran conduce a la acumulación de biomasa combustible en los montes, y aumenta la probabilidad de que se desencadenen incendios de alta intensidad cada vez con más frecuencia. Esto nos pone en una situación de “incendios latentes o potenciales en gran parte de los terrenos forestales si no se modifican las actuales estructuras de combustible”.<sup>21</sup>

Se ha llamado la atención una y otra vez en el hecho de que los esfuerzos de las autonomías se vuelcan en la extinción propiamente dicha (detección y supresión del fuego) y el desarrollo de infraestructuras lineales, pero tienen marginadas las medidas que conducen a la disminución de la densidad de combustible en los montes. Ni los instrumentos de planificación y gestión forestal, ni la legislación urbanística integran adecuadamente este nuevo escenario lleno de riesgos.

Así, por ejemplo, anualmente en Cataluña hay más hectáreas que arden en GIF que las que se tratan mediante gestión forestal. El modelo de extinción total (con una mejora sobresaliente en los medios de vigilancia y extinción, y en el tiempo de respuesta) hace que los incendios de baja intensidad sean sofocados rápidamente, y quemen poca superficie. Sin embargo, más del 90% de la superficie quemada en Cataluña arde bajo incendios de alta intensidad, incontrolables por los sistemas de extinción. Son, por tanto, perturbaciones extremas las que están modelando los ecosistemas forestales.

## 9 La experiencia americana, ¿vamos hacia el colapso?

**El mayor peligro procede pues de las perturbaciones extremas, de los incendios de alta intensidad, de los incendios incontrolables debido al cóctel formado por acumulación y continuidad del combustible + abandono + cambio climático.**

A la hora de valorar estos riesgos y anticiparnos a la respuesta de los ecosistemas forestales ante esta nueva situación, algunos especialistas<sup>22</sup> advierten que en caso de no gestionar de manera correcta la gran cantidad de biomasa que se acumula en nuestra superficie forestal podríamos estar incubando incendios de dimensiones desconocidas.

Así, si comparamos nuestros ecosistemas mediterráneos con los de otras latitudes, estos analistas establecen que la recurrencia de los fuegos producidos naturalmente (por rayo) deberían provocar una renovación de la vegetación de entre 500.000 y un millón de hectáreas anualmente en España. Al mismo tiempo, y debido a la acción humana, el número de incendios es 15 veces superior al régimen que existiría naturalmente. Conclusión: hay muchos más incendios pero la superficie que debería arder es muy inferior.

El medio natural ibérico está condicionado de manera particular por la sequía mediterránea; una sequía que ha configurado especies vegetales y sistemas adaptados a fuegos periódicos, cuyos ciclos no podemos siquiera estudiar, por la brutal alteración de nuestros sistemas desde el Neolítico. No obstante, se pueden extrapolar los ciclos de otras zonas de clima mediterráneo que sorprendentemente no tuvieron desarrollo agrario hasta el siglo XIX: California, Australia y Sudáfrica. Por ellas sabemos que los sistemas forestales mediterráneos tienen ciclos de incendios muy complejos, pero que no suelen superar los 20 o 25 años. Y el fuego puede provocar la renovación total del sistema, como en el chaparral californiano, o solo aclarar el sotobosque, como en los encinares al pie de la Sierra Nevada californiana y en los pinares abetales de esa misma cordillera.

Si se sigue el ejemplo americano, los montes españoles

arderían de manera natural en mucha mayor medida de lo que se les permite. Así, con la superficie forestal actual de 27,5 millones de hectáreas y ciclos de fuego variables entre 25 y 50 años, sería “razonable” que ardieran cada año entre 500.000 y 1.000.000 de hectáreas, cuando la realidad es que la media anual en la década de los años ochenta no alcanzó las 250.000 hectáreas, se redujo a poco más de 150.000 hectáreas en la de 1990, y en la actualidad está ligeramente por encima de las 100.000 hectáreas. En los últimos años la superficie se ha ido reduciendo como consecuencia del éxito en la prevención y lucha contra los incendios forestales.

Es más, si consideramos exclusivamente el arbolado, la política de exclusión de incendios forestales que aplicamos con bastante éxito desde 1970, y especialmente desde 1990, ha llevado a que la superficie arbolada quemada anualmente, que se aproximó a las 100.000 hectáreas en la década de 1980, se sitúe en esta década por debajo de 50.000 hectáreas. Con una superficie arbolada de 18,5 millones de hectáreas esto corresponde a ciclos medios de renovación del arbolado de más de 450 años, seguramente entre tres y cuatro veces por encima de lo esperable.

