Este material contribuye a los siguientes:

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

1 FIN DE LA POBREZA · 2 HAMBRE CERO · 6 AGUA LIMPIA Y SANEAMIENTO · 13 ACCIÓN POR EL CLIMA · 15 VIDA DE ECOSISTEMAS TERRESTRES

Publicación gracias al apoyo de:

Suecia Sverige

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Min.MedioAmbienteyAgua

AmbienteyAgua

mmaya.gob.bo

simb.siarh.gob.bo/simb

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
Fax: (+591- 2) 215 4427
Email: mmaya@mmaya.gob.bo

Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal

N° 23, Calle Paraguay Pasaje 2
Zona Miraflores
Teléfono: (+591- 2) 214 6371

DGF

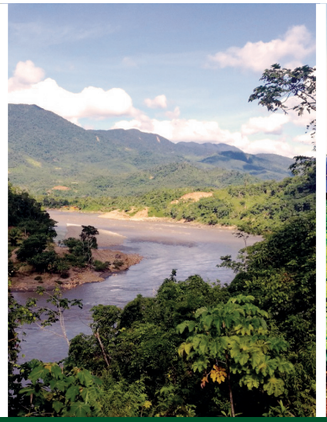
ESTRATEGIA NACIONAL para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022

2022

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

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

DIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN Y DESARROLLO FORESTAL · DGF · BOLIVIA



ESTRATEGIA NACIONAL

para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022

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

Elaborado por:
- Ing. Ruth Consuelo Nova Ledezma
- Ing. Rene Roman Cerezo Paredes
- Ing. Franz Callisaya Poma
- Ing. Rolando Gutierrez Choquehuanca

Edición:
- Raúl Pérez Albrecht

Fotografías:
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Diseño y diagramación:
- Pedro Condori Miranda

ESTRATEGIA NACIONAL

para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022

Depósito legal:

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

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!

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

La **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)**, 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.

Presentación

Los bosques son un recurso estratégico para el desarrollo socioeconómico de las familias de nuestro **Estado Plurinacional de Bolivia**, ellos nos proporcionan medios de vida, contribuyen a la provisión de oxígeno, humedad, biodiversidad, agua dulce para el consumo humano y para la producción de alimentos, provisión de frutos y medicinas.

En este sentido, el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)**, promueve el manejo integral y sustentable de los bosques, a través de la implementación de acciones estratégicas y la coordinación interinstitucional, para conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los bosques y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio con la **Madre Tierra**.

Para lograr los indicadores y metas esperadas se presenta la **"Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022"**, como un instrumento técnico y operativo para la toma de decisiones de manera coordinada y oportuna.

El presente documento responde a la política de promover y orientar el **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, la misma que se encuentra enmarcada en las metas identificadas en el **Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2021-2025)**, el **Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques "NUESTROS BOSQUES"**, la **Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF)** y los compromisos internacionales asumidos por nuestro **Estado**, para lograr la reducción de la superficie afectada por incendios forestales.

Juan Santos Cruz
Ministro de Medio Ambiente y Agua

Luis Arce Catacora
Presidente del Estado Plurinacional de Bolivia

David Choquehuanca Céspedes
Vicepresidente del Estado Plurinacional de Bolivia

Juan Santos Cruz
Ministro de Medio Ambiente y Agua

Evitar incendios forestales a través de mecanismos preventivos, es la mejor opción para resguardar nuestros bosques. El mal uso del fuego ocasiona destrucción de ecosistemas, biodiversidad y toda riqueza genética, causando incluso migraciones obligatorias campo ciudad, por su afectación e sistemas agroproductivos que es la base de la actividad socio económica. "Evitar incendios forestales, es salvar sistemas de vida". "La Pachamama está aún en nuestras manos, cuidar a la madre tierra es tarea de todos"

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

"Todos Unidos por Nuestros Bosques, para lograr que los recursos forestales de nuestro Estado Plurinacional, se consoliden como el recurso natural estratégico, para el desarrollo socioeconómico y sustentable de todas las familias bolivianas..."

Omar Gustavo Tejerina Vértiz
Director General de Gestión y Desarrollo Forestal

Acrónimos

ABT	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras
AP	Áreas Protegidas
APMT	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra
APS	Autoridad de Fiscalización y Control de Pensiones y Seguros
ATI	Asistencia Técnica Integral
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CC	Cambio Climático
CCFS	Centros de Custodia de Fauna Silvestre
CEO	Comando Estratégico Operacional
CND	Contribuciones Nacionalmente Determinadas
COE	Comité de Operaciones de Emergencia
COEM	Comité de Operaciones de Emergencia Municipal
COEN	Comité de Operaciones de Emergencia Nacional
CONARADE	Consejo Nacional para la Reducción Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias
CPE	Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
DGBAP	Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas
DGF	Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal
DGMACC	Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos
DS	Decreto Supremo
EBA	Empresa Boliviana de Alimentos y Derivados
ECHO	Dirección General de Protección Civil y Ayuda Humanitaria
EEAS	Servicio Europeo de Acción Exterior
EPMIF	Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego
EPP	Equipos de Protección Personal
ETA	Entidad Territorial Autónoma
FAN	Fundación Amigos de la Naturaleza
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FFAA	Fuerzas Armadas
FONABOSQUE	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal
FUNSAR	Fundación de Búsqueda y Rescate
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAIOC	Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesina
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
JRC	Centro Común de Investigación
MD	Ministerio de Defensa
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
ME	Ministerio de Educación
MIF	Manejo Integral del Fuego
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MS	Ministerio de Salud
ODS	Objetivo de Desarrollo Sostenible
OND	Observatorio Nacional de Desastres
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social
PDM	Planes de desmonte
PIB	Producto Interior Bruto
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Planes Operativos Anuales
POFOMA	Policía Forestal y Medio Ambiente
PPOO	Planeamiento y Operaciones
PPT	Microsoft PowerPoint
RIREB	Red Interinstitucional de Restauración Ecológica de Bolivia
RM	Resolución Ministerial
SAT	Sistema de Alerta Temprana
SENAMHI	Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SIG	Sistema de Información Geográfica
SIMB	Sistema de Información y Monitoreo de Bosques
SINAGER-SAT	Sistema Integrado de Información y Alerta para la Gestión de Riesgo de Desastres
SISRADE	Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y/o Emergencias
TIOC	Territorios Indígena Originario Campesinos
UE	Unión Europea
UGR	Unidad de Gestión de Riesgos
UMAIB	Unidad de Monitoreo y Análisis de Información de Bosque
UMIG	Unidad de Monitoreo Informático Geoespacial
UNICOM	Unidad de Comunicación Social
UOBT	Unidades Operativas de Bosque y Tierra
USI	Unidad de Sistemas
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil
VIO	Viceministerio de Igualdad de Oportunidades
VMABCCGDF	Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal
VPC	Viceministerio de Planificación y Coordinación
VSP	Viceministerio de Salud y Promoción

Índice de contenido

1. Antecedentes 12

2. Incendios forestales y cicatrices de quemas 14

2.1. Incendios Forestales 17

2.2. Superficie de quemas e incendios forestales dentro de Áreas Protegidas (AP) 18

2.3. Superficie de quemas e incendios forestales a nivel municipios 19

3. Marco normativo 22

3.1. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE) 22

3.2. Ley N° 300 — Ley Marco de la Madre Tierra 22

3.3. Ley N° 1333 — Ley de Medio Ambiente 23

3.4. Ley N° 1700 — Ley Forestal 23

3.5. Ley N° 602 — Ley de Gestión de Riesgos 23

3.6. Ley N° 449 — Ley de Bomberos 24

3.7. Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025 25

3.8. Contribución Nacionalmente Determinada (CND) 26

4. Atribuciones y competencias de los actores clave en el Manejo Integral del Fuego (MIF) 28

4.1. Atribuciones y competencias por institución 28

4.2. Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos 36

4.3. Decreto Supremo N° 2914 — Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques “NUESTROS BOSQUES” 37

4.4. Resolución Ministerial N° 340 — Reporte Único de Focos de Calor e Incendios Forestales 40

4.5. Resolución Ministerial N° 170 — Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF) 41

5. Áreas priorizadas 44

6. Objetivos 46

6.1. Objetivo general 46

6.2. Objetivos específicos para cada componente 46

7. Actividades 48

8. Metodología para su implementación 58

9. Resultados esperados 62

Anexos

Etapa 1: Institucionalidad del Manejo Integral del Fuego (MIF) 64

Etapa 2: Prevención 68

Etapa 3: Control y combate 74

Etapa 4: Post evento 78

Bibliografía 82

El concurso de todas las organizaciones de gobierno y de la sociedad civil harán posible el éxito de la implementación de la “Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022”.

1. Antecedentes

Bolivia es uno de los países con mayor **diversidad biológica** a nivel mundial, cuenta con una enorme riqueza natural, la cual es la fuente de múltiples recursos que se constituyen en una alternativa estratégica para el desarrollo socieconómico de las familias Bolivianas; sin embargo los bosques que son la base fundamental para la conformación de los ecosistemas, la provisión de funciones ambientales como el oxígeno, agua dulce para el consumo humano y para la producción de alimentos de origen agropecuario, hoy se encuentran en riesgo a causa del mal uso del fuego y las **quemas ilegales**.

Los incendios en áreas de cobertura de bosques, no es una preocupación que se presenta solamente en Bolivia, este problema y sus efectos tienen incidencia a nivel mundial. Los incendios generan pérdidas de los **recursos naturales** *(bosques y biodiversidad)* y contaminación del medio ambiente, la erosión de suelos a causa de las altas temperaturas, a la que se suman los periodos de lluvia que provocan pérdida de nutrientes y del mismo suelo, ocasionan destrucción y pérdidas irreversibles para la sociedad.

El **chaqueo** o **quema** de matorrales o pastos secos, es una práctica tradicional que en general no está prohibida, siempre y cuando los usuarios cuenten con planes de quema y los respectivos permisos de la **Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT)**; sin embargo, la falta de capacidad para el **manejo controlado del fuego**, conjuntamente con el hecho de no tomar las previsiones y recaudos necesarios, podrían ocasionar las quemas descontroladas e incendios forestales.

Las **Áreas Protegidas (AP)** también son afectadas por el fenómeno de los **incendios forestales** y se encuentran cada vez más vulnerables a los riesgos de ser afectadas en alto grado, condición que determina la pérdida de espacios considerados entre los más biodiversos del planeta.

Los **incendios forestales** producen graves daños ambientales por la destrucción de la cubierta forestal, muerte y huida de animales, la pérdida del suelo fértil, avance de la erosión de los suelos, desaparición de ecosistemas, aumento en las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y desertificación, afectando de manera general las oportunidades de desarrollo.

Bajo este contexto, es necesario implementar acciones estratégicas para la coordinación y articulación oportuna entre el Gobierno Nacional, Gobiernos Departamentales, Regionales y Municipales, así como con instituciones públicas, privadas, organizaciones sociales y sociedad civil, en el marco del **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, que se refiere al conjunto de **acciones ordenadas para la prevención, control y combate de incendios forestales**, que a la vez, promuevan **alternativas al uso del fuego** como una medida de prevención más efectiva.

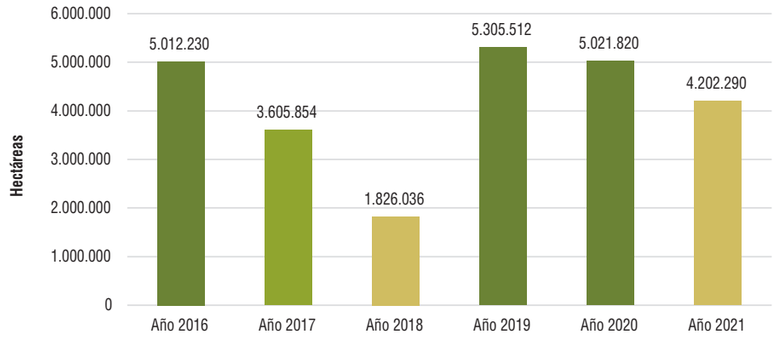
2. Incendios forestales y cicatrices de quemas

En los últimos años el territorio nacional ha sido fuertemente afectado por quemas ilegales e incendios forestales, entendiendo que un **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.

De acuerdo a datos nacionales de **quemas e incendios forestales**, los años **2019** y **2020**, fueron las gestiones con mayor superficie de **quemas e incendios forestales** en el país. Respecto a la gestión **2021**, se tiene una superficie total afectada por fuego de **4.202.290 ha**, donde se evidencia una notable reducción de la superficie afectada respecto a las gestiones **2019** y **2020**, es decir:

- **1.095.300 hectáreas** menos que la gestión **2019**.
- **811.608 hectáreas** menos que la gestión **2020**.

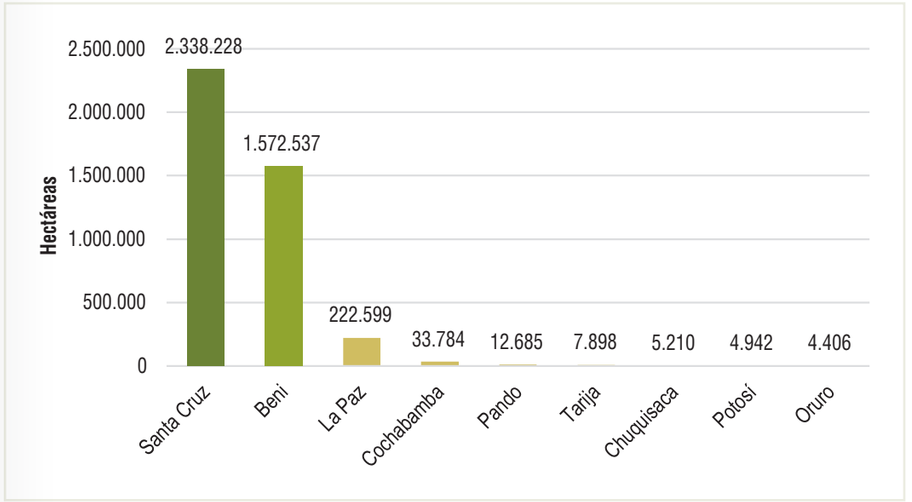
Figura 1: Superficie de quemas e incendios forestales, gestión 2016 al 2021



Fuente: MMAyA – DGF, 2022

Al igual que gestiones anteriores, se evidencia que los departamentos de Santa Cruz y Beni, resultan los departamentos con mayor superficie de **quemas e incendios forestales**, con notables diferencias frente al resto de los departamentos.

