

**¿POR QUÉ
SE QUEMAN
NUESTROS
BOSQUES?**



**DECÁLOGO PARA ENTENDER LA PROBLEMÁTICA
DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA**

¿POR QUÉ SE QUEMAN NUESTROS BOSQUES?

DECÁLOGO PARA ENTENDER LA PROBLEMÁTICA DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ESPAÑA

INTRODUCCIÓN

Desde **Fundación Artemisan** entendíamos la necesidad de desarrollar este documento-decálogo que puede aclarar algunos aspectos que la sociedad desconoce acerca del desarrollo de los incendios forestales en España.

El año 2022, con más de 200.000 ha quemadas a final del mes de julio -incluyendo grandes y pequeños incendios-, va camino de convertirse en uno de los más trágicos para nuestros montes desde el año 1994, donde la superficie fue superior a las 400.000 ha. Pero si tenemos en cuenta todos los recursos que el Estado y las Comunidades Autónomas han puesto en materia de extinción y prevención desde ese año, podemos hablar de un auténtico desastre medioambiental del que deben sacar conclusiones las administraciones competentes, más allá de culpabilizar al cambio climático sin analizar todo lo que se puede hacer.

Determinadas corrientes de pensamiento han promovido la idea de que la protección absoluta, y la ausencia de uso y aprovechamiento de los recursos naturales, son la mejor manera de garantizar su conservación. Idea que ha ido calando y arraigando no solo en nuestra sociedad, sino también dentro de las administraciones competentes.

En este documento, por un lado, **analizamos y exponemos datos estadísticos**, que deben hacer reflexionar con perspectiva histórica: cuánto se quema, cuánto se reforesta, cuántos esfuerzos se hacen en prevención y extinción, etc. Pero también **exponemos propuestas y medidas de gestión** que son necesarias evaluar para mejorar la eficiencia en la prevención de extinción de los incendios en nuestro medio natural.

Somos conscientes de que hablar desde una perspectiva crítica acerca de los incendios, y mucho más en estos momentos, puede parecer demagógico y oportunista, pero es al contrario: una vez pase este verano de 2022, el Ministerio de Transición Ecológica y Reto Demográfico y las Comunidades Autónomas deben sentarse a analizar con autocrítica si realmente es posible hacer más y mejor **en beneficio del futuro de nuestros bosques y, en definitiva en beneficio de nuestra biodiversidad y del futuro de nuestro medio rural.**

1. ¿QUÉ MEDIDAS SON URGENTES DE DESARROLLAR?

A continuación, mostramos una serie de medidas a desarrollar que **pueden facilitar a medio y largo plazo** la prevención de incendios forestales:

- **Adaptar la normativa de evaluación ambiental**, reduciendo los periodos de estudio y tiempos de resolución y facilitando a los propietarios de montes privados el desarrollo de acciones de prevención y gestión forestal, autorizando sus desarrollos mediante declaraciones responsables de cumplimiento normativo.
- **Adaptar la normativa de los planes de gestión de los espacios naturales protegidos**, reduciendo las limitaciones y fomentando las inversiones y actuaciones dentro de estos espacios a la propiedad privada.
- **Fomentar la figura del Ingeniero de Montes, Ingeniero Forestal y Técnico Forestal en las administraciones públicas** como verdaderos conocedores del territorio y puesta en contacto con los gestores del territorio y de los usos tradicionales de manera directa.
- **Facilitar el aprovechamiento de la biomasa forestal como energía renovable**. Hacer rentable el monte es la mejor manera de garantizar su gestión. Apoyar esta energía podría suponer una reducción del 60% de la superficie quemada en España.
- **Incentivar quemas prescritas y controladas en invierno** que puedan actuar de áreas cortafuegos en verano.
- **Incrementar los presupuestos regionales en materia de prevención en los montes privados e implicar a la Administración General del Estado en ello**.
- **Desarrollar un nuevo Plan Forestal Nacional**, entre otros, con unos objetivos de reforestación a 10 años con especies menos pirófitas que permitan una mejor defensa frente a los incendios forestales, así como un Plan Hidrológico Nacional que consiga paliar las deficiencias en materia de agua que hay en España.

- **Permitir, por parte de la Oficina de Cambio Climático, que la reforestación en terrenos no agrícolas y el desarrollo de acciones en materia de prevención de incendios, contabilice para la creación de los sumideros de carbono**, acciones que permitirán una incentivación en la propiedad privada en la gestión forestal de nuestros bosques.
- **Incentivar y fomentar el desarrollo de Planes de Ordenación Forestal**, estableciendo un calendario a 10 años donde todos los montes, públicos y privados en España, se encuentren bajo la figura de un instrumento de gestión forestal.
- **Establecer un órgano de coordinación entre los gestores públicos y los privados, donde la guardería cinegética y los gestores forestales, verdaderos custodios del territorio, puedan asumir competencias en esas labores de prevención bajo la dirección de las administraciones competentes**.
- **Incluir en el Consejo Asesor de Medio Ambiente a estos custodios del territorio a través de las representaciones asociativas**, reduciendo el número de asociaciones ecologistas del mismo.
- **Reconocer las especies cinegéticas, junto con las especies ganaderas, como elementos fundamentales para el aprovechamiento del monte** y como auténticas desbrozadoras que trabajan en la prevención de incendios, así como eliminar una especie como el arruí del catálogo nacional de especies exóticas invasoras y fomentando su desarrollo en el levante español y en otros territorios. Estas medidas de gestión que se proponen, se entenderán mejor después de la lectura de los siguientes puntos.
- **Fomentar el desarrollo de la ganadería extensiva mediante incentivaciones en la nueva PAC**.





