

València, 5 de junio de 2024

Los nuevos incendios causados por el cambio global reducen la abundancia y diversidad de las plantas leñosas

- El Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CSIC-UV-GVA) realiza el primer estudio global, sistemático y cuantitativo de los efectos en la vegetación de cambios en el régimen de incendios
- Bosques de coníferas y mixtos son más vulnerables que matorrales y pastizales al incremento en la intensidad y frecuencia de los incendios



Los bosques de coníferas y mixtos son más susceptibles a los cambios en los incendios. Créditos: Pixabay.

Debido al cambio global, muchos ecosistemas están experimentando una perturbación en su régimen de incendios, con un aumento en la frecuencia y severidad de los mismos. Esto puede alterar sustancialmente las comunidades vegetales, así como la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas. Ahora, un estudio liderado por el Centro de Investigaciones sobre Desertificación (CIDE), centro mixto del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Universitat de València (UV) y la Generalitat Valenciana (GVA), confirma esta percepción. Tras examinar más de dos mil datos de incendios en todo el planeta, el estudio encontró que la intensificación de los regímenes de incendios provocado por el cambio climático y otras actividades humanas reduce la abundancia, diversidad y el buen estado de las plantas, algo que afecta más a plantas leñosas como los bosques de coníferas.

“Esta investigación aporta, por primera vez, una visión global, sistemática y cuantitativa del efecto de la intensificación de los incendios”, señala **Juli G. Pausas**, investigador del CSIC en el CIDE y autor principal del trabajo, publicado recientemente en la revista *Global Ecology and Biogeography*. Para realizar este trabajo, los autores aplicaron una metodología de revisión sistemática y metaanálisis que permite analizar muchos datos a partir de fuentes muy diversas. Así lograron sistematizar 2.363 casos recogidos en 394 estudios repartidos por todo el planeta, aunque con mayor representación del hemisferio norte.

Al considerar los componentes del régimen de incendios como su frecuencia, intensidad o tipo, el estudio evidencia que el mayor riesgo para las plantas lo comporta la severidad de los incendios. Así, “la intensificación de los regímenes de incendios debido al cambio climático y otras actividades humanas, lo que genéricamente llamamos cambio global, en general reduce la abundancia, diversidad y el buen estado [*fitness*] de las plantas”, resume **Bruno Moreira**, investigador del CSIC en el CIDE que participa en el estudio.

Los efectos negativos son más fuertes con el aumento en la severidad que con el de la frecuencia de los incendios, y son más marcados en plantas leñosas que en herbáceas, según los investigadores. Además, encontraron que ciertos tipos de vegetación son más resistentes a estos cambios que otros. “Los bosques de coníferas y mixtos son más susceptibles a la intensificación de los incendios que los ecosistemas abiertos como pastizales y matorrales, algo relacionado con el posible cambio de incendios de superficie poco intensos a incendios de copa de alta intensidad”, asegura **Roger Grau-Andrés**, investigador del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF) y autor principal del trabajo.

Según Pausas, “los matorrales de clima mediterráneo están dominados por regímenes de incendios de copas que históricamente han ardido con alta intensidad, y estos ecosistemas son notablemente resilientes a tales condiciones. Pero, en este caso, un incremento en la frecuencia de las perturbaciones puede llevar también a una disminución de la diversidad”, puntualiza el investigador del CSIC.

Base científica para la gestión de incendios

Otro ejemplo de amenaza ante los cambios en el régimen de incendios lo ofrece el pino salgareño o *Pinus nigra*, abundante en la península ibérica. “Este árbol está preparado para sobrevivir a incendios de baja intensidad gracias a su corteza gruesa, que lo aísla de las llamas, y de sus pocas ramas en la parte baja, que evitan la transmisión del fuego a la copa. Sin embargo, en caso de incendios más intensos o que afecten a todo el árbol, estas protecciones no son suficientes y la planta no sobrevive”, explica Moreira.

Los investigadores destacan que este estudio “proporciona una base científica para ayudar a tomar de decisiones en políticas de conservación de los ecosistemas y de gestión de incendios”, ya que consigue identificar los patrones generales de la respuesta de las plantas ante intensificación de los regímenes de incendios y entender los factores

que las determinan. Al entender los cambios en los regímenes de incendios se pueden crear estrategias adaptadas a estos nuevos incendios.

Así, “más que una sola política unificada, se trata de entender qué ecosistemas pueden ser más susceptibles y establecer prioridades de actuación”, sostiene Pausas. Por tanto, frente a los ecosistemas más resilientes, en los que “la mejor estrategia de conservación puede ser no actuar”, los bosques de coníferas precisarían de una gestión adecuada. Por ejemplo, en bosques de *Pinus nigra*, que son resilientes a los incendios de baja intensidad y son capaces de sobrevivir a incendios superficiales frecuentes, las quemaduras prescritas pueden ayudar a mantener un régimen de incendios de baja intensidad que doten a los árboles de mayor resiliencia.

El estudio fue financiado por los proyectos *FocScales*, dependiente de la Generalitat Valenciana, y *FirEURisk*, de la Comisión Europea.

Referencias:

Grau-Andrés, R., Moreira, B., & Pausas, J. G. ***Global plant responses to intensified fire regimes***. *Global Ecology and Biogeography*, e13858. DOI: <https://doi.org/10.1111/geb.13858>