Figura 2: Superficie de quemas e incendios forestales por departamento, gestión 2021



Fuente: MMAyA – DGF, 2022

En este contexto, basados en el análisis de la información disponible de las diferentes gestiones, los departamentos con mayor recurrencia de superficie de **quemas e incendios forestales** son: **i)** Santa Cruz, **ii)** Beni y **iii)** La Paz, tal como se observa en el *Cuadro 1*.

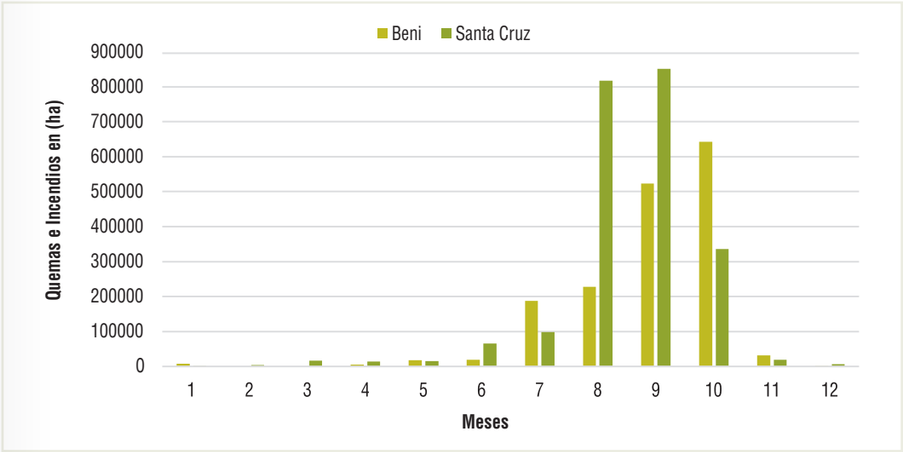
Cuadro 1: Comparación de superficie de cicatrices de quemas e incendios por departamento, gestión 2019 al 2021

Departamentos	Quemas e incendios por hectáreas (ha)		
	2019	2020	2021
Santa Cruz	348.8157,84	221.3180,97	233.8228,37
Beni	147.9542,72	249.9974,64	157.2536,80
La Paz	259.045,38	165.450,63	222.598,58
Cochabamba	57.945,10	62.516,92	33.784,47
Pando	16.098,03	24.773,37	12.685,16
Tarija	3.801,69	2.946,64	7.898,25
Chuquisaca	920,83	52.688,91	5.210,34
Potosí	0,00	0,00	4.941,85
Oruro	0,00	287,53	4.406,35
Total	**5.305.511,59**	**5.021.819,60**	**4.202.290,16**

Fuente: MMAyA – DGF, 2022

Se evidencia anualmente que los departamentos de Santa Cruz y Beni, son los más afectados por **quemas e incendios forestales**, de acuerdo con la información emitida el **2021**, es posible determinar que ambos departamentos presentan diferencias en la dinámica temporal y tipo de quema, por un lado, la mayoría de quemas del departamento de Beni tienen una alta dinámica temporal; es decir ocurren en varios meses, mientras que las quemas en Santa Cruz, por lo general se concentran en los meses más secos. Asimismo, la mayoría de las quemas iniciadas en el departamento de Santa Cruz, se pueden convertir en incendios forestales, mientras que las quemas en el departamento del Beni no suelen producirse en eventos de magnitud *(incendios forestales)*. En tal sentido, resulta importante tener en cuenta que las **quemas e incendios forestales** en todo el territorio nacional, podrán tener diferentes características de acuerdo a la región.

Figura 3: Dinámica de quemas e incendios forestales en Beni y Santa Cruz, gestión 2021



Fuente: MMAyA – DGF, 2022

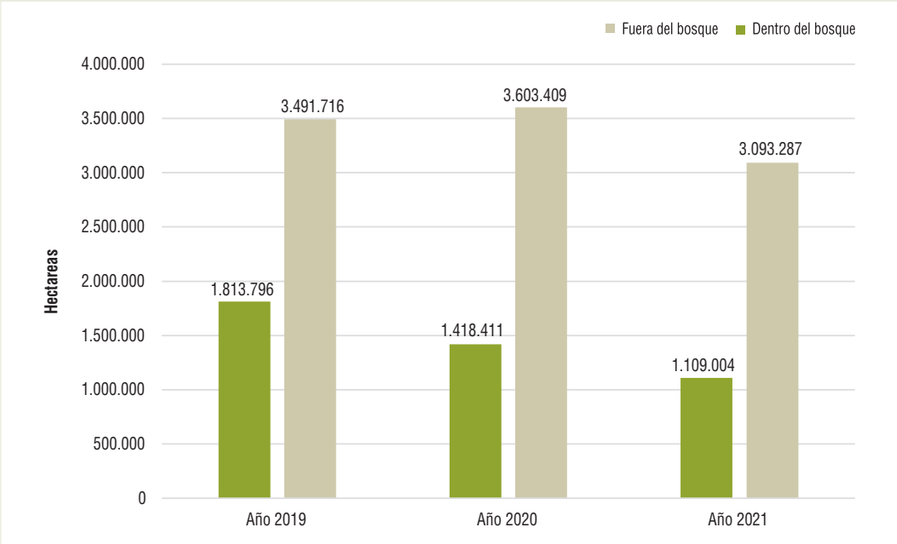
2.1. Incendios Forestales

Bajo el contexto nacional, los incendios forestales hacen referencia al fuego que se propaga sin control en áreas con cobertura boscosa, mientras que las quemas se refieren a la quema de pastizales y matorrales **fuera de bosques**. En tal sentido es importante señalar que a nivel nacional, la superficie de incendios forestales resulta menor a la superficie de quemas.

Respecto a las gestiones **2019** y **2020**, los datos del año **2021** muestran una reducción significativa de la superficie de incendios forestales, teniendo:

- **704,792,1 hectáreas** menos que la gestión **2019**.
- **309.406,9 hectáreas** menos que la gestión **2020**.

Figura 4: Superficie dentro y fuera de bosques - Gestiones 2019, 2020 y 2021



Fuente: MMAyA – DGF, 2022.

2.2. Superficie de quemas e incendios forestales dentro de Áreas Protegidas (AP)

Evidentemente, en los últimos años se ha suscitado **quemas e incendios forestales** dentro de **Áreas Protegidas**, como se puede observar en el siguiente *Cuadro 2*. Durante la última gestión, se registra una superficie de **quemas e incendios forestales** de **963.812 hectáreas** dentro de **Áreas Protegidas (AP)**; siendo el **Área Protegida de San Matías** la más afectada con una superficie de **787.786 hectáreas**. Como tendencia histórica **San Matías** y **Otuquis** son las **Áreas Protegidas (AP)** más afectadas.

Cuadro 2: Superficie de cicatrices de quemas e incendios en Áreas Protegidas en hectáreas (ha)

Área Protegida (AP)	Hectáreas	Área Protegida (AP)	Hectáreas
San Matías	**787.786**	Kaa-iya	**424**
Otuquis	**106.976**	Tariquía	**367**
N. K. Mercado	**24.014**	EBB	**226**
Madidi	**17.503**	Manuripi	**157**
TIPNIS	**15.591**	Pilón Lajas	**119**
Tunari	**4.097**	Toro Toro	**69**
Carrasco	**3.798**	Cotapata	**58**
El Palmar	**1.192**	Iñao	**27**
Apolobamba	**698**	Aguarague	**18**
Amboró	**693**		
	962.348		**1.465**
Total	**963.813**		

Fuente: MMAyA – DGF, 2022.

2.3. Superficie de quemas e incendios forestales a nivel municipios

Los municipios pertenecientes a los departamentos de Santa Cruz y Beni, resultan ser aquellos con mayor superficie de **quemas e incendios forestales**, tomando en cuenta la alta concentración de actividad agropecuaria vinculada al uso del fuego como actividad cultural para la quema de pastizales y matorrales secos, así como la topografía y el tipo de vegetación en estas zonas que dificultan en gran manera el control y combate de los incendios forestales cuando estos se producen.

La formación de complejos **incendios forestales** en esta región, significa una pérdida del potencial de estas zonas para producir condiciones de humedad *(bosques y/o zonas con vegetación extensa y*

verde), reduciendo posteriormente la generación de lluvias para estas regiones, que pueden repercutir en los años venideros con una drástica reducción de lluvias y disponibilidad de fuentes de agua, lo que podría agravar la situación en la época de incendios forestales; por otra parte la fauna silvestre podría ser profundamente golpeada por la reducción de abrevaderos naturales, y por último impactar en la producción agropecuaria, poniendo en riesgo la seguridad alimentaria, así como la cantidad y calidad del agua dulce para consumo de la población local, incidiendo en su calidad de vida. Todos estos aspectos, trasladados a las áreas de interés natural, cultural, social, etc. *(como son las Áreas Protegidas)* pueden resultar en un futuro en pérdidas lamentables, principalmente en la biodiversidad y las condiciones naturales que requieren ser protegidas y preservadas.

Cuadro 3. Municipios con superficie más afectadas por quemas e incendios forestales para la gestión 2021

Departamento	Municipio	Superficie (ha)	Departamento	Municipio	Superficie (ha)
Santa Cruz	San Matías	**1.040.682,94**	Beni	Reyes	**79.470,37**
Beni	Exaltación	**401.750,63**	Beni	San Joaquín	**60.129,53**
Santa Cruz	San Ignacio	**316.622,25**	Beni	San Andrés	**59.888,83**
La Paz	Ixiamas	**205.907,90**	Beni	Riberalta	**51.780,78**
Santa Cruz	Concepción	**193.876,74**	Beni	San Ignacio	**47.231,42**
Santa Cruz	Charagua	**188.817,39**	Santa Cruz	Roboré	**46.950,10**
Beni	San Ramón	**150.561,64**	Beni	Loreto	**42.223,32**
Santa Cruz	San Rafael	**129.180,65**	Beni	Guayaramerín	**41.689,21**
Beni	Magdalena	**121.054,93**	Santa Cruz	El Puente	**25.327,42**
Beni	Baures	**118.386,56**	Santa Cruz	Ascención de Guarayos	**22.810,83**
Santa Cruz	Puerto Suarez	**113.109,76**			
Santa Cruz	San José	**109.807,93**	Santa Cruz	El Carmen Rivero Torrez	**19.873,61**
Beni	Santa Ana	**92.815,05**			
Beni	San Javier	**89.289,44**	Cochabamba	Villa Tunari	**18.405,50**
Beni	Santa Rosa	**87.227,90**	Beni	Puerto Siles	**17.796,50**
Beni	Huacaraje	**82.802,83**	Beni	Trinidad	**17.178,09**

Fuente: MMAyA – DGF, 2022.

De acuerdo al análisis de los datos descritos anteriormente, las **quemas e incendios forestales** a nivel nacional demandan tomar acciones concretas para dar solución a los incendios que afectan principalmente a comunidades con cobertura de bosques.

La presente **Estrategia Nacional**, está orientada a contribuir a la política del **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, desarrollando e implementando acciones para la coordinación institucional, así como los procedimientos para la prevención, control y combate de los incendios forestales a nivel nacional,en el marco de la **Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF)**.

Finalmente, el presente documento tiene una vigencia a corto plazo, en el entendido de que estas acciones inmediatas contribuyen en la **prevención, control y combate de incendios forestales y post evento**, sobre todo en los municipios y **Áreas Protegidas (AP)** en los que ocurren de manera recurrente estos eventos adversos.

3. Marco normativo

3.1. Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia (CPE)

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.

3.2. Ley N° 300 — Ley Marco de la Madre Tierra

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.

3.3. Ley N° 1333 — Ley de Medio Ambiente

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.

3.4. Ley N° 1700 — Ley Forestal

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.

3.5. Ley N° 602 — Ley de Gestión de Riesgos

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 (SISRADE)**, 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 (CONARADE)**, 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.

3.6. Ley N° 449 — Ley de Bomberos

Artículo 28. Las **Entidad Territorial Autónoma (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 **Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT)**, **Viceministerio de Defensa Civil (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 (FFAA) 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.

3.7. 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 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.

3.8. Contribución Nacionalmente Determinada (CND)

Las indicadores de impacto que nuestro **Estado Plurinacional de Bolivia** 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 Interior 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 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 de Desarrollo Sostenible (ODS)	La meta contribuirá a los **ODS** 13, 15 y 16.

Institucionalizar al Manejo Integral del Fuego (MIF) será posible con el concurso de los diferentes niveles del Estado Plurinacional, entidades privadas, organizaciones locales; organismos de cooperación.

4. Atribuciones y competencias de los actores clave en el Manejo Integral del Fuego (MIF)

Según la 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** con mayor claridad el 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"*.

4.1. 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.** En su **Artículo 18** indica que el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)**, 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.

A continuación, se detallan las 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 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.

Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP)

Entidad gubernamental dependiente del **Viceministerio 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 (AP)**, 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** en la **Resolución MInisterial N° 131** de 9 de junio de 1997 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 **Decreto Supremo N° 2916** de 27 de septiembre de 2016 describe que 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 (MIF)**. 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 (MIF)** 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 (AP)**, 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 (AP)** 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 controlado 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 (AP)** de posibles incendios forestales.

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología (SENAMHI)

Creado por mandato del **Decreto Supremo N° 08465** 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 de Bolivia** 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"*. Además esta instancia cuenta con el **Observatorio Nacional de Desastres (OND)**.

Fuerzas Armadas de Bolivia (FFAA)

- Las **Fuerzas Armadas de Bolivia** 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 N° 1405**, **Ley Orgánica de las Fuerzas Armadas de la Nación "Comandantes de la Independencia de Bolivia"** de 30 de diciembre de 1992, 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 de Bolivia - Unidad de Bomberos

- En cumplimiento a la misión constitucional y su Ley Orgánica, el **Comando General de la Policía Boliviana**, creó la **Dirección Nacional de Bomberos** el 21 de marzo del 2013, 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)

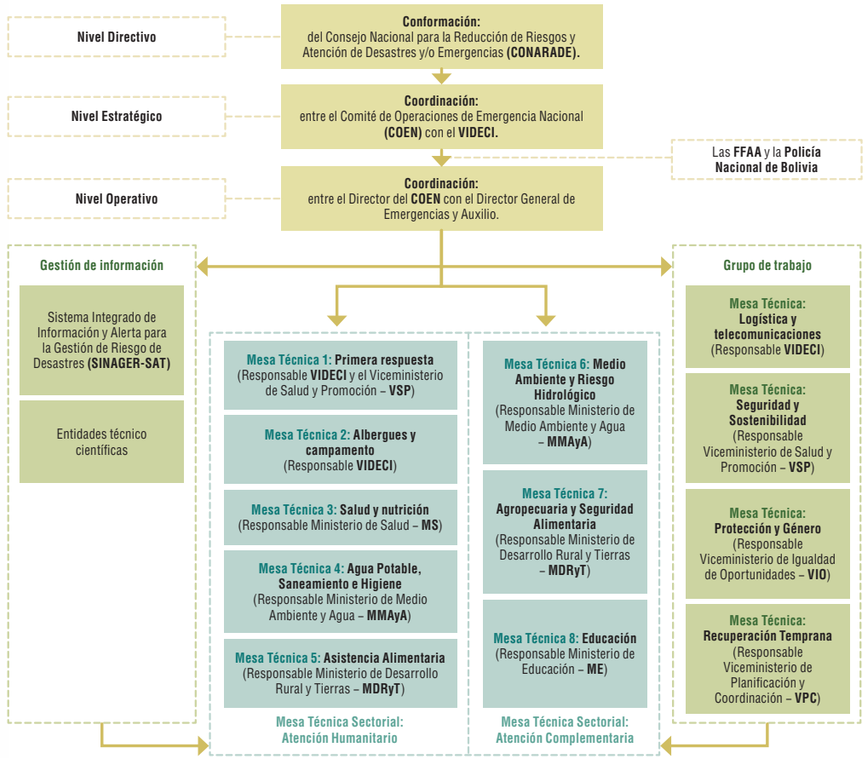
- El **Artículo 28** de la **Ley N° 449, Ley de Bomberos** de 4 de diciembre 2013, indica que *"Las ETA, a través de sus unidades o direcciones de gestión de riesgos, podrán elaborar anualmente el mapa de riesgos de su jurisdicción y elaborar planes de prevención y atención de incendios forestales, los 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)

- Según la **Ley N° 2140**, **Ley para la Reducción de Riesgos y Atención de Desastres** de 25 de octubre de 2000, en su **Artículo 6** describe los objetivos del **SISRADE** 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.*

  La estructura del **Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Emergencias y/o Desastres (SISRADE)** se muestra en la *Figura 5*.

Figura 5: Estructura del Sistema Nacional para la Reducción de Riesgos y Atención de Emergencias y/o Desastres (SISRADE)



Fuente: MMAyA – DGF, 2022

Considerando esta estructura, es que se plantea un flujo organizativo para la articulación institucional que permita la coordinación operativa de los instrumentos de programación de acciones.

4.2. Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos

De acuerdo con el **Artículo 11** de la **Ley N° 602**, el **COEN**, bajo la dirección y coordinación general del **VIDECI**, es la instancia que organiza y articula las **Mesas Técnicas Sectoriales** conformadas por instituciones públicas y privadas relacionadas con la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación.

En este entendido, y de acuerdo con la estructura del **SISRADE**, se conforma la **Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos**, con la finalidad de consolidar un espacio participativo para identificar acciones inmediatas de coordinación, articulación y aunar esfuerzos para el **Manejo Integral del Fuego (MIF)** y la **prevención, control y combate de incendios forestales**.

En este sentido, las instituciones que son parte de la **Mesa Técnica Sectorial**, son las siguientes:

- ***Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA):***
  - Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal **(VMABCCGDF).**
  - Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal **(DGF).**
  - Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas **(DGBAP).**
  - Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos **(DGMACC).**
  - Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra **(ABT).**
  - Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra **(APMT).**
  - Servicio Nacional de Áreas Protegidas **(SERNAP).**
  - Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología **(SENAMHI).**
  - Fondo Nacional de Desarrollo Forestal **(FONABOSQUE).**

- ***Ministerio de Defensa (MD):***
  - Viceministerio de Defensa Civil **(VIECI).**
- ***Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras (MDRyT):***
  - Instituto Nacional de Reforma Agraria **(INRA).**
- ***Policía Boliviana:***
  - Bomberos de la Policía.
  - Policía Forestal y Medio Ambiente **(POFOMA).**

4.3. Decreto Supremo N° 2914 — Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques “NUESTROS BOSQUES”

Creado el 27 de septiembre de 2016, que establece sus competencias y mecanismos para su ejecución de acuerdo al **Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES 2021-2025)** y en cumplimiento a los compromisos internacionales en **Cambio Climático (CC)**, y su reglamento aprobado mediante la **Resolución Ministerial N° 487** del 27 de agosto de 2018 que determina lo siguiente:

Artículo 10 (Monitoreo, prevención, control y combate de incendios forestales). Es el componente mediante el cual se evita la pérdida y destrucción de los bosques, y de áreas productivas agropecuarias, forestales y agroforestales, a consecuencia de los incendios forestales.

Artículo 11 (Monitoreo).

I. El **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)** se constituye en el instrumento de monitoreo de incendios forestales.

II. Las Entidades Territoriales Autónomas y otras entidades públicas, en el marco de sus competencias remitirán información para la sistematización y alimentación de datos al **SIMB**.

Artículo 12 (Prevención).

I. La **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)** de forma coordinada con las entidades competentes, desarrollará acciones estratégicas de prevención, control y combate de los incendios forestales, de forma periódica.

II. El nivel central del **Estado**, las entidades territoriales autónomas, y las **Fuerzas Armadas (FFAA)**, en el marco de sus competencias, podrán incorporar en sus **Planes Operativos Anuales (POA)**, presupuestos para las acciones de prevención, control y combate de los incendios forestales.

Artículo 13 (Control). La **DGF** desarrollará procesos y acciones de prevención y control relacionados con los incendios forestales, para lo cual deberá coordinar acciones operativas con las instancias del nivel central del **Estado**, las **Fuerzas Armadas (FFAA)** y las entidades territoriales autónomas.

Artículo 14 (Acciones de combate).

I. La **DGF** y las **Fuerzas Armadas (FFAA)** realizarán acciones coordinadas para el combate de incendios en áreas con cobertura boscosa, en el marco de sus competencias.

II. Las **Fuerzas Armadas (FFAA)** del **Estado,** a través de los **Comandos Conjunto**s, se constituyen en la entidad operativa de respuesta inmediata para llevar adelante los procesos de combate a los incendios forestales, estableciendo brigadas contra incendios forestales en todo el territorio nacional.

III. La **DGF** coordinará con las entidades territoriales autónomas la conformación de brigadas locales para el control y combate de los incendios forestales, agrupando con este fin a voluntarios de entidades públicas y privadas. Las **Fuerzas Armadas (FFAA)** realizarán acciones de formación y desarrollo de capacidades de las brigadas locales de voluntarios.

Artículo 15 (Manejo Integral del Fuego – MIF). Es el componente mediante el cual se desarrollan planes y acciones técnicas con enfoque sustentable, dirigidas a la prevención, predicción, detección, extinción, manipulación y uso de fuego tendiente a establecer equilibrio en el desarrollo de las actividades productivas agropecuarias, forestales y agroforestales, de acuerdo a las características regionales para atender objetivos y lograr metas específicas y priorizar un rango de decisiones.

Artículo 16 (Acciones institucionales)

I. La **DGF** es la encargada de coordinar, articular y desarrollar planes y acciones técnicas con enfoque integral, dirigidas a la prevención, predicción, detección, extinción, manipulación y uso del fuego, según corresponda, en los programas y proyectos agropecuarios y de manejo integral y sustentable de bosques de las entidades territoriales autónomas.

II. El **Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques** de la **APMT**, incorporará el desarrollo de **prácticas integrales de manejo del fuego** y **alternativas al uso del fuego** en las prácticas agropecuarias, según corresponda, en sus acciones institucionales y como parte de los indicadores conjuntos de mitigación y adaptación a ser gestionados en los ámbitos territoriales.

III. Las entidades territoriales autónomas en el marco de sus competencias, vinculadas a la gestión agropecuaria y forestal podrán promover **prácticas integrales de manejo del fuego** y **alternativas al uso del fuego**, según corresponda, en el desarrollo de las actividades productivas en el marco de lo establecido en el presente **Decreto Supremo**.

4.4. Resolución Ministerial N° 340 — Reporte Único de Focos de Calor e Incendios Forestales

Artículo Primero. El **Reporte de Focos de Calor e Incendios Forestales** emitido por el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)**, se constituye en el reporte oficial del **Estado Plurinacional de Bolivia**, como parte de las medidas de prevención y control de incendios forestales en el marco del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, en el marco de los establecido por el **numeral 3** del **Artículo 18** de la **Ley N° 602** de 14 de noviembre de 2014, **Ley de Gestión de Riesgos**.

Artículo Segundo. El **Reporte Único de Focos de Calor e Incendios Forestales** emitido por el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)**, será puesto en conocimiento de las entidades que componen el nivel central del **Estado**, a las entidades con competencias en gestión de riesgos, a los **Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD)** y a los **Gobiernos Autónomos Municipales (GAM)**, para el desarrollo de sus actividades en el marco de sus competencias.

Artículo Tercero. La **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)** es la encargada de la emisión del **Reporte Único de Focos de Calor e Incendios Forestales**, en el marco de sus competencias establecidas.

Artículo Cuarto. El **Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF)** a través de la **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)** coordinará las acciones operativas con el **Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)**, **Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)** y otras instancias que corresponda.

4.5. Resolución Ministerial N° 170 — Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF)

El objetivo general de la **Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF)** es la articulación de acciones, suma de sinergias y promoción del trabajo coordinado con entidades públicas, privadas y organizaciones de voluntarios locales, que coadyuvan en la **prevención, control, combate de incendios forestales** y rehabilitación de áreas degradadas, logrando la reducción de la incidencia y la mitigación de los impactos ocasionados por el fuego y posibilitar el cuidado de la capacidad productiva del suelo, a través de la promoción de **alternativas al uso del fuego**, para asegurar la sustentabilidad de la producción de alimentos para la seguridad y soberanía alimentaria con respeto a la Madre Tierra.

Ejes estratégicos de acción

Para la implementación de la **Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF)**, se consideran los siguientes componentes:

1. **Institucionalización del Manejo Integral del Fuego (MIF).** Las acciones de prevención, control y **alternativas al uso del fuego** tienen que ser incluidas y apropiadas por los diferentes niveles del **Estado Plurinacional de Bolivia**, según lo establecido en el **DS N° 2914** para que el tema *"fuego"* no sea una actividad que solo sea asumida por emergencia, sino como un componente permanente, mediante planificación de acciones enfocadas al **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, para lograr mayores resultados en la reducción y mitigación de los incendios forestales y quemas descontroladas.

2. **Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales.** Los incendios forestales mayormente son causados por acciones humanas, que se salen de control y pueden afectar bosques y superficies con cobertura vegetal. Las actividades agropecuarias son prácticas realizadas por pequeños y grandes productores, las cuales de no ser realizadas correctamente pueden ocasionar daños irreparables. La sociedad también debe ser concientizada sobre esta problemática, debido a que la prevención de incendios y protección de la Madre Tierra es responsabilidad de todos.

3. **Atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación.** Los procedimientos para la atención de desastres o emergencias que sean de manera directa o para la gestión de recursos o declaratorias de emergencias, deben ser manejados por los actores clave ante la ocurrencia de un **incendio forestal y/o quema descontrolada**.

4. **Promoción de alternativas al uso del fuego en las prácticas agropecuarias a través de parcelas demostrativas.** En la agricultura y ganadería, las prácticas tradicionales que llevan a cabo tanto pequeños como grandes productores para la habilitación de tierras, casi en su totalidad recurren al uso del fuego, lo cual resulta un riesgo en caso de que este se salga de control, aun teniendo la capacitación necesaria. Las **alternativas al uso del fuego**, además de ser una medida de prevención, son acciones enfocadas a lograr un desarrollo productivo sustentable en las comunidades rurales y en la conservación de los bosques y las funciones ambientales.