El número de incendios forestales, en cambio, está muy por encima del esperable de manera natural. La cifra media anual de incendios por década llegó a aproximarse a los 20.000 en los años 1990, con picos por encima de 25.000 en 1995 y en 2005. Sin intervención humana tendríamos alrededor de cinco incendios al año por cada 1.000 hectáreas, cuando en la actualidad soportamos cerca de 75, debido principalmente al uso que se hace del fuego en las labores del campo (el 80% de los incendios tienen origen agroganadero).

En definitiva, debido a la acción del ser humano, el número de incendios es alrededor de 15 veces más alto del que resultaría natural y sin embargo las superficies quemadas son aproximadamente cinco veces inferiores a las esperables en nuestras condiciones mediterráneas, lo que es absolutamente insostenible.

Como señalaba Castellnou, el autor del concepto de “paradoja de la extinción”, la sociedad española y sus responsables políticos no son conscientes de que en la **península ibérica** hemos entrado en una dinámica peligrosa y que estamos ante una espiral, que se activó en 1965 por el abandono del campo, cuyos daños no cesarán de aumentar, si no revertimos los procesos que la alimentan.

El vaticinio de estos especialistas es que quizás durante una o dos décadas podamos mantener las tendencias decrecientes en la superficie quemada media anual,

---

si mantenemos los dispositivos de extinción, que progresivamente irán requiriendo mayores dotaciones.

Pero más tarde o más temprano, seguramente entre los años 2020 y 2030, si no antes, asistiremos a episodios verdaderamente catastróficos que superen a todos los dispositivos y planteen una situación de auténtica emergencia nacional, con probabilidad de asistir a la pérdida de decenas o incluso cientos de vidas humanas.

## 10 Propuestas de Greenpeace

**Como ya reflejan los informes de 2008 y 2009, Greenpeace propone tanto reforzar aquellos aspectos encaminados a utilizar el Código Penal como herramienta de disuasión y prevención de los incendios forestales, como abordar los grandes retos derivados de la realidad forestal española donde a los problemas estructurales el medio forestal español se suman los efectos del cambio climático.<sup>23</sup>**

Un resumen de dichas propuestas es:

### **1 Reforzar el papel de las fiscalías de medio ambiente en la función preventiva en coordinación con las autoridades administrativas.**

- Dotar a los fiscales de medios suficientes, con peritos especializados, para realizar las investigaciones pertinentes y evitar que los casos acaben siendo sobreesidos por falta de pruebas y los culpables quedan en libertad.
- Conseguir una investigación policial eficaz y coordinada, bien dotada de medios humanos y técnicos, que permita poner a disposición de la justicia a los autores de estos delitos.
- Insistir en el control y prevención de las causas de ignición, con mayor vigilancia ambiental preventiva en causas conocidas como líneas eléctricas, vertederos, quemas agrícolas, infraestructuras, etc.
- Seguir apelando a la permanente colaboración ciudadana para identificar y poder enjuiciar a los incendiarios.
- Reformar el Código Penal para cambiar algunos tipos penales con objeto de:
  - Considerar punible toda imprudencia relacionada con el incendio forestal sin exigir que esta sea necesariamente grave.
  - La tipología imprudente, aplicable a la persona jurídica, debería ser objeto también de sanción directa en aquellos casos de empresas (pirotécnicas, ferroviarias, suministro eléctrico) que por no adoptar precauciones debidas dan lugar a incendios forestales.

- Establecer sanciones directas, y dentro de ellas, una multa, para las personas jurídicas en aquellos casos en que fuera demostrada su intervención en un delito de incendio forestal. Ésta sería esta una medida imprescindible para erradicar cualquier posible beneficio, propio o a terceros, que pudiese derivar de la acción incendiaria.

- Eliminar los juicios con jurado para el enjuiciamiento de estos delitos.

## 2 Hacer del sector forestal un sector estratégico dentro del nuevo modelo económico.

Existe un creciente consenso entre las organizaciones sectoriales, de profesionales forestales, de investigación y grupos conservacionistas sobre la necesidad de dar una mayor relevancia al medio forestal dentro de la economía española.

Es necesario elevar al sector forestal al nivel de sector estratégico dentro de un nuevo modelo económico, que reúna creación de empleo, re-equilibrio territorial, generación de riqueza y conservación del medio ambiente.

Para esto es necesario alcanzar un consenso político y social como el alcanzado en otros asuntos relevantes, que garantice estabilidad, apoyo e inversiones constantes tanto al sector productivo como a las políticas de conservación y recuperación, así como a la gestión y uso sostenible de los recursos naturales.

