

- GESTIÓN 2022 -



Autoridad de Fiscalización y
Control Social de Bosques y Tierra

PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL FUEGO



Índice

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Causas de los Incendios	2
1.2. Los Impactos del Fuego Sobre el Bosque.....	2
2. ANTECEDENTES	3
3. MARCO LEGAL.....	5
4. MARCO INSTITUCIONAL	10
5. DIAGNÓSTICO.....	11
5.1. Incendios Forestales.....	11
5.2. Monitoreo de Focos de Calor y Quemas	11
5.3. Otorgación de Derechos.....	12
5.4. Identificación del problema	13
5.4.1. Causas	14
5.5. Abordaje del problema mediante el Plan de Acción	18
6. Objetivo	19
7. Metodología.....	19
8. Plan de Acción Institucional.....	24
8.1. Acciones Estratégicas Propuestas como parte del Plan de Acción Institucional.....	24

Anexos

ANEXO A: DIAGNÓSTICO DE QUEMAS E INCENDIOS GESTION 2019, 2020 y 2021	36
ANEXO B: CAMPAÑA COMUNICACIONAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2022	49

DOCUMENTO DE PLAN DE ACCIÓN INSTITUCIONAL PARA LA GESTIÓN INTEGRAL DEL FUEGO - GESTIÓN 2022

1. INTRODUCCIÓN

Los incendios en áreas de cobertura de bosque no son una preocupación exclusiva de Bolivia, este problema y sus efectos tienen incidencia a nivel mundial. Los incendios generan pérdidas de los recursos naturales (ecosistemas y biodiversidad) y contaminan el medio ambiente, ocasionando destrucción y pérdidas irreversibles. Una de las consecuencias principales es 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.

Una de las causas más recurrente es el chaqueo, es decir la quema de bosques y pastizales. Como práctica tradicional no está prohibida, siempre y cuando se cumpla con los planes de quema y se cuente con los respectivos permisos de desmonte; sin embargo, la falta de capacidad para el manejo controlado del fuego, conjuntamente con el hecho de no tomar las previsiones y recaudos necesarios, dan lugar a los incendios forestales.

El impacto del fuego en un área boscosa es notablemente más fuerte que en pastizales, ya que el tiempo de regeneración de estos ecosistemas puede tardar entre 5 a 30 años, mientras que el pasto se reproduce a un ritmo más acelerado, aunque degradándose, de un año a otro. Mientras más severo sea el incendio, mayor es la posibilidad de que pueda llegar a destruir las raíces de los árboles y los nutrientes del suelo, provocando un daño mayor; aún después de la reforestación del área dañada, la riqueza forestal y la biodiversidad nunca serán iguales a la original, presentarán fragilidad y vulnerabilidad.

Esta situación pone a la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT, en la necesidad de fortalecer las acciones de prevención, control y fiscalización de quemadas e incendios forestales, que son ampliamente implementadas durante la época seca, así como la coordinación entre las distintas instituciones y Entidades Territoriales Autónomas involucradas en esta problemática.

La ABT a través de su Unidad de Monitoreo Geoespacial – UMIG, realiza la cuantificación de las superficies quemadas utilizando imágenes de Sentinel_2, de 10 metros de resolución. Mediante este proceso se pudo determinar que el total de superficie de área quemada a nivel nacional el año 2019, alcanzó la superficie de 5.357.135 hectáreas, las cuales han ocurrido en diferentes áreas boscosas, incluyendo a áreas protegidas nacionales y subnacionales.

Esta preocupante situación ha llevado a la ABT a aunar esfuerzos en la búsqueda medidas técnicas que sean económicamente viables para reducir los impactos de los incendios forestales en áreas boscosas, más aun en aquellas de alto valor de conservación; para lo cual la ABT tiene dentro de su objetivos el elaborar e implementar el “Plan de Acción Institucional para la Gestión Integral del Fuego”, que permita desarrollar acciones estratégicas, en coordinación con actores involucrados en esta problemática, promoviendo la difusión del marco normativo legal en vigencia, capacitación e implementación de medidas de corto, mediano y largo plazo.

1.1. Causas de los Incendios

Los incendios forestales involucran una serie de variables, como la humedad, el combustible vegetal, el viento y la temperatura, que influyen de distintas maneras tanto en la combustibilidad del bosque como en el comportamiento del fuego, que puede afectar el sotobosque, la copa o ambos. La elevada temperatura del aire crea un microclima al absorber y expulsar aire caliente, propiciando así la expansión del fuego y también de las llamas, las que pueden alcanzar varios metros de altura por encima de la superficie y de la copa.

