ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD, CAMBIOS CLIMÁTICOS Y DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL

ABT
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra

DGF

Cuaderno de apuntes de PERIODISMO e INCENDIOS FORESTALES

Juan Santos Cruz
Ministro de Medio Ambiente y Agua

Magin Herrera Lopez
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

Omar Gustavo Tejerina Vértiz
Director General de Gestión y Desarrollo Forestal

Omar Quiroga Antelo
Director Ejecutivo de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras

Compilado por:
- Ing. Ruth Consuelo Nova Ledezma
- Ing. Rene Roman Cerezo Paredes
- Ing. Franz Callisaya Poma

Derechos reservados 2022
Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)
La Paz - Bolivia

Edición:
- Raúl Pérez Albrecht

Diseño y diagramación:
- Pedro Condori Miranda

CAMPAÑA

Bolivia no está alejada de los diferentes factores que amenazan la integridad de los bosques, para lo cual se ha previsto la implementación de la campaña **"Unidos por Nuestros Bosques"**, la misma que cuenta con acciones vinculadas a la prevención, control y combate de incendios, hecho que permitirá la reducción del riesgo de incendios forestales y la protección de la integridad de los bosques.

UNIDOS POR NUESTROS **BOSQUES**

¡No quemes los bosques!

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA
VICEMINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE, BIODIVERSIDAD, CAMBIOS CLIMÁTICOS Y DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL
ABT
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
DGF

Cuaderno de apuntes de PERIODISMO e INCENDIOS FORESTALES

Bolivia 2022

"Solo una sola chispa puede prenderle fuego a un bosque".

Charles Bukowski

Presentación

El presente material reúne contenidos que se serán compartidos con periodistas, en talleres a nivel nacional, buscando construir una ciudadanía mejor informada a partir del uso correcto de los conceptos relacionados a la problemática de los incendios forestales; el mismo que forma parte de la Estrategia Nacional para la prevención, control y combate de incendios forestales y post evento, que el Gobierno Nacional lleva adelante para la conservación de nuestros bosques.

Los periodistas son actores claves en nuestra sociedad, y pueden convertirse en aliados importantes en la construcción de conciencia ambiental, algo que necesitamos cultivar, para sembrar mejores días para nuestras futuras generaciones.

Magín Herrera López
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

Índice de contenido

Introducción 6

Periodismos e incendios forestales 8

Constitución Política del Estado (CPE) Plurinacional de Bolivia 8

Código Nacional de Ética Periodística de Bolivia 8

Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías, de Información y Comunicación — Ley N° 164 9

Ley de Gestión de Riesgos — Ley N° 602 9

Marco normativo 12

Constitución Política del Estado (CPE) Plurinacional de Bolivia 12

Ley Marco de la Madre Tierra — Ley N° 300 12

Ley de Medio Ambiente — Ley N° 1333 13

Ley Forestal — Ley N° 1700 13

Ley de Gestión de Riesgos — Ley N° 602 13

Ley de Bomberos — Ley N° 449 15

Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2021-2025) 16

Contribución Nacionalmente Determinada (CND) 17

Atribuciones y competencias de los actores clave en el Manejo Integral del Fuego 18

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE) 18

Atribuciones y competencias por institución 18

Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) 18

Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF) 19

Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP) 20
Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC) 21
Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) 21
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT) 21
Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE) 22
Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP) 22
Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI) 23
Ministerio de Defensa (MD) 23
Fuerzas Armadas de Bolivia (FFAA) 24
Policía Nacional - Unidad de Bomberos 24
Entidades Territoriales Autónomas (Gobernaciones y Municipios) 25
Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Emergencias y/o Desastres (SISRADE) 25
Conceptos principales sobre incendios forestales 27
Instrumento de información sobre incendios forestales 32
Descripción del boletín diario de focos de calor 32
Partes del boletín y su contenido 32
Gestión Integral del Fuego 36
¿Cuál es la importancia de incorporar la gestión integral del fuego? 36
Diferencias entre quema controlada, incendio forestal y foco de calor 36

Introducción

Los incendios forestales son eventos adversos que suceden todos los años, durante la época seca *(desde mayo-junio hasta septiembre-octubre)*, sin embargo, en los últimos años debido al cambio climático se da lugar a fenómenos meteorológicos extremos tales como sequías, olas de calor, lluvias con duración más corta, que en cierto modo influyen a que los incendios forestales sean más recurrentes, aspectos que actualmente están siendo investigados por las instancias correspondientes, ya que es evidente una tendencia en el ascenso de los focos activos de incendios forestales, los mismos que pueden desencadenar en incendios en áreas de bosques, lo que provocaría impactos negativos no sólo en la biodiversidad, sino también en los sistemas productivos, acarreando a la vez varios problemas socio ambientales, económicos y políticos.

Ante esta situación y en función a las competencias institucionales, la **Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)**, tiene competencia de acuerdo a ley para realizar acciones de prevención y no así de contingencia o mitigación en las áreas afectadas por quemas e incendios forestales, siendo que las acciones de recuperación de alguna manera recaen en varias instancias llamadas por ley, mayoritariamente en los Gobiernos Subnacionales.

Las acciones de prevención que realiza la **ABT**, se llevan a cabo a través de la regulación de los tiempos y otorgación de permisos de quemas controladas, además del control y fiscalización a predios que no cuenten con este permiso o que realicen el uso del fuego en fechas no permitidas por la Autoridad.