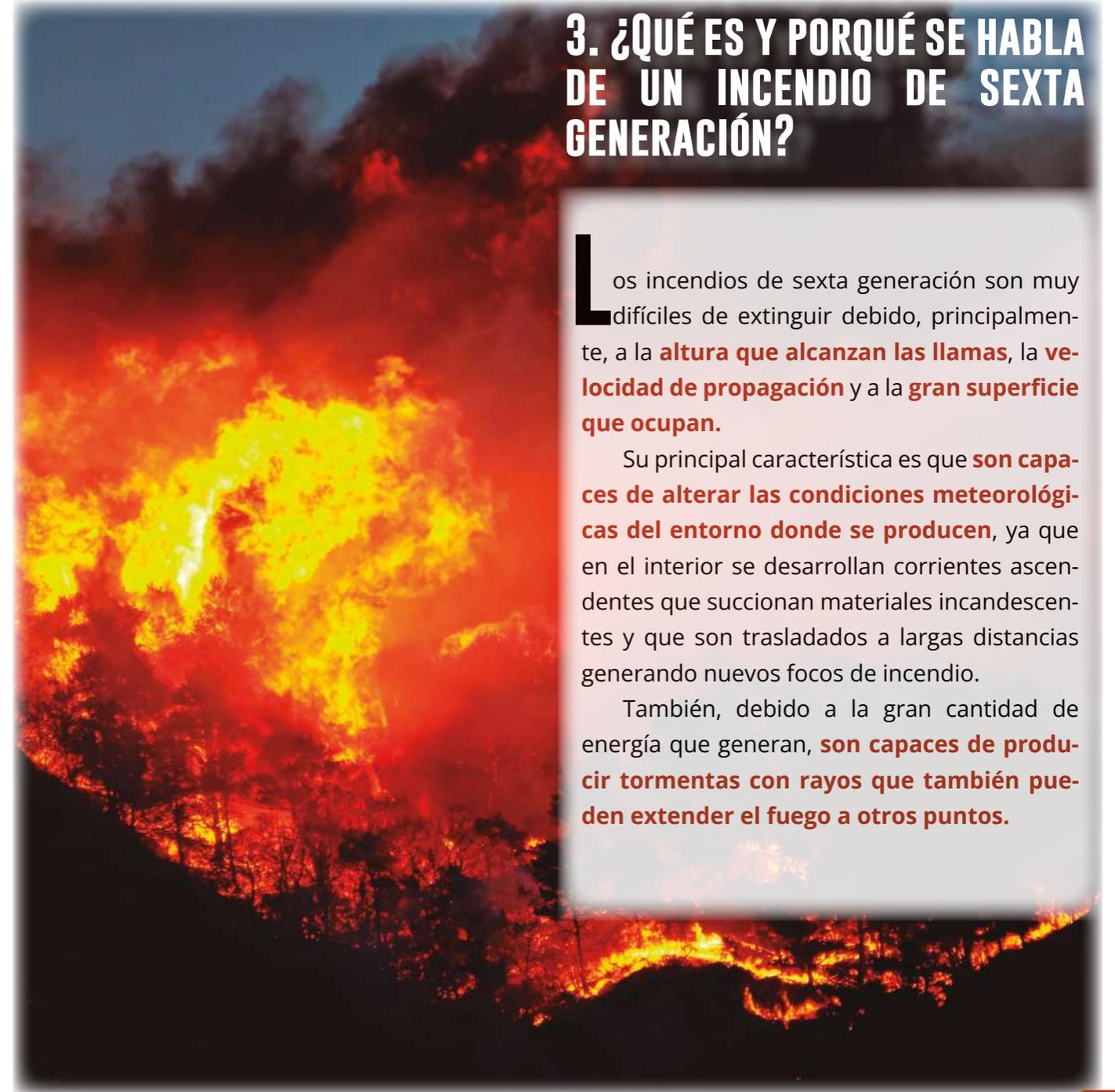
2. ¿QUÉ ENTENDEMOS POR INCENDIO FORESTAL?

Es el fuego que se extiende sin control sobre combustibles forestales en el monte. **Son una de las emergencias más recurrentes en la Península Ibérica**, pudiendo crear situaciones de alarma social, que se ven agravadas cuando entran en peligro vidas humanas, además de las pérdidas ecológicas y económicas.

El ser humano, ya desde su etapa como cazador-recolector, ha sabido adaptarse al fuego y utilizarlo como una herramienta de gestión del medio, como por ejemplo para incrementar zonas de cultivo, pastos, cazar y aumentar la diversidad.

La **industrialización en la sociedad moderna y el uso de combustibles fósiles** provocaron una reducción del uso de biomasa por la despoblación del medio rural, y esta nueva situación ha dado lugar a que el fuego, antes herramienta, **ahora se haya transformado en un problema medioambiental de primer orden.**

Por lo tanto, el fuego en sí no es el problema, sino la modificación de su patrón natural o régimen de incendios, y la nueva localización de los asentamientos humanos y el uso del espacio rural.