En este sentido, resulta un muy buen precedente el apoyo de todos los grupos parlamentarios a la moción aprobada en el Senado del pasado 3 de mayo de 2011<sup>24</sup> que instó al Gobierno a elaborar y propiciar una estrategia de mejora de la competitividad del sector forestal y de la madera, en colaboración con las CC.AA., asociaciones forestalistas e industria. En dicha moción se proponen, entre otras medidas: incentivar y apoyar Planes de Ordenación y Aprovechamiento de los Montes y sus Recursos Forestales que fomenten el mejor uso de los mismos, su ordenación, la agrupación de propietarios y cuantos objetivos sean necesarios para lograr un uso más sostenible de los montes; la promoción del uso de la madera como material de origen sostenible y reciclable; fomentar el apoyo a la certificación forestal como instrumento que garantice la gestión sostenible del monte de cara al consumidor contribuyendo con ello a la no degradación y destrucción de los bosques; fomentar el “vertido cero” de madera al vertedero; promover en los procesos de compra pública la compra verde para fomentar la utilización de productos de madera; etc.

En el mismo sentido, y como ha recordado recientemente WWF España, “es necesario acercar el modelo forestal a

partir del uso sostenible y la transformación tecnológica moderna y eficiente de sus recursos (madera, corcho, resina, energía para biomasa, etc.) y de la internalización económica de sus servicios ambientales (biodiversidad, agua, recreo, etc.). Para ello, los productos forestales, su industria de transformación y sus estrategias de comercialización deben comenzar a estar en un primer plano del modelo español de consumo público y privado”.<sup>25</sup>

Greenpeace apoya la petición de diversas organizaciones del sector de mantener el nivel de inversión y recursos para la planificación forestal, gestión forestal, prevención y extinción de incendios, etc.<sup>26</sup>

## 3 Combatir el cambio climático y adaptar los ecosistemas forestales españoles a la nueva situación

Los científicos advierten que no podremos frenar el cambio climático si los países industrializados en su conjunto no reducen el 40% sus emisiones para 2020, para ello España debe asumir un compromiso interno más ambicioso que el del primer periodo de cumplimiento del Protocolo de Kioto y trabajar para que la UE aumente su objetivo unilateral de reducción de emisiones al 30% para 2020.

Pero dado que el cambio climático ya es un fenómeno que nos afecta, la planificación forestal debe incorporar una gama de escenarios futuros que contemplen los cambios previstos en las comunidades forestales debido al incremento de temperaturas y las dinámicas de la vegetación como consecuencia del fuego.

- Integrar los riesgos del cambio climático como una variable más a la hora de establecer las directrices de la gestión forestal y las estrategias de prevención de incendios.
- Revisar el modelo vigente de lucha contra los incendios y recoger las recomendaciones de los expertos y la comunidad científica, para evolucionar hacia una gestión global del combustible, potenciando la actividad selvícola, el aprovechamiento energético de la biomasa forestal, el fomento de la ganadería extensiva y donde las quemadas controladas o prescritas y la gestión de incendios de baja intensidad pueden ser una alternativa más a la hora de reducir la carga de biomasa forestal.
- Potenciar una gestión forestal (pública y privada) que conduzca a la existencia de masas forestales estables, estructuradas y menos vulnerables a los incendios destructivos. Aplicar medidas de adaptación que reduzcan la densidad de pies (claras y claros en las repoblaciones, resalvo en los montes bajos, etc.), adecuando turnos e intensidades de los aprovechamientos forestales, etc.

---

Además de la reducción de la densidad, el diseño selvícola se debe basar en conseguir una mayor diversidad en los “tipos de población”, desde la irregularización de las masas con sus distintas clases de edad, hasta la mezcla de especies cuando sea el caso y, por supuesto, la máxima diversificación genética. En resumen, lograr bosques más resistentes a las plagas, enfermedades, fuegos y episodios de severidad climática extrema.

- Mejorar la protección frente a los incendios forestales en urbanizaciones y viviendas en la interfaz urbano-forestal, mediante la incorporación de nuevos criterios en la planificación urbanística, incorporando medidas como la mejora del diseño de las urbanizaciones, los ajardinamientos, planes de evacuación, etc.

