

El verano que no queremos que ocurra

Julio 2015

Seis ingredientes para un cóctel explosivo en materia de grandes incendios

GREENPEACE

portada Miembros de la Brigada contra Incendios Forestales de Iznalloz y Puerto Lobo (Granada) tratan de extinguir un incendio en Bedar (Almería), el 26 de agosto de 2012.

(C) CALAMAR2/PEDRO ARMESTRE

imagen Vista aérea de los efectos del fuego en Coín (Málaga), tras el incendio del 1 de septiembre de 2012.

(C) CALAMAR2/PEDRO ARMESTRE

Julio 2015

El verano que no queremos que ocurra

1 ¿Es posible otro verano como el de 1994?	4
2 ¿Fue 2014 un “buen año” en materia de incendios forestales?	5
3 Seis ingredientes para un cóctel explosivo	6
3.1 Pervivencia de las causas de los incendios	6
3.2 Cambio climático	7
3.3 Abandono y falta de gestión	9
3.4 Aumento de la interfaz urbano forestal	12
3.5 Supresión total del fuego (paradoja de la extinción)	13
3.6 Recortes y precarización del dispositivo de extinción	15
4 Biomasa: gestionar el paisaje antes de que lo hagan los grandes incendios	17
5 Demandas de Greenpeace	18





1

¿Es posible otro verano como el de 1994?

El año 1994 fue el segundo peor año en cuanto a superficie quemada por incendios forestales desde 1961, fecha en la que comienza la estadística de incendios forestales en nuestro país: ardieron 437.635 hectáreas en 19.263 incendios registrados que causaron la muerte de 33 personas. En cuatro días infernales con condiciones meteorológicas extremas se iniciaron nueve incendios devastadores. Tres rayos provocaron incendios en Teruel, Castellón y Valencia, que quemaron en pocos días superficies superiores a 19.000 hectáreas cada uno. El mal mantenimiento de los tendidos eléctricos provocó dos macroincendios en Barcelona y Murcia, con resultados similares. Durante esta crisis, había tres incendios de grandes dimensiones y simultáneos en Valencia, dos en Barcelona y ardían también los montes en Almería. En este año se registraron seis de los diez incendios más grandes (todos mayores de 5.000 hectáreas) desde 1961. Los servicios de extinción se enfrentaron a un problema jamás visto hasta la fecha, la coordinación fue imposible, los medios insuficientes y la alarma social considerable.

¿Hace falta otro verano como el de 1994 para que el Estado y las comunidades autónomas aborden de manera decisiva el riesgo de grandes y destructivos incendios forestales? Tras dos años excepcionales, 2013 y 2014 ¿vamos a seguir esperando a que se cumplan las pronósticos de los expertos sobre el incremento del riesgo de veranos con grandes incendios?

Parece que sí. La sociedad española supo que se había permitido la construcción de un camping en la desembocadura de un torrente, pese a los informes en contra de los expertos, cuando una riada en agosto de 1996 arrasó el camping de Biescas, que provocó la muerte de 87 personas. Fue en mayo de 1998 cuando se supo que los sistemas de control de la seguridad de las balsas mineras fallaban: la rotura de la balsa de lodos tóxicos de la empresa Boliden en Aznalcollar generó un desastre ambiental sin precedentes en España. Tras el hundimiento del *Prestige* en noviembre de 2002, con 77.000 toneladas de crudo, despertamos a la realidad de los riesgos del transporte de petróleo y a la existencia de buques monocasco sin condiciones de seguridad. Las inundaciones en Badajoz en 1997 o la más reciente crecida del Ebro de marzo de 2015 nos recordaron que el dominio público hidráulico no es el lugar para construir instalaciones y viviendas, debido al carácter cíclico de los episodios de grandes crecidas en nuestros ríos. Por poner solo algunos ejemplos.

Como ocurriera en estos y otros casos donde fallaron las administraciones públicas a la hora de hacer cumplir la ley o establecer medidas preventivas para minimizar los riesgos, las voces y los

imagen La superficie forestal en el Estado Español ha aumentado de manera significativa en la segunda mitad del siglo XX. Aumenta la cantidad, pero no la calidad. Solo una pequeña parte de esta superficie son bosques maduros y bien conservados, como este robledal de Muniellos. La mayor parte de este aumento de la superficie forestal son masas forestales jóvenes producto del abandono y la falta de aprovechamientos forestales y ganaderos, muy vulnerables a los incendios forestales.



informes de expertos que advirtieron lo que podía pasar no fueron escuchadas, por “alarmistas”.

Tras la “catástrofe” llega el momento de lamentarse y de exigir responsabilidades políticas. Pero los politólogos hablan de la apertura de una “ventana de oportunidad”, un espacio temporal para cambiar políticas y tomar decisiones. La presión social tras una catástrofe permite avances legislativos y cambios en las políticas. ¿Nos debemos pues resignar y esperar al desastre para tomar medidas?

A raíz de los grandes incendios en México en 1998, Stephen J. Pyne escribió que *“los incendios crean oportunidades”*, y *“que las reformas en el mundo de los incendios dependen del momento: requieren una crisis general, subrayada por el fuego, suficiente para asustar a la clase política, pero no dañándola de manera que paralice su capacidad de actuar”*.¹

La variabilidad espacial y temporal de los grandes incendios forestales hace que, tras varios años “buenos”, se nos olvide que en los países mediterráneos hay que aprender a convivir con este riesgo. En caso contrario, estaremos jugando a la ruleta rusa, dejando la necesaria gestión del paisaje en manos de destructivos incendios forestales que dependen, al menos en parte, de la impredecible meteorología.

¹ Pyne, S.J. 1998. La Ecología del Fuego. Pensamientos impulsados por los incendios mexicanos de 1998. http://blocs.gencat.cat/blocs/AppPHP/loforestallo/files/2013/04/Pyne_1998_La-Ecolog%C3%ADa-Pol%C3%ADtica-del-Fuego_GUEST-EDITORIAL.pdf

2

¿Fue 2014 un año “bueno” en materia de incendios forestales?

El año 2014 fue el año con menor superficie quemada desde 1971. El número de siniestros bajó de 10.000 y la superficie afectada bajó hasta las 46.158 hectáreas, un 60% menos que la media de la última década. El número de siniestros fue un 35% inferior a la media del decenio.² Este excepcional año venía precedido de otro año bueno, 2013, con “solo” 70.242,53 hectáreas de superficie forestal quemadas.

¿Fue 2014 un “año bueno”? Parece que sí, ya que la sociedad española percibe que los incendios forestales son el mayor problema de nuestros montes.

Y esta percepción es, solo parcialmente, cierta. Los incendios forestales provocan grandes pérdidas económicas y ambientales cada año, que ponen en riesgo vidas humanas, viviendas, infraestructuras y equipamientos. En España, en el decenio 2003-2012 se produjeron una media anual de 16.572 siniestros (conatos + incendios) y 126.600 hectáreas quemadas.³

Según los científicos, se debe cuestionar la percepción social que considera que los incendios forestales son un desastre que hay que evitar a toda costa. Los grandes presupuestos destinados a la extinción no parecen haber conseguido detener los incendios, incluso en países con mayores recursos económicos que el nuestro, lo que hace dudar de la eficacia de estos programas y del paradigma sobre el que se asientan. Por otro lado, numerosas evidencias sugieren que los incendios forestales han existido desde muy antiguo y no tienen porqué suponer un desastre ecológico, si se mira a la escala apropiada. Esta nueva visión requiere un cambio de paradigma.⁴

Y este necesario cambio de paradigma se produce tras años de investigación y conocimiento sobre el papel del fuego en los ecosistemas mediterráneos.

Los expertos en la materia⁵ afirman que no hay duda que se ha avanzado mucho en la lucha contra los incendios forestales: la investigación ha permitido un mejor conocimiento sobre la historia del fuego en la península, su comportamiento y la regeneración de la vegetación posincendio; se han estudiado las condiciones y los tipos de incendios y se trabaja con modelos cada vez mejores para ayudar a entender cada fuego concreto y los escenarios posibles de futuro; se ha rehecho, en definitiva, el marco teórico; y el fuego se aplica como herramienta de gestión y de lucha contra el fuego. En Cataluña, por ejemplo, la política de erradicación del fuego (léase éxito en la extinción) explica que en lo que va de siglo XXI todavía no se hayan producido situaciones como las vividas en 1994 o 1998.

Pero estos años “buenos”, debido a la “paradoja de la extinción” (que explicaremos en el epígrafe 3.5.) sumada al abandono de cultivos y la baja rentabilidad de las explotaciones forestales, hace que el riesgo de grandes incendios forestales aumente. Menos superficie quemada significa, a la larga, la formación de masas forestales continuas y con mucho combustible acumulado. Es decir, el éxito de los años buenos se traducen en un aumento del riesgo de grandes incendios forestales en los años siguientes.