3. ¿QUÉ ES Y PORQUÉ SE HABLA DE UN INCENDIO DE SEXTA GENERACIÓN?

Los incendios de sexta generación son muy difíciles de extinguir debido, principalmente, a la **altura que alcanzan las llamas**, la **velocidad de propagación** y a la **gran superficie que ocupan.**

Su principal característica es que **son capaces de alterar las condiciones meteorológicas del entorno donde se producen**, ya que en el interior se desarrollan corrientes ascendentes que succionan materiales incandescentes y que son trasladados a largas distancias generando nuevos focos de incendio.

También, debido a la gran cantidad de energía que generan, **son capaces de producir tormentas con rayos que también pueden extender el fuego a otros puntos.**

4. ¿QUÉ SUPERFICIE FORESTAL HAY EN ESPAÑA Y CUÁNTO SE QUEMA CADA AÑO?

En España hay **28 millones de hectáreas de superficie forestal** y, desde el año 1991, **han ardido 3,96 millones de ha.** La magnitud de esta cifra la entenderemos mejor si la comparamos con el esfuerzo de reforestación realizado en nuestro país desde los 1940 hasta 1995: 4,13 millones de ha.

En definitiva, en 30 años, aún teniendo en cuenta que los incendios forestales no se pro-

ducen exclusivamente sobre superficie arbolada, podemos decir que prácticamente **hemos tirado por la borda todos los procesos de transformación de tierras forestales de los últimos dos siglos**, ya fueran de propiedad pública o privada, desde las primeras desamortizaciones (s. XIX), pasando por las diferentes normativas sobre montes protectores (1908), el primer plan de repoblación (1926), la creación del Patrimo-

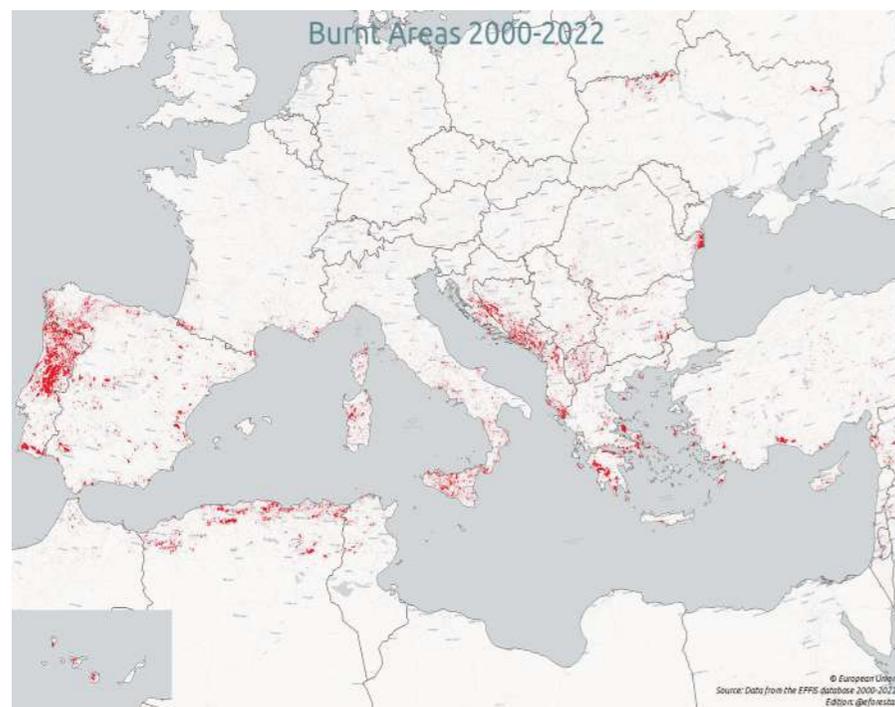


Figura 1: Áreas quemadas en Europa-área mediterránea 2000-2022.
Fuente: Base de datos EFFIS (*European Forest Fire Information System*)

TOP 10 PAÍSES CON MAYOR AFECTACIÓN EN EL PERIODO 2000-2019 DE INCENDIOS (EFFIS)

PORTUGAL:	2.424.955 ha
ESPAÑA:	1.399.568 ha
ITALIA:	781.625 ha
ARGELIA:	748.540 ha
GRECIA:	693.605 ha
TURQUÍA:	448.780 ha
BOSNIA-HERZEGOVINA:	349.697 ha
ALBANIA:	339.678 ha
SIRIA:	326.790 ha
FRANCIA:	204.286 ha

nio Forestal Español (1935), el ICONA (1971) o las propias CC.AA. cuando asumieron las competencias (1982).

En la última década han ardido **1,12 millones de ha**, lo que supone una media de 112.000 ha/año.