## 11 Notas

- 1 <http://www.greenpeace.org/espana/es/reports/incendios-forestales-el-fin/>
- 2 [Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo. Fiscalía General del Estado. Memoria 2010.](#)
- 3 [http://www.elpais.com/articulo/Galicia/Juarez/carga/jurados/populares/ser/comprendivos/incendiaros/elpepuespgal/20110123elpgal\\_2/Tes](http://www.elpais.com/articulo/Galicia/Juarez/carga/jurados/populares/ser/comprendivos/incendiaros/elpepuespgal/20110123elpgal_2/Tes)
- 4 <http://www.abc.es/agencias/noticia.asp?noticia=633762>
- 5 Instrucciones a los Fiscales de Medio Ambiente para prevenir incendios estivales. Oficio firmado por Antonio Vercher, coordinador de Medio Ambiente y Urbanismo de la Fiscalía General del Estado, 15/06/2010.  
[http://www.fiscal.es/cs/Satellite?c=FG\\_Actualidad\\_FA&cid=1247140060002&language=es&pageid=1242052000571&pagename=PFiscal%2FFG\\_Actualidad\\_FA%2FFGE\\_pintarActualidad&site=PFiscal](http://www.fiscal.es/cs/Satellite?c=FG_Actualidad_FA&cid=1247140060002&language=es&pageid=1242052000571&pagename=PFiscal%2FFG_Actualidad_FA%2FFGE_pintarActualidad&site=PFiscal)
- 6 <http://www.elcomercio.es/v/20110329/asturias/fiscalia-curso-denuncias-2010-20110329.html>
- 7 Díez Nicolás, J. (2004). *El dilema de la supervivencia. Los españoles ante el Medio Ambiente*. Obra Social de Caja Madrid.
- 8 Ecobarómetro de Andalucía (EBA-2005). Junta de Andalucía, IESA y CSIC.
- 9 CIS, 2010. Ciudadanía y conciencia medioambiental en España. Colección Opiniones y Actitudes nº 67.
- 10 <http://www.levante-emv.com/comunitat-valenciana/2011/04/13/incendios-sorprenden-consell-reducir-70-efectivos/798557.html>
- 11 <http://petreradia.com/noticias/gobernacion-recorta-el-refuerzo-estival-de-brigadas-forestales-en-petrer.html>
- 12 [http://sodemasacoo.blogspot.com/2011/03/el-recorte-presupuestario-sufrido-por\\_15.html](http://sodemasacoo.blogspot.com/2011/03/el-recorte-presupuestario-sufrido-por_15.html)
- 13 <http://www.europapress.es/aragon/noticia-trabajadores-operativo-incendios-forestales-sodemasa-iran-huelga-agosto-20110722145257.html>
- 14 <http://www.agroinformacion.com/noticias/7/forestales/31140/empresas-forestales-denuncian-reduccion-gastos-en-prevencion-por-la-junta.aspx>
- 15 <http://www.ugtcyl.es/portal/fta-ugtcyl-no-firmara-ningun-acuerdo-que-suponga-el-incumplimiento-del-presente-convenio-del-sector-forestal>
- 16 <http://www.xomal.com/artigo/2011/05/28/galicia/xunta-reduce-orzamento-efectivos-loitar->

[lume/2011052823363500469.html](http://www.greenpeace.org/espana/es/medios/lume/2011052823363500469.html)

17 <http://www.lavozdeg Galicia.es/galicia/2011/03/06/00031299409765705747273.htm>

18 <http://www.greenpeace.org/espana/es/reports/090813-02/>

19 Seijo, F. (2009). *Fuego bueno, fuego malo: fuerzas motrices del cambio en los regímenes de incendios forestales de la península ibérica durante el antropoceno*. Actas de la III Reunión sobre Historia Forestal. Cuad. Soc. Cienc. For. 30:367-372 (2009).

20 Rifa, A. y Castellnou, M. (2007). *El modelo de extinción de fuegos forestales catalán*. [http://www.fire.uni-freiburg.de/sevilla-2007/contributions/doc/SESIONES\\_TEMATICAS/ST2/Rifa\\_Castellnou\\_SPAIN\\_Cataluna.pdf](http://www.fire.uni-freiburg.de/sevilla-2007/contributions/doc/SESIONES_TEMATICAS/ST2/Rifa_Castellnou_SPAIN_Cataluna.pdf)

21 Red ALINFO, 2003. Jornadas sobre incendios forestales e investigación. Descripción y resultados de la investigación sobre incendios forestales en Cataluña. Centre Tecnològic Forestal de Catalunya. Junio de 2003.

22 Álvaro Picardo, Asesor de la Dirección General del Medio Natural de la Junta de Castilla y León.

23 Para más información sobre las propuestas de Greenpeace se pueden consultar ambos informes en [www.greenpeace.org](http://www.greenpeace.org).

24 <http://www.confemadera.es/sala-de-prensa/noticias/i/1544/61/el-senado-aprueba-una-mocion-en-apoyo-de-la-industria-de-la-madera-a-peticion-de-confemadera>

25 [http://assets.wwf.es/downloads/incendios\\_2011.pdf](http://assets.wwf.es/downloads/incendios_2011.pdf)

26 Ver declaraciones de Rafael Serrada, vicepresidente de la Sociedad Española de Ciencias Forestales (SECF) en <http://www.rednaturas2000.info/index.php/forestal/760-la-mejor-herramienta-contralos-incendios-es-daralos-bosques-un-lugar-prioritario-en-la-economia>

2 ◀ RVP100

465

3 ▶

RVP100



# GREENPEACE

Greenpeace  
San Bernardo 107, 1ª planta  
28015 Madrid  
España

Greenpeace es una organización independiente que usa la acción directa no violenta para exponer las amenazas al medio ambiente y busca soluciones para un futuro verde y en paz.

[greenpeace.es](http://greenpeace.es)