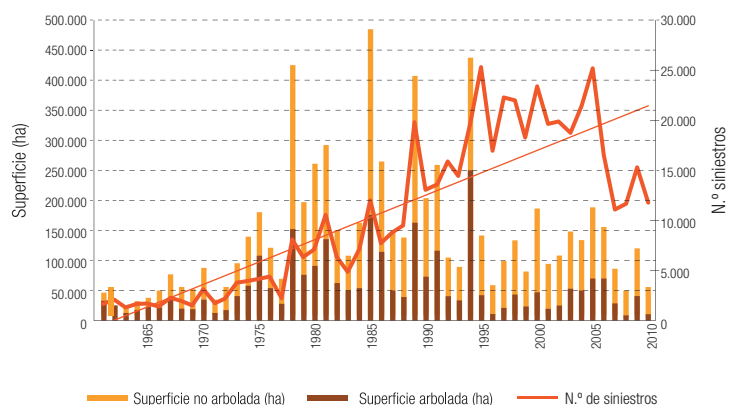
Esta situación hace inevitable que cuando se produzcan en el futuro episodios meteorológicos extremos, nos veamos abocados a sufrir grandes incendios forestales.

Sería un error, explican los expertos, continuar con una estrategia basada casi exclusivamente en la extinción. Las distintas administraciones, pero también los ciudadanos, tienen que hacerse cargo de sus responsabilidades en materia de prevención y no dejarlo todo en manos de los bomberos. Hay que generar una estrategia participativa, basada en el conocimiento y en la integración de esfuerzos, para orientar el paso hacia nuevos paisajes adaptados a las condiciones que irán viniendo. Porque aquellos paisajes que no gestionemos nosotros los gestionarán los grandes fuegos.⁶

En el verano de 2012, y tras los aparatosos incendios que afectaron las islas Canarias, el profesor del Departamento de Ecología de la Universidad de La Laguna (ULL), José Ramón Arévalo, declaró al *Diario de Avisos* que “tener pocos incendios es tan malo como tener muchos”.⁷ Buena frase que bien puede resumir el cambio de paradigma.

Figura 1 Evolución del número de siniestros y superficies afectadas, 1961-2010

Fuente: Los incendios forestales en España. Decenio 2001-2010. MAGRAMA, 2012.



² Ministerio de Interior. Finaliza la Campaña de Incendios Forestales para 2014 con la menor superficie forestal quemada de la última década: http://www.interior.gob.es/prensa/noticias/-/asset_publisher/GHU8Ap6ztgsg/content/id/2761452

³ Ministerio de Alimentación, Agricultura y Medio Ambiente. Los incendios forestales en España. Avance Informativo 2013. http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/Avance_def_tcm7-291846.pdf

⁴ Pausas, J.G y Vallejo, R. 2008. Bases ecológicas para convivir con los incendios forestales en la Región Mediterránea. Revista Ecosistemas. <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/viewFile/482/461>

⁵ Terradas, J. y Espelta, J.M. 2014. Veinte años después del fuego. Revista Mètode. Universitat de València. <http://metode.cat/es/Noticias/Vint-anyes-despres-del-foc>

⁶ Idem

⁷ Martín, V. El fuego no es un desastre ecológico. Diario de Avisos.com, 1 de agosto de 2012. <http://www.diariodeavisos.com/2012/08/el-fuego-no-es-un-desastre-ecologico/>

3

Seis ingredientes para un cóctel explosivo

Ante la experiencia reciente y las políticas actuales, vivimos bajo la amenaza de que sean los grandes incendios forestales los que sigan protagonizando la gestión de nuestro paisaje forestal. Así, ante la pregunta de si puede repetirse un verano como el de 1994 hay que responder que sí, que es posible.

Para volver a vivir un verano como el de 1994 bastaría que se conjugaran varios elementos que formarían un cóctel explosivo, algunos con más relevancia que otros. Estos son los seis ingredientes:

3.1 Pervivencia de las causas de los incendios forestales

El elevado número de incendios forestales en España, sean por accidente, negligencia o intencionados, es el primer elemento que debe ser combatido.

Desde la creación de las fiscalías de Medio Ambiente, entre 2006 y 2008, Greenpeace ha considerado que su labor es un pieza importante para abordar el problema de la alta intencionalidad y criminalidad en las causas de incendios forestales en España.

La investigación del origen de los incendios y el esclarecimiento de las causas, así como la persecución del delito por parte de las fiscalías de Medio Ambiente, sigue teniendo un fuerte carácter disuasivo, lo que

influye de manera importante en la evolución de las cifras. Así lo recogió Greenpeace en su informe de 2008.⁸ En la última década, la media de incendios (incluidos conatos) ha pasado de 20.000 a 15.000, una reducción nada despreciable.

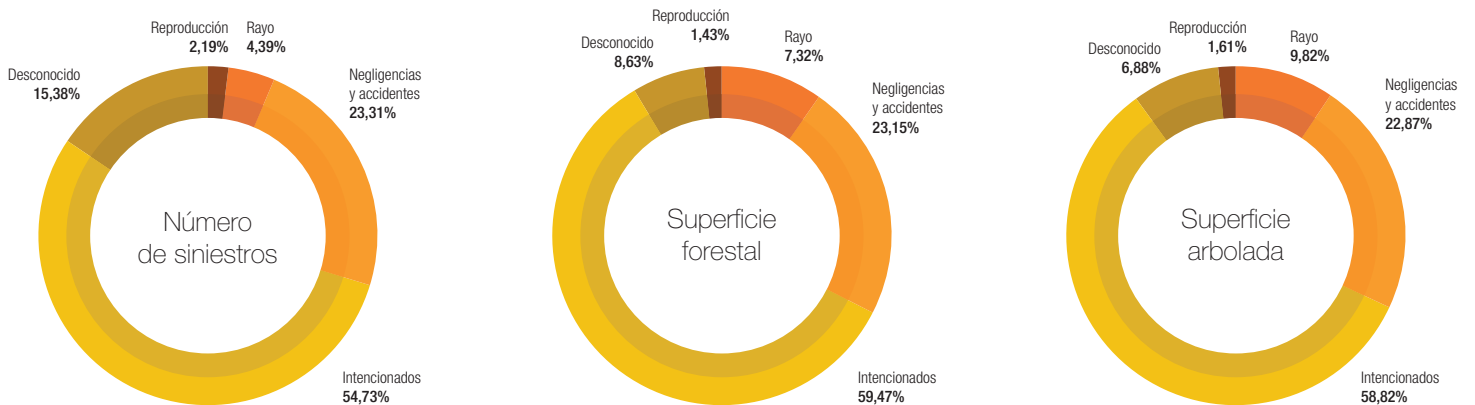
Según recoge la Memoria de la Fiscalía General del Estado de 2014⁹, correspondiente al año judicial 2013, la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo, y siempre en referencia al delito de incendio forestal, informa de un total de 437 Diligencias de Investigación incoadas (frente a las 614 de 2012), con 158 Escritos de Acusación por parte del Ministerio Fiscal (135 en 2012). En los juicios que se celebraron por delito de incendio forestal se produjeron 117 sentencias condenatorias (115 en 2012). Las sentencias absolutorias en 2013 fueron 38, frente a las 44 de 2012.

Como se puede deducir de estas cifras, y en un contexto de menor actividad incendiaria en 2013, las fiscalías de Medio Ambiente han continuado mejorando en las investigaciones y en la recopilación de pruebas incriminatorias, con un mayor número de sentencias condenatorias y menor de absolutorias.

La mayor experiencia de los Agentes Forestales y de Medio Ambiente y del Cuerpo de la Guardia Civil ha producido un aumento en el grado de esclarecimiento de las causas y la identificación de los autores de este delito. En la Comunidad de Madrid, si en el año 2013 se conocieron un total de 152 incendios/conatos forestales durante el periodo estival, con

Figura 2 Número de siniestros y superficies afectadas por grupos de causas, 2001-2010

Fuente: Los incendios forestales en España. Decenio 2001-2010. MAGRAMA, 2012.

