

El cambio climático, con sus olas de calor, favorece los megaincendios

Conforme aumente el calentamiento global, las condiciones extremas de peligro se harán más frecuentes, intensas y extensas

[José Manuel Moreno Rodríguez](#)

Vista del incendio desde el valle del Tiétar, el 25 de julio de 2026, en Ávila, Castilla y León (España). Carlos Luján (Europa Press)

Para que haya [un incendio](#) se necesitan tres cosas: una fuente de ignición, combustible, esto es, vegetación, y condiciones atmosféricas apropiadas para que la ignición prenda y el fuego se propague. [Nosotros somos la causa de la gran mayoría de las igniciones \(95%\)](#). Los incendios causados por rayos son menos frecuentes (5%). Entre los incendios de origen humano, la principal causa son los intencionados (52%), seguidos por los de negligencia y accidente (28%) y los de causa desconocida (14%).

La probabilidad de que las partículas de combustible vegetal ardan cuando se calientan por una fuente de calor externa depende grandemente de su contenido de humedad. La ignición ocurre a partir de 250-300 °C. La fase más crítica en el proceso de calentamiento es la evaporación del agua cuando se alcanzan los 100 °C, ya que este es un proceso energéticamente muy costoso. Por ejemplo, el coste de evaporar el agua de una partícula con un contenido de humedad del 10% supondría casi el 40% del coste total de aumentar su temperatura hasta el punto de ignición.

El segundo elemento para que haya fuego es el combustible: la biomasa vegetal que forma la vegetación y la hojarasca del suelo. Tras nuestra Guerra Civil se reforestaron unas 8 millones de hectáreas (un 28% del territorio forestal actual), muchas de ellas con especies del género *Pinus*, algunas de las cuales son altamente inflamables. Además, desde mediados del siglo pasado se produjo un proceso de abandono de las tierras menos productivas. El resultado neto es que la superficie forestal de España ha aumentado, así como su continuidad espacial. Esto permite que los incendios puedan propagarse ahora por grandes extensiones.

Pero que haya biomasa vegetal no determina el peligro de incendio por sí mismo. El factor clave es que esta esté seca, para lo que el tiempo atmosférico es determinante. Las altas temperaturas de las olas de calor son decisivas, pues desecan la biomasa muerta y estresan a las plantas vivas, disminuyendo también su contenido de humedad. Las bajas humedades relativas del aire son críticas. Por ejemplo, al calentarse el aire durante el día, una humedad relativa del 40% a 25 °C disminuirá hasta el 12,7% a 40 °C. Las partículas finas muertas de combustible se equilibran rápidamente con la humedad relativa del aire, por lo que su contenido en humedad disminuirá conforme aumente la temperatura durante el día. Estas partículas son decisivas para el comportamiento del fuego. Durante la noche

ocurrirá lo contrario: conforme baja la temperatura, aumenta la humedad relativa y, con ello, el contenido de humedad de las partículas finas de combustible. Ocurre, sin embargo, que bajo las olas de calor las noches se hacen tórridas, lo que limita la bajada de la humedad relativa y dificulta el control del fuego.

[El tercer factor es el viento](#), que actúa de forma multiplicativa sobre la propagación del fuego. Este favorece el aporte de oxígeno a la combustión. Además, inclina la llama en la dirección de propagación del fuego, lo que favorece la transferencia de calor a los combustibles que se encuentran por delante del frente de llama, facilitando con ello su ignición y combustión. Más aún, el viento arrastra pavesas incandescentes hasta centenares de metros por delante del frente de llama, creando nuevos focos de incendio que favorecerán su propagación.

Vemos una y otra vez cómo, bajo condiciones atmosféricas extremas, los incendios se vuelven voraces y alcanzan rápidamente grandes dimensiones. Frecuentemente, la energía del frente de llama excede la capacidad de extinción y los efectivos de la lucha contra el fuego tienen que dedicarse a proteger las vidas y activos, más que a combatir el incendio. Esto facilita que los incendios se propaguen ininterrumpidamente durante días. La clasificación actual de los incendios según su tamaño se ha quedado obsoleta, al considerar como gran incendio el que supera 500 ha. Lo que estamos teniendo ahora son megaincendios, esto es, incendios mayores de 10.000 ha, cuyos efectos suelen ser más negativos para el ecosistema que los más pequeños y menos intensos.

Los incendios más grandes de España han ocurrido recientemente (2022, 2025, 2026). Entre 1968 y 2000, el incendio más grande fue [el de Ayora-Enguera](#) (Valencia, 1979, 28.310 ha). La cifra de 30.000 ha se superó en 2022 (Losacio, Zamora, 31.500 ha). En 2025 tuvo

lugar el mayor incendio registrado hasta este año ([Larouco, Ourense, 37.765 ha](#)). En 2026, el mayor incendio ocurrido en España ha sido el de Huelva. De los 44 incendios mayores de 10.000 ha registrados desde 1970, 24 han ocurrido desde 2022 hasta mediados de agosto de 2026.

Nuestro récord puede verse superado en cualquier momento, a juzgar por lo que ocurre en entornos de clima y vegetación similares a los nuestros. En Portugal, el mayor incendio hasta ahora ha sido el de [Arganil \(2025\)](#), con 64.417 ha. El mayor incendio registrado en los países mediterráneos de la Unión Europea es el de [Evros \(Grecia, 2023\)](#), con 96.000 ha, resultante de la confluencia de dos focos originales. En otras zonas del mundo con clima y vegetación de tipo mediterráneo, los mayores incendios superan nuestros récords. Así, en California, el mayor incendio ocurrido hasta ahora ha sido el denominado Complex, que se inició en los días 16-17 de agosto de 2020 por 38 focos causados por rayos. El incendio afectó a un total de 420.287 ha y estuvo activo hasta el 22 de noviembre de ese año. [En Chile, el mayor incendio ocurrido es el de Las Máquinas \(2017\)](#), con 180.000 ha. En el suroeste de Australia, en el último medio siglo, el mayor incendio registrado fue el de Waroona-Yarloop (2016), con 69.165 ha. En la región del Cabo, de Sudáfrica, el mayor incendio registrado es el Garden Route (2018), con >86.000 ha. Nótese cómo en estos países los mayores incendios también se han dado en los últimos años. Las grandes dimensiones son difíciles de imaginar. No obstante, piensen que 50.000 hectáreas equivalen a una zona de 50 km de largo por 10 km de ancho.

La comparación entre países, incluso entre zonas de un mismo país, hay que hacerla con cautela, pues el tipo de vegetación y la configuración del paisaje varían enormemente de un lugar a otro. No obstante, esto nos da una idea de la magnitud que pueden adquirir los incendios en zonas dominadas por clima y vegetación similares a

las de la mayor parte de España. La comparación debe servir de advertencia de lo que puede llegar a ocurrir, pues el clima no va a dar tregua. Los modelos de clima futuro indican que, conforme aumente el calentamiento global, las condiciones extremas de peligro se harán más frecuentes, intensas y extensas. Habiendo, como hay, igniciones abundantes y vegetación que cubre nuestro territorio, el fuego está asegurado. Por tanto, pensemos en que lo peor está por llegar, no en que hemos tocado techo.

José Manuel Moreno Rodríguez. Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de España