En el año 2022, solo a final de julio, son ya más de **200.000 las ha arrasadas por el fuego.**

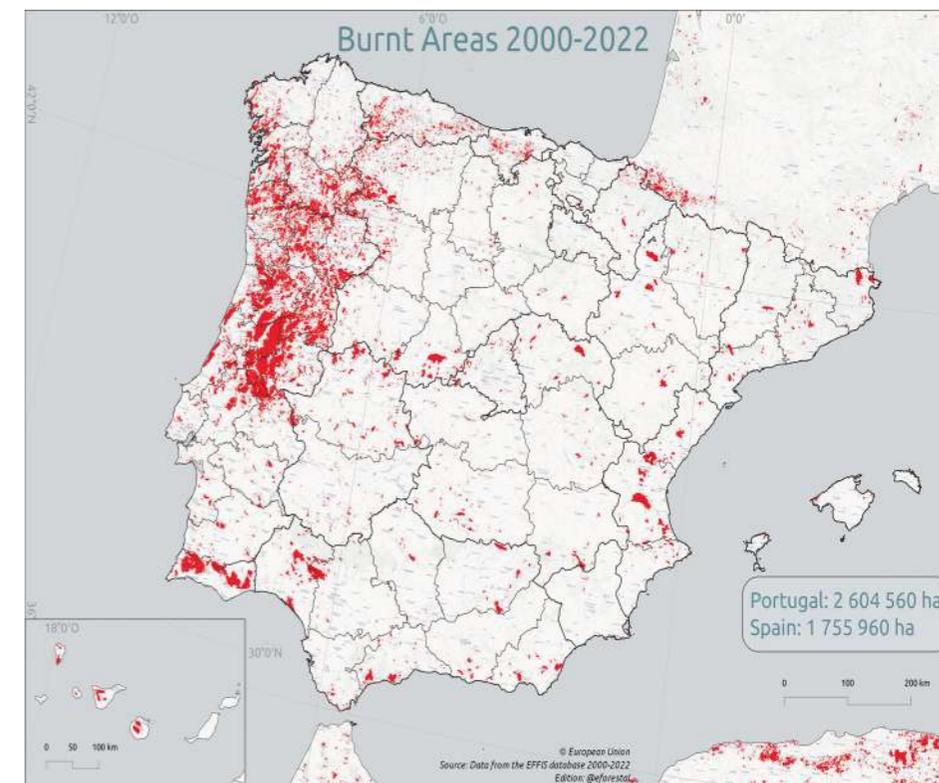


Figura 2: Detalle de superficie quemada según cálculos propios a partir de datos del Sistema de Información Europeo de Incendios Forestales.
Fuente: Base de datos EFFIS

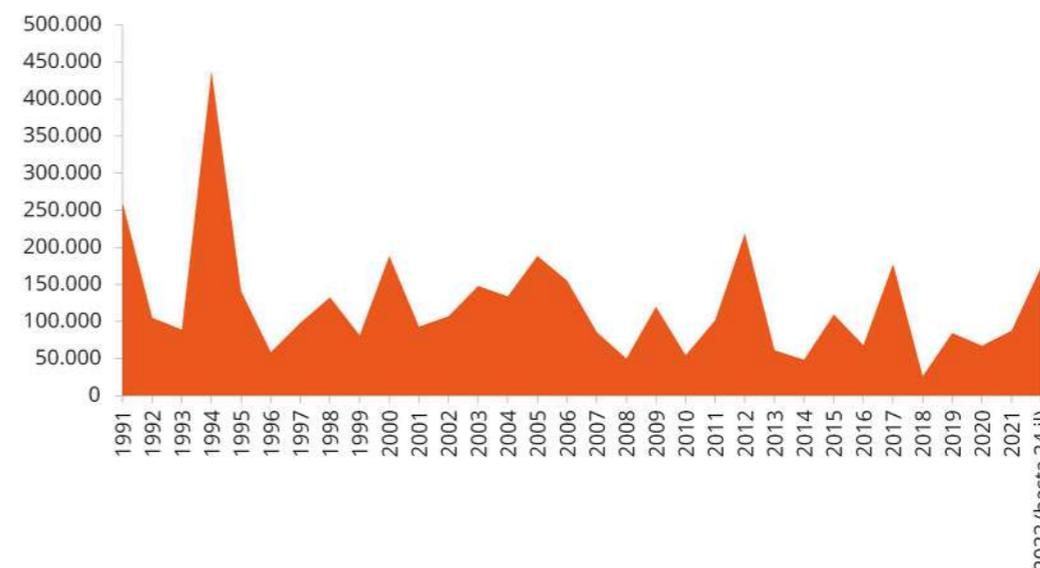


Figura 3: Hectáreas de superficie quemada en los últimos 30 años.

TOTAL DE SUPERFICIE QUEMADA EN ESPAÑA EN GRANDES INCENDIOS FORESTALES AÑO 2022 (HASTA 27 DE JULIO)