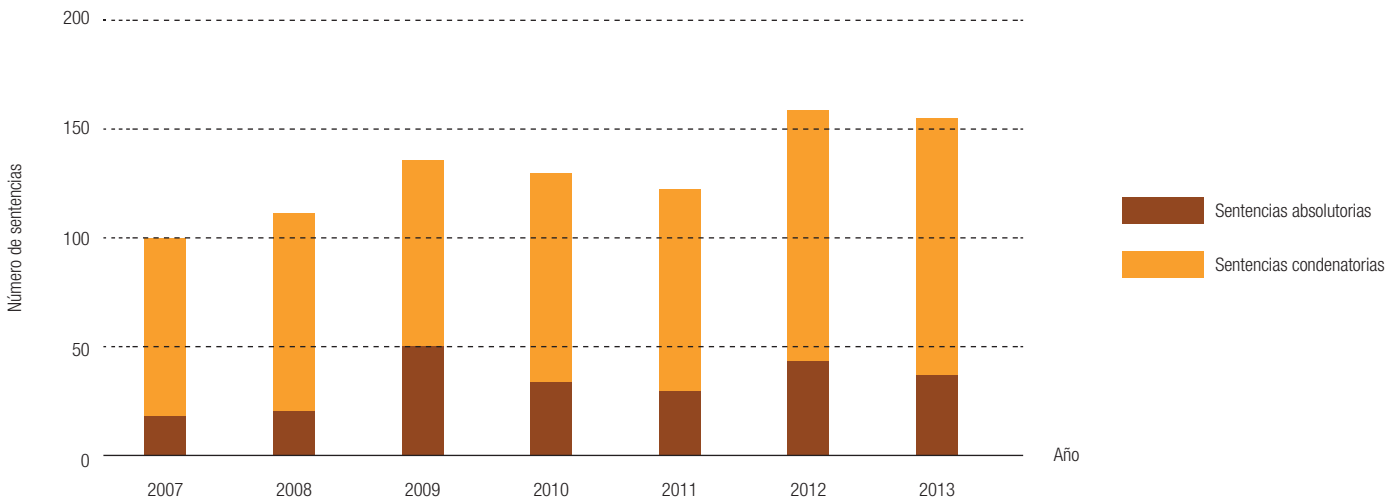


⁸ Greenpeace España. 2008. Incendios Forestales. ¿El fin de la impunidad?. Análisis de las sentencias por delito de Incendio Forestal en España. <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/bosques/incendios-forestales-el-fin.pdf>

⁹ Fiscalía General del Estado. Memoria de la Fiscalía General del Estado 2014. <https://www.fiscal.es/memorias/memoria2014/Inicio.html>

Figura 3 Evolución de sentencias por delito de incendio forestal

Fuente: Elaboración propia, 2015.



un total de 11 personas detenidas (presuntamente implicadas), en 2014, con un número de siniestros inferior se ha producido el mismo número de detenidos, habiéndose empleado un número de efectivos similar.¹⁰

Pese a los avances en los últimos años, es necesario seguir insistiendo en la investigación y esclarecimiento de las causas de incendios forestales y en la persecución de los delitos por este motivo.

3.2 El cambio climático aumenta el riesgo de incendios forestales

El 5º Informe de Evaluación (AR5) del Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático (IPCC) ha puesto de nuevo el dedo en la llaga al pronosticar el empeoramiento del actual régimen de incendios forestales en la región mediterránea.

Este informe recoge los impactos del cambio climático que ya están siendo observados, así como los efectos proyectados. A continuación, un resumen de estos impactos¹¹:

- Las respuestas observadas y futuras de los bosques al cambio climático incluyen cambios en las tasas de crecimiento, fenología, composición de las comunidades de plantas y animales, el aumento de incendios y daños por tormentas, y el aumento de insectos y daños por agentes patógenos.

- Según el informe, los efectos del cambio climático ya se han hecho notar: como consecuencia de la sequía se han observado mortalidad de árboles y la disminución de los bosques en el sur de Europa, Chipre y Grecia, así como en Bélgica, Suiza y los pre-Alpes en Francia.
- En el sur de Europa, la frecuencia de los incendios y su superficie afectada aumentaron significativamente después de la década de 1970 debido a la acumulación de combustible, el cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos.
- Grandes incendios forestales, desencadenados por eventos climáticos extremos, causaron una cantidad récord de zonas quemadas en algunos países mediterráneos en las últimas décadas y el futuro riesgo de incendios forestales se prevé que aumente en el sur de Europa.

Además de estos impactos ya detectados sobre el medio forestal, las previsiones son:

- El incremento de riesgos de sequía y de perturbación causaría efectos adversos y la disminución de la productividad en Europa meridional y oriental.
- Se espera que el cambio climático reducirá el valor económico de las tierras forestales europeas para el año 2100 dando lugar a una pérdida potencial de varios cientos de millones de euros (en función de la tasa de interés y el escenario climático).
- Bajo el escenario A2¹², la superficie quemada anual se prevé que aumente en un factor de 3 a 5 en el sur de Europa en comparación con

¹⁰ Idem

¹¹ A Regional Breakdown. Resumen de los impactos del cambio climático observado y los previstos en el Grupo de Trabajo 2 del 5º Informe de Evaluación (AR5) del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC), 2014. http://treealerts.org/wp-content/uploads/2014/03/IPCC_AR5_WG2_Regional_Breakdown_16Mar2014.pdf

¹² Los diferentes escenarios del IPCC tratan de describir de manera coherente las relaciones entre las fuerzas determinantes de las emisiones y su evolución, por lo que se han desarrollado cuatro líneas evolutivas diferentes. La línea evolutiva y familia de escenarios A2 describe un mundo muy heterogéneo. Sus características más distintivas son la autosuficiencia y la conservación de las identidades locales. El índice de natalidad en el conjunto de las regiones converge muy lentamente, con lo que se obtiene una población en continuo crecimiento. El desarrollo económico está orientado básicamente a las regiones, y el crecimiento económico por habitante así como el cambio tecnológico están más fragmentados y son más lentos que en otras líneas evolutivas.

Las proyecciones de los expertos en cambio climático vaticinan que las olas de calor y las altas temperaturas propiciarán una mayor intensidad, frecuencia, magnitud y duración del peligro de incendios forestales.

el actual en 2100. Sin embargo, en el norte de Europa, los incendios se proyectan a ser menos frecuentes debido al aumento de la humedad.

En un análisis más detallado, algunas proyecciones climáticas permiten estimar cómo afectarán a España los cambios de las concentraciones de gases efecto invernadero en el clima. Es el caso del informe *El cambio climático en España, 2033. Hacia una economía baja en carbono*¹³, que incorpora la información de la regionalización desarrollada por parte de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) a partir de los escenarios del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC de 2009 (todavía no está disponible la regionalización climática basada en el 5º informe del IPCC). Además, se utilizan diferentes patrones de circulación atmosférica basados en parámetros meteorológicos (precipitación, temperatura, radiación solar, nubosidad, viento, humedad, etc.) y en la duración y frecuencia de los fenómenos meteorológicos tales como sequías, inundaciones, heladas o tormentas.

En lo referido a incendios forestales, el impacto de los eventos extremos (aumento de la temperatura, reducción de la precipitación y sequía) en el sector de la silvicultura es el siguiente:

- Falta de agua en el suelo, degradación del suelo, mayor desecación e inflamabilidad de la madera. Mayor intensidad, frecuencia, magnitud y duración del peligro de incendios forestales y liberación de CO₂.

¹³ Sousa, P.M., Trigo, R.M., Pereira, M.G., Bedia, J., Gutiérrez, J.M. 2015. *Different approaches to model future burnt area in the Iberian Peninsula*. *Agricultural and Forest Meteorology* 202, 11–25. doi:10.1016/j.agrformet.2014.11.018 (2015). https://www.pwc.es/es_ES/es/publicaciones/espana-2033/assets/el-cambio-climatico-en-espana-2033.pdf

imagen Menos árboles significa muchas veces bosques más resilientes. Dada la situación de abandono y falta de gestión, sobre todo en masas forestales de origen artificial, es fundamental aplicar una gestión pensada en adaptar estos ecosistemas al cambio climático, reduciendo el número de pies (claras y clareos en las repoblaciones, resalveo en los montes bajos), y adecuando turnos e intensidades de los aprovechamientos forestales.



- Asociados a tormentas, los incendios generan erosión y desertificación; La insuficiencia de agua disponible para cubrir las necesidades de irrigación provoca pérdidas de cultivo/cosecha;
- La sequía afecta gravemente al crecimiento y la supervivencia de los árboles, así como a la disponibilidad de nutrientes en el suelo y conduce al aumento de las pérdidas de nitrógeno a través de una nitrificación acelerada.

Esta “mayor intensidad frecuencia, magnitud y duración del peligro de incendios forestales” ha sido cuantificada, en función del régimen de incendios actuales por un trabajo de investigación de científicos de Portugal y España publicado en la revista *Agricultural and Forest Meteorology*¹⁴. Según este estudio, las simulaciones de los modelos climáticos predicen que las zonas quemadas se multiplicarán por tres, antes de 2075, como consecuencia del cambio climático, entre otras causas.

Los resultados revelan un fuerte control climático de la actividad de los incendios en la península ibérica desde 1981 hasta 2005, no solo durante la época estival, sino también fuera de ella, asociado a episodios atmosféricos concretos.

Los investigadores han cuantificado el área quemada futura a partir de las simulaciones de modelos climáticos en distintos escenarios de cambio climático para el siglo XXI. En las regiones del norte, las proyecciones del impacto del cambio climático serán ligeramente inferiores, siendo solo el doble las áreas arrasadas por el fuego.

