



INCENDIOS FORESTALES:

Prevenir y contar con las herramientas adecuadas es la clave

La mayoría de los incendios forestales son provocados por la mano del hombre ya sea por negligencias o directamente con intención de hacerlo. De ahí que cada año cuando se inicia la temporada estival y este tipo de siniestros asoman en el horizonte es importante haber desarrollado una buena planificación que se anticipe a las causas y a las consecuencias nefastas que traen este tipo de fenómenos. Formas de prevenirlos hay muchas y herramientas para combatirlos también, incluso con la aplicación de moderna tecnología.

Susana Mayer, es directora de la Carrera de Ingeniería en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Udlr sede Viña del Mar. Además es especialista en Medio Ambiente, Gestión del Riesgo de Desastres y Adaptación al Cambio Climático y desde su mirada especialista entrega su visión con respecto al mundo de la prevención y del combate de los incendios forestales

- En términos generales ¿Qué elementos son fundamentales considerar en la prevención de un incendio forestal?

"La prevención de incendios forestales es crucial y requiere un enfoque multifacético, partiendo por la educación y concientización de la población, informando sobre las causas de los incendios, medidas preventivas y consecuencias. Otras medias son implementar sistemas de vigilancia, como torres de observación y sensores remotos para detectar focos de incendio en sus primeras etapas; también limitar el acceso a zonas de alto riesgo durante períodos de sequía o condiciones climáticas extremas; construir cortafuegos para facilitar el combate de incendios; monitorear las condiciones climáticas y emitir alertas tempranas en caso de riesgo de incendios".

- ¿De qué manera el cambio climático está afectando el origen o la propagación de incendios forestales?

"El cambio climático está exacerbando los riesgos de incendios forestales de varias maneras, la de mayor importancia es el aumento de las temperaturas, las altas secan la vegetación, convirtiéndola en combustible más fácil de encender. La sequía reduce la humedad del suelo y de las plantas, lo que facilita la propagación de los incendios y al estar frente a vientos fuertes se acelera la propagación de los incendios y dificultan su control".

"Los incendios forestales se han convertido en una amenaza cada vez más grave para nuestros ecosistemas y comunidades. El cambio climático está intensificando esta crisis y Chile no es la excepción. La vida de nuestros bosques y la seguridad de nuestras poblaciones dependen de ello".

- ¿Cuál debería ser el equipamiento adecuado para una brigada que trabaje en la extinción de incendios forestales?

"Debe ser adecuado para enfrentar las condiciones extremas del trabajo en campo. El equipo de protección personal debe considerar cascos, ropa ignífuga, botas de seguridad, guantes, gafas de protección y respiradores. También se debe contar con palas, rastrillos, hachas, motosierras, bombas de espalda. Para la comunicación se requiere de radios portátiles, teléfonos satelitales y sistemas de posicionamiento global (GPS)".

- ¿Que rol juega la tecnología como la IA en la prevención y combate de incendios forestales?

"La tecnología desempeña un papel cada vez más importante en la prevención y combate de incendios forestales. Sistemas de detección temprana, uso de sensores remotos, cámaras

térmicas y drones permiten detectar incendios en sus primeras etapas. También se tienen modelos matemáticos que predicen el comportamiento de los incendios, lo que ayuda a planificar las estrategias de combate. Los drones se utilizan para evaluar la situación, acceder a zonas de difícil acceso y transportar equipos. La IA puede analizar gran cantidad de datos para identificar patrones y tomar decisiones más informadas. La prevención y el combate de estos eventos requieren una inversión significativa en tecnología, capacitación y recursos. Desde drones que monitorean áreas remotas hasta sistemas de inteligencia artificial que predicen la propagación del fuego, las herramientas al alcance son cada vez más sofisticadas, pero para aprovechar todo su potencial, es necesario invertir en investigación y desarrollo, así como en la capacitación de los equipos de respuesta. La tecnología puede ser nuestro aliado más poderoso en la lucha contra los incendios".

- ¿Es importante poder contar con aeronaves que puedan combatir incendios forestales de manera nocturna y por qué?

"Las aeronaves han revolucionado la forma en que combaten los incendios forestales, convirtiéndose en herramientas indispensables para lograr una respuesta rápida y efectiva ante estas emergencias".

"Muchas veces, los incendios se originan en áreas de difícil

Brigadas entrenadas y bien equipadas son claves e el combate de incendios forestales.



Susana Mayer, directora de la Carrera de Ingeniería en Prevención de Riesgos y Medio Ambiente de la Udlr sede Viña del Mar.

acceso y estas pueden llegar a estos lugares rápidamente, permitiendo una intervención temprana y evitando que el fuego se propague a mayor escala. Aviones y helicópteros pueden transportar grandes cantidades de agua y retardante, lo que permite tratar áreas extensas en poco tiempo. Además, pueden transportar personal y equipos a las zonas afectadas. Las aeronaves desempeñan un papel fundamental en la coordinación de las operaciones terrestres, pueden realizar reconocimientos aéreos para evaluar la situación, transmitir información en tiempo real y dirigir las acciones de los equipos de tierra".

- ¿En qué pie estamos a nivel nacional en cuanto a equipamiento y estrategias de prevención de incendios forestales en relación a otros países de la región?

"La situación de Chile ha mejorado en los últimos años, pero aún existen desafíos. Chile

cuenta con una extensa red de parques nacionales y reservas, así como con una corporación forestal especializada (CONAF). Además, se han implementado programas de prevención y se ha invertido en equipamiento. La extensión del territorio, la variabilidad climática y los factores socioeconómicos hacen que la prevención y el combate de incendios forestales sean tareas complejas. Además, la disponibilidad de recursos económicos y humanos puede ser limitada en algunas regiones".

"En comparación con otros países, Chile se encuentra en un nivel intermedio. Algunos países cuentan con sistemas de prevención y combate de incendios forestales más desarrollados, mientras que otros enfrentan desafíos similares".

"Es importante destacar que la prevención y el combate de incendios forestales requiere una inversión continua en recursos humanos, tecnológicos y financieros, así como una coordinación efectiva entre diferentes actores".



El uso de aviones de gran capacidad y líquido retardante son parte de herramientas que hoy son indispensables.