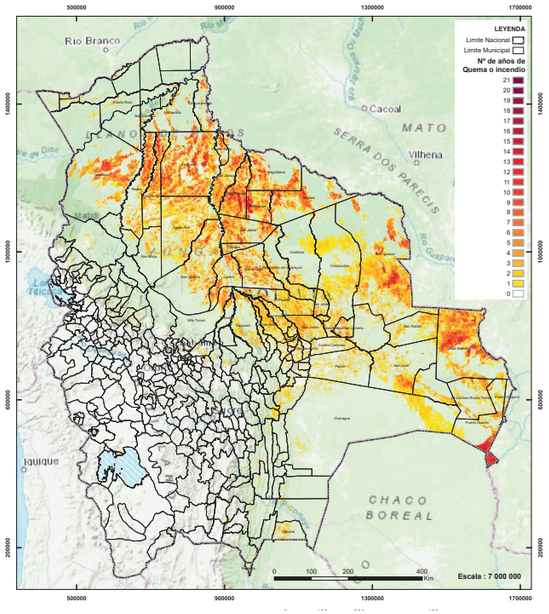
Este conjunto de componentes y las acciones a realizarse en cada uno de estos, están relacionados y se complementan para lograr que el **Manejo Integral del Fuego (MIF)** se consolide dentro de las políticas públicas y sea una herramienta eficaz para la prevención, control, combate y lograr la reducción de los incendios forestales y los daños que provocan.

Bolivia en cumplimiento con los compromisos internacionales para el cuidado de la Madre Tierra realiza todo los esfuerzos para lograr la reducción de la superficie afectada por incendios forestales.

5. Áreas priorizadas

En el marco de las competencias y atribuciones de la **DGF**, se pretende encarar la problemática de los incendios forestales y de esta manera lograr la reducción de los incendios forestales, a través de la formulación e implementación de acciones estratégicas que permitan al **Estado** y sus instituciones aunar esfuerzos para promover el **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, siendo importante la planificación adecuada con el planteamiento de objetivos concretos, la definición de actividades y tareas estratégicas destinadas a lograr la prevención, control y combate de los incendios forestales y la mitigación de los efectos de la deforestación, a través de acciones de reforestación en la fase de post evento.

Mapa 1: Recurrencia de quemas e incendios forestales, gestión 2001 al 2021



Fuente: MMAyA – DGF, 2022

Las priorización de las áreas para la implementación de la **"Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022"**, se realiza a partir de la identificación de las áreas más recurrentes en cuanto a la superficie de cicatrices de quema e incendios forestales en los últimos **21 años.** En este sentido, se priorizaron **45 municipios**, como se muestra en el *Cuadro 4*.

Cuadro 4: Municipios priorizados para la implementación de la Estrategia Nacional

N°	Departamento	Municipio	Superficie recurrente afectada (ha)	N°	Departamento	Municipio	Superficie recurrente afectada (ha)
1	Santa Cruz	Puerto Suarez	125.985,66	24	Santa Cruz	San Pedro	1.298,03
2	Beni	Exaltación	86.138,41	25	Santa Cruz	El Puente	1.255,57
3	Santa Cruz	San Matías	75.700,46	26	Santa Cruz	El Carmen Rivero Tórrez	512,95
4	Beni	San Ramón	69.470,38	27	Santa Cruz	Santa Rosa	507,67
5	Santa Cruz	San Ignacio	64.555,05	28	Santa Cruz	San Antonio de Lomerio	425,71
6	Beni	Huacaraje	43.230,12	29	Cochabamba	Villa Tunari	366,26
7	Beni	Magdalena	28.479,87	30	Pando	Puerto Rico	272,47
8	Beni	Baures	26.803,53	31	Santa Cruz	Urubicha	183,67
9	Beni	San Javier	26.788,82	32	Pando	San Lorenzo	125,25
10	Beni	Santa Rosa	23.513,27	33	Beni	San Borja	123,11
11	Beni	Reyes	19.383,55	34	Santa Cruz	Pailón	109,63
12	La Paz	Ixiamas	15.985,39	35	Santa Cruz	San José	101,09
13	Beni	San Andrés	13.050,77	36	Santa Cruz	Okinawa Uno	81,01
14	Beni	San Joaquín	9.975,73	37	Tarija	Yacuiba	59,57
15	Beni	Riberalta	9.343,22	38	Tarija	Bermejo	59,18
16	Beni	Guayaramerín	9.175,48	39	Santa Cruz	Mineros	40,52
17	Beni	Loreto	8.092,38	40	Santa Cruz	Yapacaní	40,52
18	Beni	San Ignacio	7.863,33	41	Santa Cruz	Concepción	20,59
19	Beni	Puerto Siles	5.513,60	42	Cochabamba	Chimoré	20,35
20	Beni	Santa Ana	2.780,40	43	Santa Cruz	San Javier	20,32
21	Beni	Trinidad	2.383,90	44	Santa Cruz	Puerto Quijarro	16,27
22	Santa Cruz	Ascención de Guarayos	1.858,43	45	Santa Cruz	Cuatro Cañadas	11,68
23	Santa Cruz	San Julián	1.379,87				

Fuente: MMAyA – DGF, 2022

6. Objetivos

6.1. Objetivo general

- Implementar acciones eficientes y oportunas para la prevención, control y combate de quemas ilegales e incendios forestales, así como la recuperación de áreas afectadas por el fuego a nivel nacional.

6.2. Objetivos específicos para cada componente

Componente 1: Institucionalización del Manejo Integral del Fuego (MIF)

- Fortalecer la institucionalización del **Manejo Integral del Fuego (MIF)** a través de la coordinación y articulación interinstitucional.
- Inclusión de políticas y acciones en torno al **Manejo Integral del Fuego (MIF)** por el conjunto de instituciones de los diferentes niveles del **Estado Plurinacional de Bolivia**, entidades privadas y organizaciones locales de manera coordinada, para la mitigación de causas y efectos de incendios forestales y promoción de **alternativas al uso del fuego**.
- Posicionamiento del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, a través de la difusión masiva del uso y bondades de su aplicación a nivel local, departamental y nacional.

Componente 2: Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales

- Realizar una campaña de sensibilización a nivel nacional para concientizar, difundir y socializar acciones para la prevención de quemas ilegales e incendios forestales.

- Fortalecer capacidades a los actores locales para la planificación, aplicación de prácticas enfocadas al **uso responsable del fuego**, **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, alerta temprana, la reflexión y sensibilización sobre la problemática de incendios forestales.
- Fortalecer y conformar brigadas forestales para el **control y combate de incendios forestales**.

Componente 3: Atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación

- Fortalecer la gestión de riesgos forestales a través de la articulación de actores clave para la **atención, control y combate de incendios forestales**.
- Fortalecer la implementación de los protocolos de comunicación, coordinación y operativos institucionales, para aunar esfuerzos en las **acciones de control y combate de incendios forestales**.
- Fortalecer el control de la calidad del aire para contar con datos que permitan definir acciones en función al grado de contaminación y de riesgo para la población.

Componente 4: Promoción de alternativas al uso del fuego en las prácticas agropecuarias a través de parcelas demostrativas

- Desarrollar e implementar protocolos de evaluación de impactos e identificar acciones de recuperación de las áreas afectadas por incendios forestales.
- Implementar y promover prácticas **alternativas al uso del fuego** a través de sistemas productivos sustentables, contribuyendo a proteger la Madre Tierra y garantizar la calidad de vida de las comunidades indígenas y rurales.

7. Actividades

Actividades para el cumplimiento del Componente 1:

a) Realizar reuniones de coordinación con las instancias involucradas

La **DGF** en coordinación con el **Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI)**, liderará reuniones de coordinación y articulación con las diferentes instituciones del sector, con la finalidad de conformar la **Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos**, en el marco de la **Ley N° 602**, este espacio tendrá como fin la puesta en marcha de la "**Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022**", donde se establecen acciones operativas para la prevención, control, combate de **incendios forestales** y acciones de post evento; así como la toma de decisiones de manera oportuna.

Asimismo, se desarrollarán reuniones técnicas con las gobernaciones y municipios para la socialización, coordinación y puesta en marcha de la presente **Estrategia Nacional**.

b) Generación de material de apoyo a los proceso de socialización

En coordinación con la **ABT**, **SERNAP**, **SENAMHI** y la **DGBAP** se elaborará material de difusión de apoyo para los procesos de socialización de la **Estrategia Nacional**, así mismo para los talleres de fortalecimiento de capacidades a técnicos de la **Unidad de Gestión de Riesgos (UGR)** y medio ambiente para la **prevención, control y combate de incendios forestales**.

c) Capacitación a nivel de las entidades estatales que tienen competencia en el Manejo Integral del Fuego (MIF)

En coordinación con la **ABT**, **SERNAP**, **SENAMHI** y la **DGBAP**, se realizará reuniones internas para la capacitación y difusión de la **Estrategia Nacional**, así como la información que se difundirá sobre el **Manejo Integral del Fuego (MIF)** en las **Áreas Protegidas (AP)** priorizadas de acuerdo a la **Estrategia Nacional**.

d) Análisis y ajuste a la normativa referente a desmontes, quemas y chaqueos

Dadas las condiciones actuales en que los productores agrícolas y pecuarios realizan actividades de **desmonte y chaqueo** sin considerar la normativa vigente de contar con **autorizaciones para el uso del fuego**, y al mismo tiempo, la **ABT** presenta una sobrecarga de trabajo en la atención a las solicitudes para desmontes y quemas, o denuncias sobre incumplimiento de normativa, lo cual evita que puede realizar el correspondiente control y sanción a los infractores, por lo que se hace necesario realizar ajustes a la normativa que regula el tema de **desmontes, quemas y chaqueos**.

En ese sentido, es necesario efectuar un análisis de los vacíos o limitantes, así también considerar criterios técnicos como ser la temporalidad de acuerdo a las regiones más vulnerables para prevenir **incendios forestales**, así como la evaluación del manual de quemas controladas y el reglamento de la **Ley N° 1171**, **Ley de uso y manejo racional de quemas** del 24 de abril de 2019.

Al mismo tiempo, se debe considerar un ajuste a las sanciones y multas por realizar **quemas y chaqueos** sin autorización, determinando multas ejemplarizadoras a quienes ocasionan **incendios forestales** por el **uso irresponsable del fuego**.

Esta actividad deberá ser liderada en conjunto por la **DGF** y la **ABT**, para lo cual podrán contar con la participación de instituciones públicas y privadas, para la revisión de la normativa y generación de propuestas para su ajuste.

e) Monitoreo de los incendios forestales

Remitir la información de los reportes de focos de calor y cicatrices de quema al **VIDECI**, **ETA** y otras instituciones para adoptar acciones preventivas y de preparación, en el marco del protocolo de procedimientos para la gestión de datos de focos de calor.

Realizar la sistematización de la información oficial referida a focos de calor, recurrencia de focos de calor, **incendios forestales y cicatrices de quema** anualmente.

La **DGF** y en coordinación con la **ABT**, generará mapas de alertas en función al comportamiento de los focos de calor, así como el tratamiento y análisis especializado de las imágenes satelitales para el seguimiento del comportamiento de los focos de calor y la cuantificación de la superficie afectada a nivel nacional.

f) Remitir información al MMAyA para alimentar el sistema de información del SIMB

La **ABT**, generará y remitirá información de los instrumentos de gestión agrarios *(Planes de desmonte — PDM y permisos de quemas controladas)* a la **DGF** para la alimentación al **SIMB**; asimismo establecerá coordinación permanente con la **DGF** para el análisis de la información sobre superficies afectadas por **quemas e incendios forestales**.

Asimismo, es importante establecer una plataforma técnica especializada de monitoreo de bosques y tierra, para mejorar la coordinación y articulación entre la **DGF** a través del **SIMB** y la **Unidad de Monitoreo de Información Geográfica (UMIG)** y la Unidad de Sistemas de la **ABT.**

Actividades para el cumplimiento del Componente 2:

a) Diseñar y difundir herramientas comunicacionales que permitan capacitar y sensibilizar a la población

Desde la gestión **2021**, la **DGF** ha aunado esfuerzos para difundir la campaña denominada **"Unidos por Nuestros Bosques"**; a partir de ello se ha elaborado material difusión para lograr la concientización en la población en general para la **prevención, control y combate de incendios forestales**, con la finalidad de realizar la difusión socialización y sensibilización en medios de comunicación y redes sociales a nivel nacional, departamental, regional, municipal, comunal y población en general.

A partir de esta iniciativa, es importante dar continuidad con esta campaña para desarrollar diferentes materiales impresos, materiales auditivos, cuñas radiales, spots televisivos y otros; considerando temáticas importantes como ser: **i)** la importancia de los bosques y biodiversidad y **ii)** quemas controladas y planificación adecuada.

b) Establecer acciones de prevención con el VIDECI en áreas críticas por incendios

Realizar acciones de prevención como ser sobrevuelos para identificar las áreas más afectadas por **incendios**, así también el establecimiento de oficinas regionales del **Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI),** socialización a los pobladores que viven en las zonas de recurrencia de **incendios** y el desarrollo de patrullajes con las **FFAA**, como medio prevención y control.

c) Seguimiento y control a las quemas autorizadas

La **ABT** deberá realizar la socialización, difusión y fortalecimiento de capacidades a los diferentes usuarios del bosque sobre la normativa vigente y los instrumentos operativos de las autorizaciones de quemas controladas y desmontes; asimismo realizará operativos de control, seguimiento y cumplimiento a las quemas y desmontes autorizados.

d) Desarrollo e implementación de la estrategia de comunicación institucional denominada "Campaña Comunicacional de prevención de incendios 2022"

La campaña comunicacional será coordinada a través del desarrollo de una agenda con medios locales y nacionales para la difusión del material de socialización y la concientización utilizando *(cuñas radiales, spots publicitarios, y otros)* como herramienta de la prevención. Asimismo, se realizará un evento con periodistas de los medios de comunicación del territorio nacional, para explicar las competencias institucionales y socializar la **Estrategia Nacional**.

e) Coordinación con instituciones especializadas para el fortalecimiento de capacidades en prevención, control y combate

De acuerdo a la designación de roles, las instituciones a cargo realizarán la conformación de brigadas municipales, comunales y otras para la atención de **quemas e incendios forestales**, como también la conformación de **Brigadas de Rescate de Fauna Silvestre**.