¹⁴ Idem



3.3 La expansión y abandono del monte español

España es el segundo país después de Suecia en superficie forestal; y el primero de la ecorregión mediterránea. También es el tercero en superficie arbolada después de Suecia y Finlandia. El informe *Sostenibilidad en España 2011* destacaba que España es el país europeo donde más ha aumentado la superficie forestal en las dos últimas décadas, llegando a ocupar en la actualidad más de la mitad de su territorio, con 27,5 millones de hectáreas. Y además de ser una potencia forestal, el monte en España está en expansión, a pesar de los incendios forestales.

Los datos del III Inventario Forestal Nacional (IFN) revelan cambios significativos en el territorio forestal español. Desde la publicación del anterior inventario, en 1998, los cambios han sido:

- El monte arbolado (monte arbolado + adhesionado + arbolado ralo y disperso) aumenta en más de 4,1 millones de hectáreas. Hay más árboles, lo que no se sabe es cuánta de esta superficie son masas más o menos maduras o son plantaciones industriales de madera.
- El monte desarbolado ha disminuido en más de 2,6 millones de hectáreas. El matorral y monte bajo disminuye, dando paso a masa forestal rala o nuevas repoblaciones o plantaciones.
- La superficie de uso forestal ha aumentado en más de 1,5 millones de hectáreas. Nuevos terrenos, agrícolas se supone, han pasado a formar parte del territorio forestal.

Sin embargo, según el Observatorio de Sostenibilidad (OSE)¹⁵, con datos procedentes del proyecto CORINE Land Cover, se estima que en el periodo 1987-2000 las zonas forestales con vegetación natural y espacios abiertos se han reducido en 250.783 hectáreas. Esta pérdida de vegetación ha afectado principalmente a zonas de vegetación esclerófila (157.208 ha) y a bosques de coníferas (59.933 ha), lo que representa conjuntamente el 85% de las pérdidas.

Ambas aproximaciones, con resultados diferentes, no son comparables. El IFN analiza la evolución de varios miles de parcelas fijas en el medio rural, reflejando una realidad ligada a los espacios antes destinados a la agricultura y la ganadería que se han ido ocupando por matorrales, regeneración natural, repoblaciones protectoras y plantaciones destinadas a la producción intensiva de madera (chopo, eucalipto, pino pinaster, pino radiata, nogal, etc.). Sin embargo, el bosque habría retrocedido en la periferia y los espacios periurbanos de las grandes ciudades pero sobre todo en el litoral, como resultado de la urbanización masiva del espacio costero ibérico. De hecho, según el estudio del OSE en los primeros 500 metros de costa, más del 40% del suelo está ya ocupado por superficies

artificializadas. A esto se sumarían las pérdidas forestales por la construcción de las numerosas infraestructuras como el AVE, las autovías, embalses, tendidos eléctricos, etc.

En una investigación más reciente de 2013 sobre los principales cambios en la cubierta vegetal en España en los últimos 25 años, resultado de un trabajo de investigadores de la Universidad de Trier (Alemania) a partir de imágenes de satélite, se concluye que se ha producido una expansión de arbustos y bosques, como proceso dominante, asociado fundamentalmente con disminuciones importantes en la densidad de población. Esto contrasta con el otro gran proceso que se observa: el aumento de productividad de las principales zonas agrícolas, incluidos importantes cambios de secano a regadío en los valles del Duero y el Ebro. En realidad todo forma parte del mismo proceso: una industrialización de la agricultura en los terrenos más favorables unido a un abandono de las zonas marginales (sobre todo de montaña) por su pérdida de competitividad y la migración en masa de zonas rurales y de montaña a zonas más llanas e industriales. Es decir, el éxodo rural producido en España a partir de los años 50 del siglo XX.¹⁶

Con el éxodo rural se ha producido también el fin de muchos aprovechamientos agrícolas y forestales, actividades que han gestionado durante siglos la biomasa de los ecosistemas forestales. Territorios que tras la posguerra española eran utilizados para la agricultura, el pastoreo, la extracción de leñas o el carboneo, con escasa regeneración del arbolado, hoy son progresivamente ocupados por matorral y regeneración natural del arbolado. A lo que habría que sumar los 3 millones de hectáreas repobladas, gran parte de ellas monoespecíficas y sin tratamientos silvícolas, lo que las hace muy inestables y vulnerables al fuego. En gran parte de estos territorios se ha cambiado el uso productivo por otros usos de tipo lúdico (caza, recogida de setas y hongos, senderismo, etc).

Más de cincuenta años después, no solo la superficie de matorral y arbolada ha aumentado, sino que una parte importante de estas masas forman un continuo forestal de masas densas y con gran cantidad de biomasa, algo que desde el punto de vista del riesgo de incendios las hace extremadamente vulnerables.

Sin embargo, el dato negativo es que en 2008 solo un 12,27% de la superficie forestal (3.376.081 ha) se encontraba sujeta a un proyecto de ordenación forestal o a un plan técnico de gestión. El 64,2% de la superficie ordenada es pública, lo que supone la ordenación del 28,3% de la superficie forestal pública. En los terrenos privados la ordenación tan solo abarca el 6,1% de la superficie.

¹⁵ Observatorio de la Sostenibilidad en España. 2006. Cambios de ocupación del suelo en España. Implicaciones para la sostenibilidad.

¹⁶ Ametztegui, A. 2012. Nuevas evidencias sobre la expansión del bosque en España y sus causas. Forestalia: <http://ecoforestalia.blogspot.com.es/2012/12/nuevas-evidencias-de-la-expansion-del.html>



Vacas y ovejas también pueden ser “guardabosques”

El descenso de la cabaña ganadera, junto con el abandono de otros usos como la extracción de leñas e incluso la madera, ha generado la expansión de la superficie de matorral y bosque denso, que suelen ser muy vulnerables a los grandes incendios forestales.

Para intentar recuperar la labor del diente del ganado sobre la expansión del matorral, en las últimas décadas se han puesto en marcha iniciativas que buscan crear zonas con menor combustibilidad a través del pastoreo de ganado doméstico. La acción del ganado ordenada y controlada por el pastor mantiene tanto el pasto como el matorral, provocando así discontinuidades en las masas forestales que impiden o dificultan la propagación del fuego.

Una de los ejemplos más conocidos es la utilización de la ganadería extensiva para el mantenimiento de áreas cortafuegos. La primera de estas experiencias se inició en 1996 en la Comunidad Valenciana, donde se ofreció un pago anual de 22 €/ha a los ganaderos que concentraran su ganado durante un mínimo de 130 días al año en áreas cortafuegos. La carga ganadera mínima debía ser de una vaca, tres cabras o cinco ovejas por hectárea y, en caso de necesitar vallados o aportar agua, la prima se incrementaba. Bajo este sistema, 3.680 ha de áreas cortafuegos fueron pastoreadas en 2009 con la colaboración de 62 ganaderos de esta comunidad autónoma. El programa de Aragón comenzó en 2008 y, a diferencia del anterior, solo ofrece remuneración en especie, que suele ser la instalación o arreglo de infraestructuras ganaderas. En 2010, el gobierno autonómico estableció acuerdos con 42 ganaderos, lo que permitió mantener alrededor de 2.100 ha de áreas cortafuegos con ganado.

En la misma línea, el Plan 42 puesto en marcha por la Junta de Castilla y León en 2002 tenía como principal objetivo la prevención de incendios forestales, si bien en este caso no mediante la reducción de la cantidad de biomasa en zonas estratégicas, sino mediante una perspectiva de participación y de intervención social muy enfocada hacia la prevención de las causas de ignición. Aunque finalizado en 2010, el plan consiguió logros notables en cuanto a la organización territorial de las explotaciones ganaderas y a la disminución del número de incendios forestales en las comarcas de aplicación del programa.¹⁷

¹⁷ Ruiz Mirazo, J. 2013. Incendios Forestales, cambio climático y ganadería. Blog Entretantos: <http://www.entretantos.org/incendios-forestales-cambio-climatico-y-ganaderia/>



© JAVIER RUIZ MIRAZO



© JOSÉ LUIS GONZÁLEZ REBOLLAR

La comunidad andaluza cuenta, desde el año 2005 con una Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía (RAPCA)¹⁸. La remuneración a los ganaderos comenzó en el año 2007, y actualmente se sitúa entre los 42 y 90 € por hectárea y año, en proporción a la dificultad que presenta el terreno a pastorear. Como en otros casos, las estimaciones realizadas en Andalucía han mostrado que el pastoreo es una opción notablemente más barata que otros tratamientos alternativos como los desbroces manuales. La red la forman un grupo de ganaderos de toda la región, asesorados por técnicos de esta Consejería y de la Agencia de Medio Ambiente y Agua, que contribuyen con sus rebaños a la prevención de incendios forestales en los montes. En 2010, la experiencia contaba ya con 200 pastores y más de 100.000 cabezas de ganado. Además, está sirviendo para un mayor reconocimiento de la labor tradicional del pastor y el apoyo a una actividad económica tradicional.