La deforestación tiene muchos matices e interdependencias. Las presiones socioeconómicas en muchos casos obligan a las poblaciones a deforestar para poder atender sus necesidades de subsistencia; en otros casos, las prácticas inadecuadas, que no logran la sostenibilidad de áreas de bosque previamente habilitadas, impulsan el proceso de deforestación de nuevas áreas para actividades productivas, además, no quedan de lado los avasallamientos u ocupaciones de tierras.

1.2. Los Impactos del Fuego Sobre el Bosque

Algunas consecuencias y efectos de los incendios forestales incluyen:

- ❖ Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI): los incendios forestales contribuyen al proceso de calentamiento global.
- ❖ Alteraciones del régimen hidrológico: los incendios forestales provocan la pérdida de la cobertura vegetal del suelo, produciendo condiciones favorables para sequías e inundaciones, pero también ocasionan la contaminación de los cuerpos de agua.
- ❖ Pérdida de la biodiversidad : los incendios afectan sin distinción a la fauna y la flora.
- ❖ Pérdida y/o emigración de fauna: por causa de los incendios, y de la pérdida de pastos y la degradación de ecosistemas (pérdida de hábitat), se registran fenómenos de pérdida y/o emigración de los animales.
- ❖ Pérdida de pastos naturales: los incendios afectan los medios de alimentación de la fauna silvestre.
- ❖ Impacto paisajístico: se produce pérdida de la calidad paisajística por la destrucción de la cubierta vegetal.
- ❖ Daños al ser humano: la contaminación con gases tóxicos, contenidos en la ceniza y el humo, impide el uso del agua para consumo humano y enrarece el aire, provocando problemas respiratorios, cardiovasculares, oculares e irritaciones de la piel.
- ❖ Pérdida de la productividad: procesos de erosión del suelo y lavado de nutrientes, con la consiguiente degradación del suelo y la pérdida de capacidad para sostener cualquier tipo de producción.

El diagnóstico realizado por el Programa Amazonía Sin Fuego - PASF el año 2012, identificó que la práctica del chaqueo tiene como bases generalizadas los siguientes criterios, enraizados en la mentalidad campesina:

- Menor costo en relación al costo que implica el desbroce (sea este manual o mecanizado); aunque los costos a largo plazo, dado el impacto ambiental, sean mayores que cualquier otro método.

- Menor tiempo para la habilitación de tierras; si bien el uso del fuego es más rápido que otras técnicas, los riesgos del mismo son mayores.
- Menor carga de trabajo; no obstante, una quema (en especial una controlada) implica igualmente la preparación del terreno.
- El terreno quemado aporta nutrientes a los nuevos cultivos; si bien los residuos de la quema de un terreno (de bosque o barbecho) incrementa inicialmente las cantidades de calcio, magnesio y potasio por la acumulación de ceniza sobre el suelo, al final los suelos se debilitan por las altas temperaturas, lo que, si se suma a la mayor escorrentía de la lluvia que cae, rápidamente anula el aporte inicial y da como resultado una disminución progresiva de los rendimientos (cantidad, tamaño y calidad nutricional).

La práctica del chaqueo bajo las condiciones descritas se traduce en datos alarmantes sobre los focos de calor que se dan en el país: Los focos de calor constituyen el principal indicador para la identificación y cuantificación, tanto del número de chaqu coastos e incendios forestales, como del porcentaje de emisiones de gases de efecto invernadero. A este respecto, los últimos datos indican que Bolivia produce un 0,3%, dato que inicialmente parece mínimo; aunque implica los más altos de contribución per cápita de la región.

2. ANTECEDENTES

La problemática de incendios forestales ocurrida en Bolivia en los últimos años, ha generado una gran pérdida de superficie boscosa (Tabla 1), pérdida que implica no solamente el recurso bosque sino que afecta a la biodiversidad entera y a los sistemas de vida de comunidades y habitantes del bosque.

Tabla 1. Superficie quemada por quemas e incendios a nivel Nacional

Gestión	Superficie (ha)
2013	2.102.025
2014	2.973.466
2015	3.799.691
2016	5.012.230
2017	3.605.354
2019	5.337.135
2020	5.021.820
2021	4.202.291

Fuente: UMIG –ABT (2022)

El incremento de procesos de conversión de áreas forestales a tierras destinadas a agricultura y ganadería, a través de la ejecución de chaqu coastos y posteriores quemas no controladas, ha incrementado la incidencia de incendios forestales a nivel nacional.

Es también conocido que el periodo de mayor incidencia de ocurrencia de incendios se desarrolla durante los meses de agosto a octubre, periodo donde se realizan las prácticas tradicionales de chaqu coastos y quemas para tener los terrenos listos para la siembra en la época de lluvias que comienza el mes de noviembre.

