

Gestión preventiva de incendios forestales: ecosistemas como barreras naturales contra el fuego

Elena Marcos

Área de Ecología. Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Universidad de León.

Los incendios forman parte de la dinámica natural del ecosistema mediterráneo. Durante siglos, el fuego ha moldeado nuestros paisajes, ayudando a renovar la vegetación y mantener el equilibrio natural. Sin embargo, en las últimas décadas, hemos visto cómo la frecuencia y la intensidad de estos incendios han aumentado de manera alarmante. ¿Por qué sucede esto? La respuesta está en cambios en nuestro entorno como el abandono rural y el cambio climático. La despoblación y la pérdida de usos tradicionales han transformado el paisaje, produciendo estructuras forestales densas con abundante material inflamable más susceptible de quemarse por eventos de olas de calor y sequías cada vez más frecuentes e intensas.

A pesar de ello, los bosques no son solo víctimas del fuego, sino que, cuando están bien gestionados y conservan su diversidad, pueden convertirse en barreras naturales capaces de modular su propagación. Esta doble función obliga a replantear cómo cuidamos y gestionamos nuestro entorno, integrando el conocimiento ecológico y las innovaciones tecnológicas para crear paisajes más seguros y sostenibles.

En este sentido, la prevención de incendios requiere actuar a diferentes niveles y con la implicación de toda la sociedad. Por ejemplo, sobre el terreno, las Brigadas de Labores Preventivas (BLP) y los Equipos de

Prevención Integral (EPRIF) llevan a cabo tareas esenciales: desde quemas controladas que eliminan el exceso de vegetación sin dañar el suelo ni el bosque, hasta la creación de cortafuegos naturales mediante el pastoreo, pasando por la silvicultura adaptativa, con cortas selectivas de arbolado y limpieza de sotobosque reduciendo la densidad vegetal. A mayor escala, la creación de paisajes en mosaico, que alternan zonas forestales, agrícolas y pastos, resulta fundamental. Estos paisajes fragmentan el combustible y actúan como cortafuegos naturales, aprovechando los servicios ambientales de los ecosistemas forestales, como la regulación hídrica y retención de humedad que





Ismael Muñoz

disminuye la propagación del fuego. Además, la diversidad estructural y la presencia de especies adaptadas aumentan la resistencia y resiliencia frente a incendios extremos, diversifican los servicios ecosistémicos y pueden revitalizar la economía rural, siempre que se gestionen de forma activa y sostenible para recuperar su funcionalidad ecológica. Todo esto debe hacerse adaptándonos a los nuevos escenarios que nos trae el cambio climático: reforzando las áreas verdes que amortiguan sequías y olas de calor, y evitando construir en zonas forestales sin medidas de protección adecuadas. Paralelamente, la participación comunitaria es fundamental. Los planes de autoprotección local empoderan a las comunidades rurales, dándoles las herramientas y conocimientos necesarios para gestionar su entorno cercano. Cuando las personas se sienten partícipes y responsables las acciones preventivas tienen más sentido y se vuelven más efectivas.

Mirando hacia el futuro, podemos imaginar un escenario en el que la gestión de incendios no solo sea más efectiva, sino también más inteligente y respetuosa con nuestros paisajes. De esta manera, el futuro de la gestión

de incendios pasa por unir la restauración de paisajes resilientes con la integración de tecnologías inteligentes. La digitalización no reemplaza las soluciones ecosistémicas, sino que las optimiza mejorando la eficacia de la gestión preventiva, haciendo que las decisiones sean más rápidas, precisas y adaptadas a las condiciones del terreno. La digitalización y la monitorización constante nos permiten anticipar los riesgos, planificar con precisión y proteger nuestros ecosistemas y comunidades de manera más efectiva. Tecnologías como sensores remotos, drones y satélites para monitorear la salud de los ecosistemas, o modelos predictivos basados en big data e inteligencia artificial facilitan la detección temprana de focos de incendio y la predicción de su evolución. Asimismo, aplicaciones móviles y plataformas web informan a la ciudadanía y a los equipos de emergencia sobre el nivel de riesgo, la situación de los bosques y las mejores prácticas preventivas. Pero no solo se trata de tecnología. La coordinación entre propietarios, gestores forestales y administraciones también es fundamental. Gracias a mapas inteligentes y simuladores avanzados podemos visualizar diferentes escenarios y to-

mar decisiones más ágiles y acertadas para proteger tanto la naturaleza como a las comunidades rurales que dependen de ella. Todo esto hace que la prevención sea más proactiva, eficiente y colaborativa, adaptándose a los desafíos que nos trae el cambio climático y el abandono rural.

En definitiva, convivir con el riesgo de incendios implica aceptar que el fuego forma parte de nuestro entorno, pero también que podemos aprender a gestionarlo mejor. La clave está en restaurar los paisajes, apostar por especies y estructuras forestales más resistentes o resilientes, y acercar la tecnología a todos los actores implicados. También es importante equilibrar las inversiones entre prevención y extinción, y, sobre todo, educar y concienciar a la sociedad. Solo así, sumando el conocimiento tradicional, la innovación y políticas bien coordinadas, lograremos que nuestros bosques sean aliados activos en la lucha contra la crisis climática y que podamos construir un futuro más seguro para todos.