

## Sesión 5: Evaluación y monitoreo de acciones

Fecha: 26 de septiembre

### Gestión del fuego en planes de manejo forestal

Expositor: Ing. Roger Rubery Agustín Agustín, Instituto Nacional de Bosques -INAB-

#### Resumen

Según el mapa de dinámica y cobertura forestal del 2020, indica que Guatemala tiene 3.6 millones de hectáreas de cobertura forestal, que representa el 33.3% del territorio nacional. De estos 1.8 millones de ha. de bosque se ubican fuera de áreas protegidas. El INAB es el órgano de dirección y autoridad competente del Sector Público Agrícola en materia forestal, en donde administran 290,991 ha bajo manejo, con y sin incentivos forestales, que equivalen a 47,852 planes de manejo. Los planes de manejo pueden variar según el tipo de aprovechamiento forestal (licencias), pueden tener como fin la producción, saneamiento, salvamento, cambio de uso de suelo o fines científicos. Así mismo, se tienen planes de manejo en donde se dejan indicadas las actividades que son los incentivos forestales, con fines de producción, protección, plantaciones forestales, sistemas agroforestales o restauración. Todos estos planes de manejo deben cumplir con una estructura específica.

Como parte del plan de manejo, el monitoreo de los incendios forma una parte importante, estos son anuales y son realizados por el personal técnico a nivel nacional. Se evalúa el cumplimiento del plan de manejo, medidas de prevención contra incendios forestales y la aprobación. Para los monitoreos de incendios se implementó el uso de plataformas y aplicaciones en donde se registran los puntos de calor cada 2 horas, se sincroniza en el Geoportal SIG-INAB, se generan mensajes de texto a los celulares de los responsables temáticos, se descarta o confirma el incendio forestal y finalmente se genera un aviso. Al momento de existir un incendio en un área de manejo, es necesario darle un manejo administrativo, por lo que se realiza una boleta post-quema en donde se evalúa el tipo de afectación para valorar económicamente los daños por incendios forestales. A partir de estas acciones es posible desarrollar y fortalecer las capacidades del personal técnico institucional en manejo del fuego, realizar adaptaciones de modelos de combustibles forestales, generar líneas de investigación que permita conocer como el fuego influye de forma positiva en los ecosistemas forestales, e integrar equipos multidisciplinarios para una mejor evaluación y monitoreo en las áreas afectadas, permitiendo conocer aún más como el fuego forma parte de la dinámica natural de los ecosistemas.

### Elementos conceptuales a considerar para el monitoreo y evaluación de acciones en planes de gestión del fuego

Expositor: Oscar Gerardo Rodríguez Chávez, Servicio Forestal de Estados Unidos -USFS-

#### Resumen

Dentro de los componentes generales en un plan de gestión del fuego se determina la ubicación del monitoreo y evaluación en la construcción e implementación del mismo, complementa la planificación

y se vuelve parte fundamental en la implementación del plan, y la gestión administrativa y presupuestal. En la planificación-monitoreo/evaluación es importante establecer cómo se relaciona la planificación con el monitoreo de acciones, delimitar las acciones a implementar en todo el área y acciones diferenciadas por unidades de gestión del fuego, la temporalidad, y el tipo de acciones a realizar. Así mismo, en la planificación se debe tener claridad del resultado esperado, que se define con la línea base para poder construir y tomar como fundamento la información técnica, científica, e institucional. A menudo se puede llegar a encontrar con que no se cuenta con información local, o procedimientos y formularios de registro de información, por lo que se debe construir la línea base tomando valores en cero, y utilizar información de partida de planes-programas ya ejecutados.

Es importante que al tener un plan de manejo, la implementación el monitoreo y la evaluación va a garantizar el éxito de este. La nomenclatura o terminología de planificación puede variar de país o institución, pero el principio es lo que importa. Así mismo, los planes de gestión del fuego aunque tienen componentes generales la información y lo general o específico de cada uno varía dependiendo de la alineación a instrumentos de planificación o estratégicos superiores; prioridades políticas, institucionales y administrativas; y escala geográfica. Una herramienta útil para realizar el proceso de monitoreo y evaluación es el uso de formularios, el registro de evidencias, información como procedimiento operacional estándar. Una vez establecida la acción del monitoreo y la evaluación se establece cada cuanto se realiza, el método a utilizar y si es económicamente viable. El ámbito y el enfoque de la aplicación de esta herramienta depende del objetivo y el facilitador.