El motivo básico y fundamental para la permanencia de aplicación de los chaqu coastos tiene que ver con los bajos costos que se requieren para su realización lo que dificulta el

desarrollo de mecanismos de control para erradicar esta práctica de producción. Los problemas principales derivados de la intensificación de los daños causados por los procesos de quema se centralizan en: la concentración de las quemas en un periodo demasiado corto, la falta de conocimiento y concientización en la necesidad de aplicar metodologías que permitan realizar chaqueos y quemas controlados, la falta de capacitación y cultura en la importancia del cuidado al medio ambiente y la fragilidad del equilibrio ecológico, la poca o nula experiencia en el control y combate de incendios forestales.

Asimismo, las grandes superficies dedicadas a la ganadería son manejadas con base a la quema anual y el débil control que realizan los propietarios y encargados contribuyen también al descontrol de incendios que afectan áreas boscosas vecinas a los predios ganaderos.

Los impactos más significativos de los incendios son la pérdida de biodiversidad, daños a la salud de la población y la emisión de gases de efecto invernadero a la atmósfera, además de representar elevadas pérdidas económicas al país.

En cuanto a los focos de calor se puede evidenciar en la tabla 2 los datos históricos desde la gestión 2015 a la gestión 2021.

Tabla 2. Número de focos de calor a nivel nacional

Gestión	Focos de Calor
2015	100.214
2016	270.555
2017	232.343
2018	179.348
2019	383.039
2020	308.941
2021	301.182

Fuente: UMIG –ABT (2022)

De acuerdo a lo expuesto, los antecedentes y la situación actual del país en cuanto a incendios forestales y focos de calor es bastante preocupante ya que este fenómeno se viene incrementando a través del tiempo. Es así que surge la necesidad de implementar medidas de prevención, control y combate de incendios forestales a fin de minimizar la ocurrencia de estos, así como sus efectos negativos sobre el medio ambiente, la sociedad y la economía nacional.

En este contexto, el presente Plan de Acción Institucional para la Gestión Integral del Fuego, producto del trabajo coordinado entre las diferentes Direcciones y Unidades de la ABT, presenta las capacidades en el marco de las competencias institucionales y las necesidades para intervenir de manera eficiente en la prevención de los incendios forestales en Bolivia, además del fortalecimiento de capacidades locales, la promoción de buenas prácticas agropecuarias, la educación ambiental, entre otros.

3. MARCO LEGAL

Constitución Política del Estado

En su Art. 342, cita que 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.

El Art. 386 de la carta magna, 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.

Plan de Desarrollo Económico y Social 2016 - 2020 (PDES)

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral

Este pilar impulsa la puesta en marcha del modelo civilizatorio del Vivir Bien, dinamizando el desarrollo integral en el país respetando las capacidades de regeneración de los componentes de la Madre Tierra, en el marco de los postulados de la Ley N° 300, Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. En la Meta 6 referente al incremento de la cobertura boscosa, no solo contempla la ampliación de la cobertura forestal mediante la forestación y reforestación, sino que también incluye la conservación de las cabeceras de cuencas, áreas de servidumbre y restauración de áreas degradadas.

Al mismo tiempo indica como parte de sus acciones el Monitoreo y sanción a la tala indiscriminada de árboles, chaqueos y quemas ilegales.

Código Penal Boliviano

Art. 206. (Incendio). El que mediante incendio creare un peligro común para los bienes o las personas, será sancionado con privación de libertad de dos (2) a seis (6) años.

Incurrirá en privación de libertad de dos (2) a cuatro (4) años el que con objeto de quemar sus campos de labranza o pastaderos, ocasionare un incendio que se propague y produzca perjuicios en ajena propiedad.

Art. 223. (Destrucción O Deterioro De Bienes Del Estado Y La Riqueza Nacional). El que destruyere, deteriorare, sustrajere o exportare un bien perteneciente al dominio público, una fuente de riqueza, monumentos u objetos del patrimonio arqueológico, histórico o artístico nacional, incurrirá en privación de libertad de uno (1) a seis (6) años.

Ley de Uso y Manejo Racional de Quemados N° 1171.

Esta Ley manda, en su Art. 3, que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, como responsable del sector, está a cargo de la elaboración de la política de manejo integral del fuego, debiendo tomar en cuenta las siguientes líneas de acción:

Promover el buen uso y manejo integral de fuego a través de la quema planificada y controlada.

Rehabilitación de ecosistemas afectados por incendios forestales.

