

Webinar Gestión del Fuego

Sesión 1: Los bosques de pino-encino

Fecha: 29 de agosto

Ecología del fuego, conceptos básicos para su manejo y gestión del manejo de combustibles

Expositor: Andrés Najera, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

Resumen

Los eventos más importantes considerados como mega incendios forestales se han dado en Rusia, Brasil, África, México, Bolivia, Australia, Canadá, Estados Unidos, Argentina, Chile y Uruguay. Estos mega incendios son señal de la modificación del ecosistema, lo que nos hace tener que modificar nuestra respuesta y estrategias para ajustarnos a estos mega incendios, ya que la prioridad son la vida humana, recursos naturales e infraestructura. A través de una evaluación preliminar del fuego se determina que el 46% de los ecosistemas son dependientes del fuego, el 36% son sensibles al fuego y el 18% son independientes del fuego. Esto determina que los ecosistemas deben ser manejados en función al papel natural del fuego en ese ecosistema.

Dentro de los **ecosistemas dependientes del fuego** (natural) se menciona a los pastizales, matorrales, chaparrales y los bosques de pino-encino. En este tipo de ecosistemas el fuego es necesario, las especies están adaptadas al fuego (p. Ej. *Pinus oocarpa*, *P. caribaea*), si se elimina el fuego o se modifica su régimen por debajo de su frecuencia, el ecosistema cambia a algo diferente; los ambientes naturales y las especies se pierden. Los **ecosistemas sensibles al fuego** son las selvas bajas, húmedas, secas y bosques nubosos. Estos son ecosistemas, las especies no tienen adaptaciones al factor fuego, y este puede influenciar su estructura y extensión, la abundancia de las especies. Puede crear hábitats y nichos importantes, si se aumenta su frecuencia pueden ser muy dañinos y el ecosistema puede ser perdido en su totalidad. Así mismo, puede tener impactos económicos, sociales y ecológicos a largo plazo.

También se tiene a los **ecosistemas independientes del fuego** en donde los combustibles no están disponibles, y este no forma parte de la dinámica evolutiva del ecosistema, son entornos demasiados fríos, secos o demasiado húmedos para arder. Por último, se encuentran los **ecosistemas influenciados por el fuego**, que se dan en la zona de transición o el ecotono, en donde algunos van a ser dependientes y otros sensibles. La respuesta de las especies al fuego aún no ha sido documentada y el papel del fuego en el mantenimiento de la biodiversidad no se conoce.

La **gestión del fuego** es el conjunto de actividades destinadas a manejar los incendios forestales y contribuir al logro de objetivos de gestión del territorio. Abarca la planificación, prevención, manejo de combustibles vegetales, uso controlado del fuego, mitigación de riesgos, respuesta a incendios, rehabilitación, monitoreo y evaluación. Los principales componentes de la gestión son la prevención y supresión de incendios forestales, ecología y efectos del fuego y la cultura del fuego; toda esta gestión debe ir bajo una normatividad. Algunos conceptos básicos a comprender, es el triángulo del fuego,

compuesto por la fuente de ignición, oxígeno y combustible, de faltar un elemento, no puede haber fuego. Así mismo, se debe comprender el comportamiento del fuego por medio del triángulo de la gran triada, compuesto por tres factores: el tiempo atmosférico, la topografía y los combustibles. Estos conceptos son útiles para realizar una quema controlada, que se realiza según un plan no escrito, estimando el comportamiento del fuego para realizar objetivos deseados; quema prescrita, que se realiza según un plan técnico escrito bajo prescripción, condicionada por los combustibles, meteorología y topografía para estimar el comportamiento del fuego, con prueba de quema, que marque unos objetivos de compatibilidad ecológica.

La prescripción se considera como el cálculo del pronóstico de la actuación del fuego basado en datos iniciales del modelo de combustible, humedad del combustible vivo y muerto, pendiente del terreno y la velocidad del viento. Esta debe tomar en cuenta los objetivos, la técnica de ignición y el comportamiento del fuego. Otro concepto importante, es el régimen de fuego alterado, que ha sido alterado por actividades humanas, por extinción y prevención, o por quemado excesivo e inapropiado, o por la fragmentación del ambiente natural que afecta la integridad ecológica del ecosistema.

La gestión de manejo de combustibles son las técnicas y métodos utilizados para modificación, ordenación y eliminación de materiales vegetales (vivos y muertos), con el objeto de facilitar el desarrollo de diversas actividades forestales en áreas de manejo, protección, restauración, con servicios ambientales y de conservación, principalmente.