Se desarrollará actividades de fortalecimiento de capacidades en prevención, control y combate a municipios, comunidades y **Áreas Protegidas (AP)**, así como la socialización de la normativa vigente en cuanto a gestión de riesgos.

Por otro lado, también se tiene previsto realizar capacitaciones sobre la conservación de los bosques, la fauna silvestre, y la implementación del **Protocolo para la atención de animales silvestres afectados por incendios forestales** a centros de custodia, colegios de veterinarios, biólogos, universidades, entre otros.

Promover y coordinar el desarrollo de actividades de fortalecimiento de capacidades en cuanto a **manejo adecuado del fuego**; **técnicas de quema controlada** y **alternativas al uso del fuego** en prácticas agropecuarias junto con las **Entidades Territoriales Autónomas (ETA)**.

f) Inventario de herramientas, equipos, vehículos, maquinaria pesada, ambulancias, cisternas y carros bomberos

Para esta actividad, se tiene previsto desarrollar un inventario institucional de cuantificación de las herramientas, equipos, vehículos, maquinaria pesada, ambulancias, cisternas y carros bomberos, con la finalidad de realizar una adecuada planificación de acciones **estratégicas y operativas para el control y combate de incendios forestales**.

g) Fortalecimiento y/o conformación de brigadas forestales en coordinación con las ETA más vulnerables

Para eta actividad se tiene previsto realizar talleres de fortalecimiento de capacidades y/o conformación de brigadas forestales, para el **control y combate de incendios forestales**, esta acción se coordinará con las instancias correspondientes para la implementación de las mismas.

De acuerdo a la designación de roles, las instituciones a cargo realizarán la conformación de brigadas municipales, comunales y otras para la atención de **quemas e incendios forestales**, como también la conformación de **Brigadas de Rescate de Fauna Silvestre**.

Actividades para el cumplimiento del Componente 3:

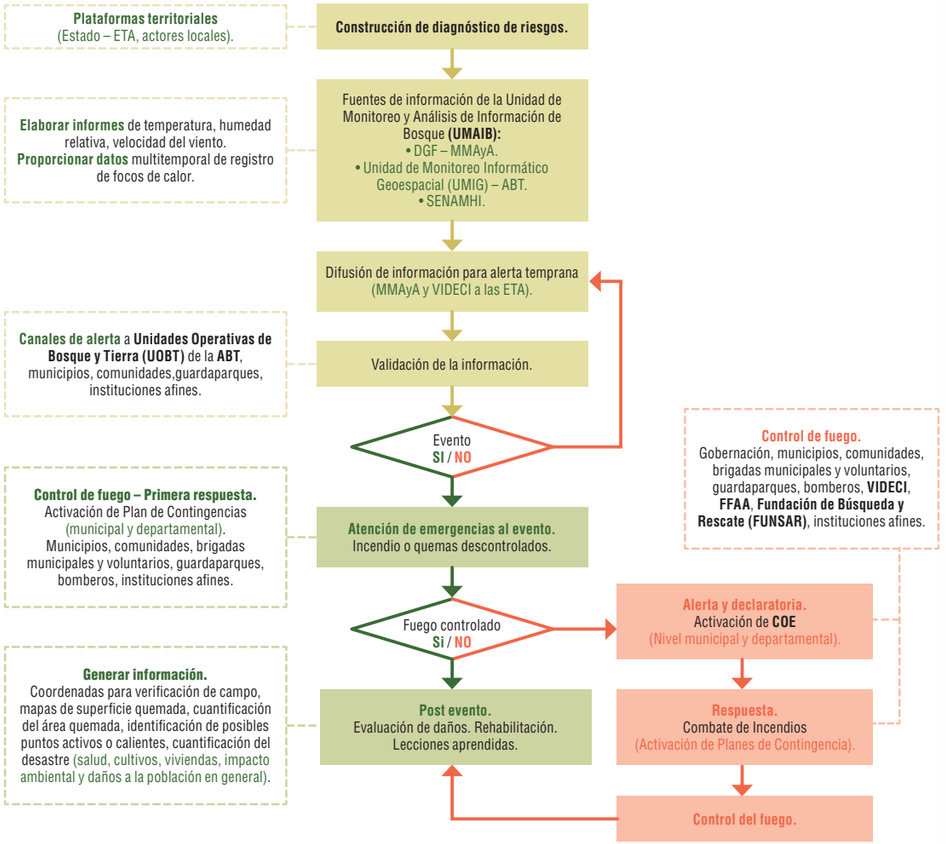
a) Coordinación y apoyo logístico para el control y combate de incendios

Para la atención de eventos referidos a **incendios forestales y quemas descontroladas**, se debe contar con un instrumento basico de planificación y una etapa del proceso de gestión o manejo. En este contexto, es necesario identificar de manera detallada las responsabilidades de cada institución ***(ABT, SERNAP, DGBAP, MD, FFAA, VIDECI, POFOMA, Bomberos de la Policía)*** sobre las acciones a desarrollar considerando las siguientes interrogantes: **i)** ¿qué se debe hace?, **ii)** ¿quién?, **iii)** ¿cuándo? y **iv)** ¿dónde?; asimismo la coordinación con los municipios y gobernaciones, para la atención a los eventos referidos a **incendios forestales y quemas descontroladas**, en el marco de los comités de operaciones para la atención oportuna ante estos eventos adversos.

En este entendido, se podrá contar con un instrumento de planificación de coordinación y acción conjunta, evitando la duplicidad de esfuerzos y recursos, tanto de entidades públicas y de los actores locales en la prevención, control y evaluación de daños *(Figura 6)*.

Asimismo, en cuanto a la atención de fauna silvestre, se realizará acciones de articulación y coordinación entre **DGBAP, SERNAP, POFOMA, Centros de Custodia de Fauna Silvestre (CCFS)** y **voluntarios**; así como el equipamiento a brigadas de rescate, con herramientas e insumos para la atención de fauna silvestre.

Figura 6: Flujograma para la atención de eventos



Fuente: Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego (EPMIF), DGF 2016

b) Implementar y/o ajustar los protocolos para la prevención, control y combate de quemas e incendios forestales

Aplicar y ejecutar los siguientes protocolos: **i)** Protocolo de procedimientos para la gestión de datos de focos de calor; **ii)** el protocolo para la emisión de alerta temprana de **incendios** y **iii)** protocolo de atención de animales silvestres afectados por **incendios forestales** a través de campañas de difusión y comunicación y/o talleres de socialización, los mismos fueron desarrollados por las instituciones involucradas ***(DGF, ABT, SERNAP, SENAMHI, VIDECI y DGBAP)***. Así también se realizará el análisis de la implementación de los mencionados protocolos para su mejora y/o ajuste de los mismos si fuera el caso.

Igualmente, se tiene contemplada la organización y ejecución de simulaciones para la aplicabilidad de los protocolos de alerta temprana en coordinación con los Gobiernos Departamentales y Municipales.

c) Monitorear la calidad del aire en centros urbanos cercanas a las áreas con mayor afectación por incendios forestales

El monitoreo de la calidad del aire en centros urbanos cercanos a las áreas con mayor afectación por **incendios forestales**, a cargo de la **Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC)**, se traduce en una actividad de suma importancia la misma que permitirá la determinación de concentración de **partículas PM10** *(10 µm)* durante el evento, para la emisión de recomendaciones y elaboración de cuñas radiales y spots televisivos que permitan comunicar a la población respecto al daño al medio ambiente que ocasiona la ocurrencia de un **incendio forestal** por la emisión de los gases de dióxido de carbono.

Actividades para el cumplimiento del Componente 4:

a) Gestionar el desarrollo de metodologías, evaluación de daños y la recuperación de áreas afectadas por incendios forestales en el marco de la conservación de las funciones ambientales

Para la implementación de acciones post **incendios**, se documentará las experiencias de **uso responsable del fuego** y las **alternativas al uso del fuego**, las mismas que servirán como lecciones aprendidas para promover sistemas productivos sustentables.

Se procederá a desarrollar una metodología de evaluación de daños y recuperación de áreas afectadas por **incendios forestales**; teniendo como resultados: **i)** un protocolo de evaluación de daños en la fauna, flora, biodiversidad, **ii)** un protocolo de recuperación de áreas afectadas, y **iii)** el plan de trabajo para implementar acciones estratégicas a corto, mediano y largo plazo para restauración de los daños.

En cuanto a la fauna silvestre, se trabajará en el rescate, rehabilitación, y reinserción a su hábitat natural de animales silvestres. Así también, se tiene previsto la conformación de una **Red de Vigilancia de Fauna Silvestre** afectada y el monitoreo de fauna silvestre insertada y liberada.

b) Promover prácticas alternativas al uso del fuego

Coordinar con los **Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD)** y **Gobiernos Autónomos Municipales (GAM)**, instituciones públicas y/o privadas, la promoción de **alternativas al uso del fuego**, mediante capacitaciones a técnicos municipales y de gobernaciones, involucrando a comunidades indígenas – campesinas y productores.

De esta manera, implementar prácticas **alternativas al uso del fuego** que podrán ser seleccionadas de acuerdo a la región y las principales actividades productivas, entre ellas sistemas agroforestales, meliponicultura, apicultura, entre otros, involucrando autoridades comunales y municipales, organizaciones de productores, considerando además la equidad de género siendo que en estos procesos los hombres, las mujeres y jóvenes tienen distintos roles en las actividades agropecuarias.

Gestionar financiamiento para implementar **alternativas al uso del fuego** como medida de prevención y recuperación de áreas afectadas por **incendios forestales**.

La riqueza en biodiversidad de los bosques bolivianos constituyen una oportunidad para el desarrollo social, económico y cultural de nuestros pueblos como una alternativa al manejo del fuego.

8. Metodología para su implementación

- La **Estrategia Nacional** será ampliamente socializada, con las **Entidades Territoriales Autónomas (ETA)** de los departamentos de: Santa Cruz, Beni, Cochabamba, La Paz, Pando, Tarija, Chuquisaca, Oruro y Potosí con la finalidad de su adscripción a la presente **Estrategia Nacional**, para coordinar, articular y aunar esfuerzos para una adecuada implementación, planificación y la toma de decisiones. Se tiene previsto realizar la socialización en el mes de junio, y paralelamente implementar la **Estrategia Nacional** en sus cuatro *(4)* componentes: **i)** institucionalización, **ii)** prevención, **iii)** control y combate y **iv)** post evento.
- Asimismo, se han identificado responsables para el cumplimiento de cada una de las tareas descritas y los puntos focales para la coordinación con las entidades del nivel central, así como con la cooperación externa, se tiene previsto realizar reuniones periódicas en el marco de la conformación de la **Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos**, en este sentido la **DGF**, será la encargada de realizar el seguimiento y monitoreo de cumplimiento de las diferentes acciones.
- Se contará con una red de ***WhatsApp*** de sensores vivos, personas que podrán realizar la verificación en campo, cuando se tenga una alerta de incendio forestal.
- Mediante el **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, se realizarán reportes con información confiable de alerta, a través de la emisión diaria del estado de situación del comportamiento de la ocurrencia de focos de calor y en su caso posibles incendios forestales.
- La coordinación de los sensores vivos y el **SIMB**, permitirá emitir formalmente un reporte diario e informar la alerta de incendio, para disponer la información a dos *(2)* grupos de actores de acuerdo al siguiente detalle:
  - **Grupo de Alerta:** Instancia de recepción de información de primera línea para la toma de decisiones oportunas para la atención de incendios forestales, conformada por: **i)** el **Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)**; **ii) Ministerio de Defensa (MD)**; **iii) Ministerio de Salud (MS)**; **iv) Gobiernos Autónomos Departamentales (GAD)** y **Gobiernos Autónomos Municipales (GAM)**.

  - **Grupo de Contingencia:** En el marco de la normativa vigente *(DS N° 2914)*, la **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)** y las **Fuerzas Armadas de Bolivia (FFAA)**, realizaran acciones coordinadas para el combate de incendios en áreas con cobertura boscosa, en el marco de sus competencias.
    - Las **FFAA** del **Estado**, a través del Comando Conjunto se constituye en la entidad operativa de respuesta inmediata para llevar adelante los procesos de combate de los incendios forestales, estableciendo brigadas contra incendios forestales en todo el territorio nacional.
    - La **DGF**, coordinará con las **ETA** la conformación de brigadas locales para el control y combate de los incendios forestales, agrupando con este fin a voluntarios de entidades públicas y privadas. Las **FFAA** realizarán acciones de formación y desarrollo de capacidades de brigadas locales de voluntarios.
- El **Viceministerio de Medio Ambiente de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF)** y la **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)**, en coordinación con la **Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)**, realizará el monitoreo de focos de calor y cicatrices de **quemas e incendios forestales**. En tal sentido los reportes oficiales, serán emitidos mediante el **SIMB**, brindando información oportuna, veraz y confiable.

