

13

: Guía para prevenir
: incendios forestales en
: Organizaciones Forestales
: Comunitarias



Guía para prevenir incendios forestales en Organizaciones Forestales Comunitarias

Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF)

Avenida Ibérica, Calle 6 N° 39, Barrio las Palmas

www.ibifbolivia.org.bo

E-mail: ibif@ibifbolivia.org.bo

Santa Cruz, Bolivia

Esta obra cuenta con todos los derechos reservados



Autores:

Juan Pablo Baldiviezo

Juan Carlos Licona

Lucy Cuellar

Guísela Abiyuna

Jaime Ulloa

Ilustraciones:

Grecia Arenas

Diseño Gráfico:

Ada Sandoval

Esta publicación ha sido elaborada en el marco del programa Workind Landscape financiado por el Ministerio de Relaciones Exteriores de los Países Bajos a través de Tropenbos International. Así como del ministerio de Relaciones Exteriores de Bélgica a través de Bos+.

Las opiniones y puntos de vista expresados en esta publicación son de responsabilidad exclusiva de los autores y no reflejan necesariamente las de Tropenbos International, Bos+, ni los gobiernos de los Países Bajos y Bélgica.

1° Edición, 2023:

1000 ejemplares.

Impresión:

Esta edición fue impresa gracias al cofinanciamiento del proyecto Bionegocios Guarayos, inclusión Financiera, Forestal y Bionegocios.

Contenido

	Presentación	05
1.	INTRODUCCIÓN	06
2.	OBJETIVO DE LA GUÍA	04
3.	ALCANCE DE LA GUÍA	07
4.	CONDICIONES PARA QUE SE PRODUZCA EL FUEGO	07
5.	EL INCENDIO FORESTAL	08
	5.1. Orígenes de los incendios forestales	08
	5.2. Tipos de incendio forestal	08
	5.3. Daños y efectos por los incendios forestales	09
	5.3.1. Los daños	09
	5.3.2. Los efectos	10
	5.4. Dónde pueden ocurrir los incendios forestales	12
	5.5. Cuáles son las causas específicas de los incendios forestales	13
6.	MEDIDAS PARA EVITAR LOS INCENDIOS FORESTALES	13
7.	COMO ACTUAR EN CASO DE UN INCENDIO FORESTAL	14
	7.1. Acciones para evitar los incendios forestales	14
	7.2. Como evitar un Incendio forestal	14
	7.3. Acciones en caso de encontrarse en un Incendio Forestal	15



Presentación

Estas guías fueron elaboradas en el marco del “Programa de desarrollo de competencias PANACÚ”. El cual tiene por objetivo fortalecer la Gestión Forestal Comunitaria de las OFC de Bolivia, mediante el desarrollo de competencias que, garanticen la conservación de los bosques a través de la implementación de prácticas sostenibles de aprovechamiento y comercialización de sus recursos forestales, en los Planes Generales de Manejo Forestal.

El “Panacú”, es un cesto tejido de hoja de palma realizado por las comunidades indígenas de tierras bajas, el cual llevan en la espalda a manera de mochila, en él guardaban y transportaban todo lo esencial para poder sobrevivir. Inspirado en ello, el programa de desarrollo de competencias PANACÚ busca albergar todas las herramientas y capacidades necesarias para que las OFC tengan competencias adecuadas para implementar una gestión forestal sostenible, socialmente justa y económicamente viable.

De esa manera, el PANACÚ se vislumbra como un programa abierto y dinámico, de constante actualización desde el punto de vista comunitario, que permita a las OFC estar a la vanguardia en la gestión de sus recursos forestales; impulsando el posicionamiento de la Forestaría Comunitaria de Bolivia como un referente internacional. La aplicación de este enfoque representa un gran desafío para el IBIF, cuyo objetivo principal es que las OFC se constituyan en actores eficientes y eficaces en la cadena de valor de la madera a nivel nacional, generando así beneficios económicos para sus comunidades y familias, además de aportar a la sostenibilidad y conservación de los bosques de Bolivia.