La **ABT**, tiene como objetivo evitar la generación de incendios forestales, a través de la elaboración e implementación de instrumentos de planificación que permitan al área productiva que usa culturalmente el fuego, minimizar los riesgos de ocurrencia de eventos adversos como quemas descontroladas e incendios forestales.

Las acciones consideradas y planificadas, responden a un enfoque integral, ya que consideran: **1)** Coadyuvar en la formulación de políticas, **2)** la aplicación de la normativa, regulaciones e instrumentos de aplicación, **3)** planificación estratégica, **4)** participación, **5)** comunicación, **6)** Investigación, monitoreo técnico, **7)** capacidades administrativa y financiera, como aspectos principales.

Periodismos e incendios forestales

Para el trabajo de comunicación y periodismo resaltamos la jerarquía de la normativa nacional inherente a la gestión del riesgo y que debe ser considerada por las radios comunitarias y los medios locales; así como los instrumentos de autogestión del periodismo boliviano.

Constitución Política del Estado (CPE) Plurinacional de Bolivia

Capítulo 7, Artículo. 106 (Comunicación Social). El Estado garantiza el derecho a la comunicación y el derecho a la información.

Capítulo 7, Artículo 107. Los medios de comunicación social deberán contribuir a la promoción de los valores éticos, morales y cívicos de las diferentes culturas del país, con la producción y difusión de programas educativos plurilingües y en lenguaje alternativo para discapacitados.

Capítulo 7, Artículo 108 (Deberes). Socorrer con todo el apoyo necesario, en casos de desastres naturales y otras contingencias.

Código Nacional de Ética Periodística de Bolivia

1. Informar con exactitud, equilibrio, veracidad, oportunidad, pluralismo y contextualizando los contenidos.
4. Usar siempre fuentes reconocidas, idóneas, apropiadas, confiables y verificadas para obtener noticias, grabaciones, fotografías, imágenes y documentos.

9. Defender la naturaleza como un bien colectivo, contribuir a educar para su cuidado y promover la denuncia de hechos que generen contaminación y destrucción ambiental.

12. Proteger la identidad e integridad de todas las personas públicas y privadas sin discriminación alguna.

Ley General de Telecomunicaciones, Tecnologías, de Información y Comunicación — Ley N° 164

Artículo 7. (Alcance competencial en telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación) inciso 10. Promover la provisión de servicios en telecomunicaciones y tecnologías de información y comunicación y postal en el marco de los principios de acceso universal, continuidad, calidad y solidaridad.

Artículo 111. (Casos de emergencia y seguridad del Estado) inciso II. En casos de desastre o emergencia declarada, la Autoridad de Regulación y Fiscalización de Telecomunicaciones y Transportes y los operadores y proveedores, realizarán la coordinación en forma oportuna y eficiente con el Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias – SISRADE.

Ley de Gestión de Riesgos — Ley N° 602

Artículo 5. (Principios) inciso 6. (Acceso y Difusión de Información). Las personas tienen derecho a informarse y las entidades públicas la obligación de informar a la población sobre posibilidades de riesgos y ocurrencia de desastres y/o emergencias, así como de las acciones que se ejecutarán.

Sección II. (Atribuciones de entidades del nivel central del Estado), Artículo 19. (Derechos y obligaciones), inciso I y II.

Son derechos de las personas:

a) Recibir información oportuna y efectiva sobre la probabilidad de ocurrencia de desastres de origen natural, socio natural, antrópico y tecnológico, y sobre los medios adecuados de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y recuperación.

Son obligaciones de las personas:

c) Prestar colaboración a las acciones de atención de desastres y/o emergencias.

Capítulo I. (Estados de alerta), Artículo35. (Alertas) inciso I. Las Alertas son situaciones o estados de vigilancia y monitoreo de amenazas probables frente a las condiciones de vulnerabilidad existentes, anteriores a la ocurrencia de desastres y/o emergencias que se declaran con la finalidad de activar protocolos dispuestos en los planes de emergencia y contingencia y otros mecanismos; informan a la población sobre los posibles riesgos existentes; activan protocolos de prevención; y se preparan ante posibles desastres y/o emergencias.

Capítulo I. (Estados de alerta), Artículo 37. (Clasificación de alertas). inciso I.

a) Alerta Verde,
b) Alerta Amarilla,
c) Alerta Naranja,
d) Alerta Roja.

Esquema de acciones prevención, preparación y respuesta

Alerta verde	Se realizar la verificación y mantenimiento de equipos e infraestructura	• Capacitación del personal en respuesta rápida. • Campañas de información y concientización en gestión de riesgos a la población. • Conformación Comité de Operaciones de Emergencia **(COE)** nacional, municipal o comunal. • Elaboración del Plan
Alerta amarilla	Se realiza el monitorea y el seguimiento al evento adverso	• Activación de algunos niveles del **COE** nacional, municipal o comunal. • Dar seguimiento o adecuar los métodos y protocolos del Plan de Emergencia y Contingencia.
Alerta naranja	Se preparan para la posible llegada del evento adverso	• Activar los protocolos y mecanismos de comunicación y difusión. • Verificar los recurso y personal previstos en Plan Operativo Anual **(POA)** para la atención por parte del **COE**.
Alerta roja	Se confirma la presencia del evento adverso	• Activar todos los niveles del **COE**. • Ejecutar el Plan de Emergencia y Contingencia. • Evaluar y transmitir a los responsables la posible declaración de emergencia. • Actualización permanente de la información oficial.