En Cataluña, la Fundació Catalunya-La Pedrera y la Fundació del Món Rural promueven también el pastoralismo mediante la iniciativa Guardabosques, que fomenta la ganadería extensiva en zonas forestales de alto riesgo de incendio. El objetivo de esta iniciativa es múltiple, ya que mediante el aprovechamiento de la alimentación de los animales propone hacer una gestión natural del paisaje y eliminar el exceso de sotobosque, lo que previene el riesgo de incendios, al tiempo que se fomenta el mantenimiento de razas autóctonas y la revitalización de la ganadería extensiva (escuelas de pastores, nuevas tecnologías de gestión de rebaños, estudios de mercado, etc.). Los argumentos económicos también son clarificadores: los responsables del proyecto han calculado, con datos de 2011, que los costes de reducción del sotobosque con maquinaria es de 1.050 €/ha., mientras que la acción del ganado tiene un coste de 230 €/ha, a lo que habría que añadir el valor social, para la biodiversidad, cultural, paisaje, etc. del pastoreo extensivo del ganado.¹⁹

Todas estas experiencias (y en especial la red andaluza, convertida en un referente estatal e internacional) han provocado que la Asociación Pastores por el Monte Mediterráneo haga público un documento con propuestas para mejorar y extender el papel que juega la ganadería extensiva en la gestión y protección de los montes andaluces²⁰, aunque la experiencia es extrapolable a otros territorios del Estado.

imágenes De izquierda a derecha. Primera y segunda: iniciativa Guardabosques de la Fundació Catalunya La Pedrera en el Espai Natura Montserrat-Coll de Can Maçana. Además del mantenimiento de razas ganaderas autóctonas, la reducción de la densidad y cantidad de sotobosque ayuda a la prevención de grandes incendios forestales. Tercera: la utilización del ganado caprino para el control de la masa forestal puede suponer un coste económico de hasta tres veces menor, respecto a la utilización de cuadrillas de limpieza. Cuarta: la ganadería extensiva, en este caso un rebaño de ovejas, juega ya un papel importante en el mantenimiento de cortafuegos en algunas comunidades autónomas.

¹⁸ Red de Áreas Pasto-Cortafuegos de Andalucía. http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/portalweb/menuitem.7e1cf46ddf59bb227a9e8e205510e1ca/?vgnextoid=522dbc3b5864b310VgnVCM2000000624e50aRCRD&vgnextchannel=e1d5a5f862fa5310VgnVCM1000001325e50aRCPD&lr=lang_es&vgnseccoid=1734d5234964b310VgnVCM2000000624e50a___¶m1=0

¹⁹ Iniciativa Guardabosque. Fundació Catalunya-La Pedrera. <http://www.fundaciocatalunya-lapedrera.com/es/content/iniciativa-guardabosque>

²⁰ Plataforma por la ganadería extensiva y el pastoralismo. Pastoralismo y prevención de incendios: <http://www.ganaderiaextensiva.org/pastoralismo-y-prevencion-de-incendios/>

3.4 El aumento de la interfaz urbano-forestal

No solo hay más superficie forestal, sino que cada vez es más difusa la línea que separa la superficie forestal con urbanizaciones, camping y viviendas ubicadas fuera de los núcleos rurales, conocida técnicamente como interfaz urbano-forestal. Los incendios forestales en esta interfaz urbano-forestal son un problema para bomberos, agentes forestales y servicios de Protección Civil.

El aumento de este nuevo espacio de interfaz se está traduciendo en un incremento de los episodios de fuego urbano-forestal en España, como los que afectaron a Galicia en 2006, a La Gomera en 2007 y 2012, o a Madrid, Málaga o Valencia en 2012, y que son cada vez más comunes en ámbitos fuertemente urbanizados como la costa mediterránea o el área metropolitana de las grandes ciudades.

Este hecho ha sido también reconocido por el Gobierno español. En un informe, financiado por el MAGRAMA y hecho público en mayo de 2013²¹, se señala que en los últimos diez años España ha experimentado un notable incremento del desarrollo de zonas urbanas en terreno forestal y, a la vez, un cambio en la utilización y ocupación de las viviendas en el ámbito rural. Estos hechos han cambiado la fisonomía del paisaje forestal y han supuesto un verdadero reto para la gestión de los incendios forestales.

Y esta extensión de la interfaz urbano-forestal no solo hace más vulnerable el territorio frente a los incendios forestales, sino que amenaza a bienes y personas, lo que ha provocado una creciente complejidad en las labores de prevención y, sobre todo, de extinción.

Es unánime pues la alerta de expertos y administraciones sobre la expansión de la interfaz urbano-forestal en España, asociada a la creciente dispersión del sistema de asentamientos y el aumento de la superficie y la biomasa forestal. Pero estas llamadas de atención no han generado todavía una conciencia social sobre el problema.

Esta falta de percepción social de riesgo explica que el problema de la interfaz urbano-forestal, a pesar de su relevancia territorial creciente, no haya sido abordado por los poderes públicos de manera decidida, ni que las diferentes políticas públicas con capacidad de intervenir en estas cuestiones (forestal, urbanismo, ordenación del territorio, protección civil, etc.), hayan sido capaces, salvo excepciones, de intervenir para minimizar estos riesgos.

Este fenómeno no es exclusivo de España o de los países mediterráneos. Como explican algunos expertos, el intenso proceso de suburbanización propio de la ciudad americana, que estaba en el origen de la aparición del



imagen Área de defensa contra incendios forestales en interfaz urbano forestal (Urbanización San Blas, Carcaixent, Valencia). Este tipo de espacios protegen las zonas pobladas, pero también protegen al monte de los accidentes. Esta biomasa es fácil de extraer, y genera un beneficio múltiple.

fenómeno de las interfaces (primero en California y más tarde en otros estados), llega a Europa (y a España) con varios decenios de retraso. Pero, a pesar de su aparición más tardía, se trata de un proceso bien consolidado, que se ha extendido por las zonas de mayor incremento de la urbanización de Europa occidental durante los últimos cincuenta años.

La investigación en incendios forestales ha abordado este fenómeno desde hace ya algunas décadas, llegando a tipificar el fenómeno como una nueva generación de incendios forestales, los que se propagan en un medio forestal salpicado de viviendas, aisladas o agrupadas, donde la misma vegetación próxima a las casas colabora en la propagación del fuego, afectando este último a propiedades, infraestructuras, equipamientos y población civil. Y esta interfaz no solo es muy vulnerable a los incendios forestales, sino que también concentran la mayoría de las igniciones de incendios.

Por eso desde la Asociación Española de Sociedades para la Protección contra Incendios (Tecnifuego-AESPI)²² se sigue demandando legislación que obligue a las urbanizaciones cercanas a bosques a establecer medidas de protección frente, tanto en la reacción de los materiales frente a un fuego (que no ardan o tarden el mayor tiempo posible en arder) como a su resistencia, que no colapse y pueda evacuarse adecuadamente.

²¹ TECNOMA. 2013. Estudio básico para la protección contra incendios forestal en la interfaz urbano-forestal. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/temas/incendios-forestales/estudio_interfaz.aspx

²² Nota informativa del 21/05/2014 de la Asociación Española de Sociedades para la Protección contra Incendios (Tecnifuego-AESPI). Incendios Forestales: meteorología adversa, falta de prevención y protección e intencionalidad, los enemigos del bosque: <http://www.tecnifuego-aespi.org/inicio/comunicacion/9.php>

Desde esta asociación han dado la bienvenida a la nueva Directriz Básica de Planificación de Protección Civil de Emergencia por incendios forestales, ya que establece los criterios mínimos que han de seguir las distintas Administraciones Públicas para confeccionar los planes territoriales y su coordinación óptima y eficaz con un mismo modelo común.

Pero la realidad constatada es que son mínimas las urbanizaciones con planes de protección, pese a que la ley obliga a los propietarios a que cuenten con unas medidas básicas que, según los expertos, pueden ser esenciales para evitar que el fuego se propague.²³

3.5 La supresión total del fuego o la paradoja de la extinción

Otro de los elementos del cóctel, según señalan los expertos, es lo que se denomina la “paradoja de la extinción” que es una constante en el debate científico y técnico desde hace décadas.