  Los reportes oficiales emitidos por el **SIMB** se encuentran definidos de la siguiente manera:

  a) **Boletin:** Consistente en la información diaria de focos de calor, en el que se reporta el número de focos de calor registrado en las últimas **24 horas** del día de información, información que permite evidenciar la presencia de focos de calor a nivel de departamentos, municipios, **Áreas Protegidas (AP)**, en reservas forestales, predios agropecuarios privados y tierras fiscales.

  b) **Reporte especial:** Información consistente en el reporte que emite la **DGF** ante la emergencia y ocurrencia de un **incendio forestal**; en el que se reporta la presencia de fuego en bosque. Este reporte será emitido de manera diaria y en un monitoreo permanente matutino, al medio día y al finalizar la tarde *(tres veces al día)* de acuerdo a la suscitación y duración del evento **incendio forestal**, monitoreando el evento de inicio hasta el final.

Al final del evento cuando se haya evidenciado mediante la observación geoespacial y el procesamiento de datos que la presencia del fuego en bosque o el fuego se haya extinguido, la **DGF** emitirá el informe de extinción del fuego.

c) **Resumen de Quemas e Incendios Forestales:** Reporte en el que se reporta el número de focos de calor y área de **quemas e incendios forestales** a nivel nacional. Este se emite de forma mensual y/o cada **14 días**.

d) **Resumen anual de Monitoreo de Información y Monitoreo de Bosques:** La **Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)**, en el marco de normativa vigente, a través del **SIMB** al final de gestión, emite información 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.

La sala de observación de la **DGF**, cuenta con personal especializado y recursos tecnológicos que garantizan el procesamiento y la emisión de información oficial del **Estado Plurinacional de Bolivia**. Asimismo, los datos oficiales de focos de calor, **quemas e incendios forestales** se encuentran disponibles en la **página web** del **SIMB** *(http://simb.siarh.gob.bo/simb)*.

- A partir de la información emitida por el **SIMB**, todas las entidades involucradas en el marco de sus competencias definidas por normativa vigente, preverán en sus **Planes Operativos Anuales (POA)** tareas y recursos económicos que permitan implementar acciones de prevención y contingencia, utilizando sus recursos, equipamiento y personal entrenado, por lo tanto el **Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF)**, sus entidades bajo tuición y el **Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI)**, liderizarán las acciones, de monitoreo, control y combate del fuego para la activación de refuerzos si fueran necesarios hasta la extinción total del fuego.

La prevención, control y combate de quemas ilegales e incendios forestales, así como la recuperación de áreas afectadas es una prioridad del Estado Plurinacional de Bolivia quien está consciente del privilegiado sitial de nuestro país por ser una de las naciones más ricas en biodiversidad del planeta.

9. Resultados esperados

A través de la presente **Estrategia Nacional**, se esperan los siguientes resultados:

- Se conformará la **Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos**.
- Se fortalecerá la institucionalidad del **Manejo Integral del Fuego (MIF)** a través de la coordinación y articulación interinstitucional.
- Se fortalecerá las capacidades técnicas de las entidades del nivel central, departamental y municipal en el uso y manejo del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**.
- Se prevé el posicionamiento del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, a través de la difusión masiva del uso y bondades de su aplicación a nivel local, departamental y nacional.
- Se tiene previsto la aprobación del **Reglamento de la Ley N° 1171** sobre **desmonte, quemas y chaqueo** e inclusión de políticas en torno al **Manejo Integral del Fuego (MIF).**
- Se implementará una campaña de sensibilización denominado **"Unidos por Nuestros Bosques"**, para la concientización, difusión y socialización para la prevención de **quemas e incendios forestales**, la conservación de los bosques y la fauna silvestre, y el uso adecuado de los instrumentos de gestión para quemas controladas y planificadas.
- Se han fortalecido las capacidades a los actores locales para el **manejo adecuado del fuego**; **técnicas de quema controlada** y **alternativas al uso del fuego** en prácticas agropecuarias; así como la alerta temprana, la reflexión y sensibilización sobre la problemática de incendios forestales.

- Se han conformado y fortalecido brigadas forestales para **acciones de control y combate de incendios forestales**.
- Se promoverán acciones de articulación para la atención inmediata ante incendios forestales.
- Se fortalecerá la implementación de los protocolos de comunicación, coordinación y operativos para las **acciones de control y combate de incendios forestales**.
- Se fortalecerá el control de la calidad del aire para contar con datos que permitan definir acciones en función al grado de contaminación y de riesgo para la población.

Etapa 1: Institucionalidad del Manejo Integral del Fuego (MIF)

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May 1 2 3 4	Jun 1 2 3 4	Jul 1 2 3 4	Ago 1 2 3 4	Sep 1 2 3 4	Oct 1 2 3 4	Nov 1 2 3 4	Dic 1 2 3 4
Institucionalización del **Manejo Integral del Fuego (MIF).**	**1.** Fortalecer la institucionalización del **Manejo Integral del Fuego (MIF)** a través de la coordinación y articulación interinstitucional.	**a)** Realizar reuniones de coordinación con las instancias involucradas en la temática.	Conformación de la **Mesa Técnica Sectorial de Medio Ambiente y Riesgos Hidrológicos** con reuniones periódicas.	DGF	• **DGF** *(Omar Tejerina)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **DGMACC** *(Alejandro Aliendre)* • **ABT** • **FONABOSQUE** *(Adolfo León)* • **SENAMHI** *(Hugo Mamani)* • **SERNAP** *(Teodoro Ma mani)* • **APMT** • **POFOMA** • Bomberos de la Policía • **INRA**	• 6 reuniones de la **Mesa Técnica Sectorial**.			La Paz y Santa Cruz									
			Reuniones con los municipios e instancias descentralizadas del **MMAyA** para la socialización de la **Estrategia Nacional**.	DGF	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **ABT** • **SENAMHI** *(Hugo Mamani)* • **SERNAP** *(Nayda Mamani)*	• 9 talleres departamentales y/o regionales.	ATI–UE	• Articulación de la **Estrategia de Prevención y Atención de Incendios Forestales** entre el **Estado** y la Cooperación Internacional *(23 de mayo 2022).*	Nivel Nacional									
			Fortalecimiento y conformación de plataformas departamentales y/o municipales para el **Manejo Integral del Fuego (MIF)** y atención de fauna silvestre.	DGF	• **DGBAP** *(Laura Alá)* • **ABT** • **SENAMHI** *(Hugo Mamani - Michelle Vasquez)* • **SERNAP** *(Nayda Mamani)*	• 5 plataformas departamentales.	Nativa–Suecia	• Fortalecimiento de **Grupo de Fuegos** a nivel transfronterizo entre Bolivia y Paraguay, para tratar temas de gestión de incendios forestales.	Ecorregión del Chaco, Chiquitanía y Pantanal *(Gran Paisaje Chaco - Pantanal)* que abarca los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.									
		b) generación de material de apoyo a los proceso de socialización.	Generación del contenido de la capacitación en formato **PPT**, texto para trípticos, rotafolios y otros con el siguiente contenido base: **1)** marco conceptual, **2)** normativa nacional y específica institucional, **3)** procedimientos, **4)** manuales, **5)** activación del **COEM**.	ABT	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **ABT** *(Mariel López)* • **SENAMHI** *(Hugo Mamani)* • **SERNAP**	• 1 taller de coordinación para ajustar y complementar el contenido y reuniones virtuales a requerimiento.	Nativa–Suecia	• Desarrollo de talleres de capacitación a gobiernos locales que coadyuven a la conformación y funcionamiento de comités municipales/locales de gestión de incendios forestales *(se genera contenido didáctico para las mismas).*	Ecorregión del Chaco, Chiquitanía y Pantanal *(Gran Paisaje Chaco - Pantanal)* que abarca los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.									
			Generación del contenido de la capacitación en formato **PPT**, texto para trípticos, rotafolios y otros con el siguiente contenido base: **1)** marco conceptual, **2)** normativa nacional y específica institucional, **3)** procedimientos, **4)** manuales, **5)** activación del **COEM.**	ABT	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **ABT** *(Mariel López)* • **SENAMHI** *(Hugo Mamani)* • **SERNAP**	• 1 taller de coordinación para ajustar y complementar el contenido y reuniones virtuales a requerimiento.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz									
		c) Capacitación a nivel de las entidades estatales que tienen competencia en el **Manejo Integral del Fuego (MIF)**.	Capacitación y socialización del plan a los encargados de sociallizar la información sobre el **Manejo Integral del Fuego (MIF)** en sus jurisdicciones.	ABT DGF	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **ABT** *(Mariel López)* • **SENAMHI** *(Hugo Mamani)* • **SERNAP**	• 4 talleres de capacitación para el uso de los materiales.			Nivel Nacional									
	2. Inclusión de políticas y acciones en torno al **Manejo Integral del Fuego (MIF)** por el conjunto de instituciones de los diferentes niveles del **Estado Plurinacional de Bolivia**, entidades privadas y organizaciones locales de manera coordinada, para la mitigación de causas y efectos de incendios forestales y promoción de **alternativas al uso del fuego**.	**a)** Análisis y ajuste a la normativa referente a **desmontes, quemas y chaqueos.**	Aprobación del Reglamento de la **Ley N° 1171**.	ABT	• **ABT** • **DGF**	• 4 mesas técnicas. • 8 talleres de socialización.	FAO–Suecia HELVETAS		Beni - Pando Santa Cruz Norte La Paz									
			Evaluación de la actualización de manual de quemas controladas.	ABT	• **ABT**	• 8 talleres de socialización.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz									
			Propuesta normativa de rehabilitación / recuperación de bosques.	ABT	• **ABT** • **DGF**	• 4 mesas técnicas. • 8 talleres de socialización.	FAO–Suecia HELVETAS		Beni - Pando Santa Cruz Norte La Paz									