Fuente: Ley N° 602, Art. 37. Adaptación y elaboración propia.

Marco normativo

Constitución Política del Estado (CPE) Plurinacional de Bolivia

Artículo 342. Es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio ambiente.

Artículo 386. Determina que los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter estratégico para el desarrollo del pueblo boliviano. El Estado reconocerá derechos de aprovechamiento forestal a favor de comunidades y operadores particulares. Asimismo, promoverá las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable, la generación de valor agregado a sus productos, la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas.

Ley Marco de la Madre Tierra — Ley N° 300

Artículo 1. Establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien.

Numeral 1 del Artículo 25. Dispone que las bases y orientaciones del Vivir Bien, a través del desarrollo integral de bosques, entre

otros, es realizar un manejo integral y sustentable de los bosques con normas y criterios de gestión regionalizada ajustada a cada tipo de bosque de acuerdo a las zonas y sistemas de vida como condición para la preservación de derechos de uso y aprovechamiento.

Ley de Medio Ambiente — Ley N° 1333

Artículo 46. Los bosques naturales y tierras forestales son de dominio originario del Estado, su manejo y uso debe ser sostenible. La autoridad competente establecida por Ley especial, en coordinación con sus organismos departamentales descentralizados, normará el manejo integral y el uso sostenible de los recursos del bosque para los fines de su conservación, producción, industrialización y comercialización, así como también y en coordinación con los organismos competentes, la preservación de otros recursos naturales que forman parte de su ecosistema y del medio ambiente en general.

Ley Forestal — Ley N° 1700

Artículo 1. Tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.

Ley de Gestión de Riesgos — Ley N° 602

Artículo 1. Regular el marco institucional y competencial para la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y; la atención de

desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por amenazas naturales, socio-naturales, tecnológicas y antrópicas, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales.

Artículo 7. (Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - SISRADE). Es el conjunto de entidades del nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas en el ámbito de sus competencias y atribuciones, las organizaciones sociales, las personas naturales y jurídicas, públicas y privadas que interactúan entre sí de manera coordinada y articulada, a través de procesos y procedimientos para el logro del objeto de la presente Ley.

Artículo 8. (Estructura del Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - SISRADE). El Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - **SISRAD**E, está estructurado:

a) En el ámbito territorial por:

1. El Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - **CONARADE**, como la instancia superior de decisión y coordinación.

Artículo 9. (Conformación del Consejo Nacional para la Reducción Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - CONARADE)

I. El Consejo Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias - **CONARAD**E, será presidido por la o el Presidente del **Estado Plurinacional de Bolivia** y conformado por:

a) Ministra o Ministro de Defensa, quien podrá presidir el Consejo por delegación de Presidente.
b) Ministra o Ministro de Planificación del Desarrollo o Viceministra o Viceministro designado.
c) Ministra o Ministro de Medio Ambiente y Agua o Viceministra o Viceministro designado.
d) Ministra o Ministro de Obras Públicas Servicios y Vivienda o Viceministra o Viceministro designado.
e) Ministra o Ministro de Salud o Viceministra o Viceministro designado.
f) Ministra o Ministro de Desarrollo Rural y Tierras o Viceministra o Viceministro designado.

Ley de Bomberos — Ley N° 449

Artículo 28. Las **ETA**, a través de sus unidades o direcciones de gestión de riesgos, podrán elaborar anualmente el mapa de riesgos de su jurisdicción y elaborar planes de prevención y atención de incendios forestales, los cuales podrán ser puestos en conocimiento de la **ABT**, **VIDECI** y las Direcciones Departamentales de Bomberos de la Policía Boliviana.

Artículo 29. Las brigadas contra incendios forestales podrán estar conformadas por personal capacitado de la **Policía Boliviana, Fuerzas Armadas del Estado Plurinacional de Bolivia**, personal de entidades territoriales autónomas y Organizaciones de Bomberos Voluntarios, que participan en el control, sofocación y extinción de los incendios forestales bajo el Sistema de Comando de Incidentes Boliviano.

Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2021-2025)

El objetivo del Eje 8: Medio Ambiente Sustentable y Equilibrado en Armonía con la Madre Tierra, tiene la finalidad de fortalecer los hábitos de las comunidades en el respeto a los derechos de la Madre Tierra, de esta manera lograr mitigar al máximo posible los impactos ambientales. Los bosques proporcionan una diversidad de funciones ambientales que son importantes para la protección de las fuentes de agua, la conservación de suelos, el secuestro de carbono y la protección de la biodiversidad, además proporcionan medios de vida, frutas, medicinas, oportunidades de generación de ingresos económicos y empleo para un número diverso de actores. El manejo integral y sustentable de los componentes del bosque, permitirá garantizar su conservación y protección, resguardar la biodiversidad diversificando la producción nacional en las regiones con potencial forestal.