Prevención y atención de incendios forestales.

Sustitución gradual del uso del fuego.

Monitoreo y seguimiento.

Promover la participación, el control social y la corresponsabilidad de los actores individuales y colectivos en la regulación del fuego.

El Art. 4 señala que la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra - ABT, es la entidad encargada de autorizar y fiscalizar las quemas. Con la finalidad de realizar un efectivo control y seguimiento de las quemas sin autorización, esta entidad podrá priorizar áreas de intervención para mejorar la gestión del manejo integral, planificado y controlado del uso del fuego, considerando su recurrencia y las características de cada región.

El Art. 5, en su párrafo I señala: La autorización para quemas tendrá una vigencia de hasta tres (3) años en predios con actividad agrícola, y de hasta cinco (5) años en predios con actividad ganadera. El párrafo II señala: El cumplimiento de la normativa para la obtención de la autorización de quema, será considerado como criterio de elegibilidad para acceder a programas y proyectos de desarrollo productivo (riego, semillas, mecanización, etc.), en coordinación con la instancia correspondiente, de acuerdo a reglamentación.

Ley de Medio Ambiente N° 1333.

Art. 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.

Art. 104. Comete delito contra el medio ambiente quien infrinja el Art. 206 del Código Penal cuando una persona, al quemar campos de labranza o pastoreo, dentro de los límites que la reglamentación establece, ocasione incendio en propiedad ajena, por negligencia o con intencionalidad, incurrirá en privación de libertad de dos a cuatro años.

Art. 106. Comete delito contra el medio ambiente quien infrinja el Art. 223 del Código Penal, cuando destruya, deteriore, sustraiga o exporte bienes pertinentes al dominio público, fuentes de riqueza, monumentos u objetos del patrimonio arqueológico, histórico o artístico nacional, incurriendo en privación de libertad de uno a seis años.

Ley de Gestión de Riesgos N° 602

Art. 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.

EL Reglamento de la Ley 602, DS N° 2342

Art. 6. (Responsabilidad en la gestión de riesgos) La gestión de riesgos es un proceso social permanente, que debe ser asumido por:

- a) Todos los actores y/o sectores de la sociedad;
- b) Autoridades del nivel central del Estado y de las entidades territoriales autónomas, en el marco de sus atribuciones y competencias;
- c) Empresas prestadoras de servicios, públicas, privadas y comunitarias;
- d) Instituciones públicas, privadas y comunitarias.

Ley de Bomberos N° 449

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

II. La ABT, deberá poner en conocimiento la existencia de focos de calor que sean potenciales incendios forestales al Viceministerio de Defensa Civil, las Direcciones Departamentales de Bomberos de la Policía Boliviana y Unidades y direcciones de Gestión de Riesgos de las ETAs, para la activación de los Planes de Prevención y atención de incendios forestales en forma oportuna, de acuerdo a reglamentación.

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

Ley Forestal N° 1700

Art. 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.

Art. 41. (Contravenciones y sanciones administrativas) I. Las contravenciones al Régimen Forestal de la Nación dan lugar a sanciones administrativas de amonestación escrita, multas progresivas, revocatoria del derecho otorgado y cancelación de la licencia concedida, según su gravedad o grado de reincidencia.

II. El reglamento establecerá los criterios y procedimientos para la aplicación de las sanciones administrativas. La escala de multas se basará en porcentajes incrementales del monto de las patentes de aprovechamiento forestal o de desmonte, según corresponda, de acuerdo a la gravedad de la contravención o grado de reincidencia. El incremento no podrá exceder del 100% de la patente respectiva.

III. Constituyen contravenciones graves que dan lugar a la revocatoria del derecho otorgado, las establecidas y previstas en la presente ley.

Art. 42. (Delitos forestales). III. Constituyen circunstancias agravantes del delito previsto en el artículo 206° del Código Penal cuando la quema en áreas forestales se efectúe sin la debida autorización o sin observar las regulaciones sobre quema controlada o se afecten tierras de protección, producción forestal, inmovilización o áreas protegidas.

IV. Constituyen actos de destrucción y deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional tipificados en el Art. 223 del Código Penal, la tala o quema de la cobertura arbórea en tierras de protección, producción forestal o inmovilización y en las áreas protegidas, la tala o quema practicadas en tierras con cobertura boscosa aptas para otros usos sin la autorización de la autoridad competente o sin cumplir las regulaciones de la materia, así como el incumplimiento del Plan de Manejo en aspectos que afecten elementos esenciales de protección y sostenibilidad del bosque.