### **Monitoreo de Incendios Forestales en Honduras**

Expositor: Kevin Daniel Hernandez Zavala, Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal Áreas protegidas y Vida Silvestre, ICF

#### **Resumen**

Anteriormente la información de los incendios forestales, se estimaba el área del incendio, posteriormente se procesaba en un SIG, se llenaba el RIF y se ingresaba a una tabla de excel y se generaban reportes a partir de esta información. Luego el técnico local remite el reporte a regional para ser revisado y consolidado para remitir a la oficina central. Aquí se consolidaban las estadísticas, se generaba otro reporte y se compartía la información. Actualmente se cuenta con un proceso nuevo con inteligencia de Negocios SIGMOF. En el cual al producirse un incendio se realiza la medición del área del incendio y se ingresa el reporte en una plataforma, para posteriormente realizar una interceptación de capas GIS automatizadas. Estos datos llegan a servidores en donde se realizan consultas y análisis automáticos, los reportes interactivos se actualizan automáticamente. Los reportes son publicados en el SIGMOF y están abiertos a usuarios que deseen realizar consultas o descargar la información.

Las ventajas de uso de estos reportes de incendio actual, es que se genera información rápida y oportuna, se pueden realizar consultas e interpretar la información para poder tomar decisiones que puedan reflejar los esfuerzos interinstitucionales de cooperación y coordinación. El SIGMOF, es una

plataforma que pretende gestionar información del sector forestal de forma completa, precisa, transparente, operativa, y eficiente. Además permite la generación, análisis, gestión, consulta e interpretación de la información espacial, estadística y de trámites inherentes al Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) de manera eficiente y oportuna. El open data kit ODK sirve para recolectar información mediante dispositivos móviles con sistema operativo Android y ONADATA recolecta información mediante teléfonos móviles y desde navegadores web. A partir de toda esta información se generan reportes que aportan estadísticas sobre los incendios forestales reportados.

### **Uso de fuego prescrito para restauración de pastizales en la Reserva de la Biosfera Janos**

Expositor: Jorge Alberto Pulido Luna, CONANP/PNUD

#### Resumen

Se realizó una evaluación de los efectos del fuego prescrito en pastizales de la Reserva de la Biosfera Janos (RBJ), Chihuahua; con el fin de determinar el régimen de fuego adecuado para mantener la estructura funcional de los pastizales de la RBJ. Este estudio se desarrolló en tres fases: en la primera, se generaron capacidades con cursos sobre efectos del fuego para realizar la evaluación de primer y segundo orden; en la segunda fase, se experimentó, seleccionó parcelas permanentes de monitoreo, elaboración de protocolo de investigación, ejecución de quemas prescritas y evaluación de efectos del fuego; en la tercera fase, se analiza sobre el mejor tratamiento para dos fines: eliminar leñosas y mantener la estructura de los pastos. Para poder realizar esto se determinó cuál era el modelo ecológico adecuado para los pastizales con o sin la presencia de fuego. Al ser determinado el modelo se realizó una caracterización de los diferentes tipos de estratos existentes y se obtuvo un mapa de combustibles para poder determinar la cantidad de carga.

En la segunda fase se realizaron las mediciones en las parcelas para hacer una comparación entre diferentes condiciones de quema. Así mismo, se hizo un monitoreo a través de los años midiendo el crecimiento del pasto y el aumento en la carga de combustible, después de un fuego prescrito. Para este monitoreo también se hizo un seguimiento mediante satélite en donde se podía observar el área quemada. Los pastizales están llenos de biodiversidad, pero generalmente presentan perturbaciones siendo estas el frío, la herbivoría natural, y el fuego, ya que en la zona se generan descargas eléctricas que pueden generar fuego. El fuego es parte importante de este tipo de ecosistemas y no debe ser eliminado, ya que se puede perder y reducir la población de flora y fauna.