Eje	**Eje 8:** Medio Ambiente Sustentable y Equilibrado en Armonía con la Madre Tierra.
Lineamiento	Fortalecer el manejo integral y sustentable de los bosques como un recurso de carácter estratégico, promoviendo la protección de las áreas con vocación forestal.
Resultado	**8.1.3** Se ha logrado mayor capacidad en gestión de riesgos ante incendios forestales.
Acciones	Desarrollar capacidades en regiones vulnerables a incendios forestales respecto a su prevención, alerta y atención.

Contribución Nacionalmente Determinada (CND)

Las indicadores de impacto que nuestro Estado Plurinacional asumió a nivel de compromiso para reducir los gases de efecto invernadero, tras la firma del Acuerdo de París a través de las **Contribuciones Nacionalmente Determinadas - CND** son: **i)** Incrementar la cobertura de bosques, reducir la deforestación, contribuir a la conservación de la biodiversidad a través del desarrollo de capacidades de control, fiscalización y restitución del bosque; **ii)** Fortalecimiento de funciones ambientales a través de la gestión integral complementaria y sustentable del bosque, garantizando la conservación mediante prácticas sustentables; **iii)** Reducción de la pobreza y aporte al **Producto Interno Bruto - PIB** a través del fortalecimiento de la gestión integral de recursos del bosque.

Respecto a la reducción de la superficie de incendios forestales, se tiene previsto el cumplimiento de la siguiente meta:

Meta	**Meta 13:** Hasta **2030**, reducir en un **60%** la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base.
Descripción	La medida busca desarrollar capacidades de prevención, manejo y control de los incendios en territorios vulnerables a la ampliación de frontera agrícola y eventos naturales, para cual se tiene previsto promover proyectos, programas y acciones basados en la alerta temprana, aumentar la atención y capacidad de respuesta.
Objetivo ODS	La meta contribuirá a los **Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS)** 13, 15 y 16.

Atribuciones y competencias de los actores clave en el Manejo Integral del Fuego

Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE)

Artículo 9. Señala dentro de los fines y funciones esenciales del Estado es *"la conservación del medio ambiente para el bienestar de las generaciones actuales y futuras"*.

Artículo 347. Establece que el *"Estado y la sociedad promoverán la mitigación de los efectos nocivos al medio ambiente, y de los pasivos ambientales que afectan al país. Se declara la responsabilidad por los daños ambientales históricos y la imprescriptibilidad de los delitos ambientales"*.

Artículo 387. Señala que *"El Estado deberá garantizar la conservación de los bosques naturales en las áreas de vocación forestal, su aprovechamiento sustentable, la conservación y recuperación de la flora, fauna y áreas degradadas"*.

Atribuciones y competencias por institución

Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)

- **Decreto Supremo N° 0429**, en el Artículo 11 incisos r) y x) establece entre las atribuciones de la Ministra (o) de Medio Ambiente y Agua, *"formular y controlar políticas y normas para promover el desarrollo forestal; formular políticas para la prevención y riesgos forestales"*.

- **Ley N° 602 de Gestión de Riesgos**, en su Artículo 18 indica que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, en materia de gestión de riesgos deberá:

  — Incorporar la gestión de riesgos en los instrumentos de evaluación y control de la calidad ambiental.

  — Promover la inclusión de la gestión de riesgos dentro de los criterios y los instrumentos de implementación de la gestión integrada de los recursos hídricos y el saneamiento.

  — Incorporar medidas preventivas para la contención de incendios forestales.

Atribuciones de instituciones dentro del **MMAyA**:

Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)

Entidad gubernamental dependiente del **Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climáticos, Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF)**, se encarga de formular y definir políticas para la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales; implementar estrategias, planes y programas para la conservación y el aprovechamiento de los recursos forestales y manejo integral del bosque, con una visión comunitaria, planteando la agregación de valor a los productos forestales, buscando a mediano plazo la industrialización de los mismos, entre otros.

En el marco de la visión y fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, la **DGF** incorpora la cultura de la gestión integral y sustentable de los recursos forestales, con la finalidad de fortalecer sus capacidades institucionales, a través de la implementación de acciones comunes y/o complementarias relacionadas con las políticas del sector.

Una de las funciones y atribuciones específicas de la **DGF** contempla *"Implementar estrategias, planes y programas para la prevención y control de riesgos forestales"*.

En el marco de la normativa vigente *(DS N° 2912 y 2914, RM N° 340, 170 y 487)*, a través del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, es rector de la actividad de monitoreo y procesamiento de información oficial del Estado Boliviano, respecto a la situación del comportamiento de los Bosques en cuanto a forestación, reforestación, deforestación, ocurrencia de focos de calor, incendios forestales y registro de cicatrices de quemas.

Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP)

Entidad gubernamental dependiente del V**iceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climáticos, Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF)**, se encarga de promover la conservación y protección de los recursos de la biodiversidad y la gestión de **Áreas Protegidas**, incorporando los conocimientos y tecnologías locales. Una de las funciones y atribuciones específicas de la **DGBAP** contempla *"Ejecutar acciones de prevención, monitoreo, control y fiscalización de las actividades vinculadas con la gestión de la biodiversidad y coordinar la ejecución de éstas actividades con las instancias y entidades pertinentes"*.

Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC)

Dirigir, supervisar y coordinar las actividades técnicas, operativas y administrativas, promocionando la calidad ambiental como derecho constituido a través del fortalecimiento y mejoramiento de la gestión ambiental con base en la capacidad y vulnerabilidad de los diferentes factores ambientales mediante un efectivo proceso de prevención, control y mitigación; fiscalización y el establecimiento de un marco político/normativo adecuado.

