

# Meteorología e incendios forestales: los factores de riesgo

José Miguel Viñas

Artículo original publicado en [www.tiempo.com](http://www.tiempo.com)



Con la llegada del verano se dispara el riesgo de incendios forestales, al darse con mayor frecuencia la combinación de factores meteorológicos que favorecen su propagación.

La relación entre las condiciones meteorológicas reinantes y los incendios forestales es inequívoca, ya que son los principales moduladores de la manera en que se propagan y de la magnitud que alcanzan. La principal causa natural que los provoca es la caída de rayos, con un porcentaje variable que depende de la región del mundo. Para el conjunto de España, entre el 4 y el 5% de los incendios forestales es debido a dicha circunstancia; porcentaje que aumenta hasta en un orden de magnitud (alrededor del 40%) en algunos enclaves pirenaicos, debido a la gran actividad tormentosa estival que tiene lugar allí.

Tanto el comportamiento de la precipitación como de la temperatura a lo largo del año son determinantes en el mayor o menor riesgo de incendios en la época crítica del verano. Ese par de variables influyen directamente en las características que adopta cada año la vegetación, que es el material inflamable que alimenta a los incendios forestales. Otro factor que también interviene es la insolación, íntimamente ligada a la evaporación y al contenido de humedad del terreno.

## La regla 30-30-30

Desde el momento en que se inicia un incendio forestal, su evolución viene dictada en gran medida por la combinación de tres variables meteorológicas críticas: la temperatura, la humedad relativa del aire y el viento. Es evidente que si las temperaturas son elevadas, la sequedad ambiental baja y el viento intenso, se darán unas condiciones favorables para la propagación. En el mundo de la lucha contra incendios hay establecida una conocida regla conocida como la de los tres treinta (30-30-30), que señala que cuando simultáneamente, la temperatura supera los 30 °C, la humedad relativa del aire es inferior al 30% y la intensidad del viento es mayor a 30 km/h, un incendio forestal avanzará imparabile.



Cuando se cumple la famosa regla 30-30-30, la capacidad para conseguir controlarlo y lograr su extinción se reduce significativamente. Fuente: Servicio Meteorológico de la Armada de Chile.

En un artículo titulado “El papel de los Servicios Meteorológicos en el apoyo a la prevención de incendios”, publicado en la revista *Ambienta*, en el número de julio-agosto de 2004, el meteorólogo Carlos Almarza explicaba con detalle el papel que desempeña cada una de esas variables críticas en los incendios. En palabras suyas: “*La humedad relativa constituye la variable meteorológica más importante para explicar la variación a escala diaria de la probabilidad de ignición durante el período de máximo riesgo*”

En el citado artículo añadía que “*el efecto directo de la temperatura sobre la probabilidad de ignición es similar al anteriormente indicado para la humedad relativa, si bien de menor intensidad y de sentido contrario.*” No obstante, precisaba que hay que sumar un importante efecto indirecto, ya que “*para una masa de aire que permanece en una zona sin cambiar su contenido total de vapor de agua, a mayor*