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May (1 2 3 4)	Jun (1 2 3 4)	Jul (1 2 3 4)	Ago (1 2 3 4)	Sep (1 2 3 4)	Oct (1 2 3 4)	Nov (1 2 3 4)	Dic (1 2 3 4)
Institucionalización del **Manejo Integral del Fuego (MIF).**	**3.** Posicionamiento del **Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)**, a través de la difusión masiva del uso y bondades de su aplicación a nivel local, departamental y nacional.	**a)** Monitoreo de los incendios forestales.	Reporte de focos de calor y cicatrices de quema.	DGF ABT SENAMHI SINAGER-SAT	• **DGF** *(Rene Cerezo)* • **ABT** *(Rissel Flores)* • **SENAMHI** *(Michel Vasquez)* • **SINAGER-SAT** *(Capitán Grover Monasterios)*	• 2 consultores en línea para fortalecimiento al **SIMB**.	Nativa–Suecia	• **Sistema de Monitoreo de Focos de Calor** difundido a través de *whatsapp* y *gmail* a instituciones, gobiernos locales, productores, entre otros. Así también se apoya a la instalación de **Centros de Monitoreo de Focos de Calo**r en 2 municipios y 3 **AP**.	Gran Paisaje Chaco–Pantanal, municipios de Roboré, Charagua, PN Kaaiya, PN Otuquis y ACIE Ñembi Guasu.								
							FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
			Coordinación y sistematización de la información oficial referida a focos de calor, recurrencia de focos de calor, incendios forestales y cicatrices de quema.	DGF	• **DGF** *(Rene Cerezo)* • **ABT** *(Rissel Flores)* • **SENAMHI** *(Michel Vasquez)* • **SINAGER-SAT** *(Capitán Grover Monasterios)* • **SERNAP** • **POFOMA** • **Bomberos de la Policía**	• 4 talleres técnicos.	Nativa–Suecia	• A través de los centros de monitoreo, coordinar y sistematizar los reportes de focos de calor, mismo que deben tener correlación.	Ecorregión del Chaco, Chiquitanía y Pantanal *(Gran Paisaje Chaco–Pantanal)* que abarca los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.								
							FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
			Capacitación del **SIMB** al **VIDECI** *(SINAGER - SAT)*, departamentales y regionales de **Defensa Civil**, **FFAA** *(CEO)*, **P-2** de las unidades militares	DGF	• **DGF** *(Rene Cerezo)* • **VIDECI**	• 2 talleres técnicos.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
							Proyecto Regional EEAS–JRC–UE	• Proyecto de asesoramiento y generación de capacidades técnicas *(a distancia)* en monitoreo de incendios forestales, uso de herramientas geográficas, aplicación de algoritmos, etc., dirigido a personal técnico de instancias nacionales **(DGF, ABT, SERNAP, VIDECI)** *(hasta agosto 2022, con proyección a continuar).*	Nivel Nacional								
			Capacitación del **SIMB** a la **Policía Boliviana,** Unidades especializadas y Comandos Departamentales.	DGF	• **DGF** *(Rene Cerezo)* • **POFOMA, Bomberos, Planeamiento y Operaciones (PPOO), Comandos Departamentales.**	• 2 talleres técnicos.			Nivel Nacional								
			Capacitación del uso y manejo del **SIMB** a técnicos de municipios y gobernaciones.	DGF	• **DGF** *(Rene Cerezo)*	• 8 talleres técnicos.	FAO–Suecia HELVETAS		Beni - Pando Santa Cruz Norte La Paz								
		b) Remitir información al **MMAyA** para alimentar el sistema de información del **SIMB**.	Prepara y remite la información de los instrumentos de gestión agrarios *(PDM y permisos de quemas controladas)* a la **DGF** para la alimentación del **SIMB.**	ABT	• **ABT** *(Rissel Flores)*	• 1 consultor adicional para cubrir la demanda de preparación de información.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
			Prepara y remite la información de superficies afectadas por **quemas e incendios forestales** a la **DGF** para la alimentación del **SIMB**.	ABT	• **ABT** *(Rissel Flores)*	• 2 consultores en línea para la preparación de la información de coberturas.	HELVETAS	• Dona equipos a la **UMAIB** de la **DGF** *(4 computadoras portátil, 1 impresora, 2 Televisores de 55 pulgadas).*	Nivel Nacional								
			Fortalecer a la **UMIG** y la **USI** de la **ABT** para establecer una plataforma de monitoreo de bosques y tierra.	ABT	• **ABT** *(Rissel Flores)*	• Fortalecer el apoyo técnico.	FAO–Suecia HELVETAS		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
			Fortalecer la plataforma técnica especializada para mejorar la articulación entre el **SIMB** y los otros sistemas institucionales de monitoreo.	ABT DGF SENAMHI VIDECI	• **ABT** *(Rissel Flores)*	• 5 talleres de coordinación.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May 1 2 3 4	Jun 1 2 3 4	Jul 1 2 3 4	Ago 1 2 3 4	Sep 1 2 3 4	Oct 1 2 3 4	Nov 1 2 3 4	Dic 1 2 3 4
Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales	**1.** Realizar una campaña de sensibilización a nivel nacional para concientizar, difundir y socializar acciones para la prevención de incendios forestales.	**a)** Diseñar y difundir herramientas comunicacionales que permitan capacitar y sensibilizar a la población.	Involucrar a las unidades de comunicación de las instituciones *(MMAyA, ABT, SERNAP, APMT, FONABOSQUE, VIDECI).*	Unidad de Comunicación Social (UNICOM) MMAyA.	• **MMAyA-UNICOM** • **ABT** *(Rolando Bueno)* • **VIDECI** • **MINDEF UNICOM** • **FONABOSQUE** *(Fabiola Arcani)* • **SERNAP** • **Policía Boliviana** *(POFOMA, Bomberos y Comandos Departamentales)*	• 1 plan de comunicación para la implementación de la campaña.	UE	• A partir de Junio, desembolso del **APS** de **Recursos Naturales**.	Nivel Nacional							
			Plan de implementación de la Campaña **"Unidos por Nuestros Bosques"**, para la prevención por temática: - Marco normativo - No a la quema - Quemas controladas y planificación adecuada - Conservación y protección de nuestros bosques y fauna silvestre - **Alternativas al uso del fuego** - Impactos de los incendios forestales sobre los ecosistemas: Biodiversidad–Tráfico–**Centros de Custodia de Fauna Silvestre (CCFS)**.	Unidad de Comunicación Social (UNICOM) MMAyA.	• **ABT** *(Rolando Bueno)* • **MMAyA-UNICOM** • **SERNAP** • **ABT** • **VIDECI** • **MINDEF UNICOM** • **FONABOSQUE** *(Fabiola Arcani)* • **DGBAP** *(Laura Alá)*	• 5 spots publicitarios. • 15000 materiales impresos *(afiches, trípticos, manuales).* • 4 material audiovisual. • 1000 ejemplares impresos de protocolos de fauna silvestre. • 3000 afiches–Biodiversidad–Tráfico–**Centros de Custodia de Fauna Silvestre (CCFS)**.	Nativa–Suecia	• Se cuenta con una campaña comunicacional denominada **"No juegues con fuego"**donde se producen material comunicacional para las redes sociales y medios de comunicación local, misma que busca prevenir los incendios forestales en la región.	Gran Paisaje Chaco–Pantanal que abarca **AP** y los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.							
							ATI–UE	• Se cuenta con material generado de prevención y capacitación consistente en **5 videos animados** *(prevención, efectos del fuego, alternativas al uso del fuego y efectos en la fauna)*, **1 radio novela**, **2 afiches** y **1 cartilla.**	Nivel Nacional							
							FAO	• Cuñas. • Separata. • Boletín virtual.	Nivel Nacional							
							HELVETAS	• Cuñas.	Beni Santa Cruz							
							ATI–UE	• Difusión de videos por redes sociales durante los meses de julio a septiembre Impresión de afiches ya generados. • 1500 afiches prevención. • 1500 afiches **Alternativas al uso del fuego**. •1000 Cartillas de **MIF**.	Nivel Nacional							
		b) Establecer acciones de prevención con el **VIDECI** en áreas críticas por incendios	Realizar la planificación de sobrevuelos en áreas recurrentes por incendios forestales.	VIDECI MMAyA	• **VIDECI** • **DGF** *(Rene Cerezo)* • **ABT**	• 1 plan de vuelo.			Santa Cruz								
			Inauguración de la Regional San Ingacio de Velasco de la **Defensa Civil**.	VIDECI	• **VIDECI**	• 1 resolución ministerial de creación. • 1 plan operativo de inauguración.			Santa Cruz								
			Realizar patrullajes como medio de disuación a los que realizan las prácticas de **chaqueo** y socialización a los pobladores que viven en las zonas de recurrencia de incendios a través de material impreso.	FFAA VIDECI	• **VIDECI** • **FFAA** • **Policía Boliviana** *(POFOMA, Bomberos y Comandos Departamentales)*	• 1 plan de operaciones del **Comando Estratégico Operacional (CEO)** del Plata.	Nativa–Suecia	• Se realizan acciones de control y vigilancia en coordinación con la **Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesina (GAIOC)** de Charagua y direcciones de **AP** como Otuquis y Kaaiya, con la finalidad de concientizar, socializar y evitar posibles quemas en zonas de importancia ecológica por parte de pobladores.	ACIE Ñembi Guasu, PN Kaaiya y PN Otuquis							

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May				Jun				Jul				Ago				Sep				Oct				Nov				Dic			
										1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales	**1.** Realizar una campaña de sensibilización a nivel nacional para concientizar, difundir y socializar acciones para la prevención de incendios forestales.	**c)** Seguimiento y control a la ejecución de quemas autorizadas.	Talleres de socialización de instrumentos operativos de autorizaciones para quemas y desmontes.	ABT	• **ABT** *(Direcciones Departamentales)* • **DGF** *(Franz Callisaya)*	• 1 plan de implementación. • 20 talleres de socialización.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																															
			Operativos para el control, seguimiento y cumplimiento a las quemas y desmontes autorizados.	ABT	• **ABT** *(Yhoban Salguero)*	• Más de 100 operativos realizados.	Nativa–Suecia	• Se coordina con la **ABT** en caso de encontrar incumplimientos por parte de productores y pobladores.	ACIE Ñembi Guasu.																															
			Talleres de fortalecimiento de capacidades a comunidades y municipios sobre quemas controladas.	ABT DGF	• **ABT** *(Direcciones Departamentales)* • **DGF** *(Franz Callisaya)*	• 1 plan de implementación. • 10 talleres de socialización.	Nativa–Suecia	• Se apoyará a la conformación de comités comunales de prevención de incendios mismos que fortalecerán sus capacidades técnicas para concientizar y prevenir quemas.	Roboré, Charagua y San José de Chiquitos.																															
							HELVETAS	• Talleres de capacitación a técnicos y comunidades para el uso de técnica y manejo de **chaqueo** sin quema.	Beni Santa Cruz																																	
							FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																															
		d) Desarrollo e Implementación de la Estrategia de comunicación institucional denominada **"Campaña Comunicacional de prevención de incendios 2022"**	Agenda con medios locales para la difusión del material de socialización y la concientización *(cuñas radiales, spots publicitarios, etc.)* como herramienta de la prevención.	ABT	• **ABT** *(Rolando Bueno)* • **MMAyA-UNICOM** • **VMABCCGDF**	• 1 agenda de medios establecida en territorio nacional para la socialización de prevención de quemas ilegales e incendios.	Nativa–Suecia	• Se cuenta con una campaña comunicacional denominada **"No juegues con fuego"** donde se difunden videos cortos en medios de comunicación local.	Roboré, Charagua, Puerto Suarez y San José de Chiquitos.																															
							FAO FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																															
			Realizar un evento con periodistas de los medios de comunicación del territorio nacional para explicar las competencias institucionales de la **ABT** y socializar el plan de acción institucional y sus resultados hasta el momento.	ABT	• **ABT** *(Rolando Bueno)* • **MMAyA-UNICOM** • **VMABCCGDF**	• Salón de eventos y refrigerio para los participantes.	FAO–Suecia		Evento nacional de sensibilización.																															
			"Caravana de la prevención" para desarrollar talleres locales en los municipios priorizados en coordinación con las direcciones departamentales y las **Unidad Operativa de Bosque y Tierra (UOBT).**	ABT	• **ABT** *(Rolando Bueno)* • **MMAyA-UNICOM** • **VMABCCGDF**	• Al menos 10 talleres de socialización.	Nativa–Suecia	• Eventos locales enfocados en la gestión de incendios forestales dirigidos a bomberos forestales y técnicos de gobiernos locales.	Gran Paisaje Chaco–Pantanal que abarca **AP** y los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.																															
							FAO FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																															

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May				Jun				Jul				Ago				Sep				Oct				Nov				Dic			
										1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales	**2.** Fortalecer capacidades a los actores locales para la planificación, aplicación de prácticas enfocadas al uso correcto del fuego, **Manejo Integral del Fuego (MIF)**, alerta temprana, la reflexión y sensibilización sobre la problemática de incendios forestales.	**a)** Coordinación con instituciones especializadas para el fortalecimiento de capacidades en prevención, control y combate.	Talleres/reuniones para fortalecimiento de capacidades en prevención, control y combate, **Manejo Integral del Fuego (MIF)** a municipios y comunidades, **AP**, socialización de la normativa correspondiente.	Todas las instituciones	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **ABT** • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SENAMHI** *(Michelle Vasquez)* • **SERNAP** • **VIDECI** • **Policía Boliviana**	• 1 plan de implementación. • 10 talleres de socialización.	Nativa–Suecia	• Eventos locales enfocados en la gestión de incendios forestales dirigidos a bomberos forestales y técnicos de gobiernos locales.	Gran Paisaje Chaco – Pantanal que abarca **AP** y los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.																												
							Proyecto ECHO(UE)–PNUD–FAN	Generación de capacidades y formación de brigadas comunales *(hasta octubre 2022)*.	Roboré San José de Chiquitos San Ignacio de Velasco																												
							ATI–UE	• 1 taller de SCI con Municipios *(SERNAP - GAD Cochabamba)* realizado el 08 de abril. • 2 talleres de conformación de brigadas de primera respuesta municipales *(SERNAP - GAD Cochabamba)* Sacaba y Tiquipaya, realizado en mayo del 11-13 y del 25-27. • Taller de acompañamiento y apoyo técnico en Cobija, realizado en mayo del 30-31 y en Trinidad realizado en junio el 8-9. • 4 capacitaciones *(apoyo técnico y logístico)* en prevención, atención de incendios y **MIF** a grupos de primera respuesta en zonas estratégicas del país.	Cochabamba *(Parque Tunari)*																												
									Cochabamba *(Parque Tunari)*																																
									Cobija - Pando Trinidad - Beni																																
									A definir																																
			Talleres/ Reuniones de articulación y coordinación para la implementación del **Protocolo para la atención de animales silvestres afectados por incendios forestales** a **CCFS**, **Policía Caminera**, **POFOMA**, **FFAA**, **ETA**, y **SERNAP**.	DGBAP	• **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** • **POFOMA**	• 3 talleres/ reuniones técnicas. • 1 Red de Intercambio de Comunicación de Información Referida a Fauna Silvestre.			Nivel Nacional																												
			Cada Jefatura Nacional y las direcciones departamentales de la **ABT** realizan un plan de socialización según las áreas prioritarias *(a nivel de ETA, TIOC, comunidades e institucionales).*	ABT	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **ABT** *(Mariel López)* • **DGBAP** • **SERNAP** • **FONABOSQUE**	• Al menos 7 talleres a nivel departamental. • Al menos 28 talleres a nivel municipal.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																												
			Conformación de **Brigadas de Rescate de Fauna Silvestre**.	DGBAP	• **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** • **POFOMA**	• 3 brigadas de rescate conformadas.			Nivel Nacional																												
	3. Fortalecer y conformar brigadas forestales para el **control y combate de incendios forestales**.	**a)** Actualización institucional del inventario de herramientas, equipos, vehículos, maquinaria pesada, ambulancias, cisternas y carros bomberos.	Actualizar el inventario de herramientas, equipos, vehículos, maquinaria pesada, ambulancias, cisternas y carros bomberos.	Todas las instituciones	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **ABT** • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** • **FONABOSQUE** *(Juan Carlos Arellano)* • **Policía Boliviana**				Nivel Nacional																												
		b) Fortalecimiento y/o conformación de brigadas forestales.	Brindar asistencia técnica para la conformación y fortalecimiento.	DGF	• **ABT** • **SERNAP** • **Policía Boliviana**	• 400 equipos de protección personal. • 400 kits de herramientas para la atención de incendios.	Nativa–Suecia	• Se fortalecerá el equipamiento *(EPP, herramientas, mochilas y remolques de ataque rápido)* de las brigadas de bomberos forestales de las **AP**, voluntarios y de gobiernos locales. • Más de 15 cuadrillas de 6 personas equipadas en 2 años.	Gran Paisaje Chaco – Pantanal que abarca **AP** y los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.																												