Una de las funciones y atribuciones específicas de la **DGMACC** contempla *"Evaluar denuncias y proponer sanciones por incumplimiento de la normativa ambiental y/o daños causados al medio ambiente"*.

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)

Institucionalizada mediante la Ley N° 300 de septiembre de 2013 y el Decreto Supremo N° 1696 de agosto de 2013, actúa en el marco de la política y **Plan Plurinacional de Cambio Climático para Vivir Bien**, como responsable de la formulación de políticas, planificación, gestión técnica. Ejecutando acciones estratégicas, planes, programas y proyectos, relacionados con los procesos y dinámicas del cambio climático que contribuyan al equilibrio con la Madre Tierra.

Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT)

Entidad gubernamental descentralizada dependiente del **MMAyA** encargada de realizar la fiscalización y control de quemas a nivel nacional, para ello cuenta con la **Reglamentación Especial de**

Desmontes y Quemas Controladas RM N° 131/97 que otorga lineamientos técnico-legales para la realización de las prácticas de desmontes y quemas controladas, además de aplicar el régimen sancionatorio.

Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE)

En el marco del DS N° 2916 el **FONABOSQUE** promoverá, administrará y otorgará recursos financieros para el manejo sustentable de bosques con enfoque de gestión integral de cuencas, conservación de los bosques y suelos forestales, recuperación de suelos degradados en áreas forestales, manejo integral del fuego.

Entre sus principales funciones se detalla lo siguiente: Revisar, evaluar y financiar programas y proyectos de conservación, protección y manejo sustentable de bosques con enfoque de gestión integral de cuencas, acciones de forestación y reforestación, recuperación de suelo degradados en áreas forestales y manejo integral del fuego y acciones vinculadas de investigación, asistencia técnica y transferencia de tecnología, en el marco de la normativa vigente.

Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

Entidad descentralizada del **MMAyA**, instancia responsable de la protección y administración de las **Áreas Protegidas**, buscando la conservación y la sustentabilidad del manejo de sus recursos. Su preocupación es ofrecer alternativas para lograr la correspondencia entre las necesidades de las comunidades para el Vivir Bien en equilibrio y armonía con la Madre Tierra.

Las **Áreas Protegidas** tampoco están exentas de ser afectadas por los incendios forestales por factores antropogénicos y naturales, por

este motivo están desarrollando programas de capacitación de sus guarda parques en el manejo del fuego, para que estos puedan asumir en su momento acciones de preservación y lucha contra incendios forestales, de otro lado están coordinando con algunos municipios para la implementación conjunta de planes de preservación de las **Áreas Protegidas** de posibles incendios forestales.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

Creado por mandato del DS N° 08465/1968 de fecha 4 de septiembre de 1968, es un organismo técnico descentralizado del Estado, con autonomía de gestión técnico – administrativo; a la fecha, bajo tuición del **MMAyA.** Es rector de la actividad de monitoreo, registro y procesamiento de información meteorológica e hidrológica. Dentro de sus competencias está además la de ejercer autoridad de toda la actividad meteorológica e hidrológica en el territorio del Estado Plurinacional entre ellos la de: organizar, mantener, incrementar y perfeccionar la Red Nacional de estaciones meteorológicas, hidrológicas y agro meteorológicas, de integrar la información sobre amenaza de orden meteorológico, hidrológico y ambiental disponible a nivel central del Estado.

Ministerio de Defensa (MD)

El Ministerio de Defensa, teniendo como la entidad más importante, para tratar el tema de emergencias e incendios al **Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI)**, como institución estatal que trabaja al servicio de las familias bolivianas, coordinando con los niveles territoriales y diferentes sectores, acciones y medidas destinadas a reducir, prevenir, mitigar o neutralizar los daños producidos por los

desastres y/o emergencias que pudiesen causar daño a personas y comunidades así como realizar, las acciones de atención de emergencias en el territorio nacional. El **VIDECI**, para la gestión 2013 elaboró un *"Plan de capacitación para la prevención y control de incendios forestales 2013"*. Además esta instancia cuenta con el **Observatorio Nacional de Desastres - OND**.

Fuerzas Armadas de Bolivia (FFAA)

Son una organización oficial encargada de la defensa, tanto de agresiones externas como de internas de Bolivia. También velan por la seguridad, estabilidad y protegen la constitución boliviana. Recientemente se ha agregado a sus responsabilidades la de proteger las fuentes de producción y los servicios legalmente constituidos, así como los recursos naturales y la preservación ecológica dentro del territorio nacional.

En la Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas de la Nación *"Comandantes de la Independencia de Bolivia"* Ley N° 1405, en el artículo 15 indica que *"A falta de recursos humanos para la producción nacional, en casos excepcionales, las Fuerzas Armadas podrán ser utilizadas mediante disposición legal expresa para trabajos especiales de emergencia, tales como el levantamiento de cosechas, combate de plagas, siniestros y otros"*, por lo cual son considerados como agentes de primera respuesta en caso de incendios forestales.