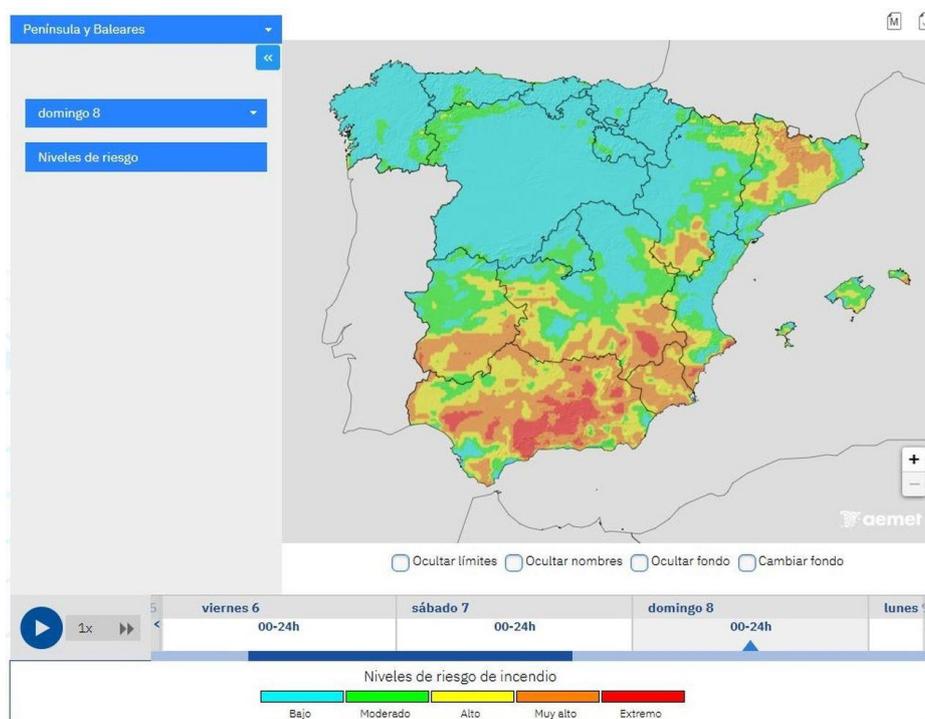
*temperatura le corresponde una menor humedad relativa, por lo que a los efectos prácticos de valorar su influencia sobre la probabilidad de ignición los efectos de la temperatura y la humedad relativa se suman.”*

Sus comentarios sobre el viento son igualmente clarificadores. Mientras que –tal y como señala– su efecto directo sobre la humedad del combustible fino [hojas de las plantas y tallos verdes] es poco importante, una vez iniciado un incendio forestal, “el viento constituye el elemento conductor del incendio y regulador del suministro de oxígeno, por lo que su dirección y velocidad son factores que influyen sobre el proceso de desarrollo, la velocidad de propagación del mismo y la cantidad total de *energía liberada*”.

## **Incendios forestales y cambio climático**

En los últimos años, los incendios forestales se suelen relacionar con el cambio climático, si bien las informaciones al respecto son, con frecuencia, incorrectas o cuanto menos inexactas. Es bastante común leer o escuchar que los incendios forestales en la actualidad están provocados por el citado cambio climático, cuando lo preciso es afirmar que en el marco de calentamiento global actual se dan con mayor frecuencia unas condiciones favorables para la propagación de incendios y que estos alcancen una gran magnitud.

El riesgo climático de incendios forestales está aumentando en todo el mundo, en la medida en que están cambiando las condiciones de contorno. A raíz de un completo estudio de revisión llevado a cabo en 2022, Cristina Santín, y Jefa del Departamento de Biodiversidad y Cambio Global del Instituto Mixto de Investigación en Biodiversidad, sentenciaba que *“cada vez son más frecuentes paisajes más secos y calurosos que son más susceptibles a quemarse (...)”*.



Mapa con los niveles de riesgo de incendios forestales hoy domingo, 8 de junio de 2025, en la Península y Baleares. Captura de la página web de AEMET.

Esta investigadora del CSIC añadía que dicha circunstancia hace que se *“incremente el riesgo de grandes incendios forestales, también llamados megaincendios o incendios de sexta generación. El número de días con riesgo extremo de incendios ha aumentado en todo el mundo y se ha duplicado en la cuenca mediterránea en los últimos 40 años”*.

El comportamiento meteorológico que hemos tenido durante la primavera de 2025 ayuda a entender el mapa con los niveles de incendios forestales para la jornada de hoy domingo, tal y como aparece publicado en la página web de AEMET. A pesar de no haber comenzado aún el verano astronómico (sí que lo hizo –el 1 de junio– el meteorológico o climatológico), en una extensión importante de Andalucía y algunas otras zonas del sureste el riesgo es extremo.

Dos circunstancias explican lo anterior. Por un lado, las abundantes lluvias de marzo y abril han provocado un espectacular aumento de la masa vegetal (material combustible), como hacía años que no veíamos en los campos y bosques ibéricos, y por otro, la llegada del intenso calor, más propio de la canícula que de finales de la primavera, con una incidencia muy destacada en el sur peninsular. Teniendo en cuenta que las predicciones estacionales apuntan a que tendremos un verano más cálido de lo normal, la prevención es más importante que nunca en la lucha contra los incendios forestales.