NATALY ASCARRUNZ
Directora Ejecutiva
IBIF

Guía para prevenir incendios forestales en Organizaciones Forestales Comunitarias



1. INTRODUCCIÓN

El fuego es un elemento más que pertenece a la naturaleza, tradicionalmente, desde el principio de los tiempos, el hombre ha utilizado el fuego para reconstruir su entorno, empleándolo en la agricultura, ganadería como por ejemplo en las quemas de restos, rastrojos, etc. Cuando el fuego escapa al control se produce el incendio, y cuando éste pasa al bosque se produce el “Incendio Forestal.”

Los incendios forestales arrasan en gran parte del mundo enormes extensiones de vegetación, constituyéndose en una de las causas del proceso de fragmentación del bosque, deforestación y desertificación. La literatura les atribuye, además, ser uno de los causantes de la contaminación atmosférica.



2. OBJETIVO DE LA GUÍA

La presente guía tiene como objetivo, ofrecer las orientaciones necesarias y básicas para prevenir los incendios forestales, en los Planes de Manejo Forestal de las Organizaciones Forestales Comunitarias.

3. ALCANCE DE LA GUÍA

El Alcance de esta guía es ofrecer a las Organizaciones Forestales Comunitarias, conocimientos básicos para tomar decisiones frente a incendios forestales, mediante criterios de prevención y mitigación de los mismos.

4. CONDICIONES PARA QUE SE PRODUZCA EL FUEGO

El fuego es producto de la unión del aire, el combustible y una fente de calor; que juntos se manifiestan en forma de llamas y humo.

Entre los factores que influyen en un incendio forestal están:



5. INCENDIO FORESTAL

Un incendio forestal es un fuego que, cualquiera sea su origen, forma un peligro o daño para las personas, la propiedad o el ambiente, se propaga sin control en terrenos rurales, a través de la vegetación leñosa, arbustiva o herbácea, viva o muerta. Es decir, el fuego en su propagación puede destruir ganado, viviendas, como también vidas humanas y ecosistemas únicos y frágiles.

ORIGEN NATURAL



Producidos por rayos en tormentas eléctricas secas, sin presencias de lluvia.

ORIGEN HUMANO



Son incendios forestales originados por las personas, producto del descuido, desconocimiento, mala intención o accidentes o de malas prácticas de uso del fuego.

5.1. Orígenes de los incendios forestales

5.2. Tipos de incendio forestal

Existen tres tipos de incendios forestales según la capa vegetal que afectan:

De superficie. Son los más comunes y queman el sotobosque. Su velocidad de propagación dependerá del tipo y condición de combustible, topografía y tiempo atmosférico.



Aéreo, de copas o corona. Se originan producto de un fuego de superficie, que luego avanza por las copas de los árboles y/o arbustos. La velocidad de propagación y desprendimiento calórico es alta.



Subterráneos.

Es cuando el fuego quema raíces, la capa de humus del suelo y la micro-fauna. Se caracteriza por una combustión sin llamas. La velocidad de propagación en este caso es lenta.



En un incendio forestal casi nunca se da uno, generalmente se dan combinaciones de los tipos señalados. Por ejemplo, de superficie y copas.



5.3. Daños y efectos por los incendios forestales

Los problemas que provoca el fuego como incendio forestal se pueden clasificar en daños y efectos.

5.3.1. Los daños



Daños Directos: Corresponden a las pérdidas totales o parciales de bienes tangibles, de fácil valoración económica, cuya identificación y evaluación es factible efectuarla inmediatamente o en un breve lapso después de producida la acción del fuego. En esta categoría cabe señalar las pérdidas de maderas y otros productos forestales, cultivos agrícolas, cercos, ganado, acerraderos y otras instalaciones forestales.



Daños Indirectos: Corresponden a las pérdidas de carácter intangible, difíciles de identificar y evaluar, incluso a veces ; en el mediano plazo, con **secuelas** que generalmente se manifiestan en valores que no estuvieron directamente afectados por la acción del fuego. Cabe aquí destacar la pérdida de **fertilidad de los suelos**, la iniciación de procesos erosivos, las alteraciones en el equilibrio biológico y en los **ecosistemas**, el deterioro de la belleza escénica y la higiene ambiental e, incluso, la secuela de problemas económicos y sociales que se originan en comunidades, cuyo sustento se basa principalmente en el aprovechamiento de los recursos forestales.