Policía Nacional - Unidad de Bomberos

En cumplimiento a la misión constitucional y su Ley Orgánica, el **Comando General de la Policía Boliviana**, el 21 de marzo del 2013, creó la **Dirección Nacional de Bomberos** como organismo especializado en prevención y protección contra incendios, con el fin

de promover el desarrollo tecnológico y la modernización de las unidades de bomberos de la Policía y, sobre todo, orientada al mejoramiento de los servicios policiales especializados en prevención y auxilio.

La **Dirección Nacional de Bomberos** es el organismo especializado de la Policía Boliviana, encargada de administrar, planificar, coordinar, elaborar y ejecutar las medidas preventivas de auxilio, operativas en desastres, emergencias, incendios, incidentes con explosivos, rescate y asistencia pre hospitalaria.

Entidades Territoriales Autónomas (Gobernaciones y Municipios)

Articulo N° 28. De la Ley de Bomberos, Ley N° 449 de 2013 indica que *"Las ETA, a través de sus unidades o direcciones de gestión de riesgos, podrán elaborar anualmente el mapa de riesgos de su jurisdicción y elaborar planes de prevención y atención de incendios forestales, los cuales podrán ser puestos en conocimiento de la ABT, VIDECI y las Direcciones Departamentales de Bomberos de la Policía Boliviana"*.

Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Emergencias y/o Desastres (SISRADE)

Los objetivos del **SISRADE** descritos en la Ley N° 2140 son: Prevenir y Reducir pérdidas humanas, económicas, físicas, culturales y ambientales generadas por Desastres y/o Emergencias, así como rehabilitar y reconstruir las zonas afectadas por estos a través de la interrelación de las partes que los conforman, la definición de responsabilidades y funciones de éstas y la integración de esfuerzos

públicos y privados en el ámbito nacional, departamental y municipal, tanto en el área de la Reducción de Riesgos como en el área de la Atención de Desastres.

- **Fuente:** Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego aprobado mediante Resolución Ministerial N° 170 del 10 de abril de 2018 y la **Estrategia Nacional para la prevención, control y combate de incendios forestales y post evento 2022**.

Conceptos principales sobre incendios forestales

Alternativas al uso del fuego: Conjunto de acciones enfocadas al reemplazo del uso tradicional del fuego en actividades agropecuarias, mediante técnicas productivas y sustentables, como ser: Manejo de pastizales, sistemas agroforestales, silvopastoriles, propiedades integrales, recuperación de suelos con leguminosas, manejo integrado de barbechos, y otras.

Bosque: Toda forma de vegetación en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, tienen funciones múltiples integrales y se componen de sistemas de vida interrelacionados e interdependientes, reconociendo además a las áreas forestadas y reforestadas.

Chaqueo: Es la práctica de roza, tumba y quema de una determinada superficie de bosque que se utiliza tradicionalmente para la habilitación de tierras para la agricultura de pequeña escala.

Cicatriz: Son marcas causadas o acentuadas por el fuego, que pueden ser detectadas por imágenes satelitales *(DGF, 2015)*.

Deforestación: La deforestación es la desaparición y/o pérdida de los bosques como consecuencia directa de las actividades humanas sobre la naturaleza por diversas causas, entre ellas se pueden citar: los desmontes, las quemas, los incendios forestales, aprovechamiento forestal indiscriminado, etc. *(RRAA ABT N° 217 del 31 de julio de 2013)*

Desmonte ilegal: El corte y desalojo de la vegetación arbustiva y arbórea, realizado en forma mecanizada o manual sin autorización de las Direcciones Departamentales o Unidades Operativas de Bosques y Tierra de la **ABT**.

Degradación forestal: Es la disminución de la capacidad de bosque de proporcionar funciones ambientales *(también denominadas funciones ecosistémicas)* tales como polinización, filtración, purificación y desintoxicación *(de aire, agua y suelo)*, control biológico, formación de suelos, regulación de gases con efecto invernadero, provisión de belleza escénica. Las funciones ambientales entendidas como el *"resultado de las interacciones entre las especies de flora y fauna de los ecosistemas, de la dinámica propia de los mismos, del espacio o ambiente físico (o abiótico) y de la energía solar"*. Entendiendo también que, las comunidades humanas interactúan con el resto de la naturaleza de diferente manera de acuerdo a su cultura.

Desmonte ilegal: El corte y desalojo de la vegetación arbustiva y arbórea, realizado en forma mecanizada o manual sin autorización de las Direcciones Departamentales o Unidades Operativas de Bosques y Tierra de la **ABT**.

Focos de calor: Pixel que reporta anomalías térmicas, que detectan posibles quemas de vegetación *(85° C) (INPE, 2014)*.

Forestación: Plantación de nuevos bosques en tierras que históricamente no han contenido bosque.

Funciones ambientales: Son el resultado de las interacciones entre las especies de flora y fauna de los ecosistemas, de la dinámica propia de los mismos, del espacio o ambiente físico *(o abiótico)* y de la energía solar. Son ejemplos de las funciones ambientales

las siguientes: el ciclo hidrológico, los ciclos de nutrientes, la retención de sedimentos, la polinización *(provisión de polinizadores para la reproducción de poblaciones de plantas y dispersión de semillas)*, la filtración , purificación y desintoxicación *(aire, agua y suelo)*, control biológico *(regulación de la dinámica de poblaciones, control de plagas y enfermedades)*, el reciclado de nutrientes *(fijación de nitrógeno, fósforo y potasio)*, la formación de suelos *(meteorización de rocas y acumulación de materia orgánica)*, la regulación de gases de efecto invernadero *(reducción de emisiones de carbono, captación o fijación de carbono)*, la provisión de belleza escénica o paisajística *(paisaje)*.