Reglamento Especial de Desmontes y Quemas Controladas Resolución Ministerial 131/1997

Decreto Supremo Nº 2914 Del 27 De septiembre De 2016

Art. 12 (Prevención) I. La Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF) 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, en el marco de sus competencias, deberán incorporar en sus Planes Operativos Anuales – POAs, presupuestos para las acciones de prevención, control y combate de los incendios forestales.

Art. 13 (Control). La DGGDF 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 y las entidades territoriales autónomas.

Art. 14 (Acciones de combate).

III. La DGGDF 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 realizarán acciones de formación y desarrollo de capacidades de las brigadas locales de voluntarios.

Art. 16 (Acciones Institucionales).

I. La DGGDF 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.

Art. 17. (Chaqueo de Uso Doméstico).

La DGGDF en coordinación con la ABT reglamentará la extensión de autorizaciones y condiciones que corresponde al chaqueo con fines de uso doméstico en áreas boscosas definidas por el Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques – “NUESTROS BOSQUES”, desarrollando con prioridad acciones de seguimiento en las áreas de ampliación de la producción de alimentos.

Art. 18 (Sustitución Gradual De Quemadas).

Los titulares de predios, medianos y empresas, que desarrollen actividades productivas que practican quemadas de pastizales, rastrojos, cañaverales y otros, están obligados a incorporar sistemas alternativos para la eliminación del uso del fuego, cuya reglamentación será establecida por la DGGDF en coordinación con la ABT.

Resolución Ministerial N° 340

Establece la implementación del reporte único de focos de calor e incendios forestales

Art. 1. El Reporte de Focos de Calor e Incendios Forestales emitido por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 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 lo establecido por el numeral 3 del Artículo 18 de la Ley N° 602 de 14 de noviembre de 2014, Ley de Gestión de Riesgos.

Art. 4. El Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal a través de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal, coordinará las acciones operativas con el Servicio Nacional de Áreas Protegidas, Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras – ABT y otras instancias que corresponda.

Art. 5. Quedan encargados el cumplimiento de la presente Resolución Ministerial el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal y la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT.

4. MARCO INSTITUCIONAL

La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra - ABT, fiscaliza, controla, supervisa y regula los sectores Forestal y Agrario, considerando la Ley N° 1700, de 12 de julio de 1996 Forestal; Ley N° 1715, de 18 de octubre de 1996 del Servicio Nacional de Reforma Agraria; Ley N° 3545, de 28 de noviembre de 2006 de Modificación de la Ley N° 1715 Reconducción de la Reforma Agraria; y Ley N° 3501, de 19 de octubre de 2006 de Ampliación del Plazo de Saneamiento, y sus reglamentos, en tanto no contradigan lo dispuesto en la CPE (Art. 27, DS 071, 9 de abril de 2009).

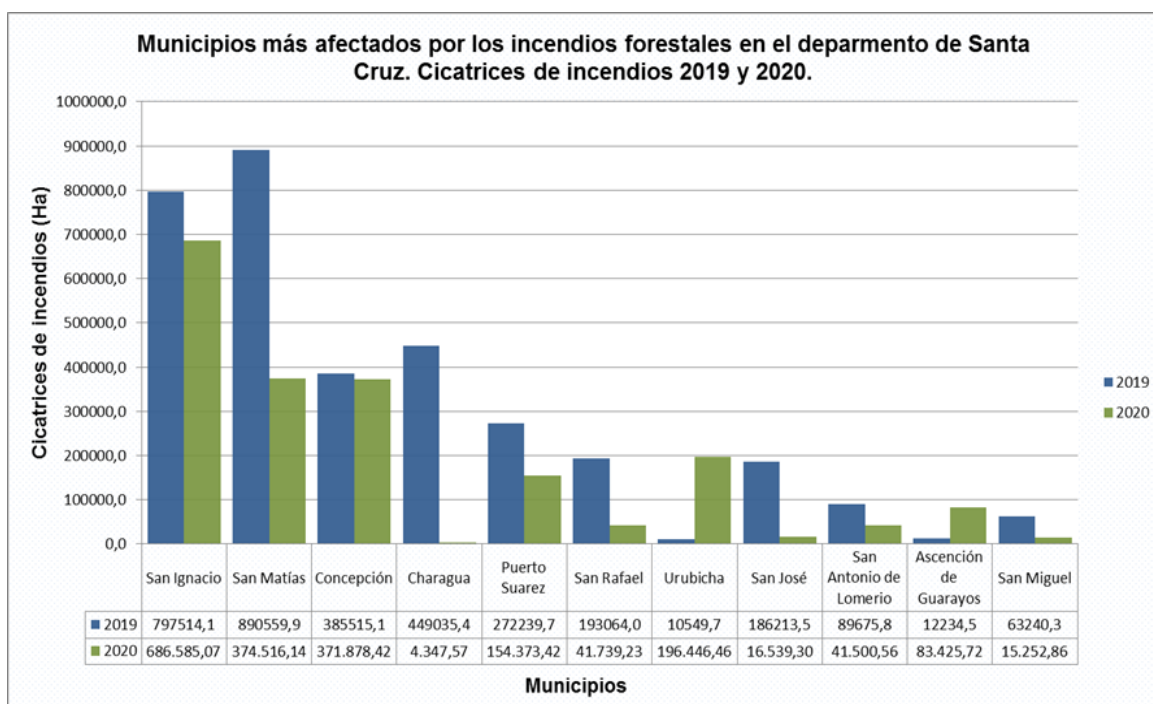
Las competencias de la ABT, además de las establecidas en las normas legales sectoriales vigentes, en todo lo que no contravenga a la CPE y al presente Decreto Supremo y que se encuentren directamente vinculadas a su accionar en la Gestión Integral del Fuego son (Art. 31, DS 071, 9 de abril de 2009) (Anexo 1: Competencias de la ABT).