5.3.2 Los efectos



Dentro de los **efectos socioeconómicos**, los incendios afectan al desarrollo comunitario, afectando a la propiedad familiar y comunal, deteriora y frenan el proceso productivo, ocasiona la reducción de las fuentes de trabajo y pone limitaciones al comercio local.

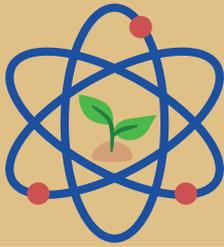
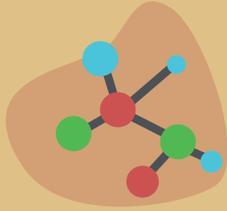


Dentro de los efectos ecológicos, los incendios forestales afectan al:

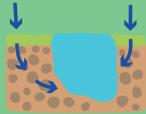
CLIMA

 <p>Cambio de los regímenes de vientos.</p>	 <p>Disminución de la humedad ambiental.</p>	 <p>Incremento de la temperatura ambiental.</p>	 <p>Aumento de la radiación solar.</p>
--	---	--	---

SUELO

<p>Deterioro de las propiedades físicas del suelo.</p>		<p>Cambio de las propiedades químicas del suelo, con pérdida frecuente de los nutrientes.</p>	
--	---	---	---

AGUA Y CUENCAS HIDROGRÁFICAS

<p>Alteración en los cursos de agua.</p>		<p>Incremento del escurrimiento superficial de agua.</p>	
<p>Alteración del ciclo hidrológico.</p>		<p>Deterioro en la calidad del agua.</p>	
<p>En el periodo de lluvias, crecidas de ríos por embancamiento y con la consiguiente generación de inundaciones.</p>			

VIDA SILVESTRE

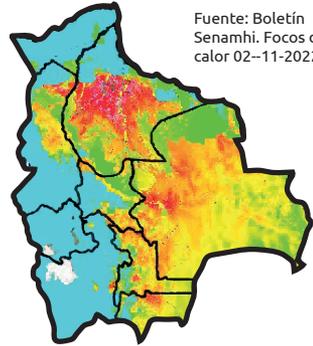
<p>Dstrucción de las formaciones vegetacionales o alteraciones en la composición de las especies.</p>		<p>Migraciones de animales mayores, aves, insectos y microorganismos.</p>	
<p>Desequilibrios ecológicos o rupturas en la cadena biológica.</p>		<p>Fragmentación y con ello debilitamiento de los ecosistemas.</p>	

AIRE Y ATMÓSFERA

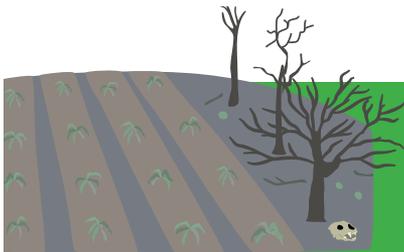


5.4. Dónde pueden ocurrir los incendios forestales

En Bolivia los incendios pueden originarse en distintas áreas del país, principalmente entre las Regiones de la Chiquitania y parte del Chaco Boliviano, no quedando exentas las regiones más al Norte, donde importantes ecosistemas naturales se ven esporádicamente afectados por incendios Forestales en las regiones del Beni y norte de la Paz. Los paisajes afectados corresponden a Bosques y áreas rurales y/o de transición urbano-rural (en torno a ciudades o pueblos). También puede ocurrir en los valles o las serranías, con bastante vegetación.



Fuente: Boletín Senamhi. Focos de calor 02-11-2022



La vegetación afectada puede ser: árboles, matorrales y/o pastizales y que, en algunas oportunidades, se acompaña de cultivos agrícolas.

5.5. Cuáles son las causas específicas de los incendios forestales

Las principales causas de los incendios forestales son las siguientes:



6. Medidas para evitar los incendios forestales

Entre las medidas recomendadas para evitar los incendios forestales se tienen las siguientes:



No cortes ramas verdes, llévate tu basura, latas y vidrios pueden actuar como lupa y provocar incendios.