Etapa 3: Control y combate

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May 1 2 3 4	Jun 1 2 3 4	Jul 1 2 3 4	Ago 1 2 3 4	Sep 1 2 3 4	Oct 1 2 3 4	Nov 1 2 3 4	Dic 1 2 3 4
Atención de emergencias y/o desastres a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación	**1.** Fortalecer la gestión de riesgos forestales a través de la articulación de actores clave para la **atención, control y combate de incendios forestales**.	**a)** Coordinación y apoyo logístico para el control y combate de incendios.	Coordinación y apoyo logístico para el **control y combate de incendios forestales** en el marco de la **Ley N° 602**.	Todas las instituciones	• **ABT** • **VIDECI** • **FFAA CEO** • **DGF** *(Franz Callisaya)* • **SERNAP** *(Nayda Mamani)* • **POFOMA** • **Policía Boliviana**	• 5000 Raciones secas de alimentos. • 5000 Energizantes. • 5000 Kits de medicamentos. • 5000 Botellas de agua. • 10 Drones. • 100 Tanques de agua. • 10 Cisternas. • 20 Camionetas • 1000 Barbijos. • 10 Motobomba. • 10 Cisternas móviles y de acople. • 100 Cinturón de seguridad o arnés. • 100 Cuerdas para amarres. • 50 Desbrozadora VF, para generar brechas corta fuego. • 50 Cuadratrack.	Japón	• 1 tanque plegable para agua. • 5 cisternas. • 1 Volqueta. • 1 camión. • 17 motosierras. • 100 hachas. • 16 linternas eléctricas. • 16 purificadores de agua. • 16 generadores portátiles.	Nivel Nacional							
			Coordinar con las **UGR** de los **GAM** y **GAD** para apoyar en la primera respuesta, y en caso de no contar con recursos económicos y técnicos apoyar en la declaratoria de desastre.	SERNAP	• **ABT** • **VIDECI** • **SERNAP** *(Nayda Mamani)*		Nativa–Suecia	• Apoyo a la emergencia a través de alimentación, logística y mantenimiento de vehículos que garanticen el desplazamiento adecuado. • Así también se dotara de 3 drones a las **AP**.	Bloque de Conservación Kaaiya, ACIE Ñembi Guasu y Otuquis.							
			Equipamiento a brigadas de rescate conformadas, con herramientas e insumos para la atención de fauna silvestre.	DGBAP	• **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** *(Nayda Mamani)* • **POFOMA** • **Policía Boliviana**	**Materiales de plástico:** • 20 Caniles Grandes. • 16 Caniles Medianos. • 1 Caja de herramientas de 23” con ruedas mango telescópico. • 5 Organizador de 10” con tapa y seguro de 13 compartimientos. • 5 Caja de herramientas Reforzada de 17” negro broche metálico. • 5 Caja de herramientas reforzada de 23” negro broche metálico. **Alimento para animales:** • 15 Bolsas (45 kg) - Avena natural. • 10 Bolsas (38 kg) - Maíz entero seco. • 3 Bolsas (46 kg) - Maní. • 10 Bolsas (46 kg) - Sorgo. • 10 Bolsas (23 kg) - Afrecho. • 7 Bolsas (46 kg) - Arrocillo. • 7 Bolsas (50 kg) - Balanceado de pollo. • 25 Bolsa (20 kg) - Alimento para perro adulto. • 25 Bolsa (20 kg) - Alimento para perro cachorro. • 15 Bolsa (20 kg) - Alimento para gato adulto. • 15 Bolsa (20 kg) - Alimento para gato cachorro. • 20 kits de medicamentos para la atención de primeros auxilios a fauna silvestre. • Alimento perecederos para fauna silvestre *(frutas, verduras).* • Equipo de protección personal para la atención de fauna silvestre y para guardaparques.			Nivel Nacional							
			Resoluciones administrativas aprobadas para la habilitación de refugios temporales en áreas afectadas para la atención de fauna silvestre.	DGBAP SERNAP	• **DGBAP** *(Laura Alá)*	• Recursos Humanos *(veterinarios, biólogos).* • Ambientes de atención medica de fauna silvestre: Refrigerador pequeño, Tanque de Oxigeno portátil, Mesa de atención medica y cirugía, Ambientes, Jaulas con doble puerta, Jaulas con puerta de seguridad, Malla olímpica, Plásticos *(tipo tapper)*, Cerbatanas y dardos, Redes con mango, Guantes de cuero, Sogas, Lazos de contención, Pinzas para manejar serpientes.			Nivel Nacional							

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May				Jun				Jul				Ago				Sep				Oct				Nov				Dic			
										1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Atención de emergencias y/o desastres a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación	**2.** Fortalecer la implementación de los protocolos de comunicación, coordinación y operativos institucionales, para aunar esfuerzos en las **acciones de control y combate de incendios forestales**.	**b)** Implementar y/o ajustar los protocolos para la prevención, control y combate de **quemas e incendios forestales**.	Aplicar y ejecutar los protocolos **i)** protocolo de procedimientos para la gestión de datos de focos de calor; **ii)** el protocolo para la emisión de alerta temprana de incendios y **iii)** protocolo de atención de animales silvestres afectados por incendios forestales.	DGF ABT SENAMHI DGBAP SERNAP VIDECI	• **DGF** *(Rene Cerezo)* • **ABT** • **SERNAP** • **SENAMHI** *(Michelle Vasquez)* • **VIDECI** • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **Policía Boliviana**	• 3000 ejemplares de los protocolos impresos. • 3 materiales audiovisuales.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																													
							BID	• Estudio de **"Actualización perfil de riesgo a incendios".**	Nivel Nacional																													
			Organizar simulaciones para la aplicabilidad de los protocolos en diferentes municipios.	DGF ABT SENAMHI SERNAP VIDECI	• **DGF** *(Rene Cerezo)* • **ABT** • **VIDECI** • **SENAMHI** *(Michelle Vasquez)* • **SERNAP** • **Policía Boliviana**	• 5 simulaciones desarrollados.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz																													
	3. Fortalecer el control de la calidad del aire para contar con datos que permitan definir acciones en función al grado de contaminación y de riesgo para la población.	**a)** Monitorear la calidad del aire en centros urbanos cercanas a las áreas con mayor afectación por incendios forestales.	Contratar el servicio de monitoreo activo *in situ*, para determinación de concentración de partículas **PM10**.	DGMACC	• **DGMACC** *(Willy Canchari)*	• Contratación servicio. • Costo de monitoreo *(4 filtros por 24 horas).* • Al menos 5 días de trabajo. • Se debe incluir gastos de transporte *(La Paz - Santa Cruz - área rural de Santa Cruz - Santa Cruz - La Paz)*, alojamiento y alimentación para la persona que ejecute el servicio. • Transporte. • Alojamiento. • Alimentación.			Santa Cruz																													

Etapa 4: Post evento

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May 1 2 3 4	Jun 1 2 3 4	Jul 1 2 3 4	Ago 1 2 3 4	Sep 1 2 3 4	Oct 1 2 3 4	Nov 1 2 3 4	Dic 1 2 3 4
Promoción de **alternativas al uso del fuego** en las prácticas agropecuarias a través de parcelas demostrativas	**1.** Desarrollar e implementar protocolos de evaluación de impactos e identificar acciones de recuperación de las áreas afectadas por incendios forestales.	**a)** Desarrollar e implementar protocolos de evaluación de impactos e identificar acciones de recuperación de las áreas afectadas por incendios forestales.	Documentar las experiencias de **uso responsable del fuego** y **alternativas al uso del fuego**.	DGF ABT	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **ABT**	• 1 consultor para la sistematización de las experiencias.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz Beni								
			Elaborar una metodología para la evaluación de daños y recuperación de áreas afectadas por incendios forestales.	DGF SERNAP DGBAP	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** *(Nayda Mamani)* • **ABT** • **VIDECI**	• 1 consultor para la elaboración de la metodología y de protocolos. • 4 talleres técnicos.	Nativa–Suecia	• Desarrollo de **Estudios de Evaluación de Impactos Socioambientales de los Incendios Forestales**.	Gran Paisaje Chaco–Pantanal que abarca **AP** y los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.								
							ATI–UE	• Apoyo directo en la **Asistencia Técnica Integral (ATI)**, Análisis de severidad de incendios forestales como insumo para la planificación de restauración de ecosistemas.	3 municipios de alta afección							
								• Desarrollo de 1 Taller *(proceso de capacitación)* en Evaluación de daños por incendios forestales y lineamientos de restauración de bosques.	1 municipio o **AP** de la Chiquitanía							
							FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
			Elaborar e implementar un protocolo de evaluación de daños y un protocolo de recuperación de áreas afectadas.	DGF SERNAP DGBAP	• **DGF** *(Consuelo Nova)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** • **ABT** • **VIDECI**	• Consultor para la elaboración de los dos protocolos *(daños y recuperación)*. • 4 talleres técnicos.	FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz								
							HELVETAS	• Desarrollo de un protocolo de recuperación de áreas afectadas.	Beni Santa Cruz								
			Elaborar e implementar un plan de acción de recuperación o restauración de áreas afectadas.	DGF SERNAP DGBAP	• **DGF** *(Rene Bravo)* • **DGBAP** *(Laura Alá)* • **SERNAP** • **FONABOSQUE** (*Oscar Barriga Arteaga)* • **ABT** • **VIDECI** • **FFAA - Ejercito**	• 1 plan de acción de implementación.	Nativa–Suecia	• A través de la plataforma **Red Interinstitucional de Restauración Ecológica de Bolivia (RIREB)** se trabaja en un plan de recuperación y restauración de las área afectadas por los incendios forestales.	Gran Paisaje Chaco–Pantanal que abarca **AP** y los municipios de Roboré, San José, Charagua, San Matias, Carmen Rivero, Puerto Suarez y Puerto Quijarro.							
							HELVETAS	• Desarrollo de capacidades a técnicos municipales en implementación de sistemas agroforestales, producción de plantines de calidad en viveros técnificados. • Desarrollo de material audiovisual.	Beni Santa Cruz							

Componente	Objetivos específicos	Actividades	Tareas	Responsables	Entidad concurrente y punto focal de coordinación	Indicador a cumplir	Entidades concurrentes de la cooperación externa	Recursos de concurrencia	Lugar / área de acción	May				Jun				Jul				Ago				Sep				Oct				Nov				Dic			
										1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Promoción de **alternativas al uso del fuego** en las prácticas agropecuarias a través de parcelas demostrativas	**2.** Implementar y promover prácticas **alternativas al uso del fuego** a través de sistemas productivos sustentables, contribuyendo a proteger la Madre Tierra y garantizar la calidad de vida de las comunidades indígenas y rurales.	**b) Alternativas al uso del fuego**.	Implementar prácticas de aprovechamiento de productos no maderables, sistemas agroforestales, meliponicultura, apicultura, entre otros.	DGF APMT EBA	• **DGF** *(Franz Callisaya)* • **APMT** • **EBA**	• 1000 cajas de abejas extranjeras. • 1000 cajas de meliponas. • 1.000.000 plantines frutales.	Nativa–Suecia	• Se promueve la apicultura como una actividad económica sostenible.	ACIE Ñembi Guasu.																																
							HELVETAS	• Desarrollo de material audiovisual para aprovechamiento sostenible.	Beni Santa Cruz																																
							FAO–Suecia		Pando Santa Cruz Norte La Paz Beni																																
			Recuperación de áreas afectadas por incendios forestales.	DGF	• **DGF** *(Rene Bravo)* • **FONABOSQUE** *(Oscar Barriga Arteaga)* • **EBA** • **VIDECI** • **FFAA - Ejercito**	• 1.000.000 plantines forestales. • Construcción y/o fortalecimiento de 20 viveros. • 3000 kg de semillas Insumos para la producción de plantines. • 1000 kg hidrogel.	Nativa–Suecia	• Habilitación y puesta en marcha de 2 viveros enfocados en la producción de especies nativas *(25.000 plantines /año)* para el uso en prácticas pilotos de restauración asistida.	ACIE Ñembi Guasu, Roboré y Charagua.																																
							HELVETAS	• Producción y transplante de 180.000 plantines forestales en los municipios de Concepción, San Ignacio de Velasco y Magdalena.	Beni Santa Cruz																																
							FAO–Suecia		En comunidades de municipios de: Pando Santa Cruz Norte La Paz																																
	3. Fortalecer el control de la calidad del aire para contar con datos que permitan definir acciones en función al grado de contaminación y de riesgo para la población.	**c)** Monitorear la calidad del aire en centros urbanos cercanas a las áreas con mayor afectación por incendios forestales.	Contratar el servicio de monitoreo activo *in situ (post evento)*, para determinación de concentración de partículas **PM10**.	DGMACC	• **DGMACC** *(Willy Canchari)*	• Contratación servicio. • Costo de monitoreo *(4 filtros por 24 horas)*. • Al menos 5 días de trabajo. • Se debe incluir gastos de transporte *(La Paz - Santa Cruz - área rural de Santa Cruz - Santa Cruz - La Paz)*, alojamiento y alimentación para la persona que ejecute el servicio. • Transporte. • Alojamiento. • Alimentación.			Santa Cruz																																

Bibliografía

Asamblea Constituyente. (2009). Constitución Política del Estado (Primera; M. de la Presidencia, ed.). Retrieved from http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/app/webroot/index.php/normas/descargar/154183.

Bolivia, E. P. de. (2014). Ley de Gestión de Riesgos N° 602 (Primera; G. O. de Bolivia, ed.). Retrieved from http://www.defensacivil.gob.bo/web/uploads/pdfs/ley602.pdf.

Asamblea del Estado Plurinacional de Bolivia. (2012). Ley N° 300. Ley De 15 De Octubre De 2012. Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. Gaceta Oficial. El Estado Plurinacional de Bolivia, Edición N° 0431.

Honorable Congreso Nacional de Bolivia. (1992). Ley de Medio Ambiente (Ley N° 1333). Honorable Congreso Nacional De Bolivia, 1440–1455.

Constitucional, P., & Estado, D. E. L. (2013). Ley de Bomberos N° 479. 777–789.

El, E. N., Del, M., Integral, D., & Bien, P. V. (2020). Plan de Desarrollo Económico y Social. 72.

Organización de las Naciones Unidas. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL. In Publicación de las Naciones Unidas. Retrieved from https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40155/24/S1801141_es.pdf.

Presidencia. (2010). Decreto Supremo 2916. (Septiembre 2016).

Presidencia. (2016). Decreto Supremo 2914. Decreto Supremo 2914, Vol. 21, pp. 1–9.

Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022