- Aprobar y fiscalizar Planes de Ordenamiento Predial - POP, como instrumentos de gestión predial, en el marco de lo establecido en el Decreto Supremo N° 24453 de 21 de diciembre de 1996 y la Ley N° 3545.
- Ejecutar acciones de prevención, control y fiscalización de los usos inadecuados de los recursos forestales y suelo, quemas de pastizales e incendios forestales; realizar seguimiento e imponer sanciones, si corresponde, a los cambios de uso de suelo no permitidos ni autorizados, de acuerdo con la ley.
- Desarrollar programas de control, monitoreo y prevención en coordinación con los órganos e instituciones competentes, y definir las actividades y procedimientos de control y sanción que correspondan, con el fin de prevenir la deforestación para reducir la tasa de desmonte ilegal.
- Limitar, restringir o prohibir las prácticas de uso y manejo de tierras que produzcan su degradación, en el marco de la ley.
- Disponer o realizar inspecciones y auditorías forestales a las actividades autorizadas de acuerdo con la norma, así como a las actividades que involucren un probable uso inadecuado y no sustentable de los recursos forestales y tierra por operadores privados, comunidades, pueblos indígenas originario campesinos y Organizaciones Forestales Comunitarias.
- Plantear ante la instancia competente la necesidad de expropiación de tierras por la causal de conservación y protección de la biodiversidad, así como por otras causas previstas en la legislación vigente.
- Mantener un registro informático actualizado de permisos de uso y aprovechamiento de los recursos forestales, instrumentos de gestión predial y uso actual de suelo.
- Requerir a autoridades políticas, administrativas, jurisdiccionales, Policía Boliviana y Fuerzas Armadas, su participación en la tutela efectiva del Régimen Forestal.

5. DIAGNÓSTICO

5.1. Incendios Forestales

Durante las gestiones 2019-2020 los municipios más afectados por los incendios forestales en el Departamento de Santa Cruz fueron: San Ignacio de Velasco, San Matías, Concepción, Urubichá, Puerto Suárez, Ascensión de Guarayos, El Puente, San Antonio del Lomerío, San Rafael, San Miguel y San José de Chiquitos, los que actualmente tienen grandes superficies con cicatrices de incendios, donde la amenaza de eventos de incendios no se ha eliminado, por lo que es urgente buscar soluciones que prevengan esta situación (Figura 1).