MUNICIPIO	PROVINCIA	SUPERFICIE
Herminsende	Zamora	2.370
Lubián	Zamora	510
Pujerra	Málaga	4.700
Baldómar	Lleida	2.693
Riofrio de Aliste	Zamora	26.702
Nonaspe	Zaragoza	1.861
Guadamur	Toledo	1.823
Puente la Reina	Navarra	6.238
Arguedas	Navarra	2.060
Ujué	Navarra	6.551
Castejón de Tornos	Teruel	1.778
Venta del Moro	Valencia	456
Ladrillar	Cáceres-Salamanca	12.000
Candelario	Salamanca	576
Casas de Miravete	Cáceres-Salamanca	2.700
Mijas	Málaga	1.877
Carballeda de Valdeorras	Ourense	33.000
Quiroga	Lugo	
Folgoas do Courel	Lugo	
Figuerela de Arriba	Zamora	900
A Proa de Brollón	Lugo	550
Montiel	Ciudad Real	1.600
Navafria	Segovia	860
Losacio	Zamora	31.473
Ponferrada	León	1.405
Cebreros	Ávila	4.369
Ateca	Zaragoza	12.431
Rocafort	Barcelona	1.743
Valdepeñas de la Sierra	Guadalajara	3.039
Roelas	Zamora	826
Los Realejos	Tenerife	2.100
Malagón	Ciudad Real	2.500
Almonte	Huelva	1.100
Quintanilla de Coco	Burgos	2.748

TOTAL DE SUPERFICIE QUEMADA **175.539 HA**

Fuente: Página web almazara,foresty.es

5. ¿CUÁLES SON LAS CAUSAS QUE PROVOCAN ESTOS INCENDIOS FORESTALES?

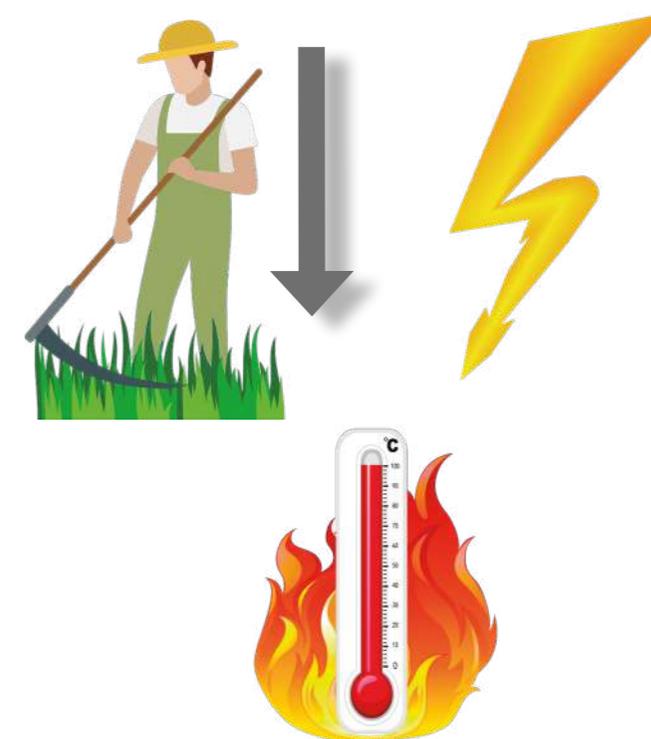
En primer lugar, hay que tener claro que los **grandes incendios forestales "GIF"**, como se conoce aquellos que sobrepasan las 500 ha, **se producen cuando existe masa combustible en los montes y se dan condiciones térmicas y de viento adversas**, la conocida como *Regla del 30*: viento de más de 30 Km/h, menos de 30% de humedad y más de 30°C de temperatura del aire. Evidentemente, también debe de existir una causa que provoque el fuego. **En España hay más de 12.000 incendios al año, pero solo el 2% se descontrolan**, quedando la mayoría en conatos de menos de 1 ha.

El incremento de masa combustible en nuestros montes se debe a la **pérdida de gestión forestal y ganadera**, muy ligado a la despoblación rural. En otras palabras, la extracción de leñas que se realizaba décadas atrás, junto con el pastoreo, han sido sustituidas por nuevas fuentes de energía -carbón, gasóleo y gas- y por la estabulación del ganado.

Hasta entonces, se había estado haciendo una **'selvicultura preventiva contra incendios'** que no generaba costes a la Administración, base de un modelo energético y productivo que casi ha desaparecido, y que se agrava por el abandono agrario que se explica por los bajos precios

agrícolas y al cambio generacional. Como veremos después, esta situación se ve influenciada por las **políticas forestales** realizadas en las últimas décadas y, según los expertos, agravada por el **cambio climático**, que cada vez nos trae con más frecuencia un clima cálido que amplía en el tiempo los periodos de sequía.

La causa que inicia el fuego es, en la gran mayoría de los casos -según datos del MAPA-, de origen antrópico, por negligencias o de forma intencionada -conflictos, pirómanos, etc.-. No obstante, en algunas regiones de España, **la caída de rayos sigue siendo una causa frecuente de incendio**.



6. ¿QUÉ CONSECUENCIAS ACARREAN LOS INCENDIOS FORESTALES?

Las consecuencias más importantes que derivan de los incendios forestales son:

PÉRDIDA DE BIODIVERSIDAD

Los incendios tienen impacto tanto en **especies de flora como de fauna**, y no hay especie que no se vea afectada, ya que provoca irreparables desequilibrios ecológicos y rupturas en la cadena trófica. Algunas especies pueden huir de las superficies quemadas, pero otras no pueden escapar de la quema. **Las especies que sobreviven sufren un cambio de nicho biológico**, que hace que algunas no puedan alimentarse, o bien no puedan defenderse de sus depredadores.

PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS

La pérdida de vidas humanas es una de las consecuencias más dolorosas, y de hecho entre 1995 y 2015, un total de 132 personas (Dirección General de Protección Civil y Emergencias, Ministerio de Interior) murieron en España como consecuencia de los incendios forestales.

PÉRDIDAS ECONÓMICAS Y EROSIÓN Y DESERTIFICACIÓN DEL SUELO

Los incendios causan elevadas pérdidas económicas, tanto por la **pérdida directa de los recursos naturales y de las actividades del sector primario** (aprovechamientos forestales, ganadería, caza, etc.), como el cese de actividades asociadas (**turismo**), que tardan décadas en recuperarse por completo, además de una evidente **erosión del suelo**. A todo esto habría que añadir **el valor intangible de la naturaleza en su conjunto**, incalculable para muchas personas. Esta pérdida económica, por su parte, **agrava la ya delicada situación de despoblación** de amplias zonas rurales de España.



7. ¿CÓMO SE PUEDEN PREVENIR LOS INCENDIOS FORESTALES?

La **prevención** es el conjunto de actividades que buscan reducir la probabilidad de que se inicie un incendio y limitar sus efectos en caso de que se produzca. Además, existe un tercer grupo de **actuaciones de apoyo a la extinción**, incluyendo la vigilancia y detección.

Dentro de las actividades encaminadas a reducir la cantidad de masa combustible en el monte, destaca especialmente **la gestión forestal**, además de la **retirada directa de dicha masa de forma mecánica** -desbroces, clareos, podas...-. Las intervenciones selvícolas buscan, por un lado, reducir la carga y la continuidad de dicha masa y, por la otra, **generar modelos de combustible**

que dificulten la propagación y faciliten la extinción, tanto manejando las estructuras como las especies. Junto con la gestión forestal, **el pastoreo** se erige como una herramienta clave, tanto de especies domésticas como cinegéticas, dado que estas especies pueden convertirse en "bomberos del ecosistema".

Dado que **la mayor parte de incendios son ocasionados por el ser humano**, actuar sobre estas causas implica tanto el desarrollo de acciones de concienciación, como la persecución y sanción a los que los provocan. Las **campañas de concienciación en medios de comunicación** -todos recordamos la campaña *Todos contra el fuego* de



1990-, la **educación ambiental**, la **regulación de usos en los montes**, el **desarrollo de disposiciones normativas**, e incluso la **investigación de causas**, son algunas de las actuaciones más habituales. Mención especial merece la **conciliación de intereses**, ya que actúa sobre conflictos sociales que pueden tener gran importancia en algunas comarcas, donde es una importante fuente de igniciones. Se trata de encauzar dentro de límites seguros y admisibles muchos usos tradicionales del fuego como herramienta de gestión -quemadas ganaderas, agrícolas, etc.-, asociados a actividades económicas.

El **apoyo a la extinción** comprende todas las actividades dirigidas a que los incendios puedan ser apagados en el menor tiempo posible, o lo que es lo mismo: la **“primera línea frente al fuego” cuando se produce**. Según el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), el conjunto de las administraciones españolas invierte anualmente unos **600 millones de euros en extinción de incendios** y alrededor de **400 millones en gestión forestal**. Dentro del gasto forestal, un 60% está dedicado a la extinción, algo menos del 20% a prevención, y algo más del 20% al resto de actuaciones. Tal vez, estos porcentajes debieran de equilibrarse para potenciar la gestión forestal como medida de prevención.

8. ¿QUÉ ESFUERZOS DE REFORESTACIÓN SE HACEN ACTUALMENTE EN ESPAÑA?

Frente a los 4,1 millones de hectáreas de reforestación descritos en las anteriores páginas y correspondientes al periodo transcurrido desde 1940 hasta 1995, **desde 2001 hasta nuestros días solo ha sido de 560.000 ha la superficie reforestada** por las CC.AA. e invertida en desarrollar e impulsar nuevas plantaciones. No obstante, si solo miramos la última década, la cifra

se reduce a 129.000 ha, lo que sin ninguna duda delata **el abandono del esfuerzo que nuestro país hizo en decenas de años anteriores**.

Además de la reforestación, **la superficie forestal crece cada año en 150.000 ha por el abandono agrícola**; es decir, se añade esa superficie adicional de monte sin ninguna actuación.

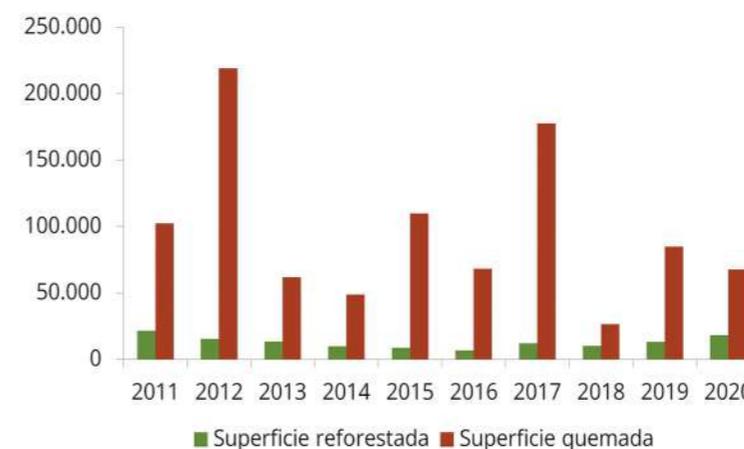


Figura 4: Comparación por años de la superficie en ha reforestadas y quemadas en España (periodo: 2011-2020).

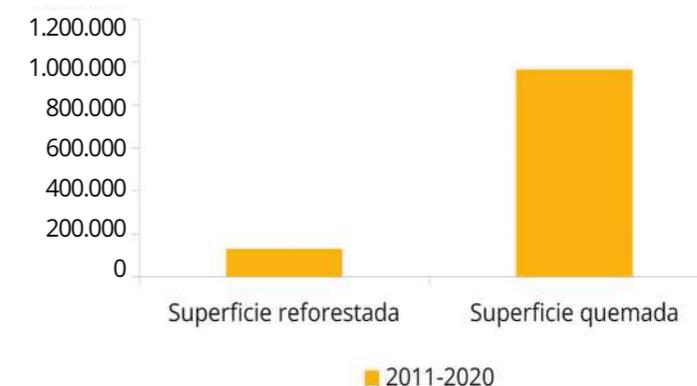


Figura 5: Comparación de superficie total reforestada y quemada del periodo 2011-2020.

9. ¿CUÁL ES EL PAPEL DE LOS DIFERENTES ACTORES EN ESTE PROCESO, ENTRE ELLOS GANADEROS, AGRICULTORES, CAZADORES Y ADMINISTRACIONES?

Es evidente el papel de las **especies ganaderas y cinegéticas** en la reducción de carga de combustible del bosque, destacando por sus características fisiológicas y su alimentación, **el ganado caprino, cérvidos y bóvidos silvestres**, entre estos últimos cabra montés y arruí, auténticos actores en la prevención de incendios al **desbrozar y ramonear los sotobosques y los matorrales**. También podemos citar otras especies ganaderas y cinegéticas más especializadas con los pas-

tos **-ovino, bovino, muflón, etc.-**, por lo que una combinación de todas estas especies (biodiversidad "real") se convierten en herramienta esencial en el manejo de la sostenibilidad de los espacios y en la prevención de incendios. Además, el alimento de estas especies mediante biomasa de los bosques, permite evitar anualmente emisiones de CO₂ dedicados a la fabricación de piensos.

Por otro lado **la caza, más allá del papel de las especies cinegéticas, tiene un beneficio**



Figura 5: Infografía sobre la influencia de la caza en la lucha contra los incendios forestales.

directo en la prevención de incendios, debido a las inversiones que realizan los **gestores cinegéticos** para la realización y mantenimiento de caminos, tiraderos o cortaderos, cortafuegos y otras estructuras. Un reciente estudio de Fundación Artemisan cifra en 54 millones de euros anuales los invertidos en materia de prevención de incendios forestales.

➤ En lo que respecta a las **administraciones públicas**, podemos hablar de dos líneas: por un lado, las **acciones directas en materia de prevención y extinción** que dedica cada

región, y por otro **las ayudas que se destinan a los montes privados o consorciados de propiedad privada**, además de la actividad de ordenación de dichos montes a través de instrumentos de ordenación forestal. Podemos destacar los recursos dedicados por el **gobierno de Galicia** (180 millones de €), **Andalucía** (171,87 millones de €), **Valencia** (101 millones de €), **Castilla-La Mancha** (95,2 millones de €) o **Castilla y León** (64,85 millones de €), según un artículo publicado por *Voz Pópuli* el 23 de julio de 2022.

Sin embargo, el papel de la administración también es la **ordenación de sus montes públicos** y la **inscentivación a la ordenación de los privados**, a través de instrumentos de gestión forestal. La falta de ordenación de nuestros montes **-solo el 20% de la superficie forestal española está ordenada-**, influye negativamente en la prevención y lucha contra los incendios forestales.

Así, un monte no ordenado puede ser una superficie con exceso de matorral, elemento altamente combustible, o con un arbolado que favorezca la propagación de incendios forestales, o sin inversiones preventivas, tales como tratamientos selvícolas, cortafuegos e infraestructuras de apoyo

