



# Polos Opuestos

POR EDUARDO ZORITA

## CLIMA E INCENDIOS

La actividad humana no solo puede modificar el clima global causando un aumento de las concentraciones de gases de invernadero. Es claro que también puede directamente modificar el medio ambiente, y de hecho lo lleva haciendo desde hace milenios. Pero quizá más sorprendente es que el hombre también puede interferir en la reacción natural de los ecosistemas a las variaciones climáticas. Este es el caso de los incendios forestales en California, una región que muestra muchos parecidos climáticos con la cuenca mediterránea.

California posee uno de los registros dendro-climáticos más ricos del mundo. Es quizá conocido que estos datos dendro-climáticos permiten reconstruir la temperatura y la precipitación del sudoeste de los Estados Unidos con un detalle espacial considerable. Menos conocido es que en los árboles fósiles también se puede detectar el impacto de los incendios, claramente visibles en las ‘cicatrices’ en los troncos fósiles. Un análisis de estas cicatrices permite reconstruir una historia de la intensidad y extensión de los incendios forestales en esta región a lo largo de los últimos cuatro siglos\*.

En este periodo, las variaciones climáticas, especialmente las variaciones en la precipitación invernal, han estado estrechamente asociadas a la frecuencia e intensidad de los incendios. De forma lógica, los inviernos húmedos han tendido en el pasado a estar seguidos por veranos y otoños con baja probabilidad de incendios, y viceversa. Entrando en el siglo XX, sin embargo, esta relación se ha debilitado. Particularmente en las últimas décadas, incendios estivales bastante intensos han estado precedidos por inviernos con una pluviosidad normal e incluso superior a la media.

Existen dos hipótesis que pueden explicar este débil impacto climático sobre los incendios, una tendencia que ya se había podido observar en los datos dendro-climáticos más recientes. El aumento de las temperaturas puede producir una evaporación más intensa, que reseca los suelos y los bosques incluso en años hidrológicos más intensos de lo habitual. La segunda hipótesis tiene en cuenta la modificación humana del régimen natural de incendios. Los incendios naturales son un factor decisivo para un desarrollo forestal sano: limpian los bosques de maleza y seleccionan naturalmente las especies más resistentes, creando espacio y liberando recursos para un crecimiento forestal más robusto. El hombre ha modificado el impacto de los incendios naturales, limitando su extensión o incluso suprimiéndolos, con el fin de proteger las propiedades y los asentamientos humanos. El efecto colateral es la acumulación de madera muerta y vegetación baja, que se convierte en combustible fácilmente inflamable cuando se produce un incendio, natural o provocado. El resultado a largo plazo es una reducción en la frecuencia de incendios, pero también un aumento en la intensidad de aquellos que se llegan a producir y que alcanzan una magnitud que se hace más difícil de controlar.

¿Qué deparará el futuro? Las condiciones climáticas en California, de acuerdo a las simulaciones con modelos climáticos, tenderán a producir unos suelos más secos, no tanto porque estas proyecciones indiquen una ligera (e incierta) reducción de la precipitación sino por el claro aumento de las temperaturas que causará una mayor evaporación. La planificación de la política anti-incendios deberá tener en cuenta este factor. Quizá, de una forma un tanto sorprendente, un método en la lucha contra los incendios más peligrosos para la sociedad puede consistir en permitir el desarrollo natural de los incendios de más baja intensidad.

En el caso de la península ibérica, las proyecciones climáticas son más coincidentes en lo que respecta a una disminución de la precipitación, y también indican un calentamiento más claro que en California. Las condiciones forestales pueden hacerse por tanto más desfavorables. Adicionalmente la despoblación de las zonas rurales está ya produciendo un crecimiento desordenado de los bosques, visible en las imágenes de satélite. El diseño de una política contraincendios tendrá que mantener un delicado balance de actuación ante los incendios naturales y los provocados, todo ello en un escenario climático adverso.

\*Wahl y otros (2019) Jet stream dynamics, hydroclimate, and fire in California from 1600 CE to present. doi:10.1073/pnas.1815292116