Aunque el fuego es un elemento natural de los ecosistemas mediterráneos, los especialistas constatan que el número de incendios forestales en España 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 90, con picos por encima de 25.000 en 1995 y en 2005, y ha descendido hasta por debajo de 10.000 el último año (2014). Sin intervención humana habría alrededor de cinco incendios al año por cada 1.000 hectáreas, cuando en la actualidad la cifra es de cerca de 75, debido principalmente al uso que se hace del fuego en el medio rural (el 80% de los incendios tienen origen agroganadero).²⁴

El número de fuegos es demasiado elevado, pero la superficie “gestionada” por el fuego parece que no. La superficie total sobre la que habría que actuar anualmente debería ser muy superior a la actual: a falta de más y mejor gestión forestal, aprovechamiento de biomasa, ganadería extensiva, etc., el fuego parece ser la herramienta posible si queremos incrementar la eficiencia en la reducción de los devastadores Grandes Incendios Forestales.

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 se ha entrado en una dinámica peligrosa y que estamos ante una espiral, que se activó a mediados del pasado siglo por el abandono del campo, cuyos daños no cesarán de aumentar, si no se revierten los procesos que la alimentan.

imagen Para la realización de una quema prescrita primero se redacta un “Plan de Quemados” que detalla qué se va a quemar (superficie, especies...), cuándo se va a quemar (ventana meteorológica favorable al control del fuego, ausencia de vientos fuertes...), en qué condiciones, cuál es su objetivo, qué personal va a participar, su rol (ignición, extinción...). Unidad Operativa de Fuegos Forestales - Equipos PRESA. Gran Canaria, 2015.



imagen Resultado de tratamientos de silvicultura preventiva a lo largo de una pista forestal. El tratamiento genera un franja con baja combustibilidad que se convierte en una línea de defensa en caso de incendios forestales. Este tipo de infraestructura minimiza el impacto visual y permite trabajar a los medios de extinción, a la vez que permite el aprovechamiento de biomasa para la producción de energía.



²⁴ Aguilar, E. Expertos instan a las urbanizaciones a elaborar planes contra los incendios. El Periódico Mediterráneo, 23 de julio de 2014. http://www.elperiodicomediterraneo.com/m/noticias/castellon/expertos-istan-urbanizaciones-elaborar-planes-incendios_886412.html

²⁵ Greenpeace España. 2011. No podemos bajar la guardia: <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/bosques/incendios.pdf>

imagen Una quema prescrita es el manejo técnico del fuego en áreas específicas bajo prescripción de profesionales del sector forestal, que permite reducir la carga de combustible, prevenir incendios y formar al personal en fuego real. Unidad Operativa de Fuegos Forestales - Equipos PRESA. Gran Canaria, 2015.



La gestión de los paisajes mediterráneos debe incluir como objetivo la coexistencia con los incendios forestales, tanto desde el punto de vista de la seguridad humana como de los procesos ecológicos y la biodiversidad.

El peligro no son los incendios forestales en general, no es el fuego. El verdadero peligro son las perturbaciones extremas, los incendios de alta intensidad, los incendios incontrolables debido al cóctel formado por acumulación y continuidad del combustible, abandono rural y cambio climático.

En relación al concepto “paradoja de la extinción”, durante el verano de 2014, investigadores del Centro Tecnológico y Forestal de Cataluña (CTFC) y la Universidad Autónoma de Barcelona hicieron públicos los resultados de un estudio publicado en la revista *Plos ONE*²⁶ donde se pone de manifiesto la urgencia necesaria para reducir la excesiva continuidad de bosques y matorrales. Esta continuidad es uno de los principales factores de propagación de los incendios forestales más virulentos, que son los que tienen peores consecuencias ambientales

²⁶ Regos, A., Aquilué, N., Retana, J., De Cáceres, M. y Brotons, L. 2014. Using Unplanned Fires to Help Suppressing Future Large Fires in Mediterranean Forests: <http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0094906>

imagen Área de defensa contra incendios forestales en interfaz urbano forestal (Urbanización Puig Gros, Carcaixent. Valencia). El proyecto se financió con un modelo mixto, parte lo pagaron los propietarios, parte lo aportó la Administración Pública Local.



y socioeconómicas, y los que suponen un mayor riesgo para la población.

Desde hace ya tiempo, en los montes españoles se utilizan las denominadas “quemadas prescritas”, fuegos de baja intensidad provocados en condiciones meteorológicas favorables y controlados en todo momento por equipos especializados.

Pero los investigadores han estudiado el efecto que podría tener un método complementario a las quemadas prescritas, y que consistiría en reducir la continuidad vegetal relajando los esfuerzos de extinción en incendios que tengan lugar cuando las condiciones meteorológicas garantizan un buen control del fuego por parte de los bomberos.

No se trata de provocar ningún fuego, sino de dejar que algunos incendios espontáneos quemaran algunas hectáreas bajo condiciones controladas. “Modular” los esfuerzos de extinción en fuegos que se producen bajo condiciones suaves puede incrementar considerablemente las oportunidades de encontrar espacios para apagar los incendios más virulentos bajo condiciones extremas.

Recientemente, en septiembre de 2014, un experto escribía en el blog *FuegoLab*²⁶, que “*las políticas que aniquilan, erradican y estigmatizan del fuego no están basadas en la ciencia y en el análisis de la génesis del problema, sino en la pretenciosa e infructuosa voluntad humana de controlar la naturaleza. La paradoja del fuego es que para la eficaz prevención de incendios forestales resulta imprescindible la reintroducción de los usos ancestrales que el hombre hizo del fuego, o al menos de aquellos compatibles con los actuales usos del suelo.*”

Y continúa: “*Mientras las políticas sociales no devuelvan la población a los núcleos rurales y las políticas energéticas no retomen el consumo de la biomasa excedentaria en nuestros montes, tendremos que volver a la domesticación del recurso fuego como aliado contra los incendios, y éste tiene mucho que ofrecer al hombre...*”. La gestión de los paisajes mediterráneos, por lo tanto, debe tener como objetivo la coexistencia sostenible con los incendios, tanto desde el punto de vista de la seguridad humana como de los procesos ecológicos y la biodiversidad.²⁷

Otro experto, esta vez en el blog del CREAM, afirma que “*si los seres humanos eligen vivir en regiones propensas al fuego, el fuego debe ser gestionado de la misma forma que se gestionan otros desastres naturales. La ciencia y la sociedad tiene ahora que tratar de comprender sobre qué factores podemos o no podemos incidir como humanos, y planificar el territorio y la sociedad con el objetivo de convivir con el fuego.*”²⁸

3.6 Los recortes en prevención y la precarización del personal de lucha contra el fuego

Como último ingrediente del cóctel hay que mencionar el impacto de las políticas de austeridad y los recortes en prevención y extinción de incendios de los últimos años.

Un informe de Greenpeace de 2011 advertía²⁹ del hecho constatado de que una serie de años con buenos datos incendios forestales estaba llevando a la sociedad española y, con ella, la clase política, a pensar que los incendios forestales ya no eran un problema. Y los avances en la lucha contra el fuego, los cambios de percepción social respecto a este problema y los recortes presupuestarios podrían formar un cóctel peligroso para los próximos años.

En los dos últimos años, sindicatos, asociaciones de bomberos forestales, colegios profesionales y organizaciones ecologistas han mostrado públicamente su gran preocupación por estas políticas de recortes, negadas muchas veces desde las CC. AA., pero que se ha traducido en una reducción de la capacidad del operativo, precarización laboral, falta de renovación del material, etc. Si en 2012 se cifró la reducción en un 30% de media con respecto a 2011, las partidas destinadas a la lucha contra incendios, lejos de recuperarse, habían continuado disminuyendo en 2013. En Cataluña, la reducción del operativo de lucha contra incendios desde el año 2012 es un hecho reconocido desde la Generalitat.³⁰

Pero ha sido la Fundación Civio, en julio de 2014, y a través de su proyecto *España en Llamas*³¹, quien ha publicado los resultados de la primera investigación realizada sobre la evolución del gasto público en incendios forestales en España.