Incendio Forestal: Es el fuego que se propaga sin control en áreas con cobertura boscosa *(bosque)*, afectando a la flora y fauna del lugar donde ocurre *(DGF, 2015)*.

Manejo Integral del Fuego: Es un conjunto de acciones técnicas con enfoque sistémico y de visión integral, que abarca la gestión en prevención, predicción, detección, extinción, y el uso del fuego de manera controlada y prescrita, considerando además la participación comunitaria, el conocimiento ancestral e histórico y la ecología del fuego, orientados a establecer la protección de ecosistemas, a restaurar y recuperar sistemas de vida, y al desarrollo sustentable de sistemas productivos, en función a la normativa legal vigente.

Monitoreo de bosques: Acción a realizarse en una extensión de bosque mayor a 0.5 ha de territorio que se caracteriza por estar ampliamente cubierta por árboles, pueden estar constituidos por distintas especies de árboles o por una especie predominante, además de sotobosque. Los bosques están constituidos por agentes vivos (animales, insectos, microorganismos, seres vivos, etc.) y no vivos (agua, aire, suelo, etc.)

Quema: Se refiere al fuego que arde sin control en áreas no boscosas como ser pastizales naturales y matorrales *(DGF, 2015)*.

Quema controlada: La quema controlada puede definirse como una quema programada y planificada, la cual se extiende en un área determinada, perfectamente aislada y bajo las condiciones climatológicas y topográficas más optimas que reduzcan el riesgo de expansión del incendio.

Quema controlada de pastizales: Es la acción de quemar los pastizales de acuerdo a normas vigentes y técnicas adecuadas que permitan un buen manejo del recurso flora, fauna y suelo. Las quemas controladas tienen el propósito de posibilitar el confinamiento del fuego a una zona determinada, restringiendo los riesgos de incendios y favoreciendo el control de la intensidad de la quema.

Quema Ilegal: Toda quema realizada sin autorización o que estando autorizada para su ejecución no se hayan tomado en cuenta las respectivas medidas de seguridad *(RRAA ABT N° 042/2016)*.

Reforestación: Plantación en lugares que anteriormente tenían algún tipo de cobertura boscosa y que fueron deforestados con fines agrícolas ganaderos o por efecto de asentamientos humanos asociados a la infraestructura caminera o desastres naturales.

Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB): Es una herramienta que permite monitorear de manera permanente y sistematizada la cobertura de los bosques para proporcionar información dinámica espacio-temporal de los bosques, brindar datos oficiales y actualizados para el país.

Sistemas Productivos Sustentables: Comprende el desarrollo de sistemas de producción donde se realizan de forma equilibrada acciones de conservación de bosques y suelos, producción de alimentos con altos rendimientos *(sistemas agroforestales, silvopastoriles, plantaciones forestales y otros)*, protección de las funciones ambientales, y la baja o nula contaminación de los componentes de la Madre Tierra.

Tierras de Producción Forestal Permanente: Tierras que por sus características poseen dicha capacidad actual o potencial de uso mayor, sean fiscales o privadas .

- **Fuente:** Reglamento del Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques **"Nuestros Bosques"**, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 487 del 27 de agosto de 2018.

Instrumento de información sobre incendios forestales

Descripción del boletín diario de focos de calor

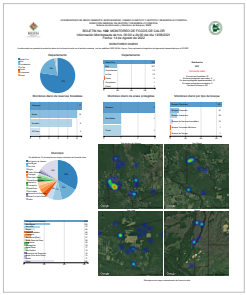
El **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, a través de la **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)**, emite boletines de información sobre focos de calor a nivel nacional de carácter diario y mensual como medida permanente contra la lucha ante los incendios forestales.

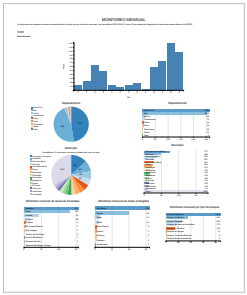
Este boletín es emitido a través de grupos de *WhatsApp* estratégicos, así como también en la plataforma del **SIMB** *(https://simb.siarh.gob.bo/simb/login)*.

Partes del boletín y su contenido

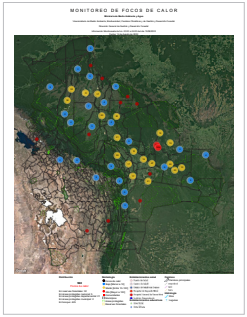
El boletín es un documento con información estadística y cartográfica. Este esta conformado de la siguiente manera:

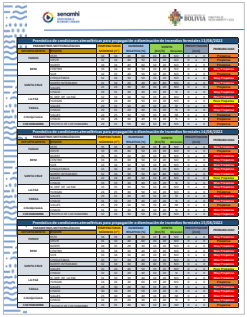
La primera parte del boletín, conlleva dos hojas con la información general resumida de focos calor, encontradas en cada departamento municipio, reserva forestal, área protegida y bosques.