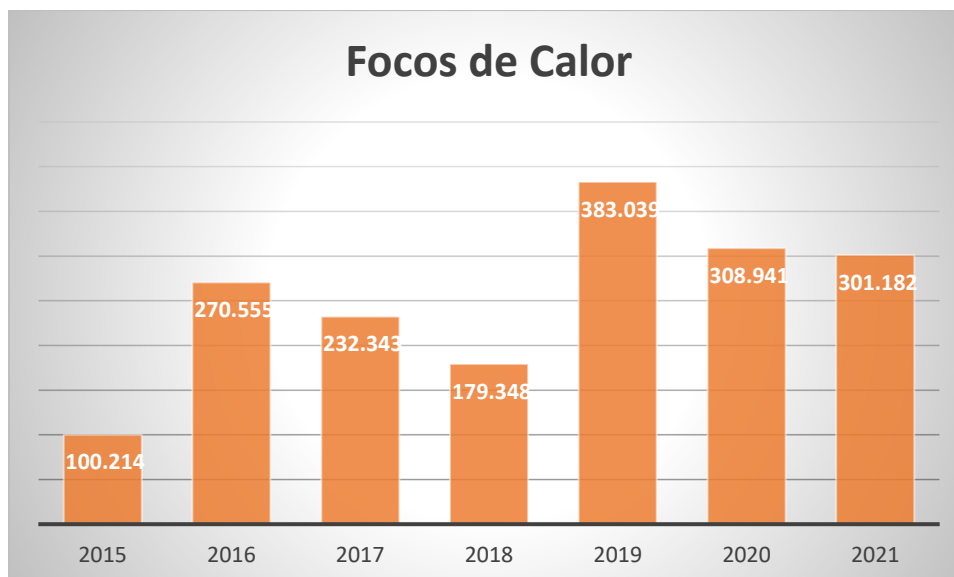


Fuente: UMIG - ABT (2022)

Figura 1. Hectáreas de cicatrices de incendios de los municipios más afectados con incendios forestales en las gestiones 2019 y 2020

5.2. Monitoreo de Focos de Calor

En la figura 2 se observan los datos históricos del número de focos de calor registrados a nivel nacional, evidenciándose que del año 2015 al 2019 existe un incremento de los focos de calor, sobre todo el año 2019 donde ocurrió el incendio forestal de magnitud registrado principalmente en la chiquitania del Departamento de Santa Cruz, asimismo, se observa que en el año 2020 al 2021 existe una ligera reducción del número de focos de calor, de todos modos cabe aclarar que no todos los focos de calor desencadenan incendios forestales.



Fuente: UMIG – ABT (2022)

Figura 2. Registro histórico de focos de calor de las gestiones (2015 – 2021)

5.3. Otorgación de Derechos

El uso tradicional del fuego en la agricultura y ganadería, usualmente es planificado y se realiza con permisos que otorga la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT). Esta planificación consiste en a) la delimitación del área a desmontar (tala, roza y quema) b) solicitud del permiso ante la ABT, trámite denominado “Permisos de Desmonte” (PDM), c) en la práctica se establecen las barreras contra el fuego del área que será quemada, y d) inicio del fuego bajo condiciones meteorológicas adecuadas (velocidad y dirección del viento apropiadas). El no cumplimiento de estos procedimientos y cuidados, puede generar incendios que salgan de control, más aún en un año meteorológicamente más seco (cómo se dio en la gestión 2019)¹.

Los Planes de Desmonte (PDM) autorizados por la ABT, en los periodos 2016 a 2020 fueron de 1.087.807 ha. Con un promedio anual de 217.000 ha. En la gestión 2020 se aprobaron 170.690 ha, que representa el 21% menos del promedio histórico.

Respecto a los actores sociales, los ganaderos y la agricultura extensiva e intensiva cubre el 73% (125.165 ha.) de los permisos, las Comunidades campesinas con agropecuaria de subsistencia y comercialización local representan el 23% (38.289 ha.) y las Comunidades indígenas representan el 4% (7.236 ha).

En el caso de quemas ilegales (sin permisos) en la gestión 2020, los actores productivos (grandes ganaderos) quemaron el 71% de las áreas registradas (687ha), las comunidades campesinas el 20% (196 ha), comunidad Indígena con el 4% (33ha), las asociaciones y sindicatos con el 2% (23ha), en los Territorios Indígena Originario Campesinos (TCOs) el 2% (15ha) y finalmente las colonias menonita con el 1% (8ha).

Estos incendios no solo tienen lugar en áreas de bosque, sino también en pastizales o “potreros” con objeto de renovar las pasturas en la siguiente temporada de lluvias. Esta

¹ Fuego en Santa Cruz, Balance de incendios forestales 2019 y su relación con la tenencia de la tierra. 2019. Fundación Tierra. 1ra Ed. Tierra.

práctica es predominante en el departamento de Beni y las zonas de grandes estancias ganaderas de Santa Cruz.

Los chaqueos pueden realizarse en áreas de descanso o barbechos con vegetación arbustiva y boscosa secundaria o de recuperación o se realiza en bosque para la habilitación de nuevas tierras para la agricultura y es en ésta situación que la propagación del fuego hacia las zonas boscosas, representa un mayor riesgo.

5.4. Identificación del problema

Los incendios forestales, son un problema complejo, que se transversalizan desde los lineamientos políticos, la planificación del desarrollo, los modelos de desarrollo y las formas de manejo de bosques y tierra en el campo.