como caminos. **De ahí, la imperiosa necesidad de realizar gestión forestal.**

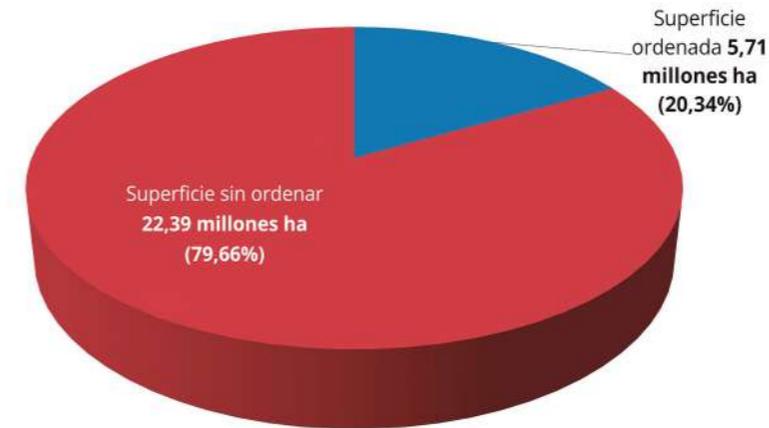
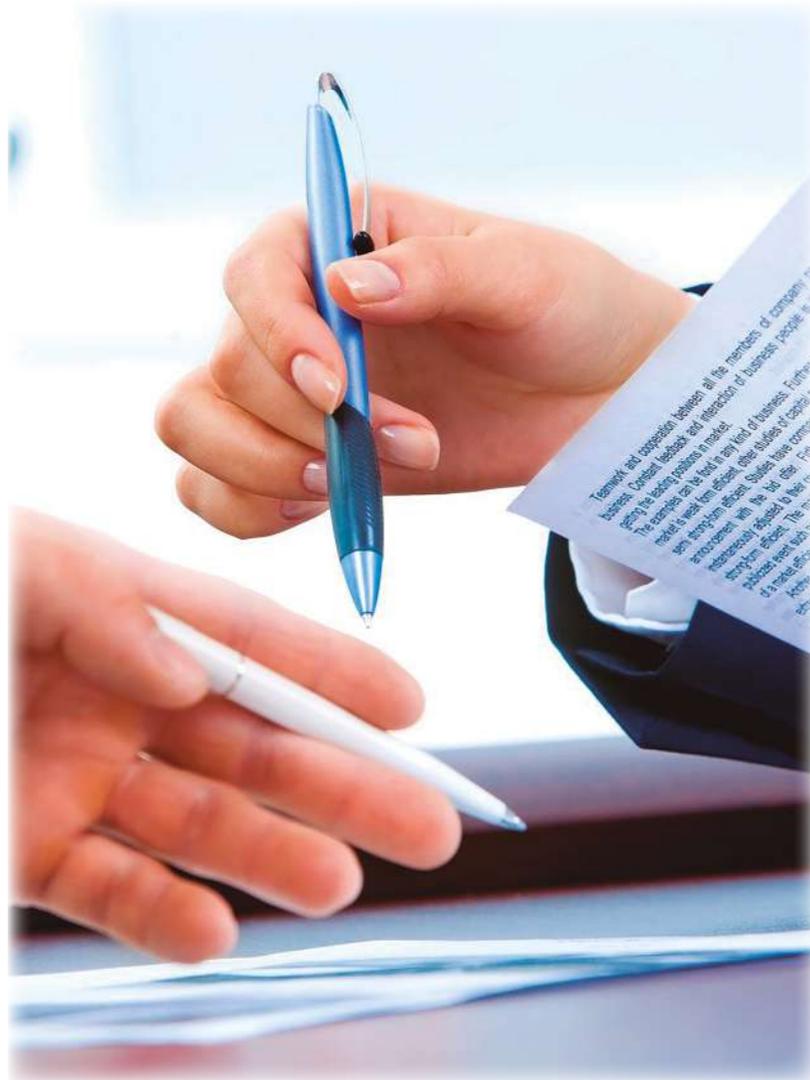


Figura 6: Superficie forestal ordenada y sin ordenar en España.

10. ¿QUÉ IMPEDIMENTOS HAY PARA TRABAJAR EN LA PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES?



Es necesario **diferenciar la gestión en la prevención de incendios de los montes públicos y los montes privados**: en el primer caso, como hemos comprobado, las administraciones competentes, aunque incrementan cada año su gasto en medidas de prevención y extinción, **han reducido de forma drástica y exponencialmente las inversiones en reforestaciones y en gestión forestal**. Es tan importante lo primero como lo segundo.

Pero es la propia legislación ambiental, a través de **los planes de gestión de los espacios naturales protegidos: Parques Nacionales, Parques Naturales, Reservas, Red Natura 2000...**, los que impiden ejercer labores de prevención por un exceso de proteccionismo y burocracia, la cual impide muchas veces no solo agilizar estas labores, sino ejecutarlas.

Por otro lado, dicha burocracia ha provocado que, en las consejerías competentes en materia forestal, donde hay muy buenos profesionales ingenieros de montes o forestales, **estos ejercen una labor casi exclusivamente administrativa**, resolviendo expedientes administrativos y, prácticamente, sin pisar el campo.

BIBLIOGRAFÍA

Mataix-Solera, J., & Cerdà, A. (2009). *1.1 Incendios forestales en España. Ecosistemas terrestres y suelos. Efectos de los incendios forestales sobre los suelos en España, 25-53.*

Gómez-Elvira Corroto, M., & Martínez Falero, J. E. (2021). *Propuesta de actuaciones de gestión forestal basada en el análisis de consecuencias ligadas a incendios forestales.*

Guijarro, G. P. *Servicios ecosistémicos de la ganadería extensiva en la prevención de incendios.*

Vélez R. (2009). *La defensa contra incendios forestales: fundamentos y experiencias.* Madrid (España). Mc Graw Hill.

Anuario Estadístico Forestal (Avance 2020). Ministerio para la Transición Ecológica y Reto Demográfico.

Educación Forestal. <https://almazcara.forestry.es/>.

Cortijo, M. (2022, 23 julio). De los 6 M de Cantabria a los 180 de Galicia: esto dedican las CCAA contra los incendios. <https://www.vozpopuli.com/>. Recuperado 26 de junio de 2022, de <https://www.vozpopuli.com/espana/incendios-comunidades-autonomas-espana.html>