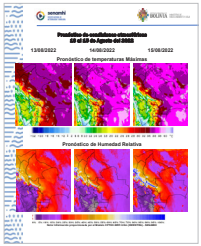


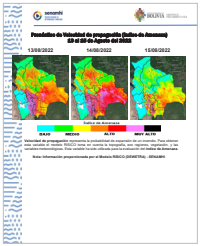
La segunda parte del boletín, muestra un mapa a nivel nacional, con la distribución de todos los focos de calor encontrados en la fecha que se realizó el monitoreo y la cuarta parte corresponde un resumen referencial de datos climatológicos emitidos por el **SENAMHI**.





Y por último están los pronósticos.



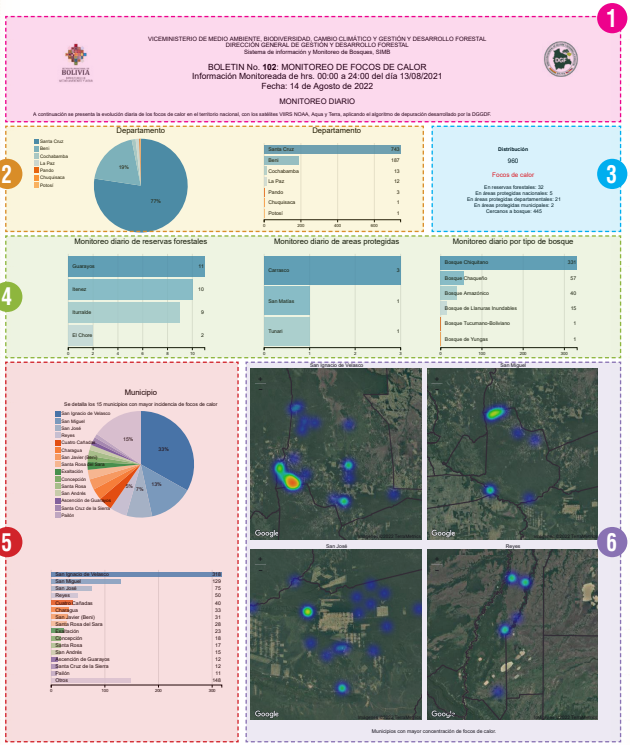


La parte más importante de un boletín es la **primera hoja**, pues corresponde a un resumen de información estadística general de la situación de focos de calor a nivel nacional, por lo tanto, es necesario conocer las partes del mismo.

A continuación, se describe las mismas:

1. Título, número de boletín, fecha de datos del monitoreo, fecha emisión del boletín.
2. Descripción estadística por departamentos afectados.
3. Resumen general
4. Estadísticas para Reservas Forestales, **Áreas Protegidas**, Parques Nacionales y Bosques.
5. Estadísticas para Municipios.
6. Vista satelital de los municipios con mayor concentración de focos de calor,

Esquema descriptivo del tipo de información



Gestión Integral del Fuego

¿Cuál es la importancia de incorporar la gestión integral del fuego?

Incorporar la gestión integral del fuego en un territorio no solo aporta en la prevención y combate de incendios forestales para la conservación de los sistemas de vida, sino que refuerza la cultura forestal local, apoya la organización, generación y ajuste normativo, articulación de actores, fortalecimiento institucional, fortalecimiento y generación de capacidades, canalización de recursos financieros y promoción e implementación de buenas prácticas de uso del fuego.

Diferencias entre quema controlada, incendio forestal y foco de calor

Es importante conocer la diferencia de estos términos porque va a permitir la comprensión de la ocurrencia de eventos adversos y la atención de los mismos.

- **Quema controlada:** Es el uso del fuego de forma segura y planificada, manteniéndolo bajo control de un área determinada.
- **Incendio Forestal:** Fuego que se propaga sin control en áreas con cobertura vegetal y/o boscosa *(bosque)* afectando los sistemas de vida de la Madre Tierra.
- **Foco de calor:** Es un punto de referencia que detecta un satélite en la tierra y que emite temperatura más elevada que su entorno. Puede ser fuego, una roca, techos metálicos, hornos de ladrilleras, paneles solares e incluso agua.

https://simb.siarh.gob.bo/simb/

Sistema de Información y Monitoreo de Bosques

SIMB

MMAyA - DGF

La **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF)**, en el marco de normativa vigente *(DS N° 2912 y 2914, RM N° 340, 170 y 487)*, a través del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, emite la información oficial del **Estado Plurinacional de Bolivia**, respecto a la situación del comportamiento de los Bosques, en cuanto a forestación, reforestación, deforestación, ocurrencia de focos de calor, incendios forestales y registro de cicatrices de quemas.

Publicación gracias al apoyo de:

Suecia
Sverige

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Ministerio de Medio Ambiente y Agua
Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal
Casa Grande del Pueblo, Piso 18, Zona Central. Calle Ayacucho Esq. Potosí
Teléfonos: (+591- 2) 211 9966 • 211 9912 • 211 8582 • 211 6153
Email: mmaya@mmaya.gob.bo
Fax: (+591- 2) 215 4427

Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal
N° 23, Calle Paraguay Pasaje 2 (Miraflores)
Teléfonos: (+591- 2) 214 6371

Min.MedioAmbienteyAgua
AmbienteyAgua
mmaya.gob.bo
simb.siarh.gob.bo/simb

Este material contribuye a los siguientes: