

# El fuego forestal

Jorge Rodríguez López

Ingeniero Técnico Forestal y Licenciado en Ciencias Ambientales

## FENÓMENO NATURAL Y FACTOR ECOLÓGICO

El fuego es uno de los factores ecológicos más influyentes en el área mediterránea, determinante en la configuración de multitud de adaptaciones en la flora y estructuras del paisaje, y con una influencia equiparable a los factores climáticos y edáficos, aunque tradicionalmente la ecología forestal no le ha concedido igual importancia. De hecho, su asociación a la mano del hombre ha llevado a concebir el fuego como un elemento externo a la dinámica de los ecosistemas, destructivo e indeseable. Numerosos artículos y estudios, especialmente en las últimas décadas, están contribuyendo a cambiar esta idea.

Si pensamos en un territorio cubierto por vegetación natural continua, una única ignición por rayo puede propagarse sin impedimentos sobre una superficie considerable. Cuando las condiciones meteorológicas son especialmente favorables, como ocurre durante el verano en la región mediterránea, esta propagación podría mantenerse activa durante semanas. Por ello, aunque el número de incendios por causas naturales recogido en las estadísticas suponga una pequeña proporción, esto no debe inducir a menospreciar la trascendental influencia que el fuego ha tenido en la evolución de nuestra vegetación forestal. Probablemente el patrón natural del régimen de fuego en la España mediterránea serían muchos menos incendios que los existentes en la actualidad, al desaparecer los de origen antrópico, pero de muchísima mayor extensión, al desaparecer también las discontinuidades debidas a la actividad agraria y, por supuesto, la inexistencia de actuaciones de prevención y extinción. En regiones donde la aplicación de técnicas de dendrocronología a gran escala ha permitido la datación de incendios ocurridos en el pasado, como el oeste de Estados Unidos, se ha constatado la ocurrencia de grandes fuegos regionales en períodos de sequía. Resulta plausible suponer que algo similar haya sucedido en

Iniciamos en esta sección una serie de breves artículos sobre incendios forestales, tema de recurrente actualidad y con numerosas facetas de interés para nuestra profesión. Comenzamos hablando del fuego forestal, fenómeno natural que conviene diferenciar y conceder la importancia que merece, para en próximos números detenernos en distintos aspectos del complejo mundo de los incendios.

nuestra región mediterránea.

Los variados patrones de propagación en condiciones naturales darían lugar a una diversidad de efectos sobre el paisaje y respuestas en su regeneración. En la actualidad, aproximadamente poco más del 2 % de los incendios en España superan las 48 horas de duración, es decir son incendios muy cortos debido a la actuación de los medios de extinción; algo que no sería frecuente de manera natural durante el verano mediterráneo. Los largos períodos de actividad del fuego, propagando durante días en una variedad de condiciones meteorológicas, topográficas y de combustible, darían lugar a diferentes intensidades, generando un mosaico con distintos grados de consumo de la vegetación por el fuego y de afección al suelo. Al presenciar incendios de cierta duración, se puede comprobar el diferente comportamiento del fuego durante la madrugada frente a las horas centrales del día, o cuando se propaga en contra o a favor de la pendiente, así como los distintos efectos tras el paso de las llamas.

Esto significa que a pesar de la existencia de grandes incendios de escala regional cada cierto tiempo, estos no tendrían como resultado un paisaje homogéneamente calcinado, sino una serie de teselas con distintos grados de afección, una variedad de respuestas en la regeneración natural y una variedad de hábitats y de biodiversidad. La acción de las manadas de grandes herbívoros previos a la hegemonía humana complementaría los efectos del fuego. Estos grandes consumidores de biomasa serían capaces de limitar, al menos localmente, la carga de combustible, y por consiguiente modular la intensidad del fuego y su severidad. Es discutible que los incendios cortos y de gran intensidad fueran el patrón habitual en condiciones naturales. Diversos estudios muestran la correlación entre biodiversidad y recurrencia del fuego en diversas regiones de clima mediterráneo alrededor del mundo.

***El fuego es uno de los factores ecológicos más influyentes en el área mediterránea, determinante en la configuración de multitud de adaptaciones en la flora y estructuras del paisaje, y con una influencia equiparable a los factores climáticos y edáficos, aunque tradicionalmente la ecología forestal no le ha concedido igual importancia***

*Las fotografías de la página siguiente:*

<sup>1</sup> El fuego ha sido desde siempre un elemento de modificación del paisaje

<sup>2</sup> Las comunidades pirófilas pueden ser más fácilmente afectadas por los incendios

<sup>3</sup> La actuación de los equipos de extinción impide la propagación de los incendios

## ECOSISTEMAS Y ADAPTACIONES

Son sobradamente conocidas las adaptaciones que presentan al fuego muchas especies forestales españolas, algunas muy emblemáticas. Estas adaptaciones se centran principalmente en dos aspectos, resistir el paso del fuego (pirofitismo pasivo) y propagarse tras el mismo (pirofitismo activo).

Las especies mejor adaptadas al fuego adquieren predominio en las áreas sometidas a incendios periódicos, mientras que las menos adaptadas son desplazadas, tanto directamente por el fuego como indirectamente por la competencia con las especies pirófitas favorecidas. Este proceso origina comunidades pirófilas, con especies que muchas veces presentan formas que facilitan la inflamación (alta proporción superficie/volumen) y estructuras favorecedoras de la propagación, por la gran presencia y continuidad de combustible fino muerto en su interior. Tal es el caso de muchos pinares mediterráneos, y de algunos matorrales dominados por cistáceas, ericáceas o leguminosas. Podemos hablar en estos casos de ecosistemas dependientes del fuego, ya que la recurrencia de éste perpetúa sus características. Estos ecosistemas tienen una gran presencia en toda la España mediterránea y Canarias, e incluso algunos están clasificados como hábitat de interés comunitario.

En aquellas localizaciones donde el clima no es propicio para incendios con cierta recurrencia, las especies dominantes carecen de adaptaciones al fuego y sus características no favorecen la propagación. Se trata de ecosistemas sensibles al fuego, como los bosques de frondosas de la España atlántica y otros situados en sistemas montañosos del resto de la Península y Canarias. Cuando en estos lugares el régimen de fuegos



### FUENTES CONSULTADAS

MAPA. 2018. *Estadística general de incendios forestales*. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. [https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/Incendios\\_default.aspx](https://www.mapa.gob.es/es/desarrollo-rural/estadisticas/Incendios_default.aspx)

Myers RL. 2010. *Convivir con el fuego*. The Nature Conservancy. [www.conservationgateway.org/Files/Pages/convivir-con-el-fuego—ma.aspx](http://www.conservationgateway.org/Files/Pages/convivir-con-el-fuego—ma.aspx)

Vélez R. 2009. *La defensa contra incendios forestales. Fundamentos y experiencias*. McGraw Hill, Madrid.

incrementa su recurrencia, inducido por causas antrópicas, las especies son desplazadas por vegetación más favorable al fuego, como algunos matorrales, pinares u otras especies de carácter mediterráneo.

## PERCEPCIÓN DEL FUEGO

El hombre, conocedor de sus efectos, utilizó el fuego desde antiguo como herramienta de gestión, para favorecer los pastos y despejar tierras para el cultivo, alterando sus regímenes naturales de recurrencia e intensidad. En España el uso tradicional del fuego entró históricamente en conflicto con otros usos y aprovechamientos, principalmente la producción de madera, y más recientemente con las concepciones modernas de gestión y conservación del medio natural. Estas diferentes percepciones del fuego y su papel se materializan en el conflicto socioeconómico que son los incendios forestales.

Resulta necesario comprender que el fuego forestal en nuestro entorno sería más frecuente y extenso de manera natural de lo que habitualmente hemos pensando, incluso entre los profesionales. Los efectos de este fuego probablemente serían menos homogéneos de lo que también creemos, generando una diversidad de respuestas en el paisaje, y con ello en la biodiversidad asociada. Por tanto, es un factor ecológico de indudable primer orden. En consecuencia, oponerse al fuego en nuestros ecosistemas es ir contra la dinámica de una vegetación intrínsecamente ligada al mismo. Una gestión exitosa de la prevención será aquella que imite sus efectos, incluso reintroduciéndolo o tolerándolo de forma controlada.