Como primera conclusión, la Fundación Civio reconocía que debido a la falta de rendición de cuentas de las administraciones, no era posible disponer en la actualidad de un volumen de datos suficiente para analizar la evolución del gasto público global en la lucha contra los incendios forestales. Solo era posible aportar “*algunas pinceladas informativas*”.³²

Entre estas pinceladas, el estudio recogía que en el capítulo de prevención se habían producido recortes presupuestarios próximos al 50% en Aragón (de 19,1 millones de euros a 9,4), Asturias (de 16,1 millones a 8,5) o en Castilla y León (de 59,1 millones a 28,6). En términos absolutos, los casos más llamativos eran los de Andalucía,

²⁷ García Hernández, A. 2014. La paradoja del fuego forestal. FuegoLab: <http://www.fuegolab.blogspot.com.es/2014/09/la-paradoja-del-fuego-forestal.html#more>

²⁸ Pausas, J.G y Vallejo, R. 2008. Bases ecológicas para convivir con los incendios forestales en la Región Mediterránea. Revista Ecosistemas. <http://www.revistaecosistemas.net/index.php/ecosistemas/article/view/File/482/461>

²⁹ Battori, E. 2014. Aprendiendo a vivir con el fuego. <http://blog.cream.cat/es/noticias/aprendiendo-a-vivir-con-el-fuego/>

³⁰ Greenpeace España. 2011. No podemos bajar la guardia: <http://www.greenpeace.org/espana/Global/espana/report/bosques/incendios.pdf>

³¹ Ferrer i Murillo, M. 2014. Personal de les campanyes forestal: en descens... <http://sobombervoluntari.blogspot.com.es/2014/06/personal-de-les-campanyes-forestals-en.html?spref=tw>

³² España en Llamas. <http://www.espanaenllamas.es/>

³³ Opacidad y recortes en el gasto contra los incendios forestales. España en Llamas. <http://www.espanaenllamas.es/opacidad-y-recortes-en-el-gasto-contra-los-incendios-forestales/>



imagen Miembros de la Brigada de Defensa Forestal de Ribeira (A Coruña) trabajan para sofocar un incendio el 28 de agosto de 2013.

que de 131,6 millones de euros en 2006 han pasado a los 100,8 presupuestados en 2014, y el de Castilla y León, que redujo su inversión en prevención en 30 millones entre lo invertido en 2008 y la partida de 2013. Las consejerías de ambos gobiernos han declinado manifestarse al respecto.

En cuanto a los presupuestos públicos en extinción de incendios, ha habido recortes en la mayoría de las administraciones que han servido datos, pero menos llamativos que en materia de prevención. Así ha ocurrido en Andalucía, Aragón, Asturias, Castilla y León, Extremadura, La Rioja, Murcia o el cabildo de Gran Canaria. En Andalucía, por ejemplo, se presupuestaron 89 millones de euros en 2006, mientras que en 2014 son solo 77. Como contraste, cabe destacar que el MAGRAMA ha mantenido un gasto estable por encima de los 60 millones de euros entre 2007 y 2014.

Los diversos colectivos, asociaciones y sindicatos afectados por estos recortes están dando la batalla. Los bomberos forestales han organizado una petición online a través de *Change.org*³³ y el colectivo que representa a las Brigadas de Refuerzo de Incendios Forestales (BRIF) ha celebrado varias Marchas a lo largo del año pasado para demandar el reconocimiento de la categoría profesional de “bombero forestal” a nivel nacional, eliminando otros tipos de denominación que privan de derechos (peón forestal, peón agrícola), así como una estabilidad laboral con contrataciones que no se centren solo en los meses de mayor riesgo de incendio.³⁴

Desde la Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales se ha denunciado que algunas administraciones autonómicas ningunean a este colectivo, además de exponer datos sobre los recortes en prevención de incendios.³⁵ Por último, y quizás como expresión de todo este descontento, la Federación de Industria y de los Trabajadores Agrarios de UGT (Fitag-UGT) convocó en noviembre de 2014 una manifestación en Madrid en defensa del sector forestal, para reivindicar la profesionalización del empleo y unas condiciones laborales dignas.³⁶

La corrupción, generalizada en otros ámbitos de la administración pública, también ha afectado al operativo de extinción. La aparición de informaciones sobre una supuesta red de mordidas en contratos relacionados con la extinción de incendios forestales en España y Portugal³⁷, ha puesto el dedo en la llaga sobre los procedimientos

En los dos últimos años los recortes en el sector forestal se han traducido en una reducción del dinero destinado a gestión forestal, la merma en la capacidad del operativo de extinción, precarización laboral del colectivo de extinción y la falta de renovación del material y equipamiento necesario.

públicos de contratación de personal y medios de extinción, algo que los afectados por este proceso privatizador venían advirtiendo como el nuevo “Negocio del Fuego”. Según las investigaciones de la Unidad de Delincuencia Económica y Fiscal (Udef) de la Policía Nacional, Serafín Castellano, exdelegado del Gobierno en Valencia habría tejido una red para repartirse los concursos públicos de medios aéreos en España y Portugal, sobornando cargos públicos (funcionarios del Ministerio de Fomento incluidos) y pactando precios bajos para compartir más tarde el sobrante.

Por último, y también referido a los medios aéreos, la campaña de incendios de 2015 empieza mal. En ocho de las diez bases de las Brigadas de Refuerzo de Incendios Forestales (BRIF), dependientes del Ministerio Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Magrama) el dispositivo arrancó el lunes 15 de junio sin que las bases dispusieran de los helicópteros que cada verano transportan y auxilian a los brigadistas en su trabajo. El procedimiento de adjudicación no se cumplimentó hasta apenas unos días antes del 15 de junio, lo que ha provocado un retraso inédito y peligroso para los montes españoles.³⁸

³⁴ *Change.org*: Crear un Convenio Nacional para los “bomberos forestales”, donde se reflejen los derechos laborales correspondientes aplicándose a los contratos: http://www.change.org/p/bomberos-forestales-derechos-laborales?share_id=tlksWgWwMj&utm_campaign=friend_inviter_chat

³⁵ Asociación de Trabajadores de las Brigadas de Refuerzo contra Incendios Forestales (BRIF): <http://www.atbrif.com/index.php>

³⁶ Junta, UME, Seprona... Los múltiples y duros lamentos de los Agentes Medioambientales. Web de la Asociación Española de Agentes Forestales y Medioambientales, 13 de octubre de 2014. <http://www.aeafma.es/gabinete-prensa/noticias/216-junta-ume-seprona-lamentos-agentes-medioambientales.html>

³⁷ El sector forestal se manifiesta en Madrid para defender su futuro. *Diario Siglo XXI*, 2 de noviembre de 2014. <http://www.diariosigloxxi.com/texto-s/mostrar/137134/el-sector-forestal-se-manifiesta-en-madrid-para-defender-su-futuro#.VFdeJNSG88o>

³⁸ Nieto, J. Trampas en el negocio del fuego. *El Mundo*, 7 de junio de 2015. <http://www.elmundo.es/comunidad-valenciana/2015/06/07/557336a4ca4741d9368b4570.html>

³⁹ Sanz, E. Inquietud en las BRIF por cómo y cuando llegaron los helicópteros. *Heraldo de Soria*, 22 de junio de 2015. http://www.heraldodesoria.es/noticias/soria/2015/06/22/inquietud_brif_por_cuando_como_llegaran_los_dos_helicopteros_368716_1521032.html

4

Biomasa: una manera de gestionar el paisaje antes de que lo hagan los grandes incendios

Hasta ahora, se ha explicado cómo el abandono y la falta de gestión de los espacios forestales, la conformación de masas forestales densas y continuas, los fenómenos meteorológicos extremos, la falta de inversión en los montes (sea pública o privada) y la pervivencia de las causas de ignición (accidentes, negligencias, intencionalidad, etc.) ponen en grave riesgo los ecosistemas forestales españoles.

Cuando todos estos ingredientes se conjugan, el fuego se encarga de gestionar el paisaje a su manera, frecuentemente de manera destructiva, reduciendo la continuidad de las masas forestales y el exceso de biomasa en los montes, como ocurriera en los incendios forestales de Valencia, Málaga o La Gomera en 2012. Ese año, 2012, la superficie afectada por los incendios forestales fue de 210.000 ha, de las cuales dos terceras partes, aproximadamente, fueron matorrales (superficies desarboladas).

El incremento anual de biomasa total (aérea y radical) en los bosques españoles es de 60.413.183 toneladas de materia seca de los que tan solo se extraen 18.430.236 toneladas de materia seca cada año^{39 40}. Esto supone que en la actualidad únicamente se está aprovechando un 30,5% del incremento anual (lo que crece el bosque anualmente), sin hablar de la biomasa acumulada durante décadas (existencias). Además, el Estado español es deficitario a nivel energético. De ahí la necesidad de dirigir la política energética hacia un modelo 100% renovable, política que evitaría además el pago de ingentes cantidades de dinero en combustibles fósiles procedentes de otros países.

En este contexto, el aprovechamiento energético de la biomasa debería formar parte de una estrategia de desarrollo rural que aúne el empleo, la conservación de las masas forestales, la producción de energía y la gestión del riesgo de grandes incendios forestales.

Para evitar polémicas estériles, es fundamental que este aprovechamiento racional y ordenado de la biomasa forestal se diseñe en consenso con los expertos en conservación de la biodiversidad y el suelo, estableciendo líneas rojas y evitando las malas prácticas y los excesos. Para una buena praxis es necesaria una Planificación Forestal Estratégica (al igual que en otro tipo de ámbitos territoriales o vinculados a los recursos naturales). La ausencia de planificación, de control sobre la ejecución de los trabajos o su baja calidad, pueden condicionar su aplicación y su aceptación social.

Como señalan algunos expertos, *“no tiene sentido invertir en un año más de 55.000.000 euros importando energía, y dejar que en nuestros montes se acumulen 60.500.000 millones de toneladas de biomasa cada año para que luego ardan en los incendios forestales”*.⁴¹

⁴⁰ Montero, G., Ruiz-Peinado, R., Muñoz, M. 2005. Producción de biomasa y fijación de CO₂ por los bosques españoles. Monografías INIA: Serie forestal nº 13, Madrid.

⁴¹ Armero, G., Molina, F., Gómez, P. 2009. El aprovechamiento de la biomasa forestal primaria (BFP) para fines energéticos como oportunidad para los propietarios forestales privados. Actas 5º Congreso forestal Español. Ávila.

⁴² Dalmau-Rovira, F. 2013. Biomasa y Energía. Una cuestión de estrategia. Blog Planetaris: <http://planetaris.blogspot.com.es/2013/02/biomasa-y-energia-una-cuestion-de.html>

El proyecto Enerbioscrub

El proyecto ENERBIOSCRUB⁴³ tiene como objetivo reducir los riesgos de incendios forestales mediante la recolección de la biomasa de matorral inflamable de una manera sostenible y convertirlo en biocombustibles sólidos. Financiado por fondos LIFE de la UE, el proyecto está desarrollando nuevos métodos para la cosecha y el procesamiento de la biomasa de matorrales. Los resultados de cuatro sitios piloto (en Castilla y León y Galicia) serán comparados para ayudar a identificar los enfoques óptimos para la reducción de riesgos de incendios forestales. Las conclusiones se difundirán ampliamente con el fin de fomentar la extensión de las mejores técnicas de gestión de estos recursos.

Los paisajes forestales dominados por matorrales, mediante una correcta gestión, pueden tener un alto potencial como fuente de biocombustibles sólidos, al mismo tiempo que se reduce el riesgo de grandes incendios forestales. En España podrían obtenerse de forma sostenible anualmente unas 3,75 millones de toneladas de biomasa solo a partir del 2% del terreno cubierto por matorral (375 000 ha). Esto podría sustituir más de 1,5 millones de toneladas de combustibles fósiles al año, lo que reduciría las emisiones de gases de efecto invernadero en 4,6 millones de toneladas de CO₂, además de tener un impacto socioeconómico positivo.



imagen Empacadora de biomasa en pruebas trabajando sobre formaciones forestales ocupadas por matorral de *Cytisus ssp*, *Cistus ssp* y *Retama ssp* en Navas del Marqués (Ávila), dentro del Proyecto Enerbioscrub.

⁴³ Enerbioscrub. Gestión sostenible de formaciones arbustivas para uso energético: <http://enerbioscrub.cimam.es/>

5

Demandas de Greenpeace

1

Evitar la causas de los incendios forestales y reforzar el papel de las fiscalías de Medio Ambiente en la función preventiva en coordinación con las autoridades administrativas

La primera prioridad sigue siendo reducir la siniestrabilidad, así como la persecución de los delitos por incendio forestal intencionados. Los conflictos de intereses por la gestión, ocupación y uso del territorio, así como el uso del fuego como herramienta cultural, son responsables de una gran parte de las igniciones de causa humana.

- Agricultores y ganaderos deben contar con el apoyo de la administración para mejorar prácticas agrícolas, forestales y ganaderas que reduzcan el número de siniestros, evitando las igniciones por accidente de maquinaria y buscando alternativas al uso del fuego.
- El incumplimiento reiterado de las prohibiciones de quemas agrícolas o el incumplimiento de los condicionantes teniendo la autorización pertinente (una parte importante del origen de los incendios en España) obliga a hacer un mayor esfuerzo en el control de estos permisos.
- Conseguir una investigación policial eficaz y coordinada, bien dotada de medios humanos y técnicos, que permita poner a disposición de la justicia a los responsables del incumplimiento de la ley.
- Insistir en la prevención de las causas de ignición, con mayor vigilancia ambiental preventiva en causas como el mal mantenimiento de líneas eléctricas, vertederos, infraestructuras (carreteras, ferrocarriles), maniobras militares, etc.
- Seguir apelando a la permanente colaboración ciudadana para identificar y poder enjuiciar a los incendiarios.

2

Combatir el cambio climático

La cumbre internacional sobre cambio climático que tendrá lugar el próximo diciembre en París, debe culminar con un tratado internacional que dé continuidad al protocolo de Kioto y que asegure que las emisiones se reducen a cero no más tarde del año 2050, además de un futuro basado 100% en energías renovables.

Para evitar los peores impactos del cambio climático y disfrutar de los beneficios asociados a la acción climática, mejorar la salud pública, creación de empleo y beneficios económicos, todos los países deben adoptar medidas ambiciosas y reales que eviten que las temperaturas globales aumenten por encima de los 2°C, o incluso 1,5°C.

Así mismo es esencial que el nuevo tratado climático internacional incluya un objetivo a corto plazo. La incorporación en el acuerdo de ciclos de compromiso de cinco años es fundamental para asegurar la transición de un sistema energético adicto al carbón, el petróleo y la energía nuclear hacia el sistema basado 100% en energías renovables para 2050.

3

Adaptar los ecosistemas forestales españoles a la nueva situación

Dado que algunas consecuencias del cambio climático ya son inevitables, 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.
- 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, resalveo en los montes bajos, etc.), adecuando turnos e intensidades de los aprovechamientos forestales, etc. Además de la reducción de la densidad, el diseño silvícola 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.
- Revisar la teoría y práctica de la autosucesión, por la cual se asume que tras un incendio la cubierta vegetal se recupera naturalmente. Los regímenes de temperatura y precipitación están cambiando y por tanto las respuestas de las masas forestales también lo hacen. Dado que la regeneración natural posincendio no siempre está garantizada, se deben aplicar criterios científicos e indicadores ecológicos a la hora de definir las actuaciones de restauración.

4

Reducir el riesgo en la interfaz urbano-forestal

- La planificación urbanística y la ordenación territorial deben incorporar criterios que vayan encaminados a reducir y no aumentar la interfaz urbano-forestal, evitando la presencia de núcleos dispersos fuera de los cascos urbanos o las viviendas diseminadas en el medio forestal (caso de la “Ley Virus”, en la Comunidad de Madrid).
- Es necesario un esfuerzo mayor por parte de las administraciones públicas para hacer cumplir la legislación en cuanto a la prevención de incendios forestales en entornos urbanizados: Código Técnico de Edificación (para viviendas de nueva creación) y los Planes de Autoprotección contra incendios forestales en núcleos urbanos y urbanizaciones.
- Es imprescindible concienciar a la población sobre los actuales riesgos que supone habitar en zonas forestales, educando en la necesidad de autoprotección a través de medidas como los ajardinamientos, planes de evacuación, instalación de hidrantes, diseño de viales, etc.

5

Aprender a convivir con el fuego

Revisar el modelo vigente de lucha contra los incendios y recoger las recomendaciones de los expertos y la comunidad científica, para evolucionar hacia una mayor gestión global del combustible, potenciando la actividad silvícola, el aprovechamiento energético de la biomasa forestal, el fomento de la ganadería extensiva, las quemadas controladas y la gestión de incendios de baja intensidad, como herramientas y alternativas a la hora de reducir la carga de biomasa forestal.

6

Hacer del sector forestal un sector estratégico dentro de un 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. En este sentido, resultaría interesante recuperar el espíritu de consenso alcanzado por todos los grupos parlamentarios en la moción aprobada en el Senado en mayo de 2011⁴⁴ 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 forestales e industria. En dicha moción se proponían, 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 fueran 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.

- Es necesario elevar al sector forestal al nivel de sector estratégico dentro de un nuevo modelo económico, que reúna creación de empleo, el reequilibrio territorial, la generación de riqueza y conservación del medio ambiente.
- En el mismo sentido, 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.
- Para todo lo anterior, es imprescindible mantener el nivel de inversión y recursos para la planificación forestal, gestión forestal, prevención y extinción de incendios, etc.
- Reconocimiento profesional en el sector de la extinción de incendios a través de la certificación profesional, el reconocimiento de la categoría profesional y una mejora en la formación, de acuerdo a los cometidos y el riesgo que se asume, incidiendo en la necesidad de trabajar todo el año haciendo las tareas propias de la prevención, y mejorando aspectos técnicos y materiales en la extinción, (organización y coordinación de dispositivos/mejora de equipos de trabajo) para evitar la altísima siniestralidad del sector.

⁴⁴ El Senado aprueba una moción en apoyo de la industria de la madera. Web de Confemadera, 5 de mayo de 2011. <http://www.confemadera.es/sala-de-prensa/noticias/1544/61/el-senado-aprueba-una-mocion-en-apoyo-de-la-industria-de-la-madera-a-peticion-de-confemadera>

GREENPEACE

Greenpeace es una organización global independiente que realiza campañas para cambiar actitudes y conductas, para proteger y conservar el medio ambiente y promover la paz.

Greenpeace España,
San Bernardo, 107 1ª planta
28015 Madrid

Para más información:
informacion@greenpeace.es