No arrojes colillas de cigarrillos ni fósforos encendidos sobre el suelo de zonas rurales y áreas protegidas.



No hacer fogatas en lugares con mucha vegetación seca

7. Cómo actuar en caso de un incendio forestal

7.1. Acciones para evitar los incendios forestales

Debido a que en Bolivia casi la totalidad de los incendios Forestales se originan por actividades humanas, las acciones deberán centrarse en educar y concientizar a las personas para erradicar o regular las conductas que generan incendios forestales, en las zonas o Comunidades propensas a los Incendios.



Las acciones de educación estarán orientadas a informar y concientizar sobre el importante rol que cumplen los Bosques y las masas de formaciones vegetales que se encuentran en nuestro país. También a esclarecer cuáles son las conductas que pueden desencadenar un incendio forestal y cómo evitarlas.



7.2 Cómo evitar un incendio forestal

- Cuando se observe un incendio forestal o una columna de humo en un área familiar o comunal, dé aviso a las personas que viven cerca y comuníquese con las autoridades comunales y estos puedan activar las brigadas de emergencia y respuesta rápida.
- Si hace una fogata en cualquier lugar, asegúrese antes de marcharse que quede bien apagada con agua y tierra.
- En caso que las condiciones meteorológicas no sean favorables no se debe encender una fogata o quemar.

7.3. Acciones en caso de encontrarse en un Incendio Forestal



En montaña, corra ladera abajo (El fuego tiende a subir).



Observe la dirección del fuego y prevea una salida de escape.



No se deben cruzar las llamas, si no se ve claramente lo que hay detrás; en caso de necesidad, moje previamente las ropas y proteja la cabeza con tejido húmedo.



Aléjese del lugar, en sentido contrario a la dirección del viento.



Elija las zonas más desprovistas de vegetación como vía de escape o de seguridad.



Si el fuego le rodea, sitúese en tierra ya quemada.

Si las llamas están próximas y no puede huir, tumbese en el suelo y cúbrase la mayor parte posible del cuerpo con tierra.



Si quiere y puede ayude a apagar el fuego, no lo haga sólo. Póngase a disposición de los profesionales responsables de las labores de extinción.



Si circula con vehículo por una zona incendiada, cierre las ventanillas y encienda los faros. Si ve que el peligro crece, dé media vuelta y regrese.

Bibliografía

- BOLFORD; Merlo, Froilán; Rojas, Nelson; Contreras Freddy; Ledezma, José. 1999. "Guía de Operación del Sistema de Censos Forestales". Santa Cruz, Bolivia.
- BOLFORD; Tanner, Hans. 1997. "Técnica de Corta Dirigida". Santa Cruz, Bolivia.
- Ley Forestal N° 1700, 12 de julio de 1996. Congreso Nacional de Bolivia.
Reglamento general de la Ley Forestal, Decreto Supremo N° 24453.
- Norma Técnica 136/97 para la "Elaboración de instrumentos de Manejo Forestal Comercial (inventarios, planes de manejo, Planes operativos, mapas) en Tierras comunitarias de origen". 1997. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de Bolivia.
- Norma Técnica 248/98 para la "Elaboración de Instrumentos de Manejo Forestal (Inventarios, Planes De Manejo, Planes operativos, Mapas) en Propiedades Privadas o Concesiones con superficies mayores a 200 hectáreas". 1998. Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente de Bolivia.
- AMAZON; Amaral.P.H, et al. 1998. "Bosques para siempre: un manual para la producción de madera en la Amazonia". Belem, Brasil.
- Fundación Puma Fondo Ambiental. 2011. "Manuales para el aprovechamiento forestal (censo forestal, caminos y patios de acopio, corte, rodeo, saneo, carguío, despacho y transporte de troncas)". Santa Cruz, Bolivia.

[www. ibifbolivia.org.bo](http://www.ibifbolivia.org.bo)



Con el apoyo de:

MÁS RILLO DE LOS RINDILES



Bélgica
socio para el desarrollo