Solo en la descripción operativa del problema, el origen del incendio, puede ser fortuito o provocado pero en ambos, las causas pueden ser varias y los efectos casi siempre son catastróficos a corto y a largo plazo. Estas causas operativamente, pueden explicarse por el accionar de los actores productivos pero también ligadas a políticas nacionales y regionales que favorecen la producción agropecuaria sobre la producción forestal.

En base a un análisis de actores sociales y posibles situaciones potenciales como activadores de incendios, se exponen también las potenciales acciones preventivas bajo un contexto de cambio climático (Tabla 2).

Tabla 2. Identificación de las posibles causas que provocan los incendios forestales y posibles acciones para prevenirlas.

Incendio por origen	Causa	Actor social	Acciones preventivas
1. Fortuito como situaciones meteorológicas adversas	Bosque con acumulación de materia orgánica seca, extensión de la época seca, disminución de fuentes de humedad en época seca	Encargados de áreas protegidas estatales, subnacionales y privados	Hace falta estudios de efectos de cambio climático, hace falta estudios sobre la implementación de prácticas apropiadas de manejo en áreas protegidas
2. Fortuito y/o provocado	Cambio climático		Acentúa la vulnerabilidad en el uso del fuego
3. Provocado indirectamente – Cambio de uso de suelo	3.1. Cambios de uso de suelo en la región, como apoyo a la producción de alimentos y seguridad alimentaria en áreas con potencial forestal, lo que trae deforestación e intensificación de las prácticas de quema		Desde una planificación general o lineamiento político que requiere complementaciones

	3.2. Falta de promoción y apoyo al manejo forestal y falta aplicar los instrumentos financieros existentes para cubrir el costo operativo que es elevado		
4. Provocado directamente por prácticas permitidas formalmente	4.1. Prácticas agropecuarias de mantenimiento con planificación pero con condiciones meteorológicas adversas-quemas legales	Productores pequeños y medianos	Fortalecer capacidades locales para planificar e institucionales para promover el manejo y fiscalizar
	4.2. Desmontes legales con fines productivos	Productores pequeños	Fortalecer capacidades locales a varios niveles, promover el manejo y fiscalizar
	4.3. Desmontes legales para Asentamientos humanos	Asentamiento de personas y sus familias que provienen de otros lugares y que desconocen la forma de manejo del lugar y no cuentan con apoyo técnico y logístico pertinente.	Fortalecer la coordinación interinstitucional, las capacidades locales a varios niveles y el monitoreo territorial
5. Provocados directamente por prácticas ilegales	5.1. Prácticas agropecuarias sin planificación ni condiciones meteorológicas adecuadas-quemas ilegales	Productores pequeños y medianos	Fortalecer el monitoreo ambiental
	5.2. Desmontes ilegales y/o con asentamientos humanos ilegales	Actores no identificados	Fortalecer la coordinación interinstitucional, control y vigilancia

Fuente: Elaboración propia

5.4.1. Causas

Causas fortuitas y situaciones meteorológicas adversas

Las causas que llevan a provocar incendios forestales dentro de situaciones fortuitas, están más relacionada a factores meteorológicos adversos que se manifiestan mayormente en áreas protegidas, ya que debido a una mayor acumulación de materia orgánica, que un área que se encontraría bajo algún tipo de manejo, misma que al secarse e incrementándose el tiempo de la época seca, más una disminución de los eventos de

vientos húmedos del sur que llevan lluvias en la época seca o que no cubren toda su área de influencia (aspecto aun no estudiado como efecto de cambio climático), se genera un mayor riesgo de incendios fortuitos y que éstos a su vez se magnifiquen.

Escenarios climáticos como posibles causas que acentúan los incendios

La variabilidad del clima en el ámbito global, evidencia una tendencia al incremento de la temperatura, disminución del tiempo de la época de lluvias e intensificación de las mismas, todos estos factores se suman a las amenazas a la sostenibilidad de los sistemas de vida (salud, producción, seguridad y soberanía alimentaria, funciones ambientales como agua, dinámicas ecológicas, polinización, regulación de plagas, entre otros), siendo la Chiquitania una de las más afectadas en los últimos años por estos efectos.

Esta situación, se expone también en el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), donde se menciona que estos cambios producirán mermas sustanciales en el ciclo global del agua, con afectaciones diferenciadas a nivel de la Tierra, en las estaciones húmedas y secas en respuesta al calentamiento durante el siglo XXI.

Respecto a la Chiquitania, entre el 2020 y 2040 se prevé una disminución de la precipitación acumulada anual del 3 al 8% y en la época seca (entre Agosto y septiembre) se prevé una reducción de la precipitación en el orden del 18 al 40 %, lo que en general causará una disminución de la precipitación generando o acentuando las sequías (Figura 3).

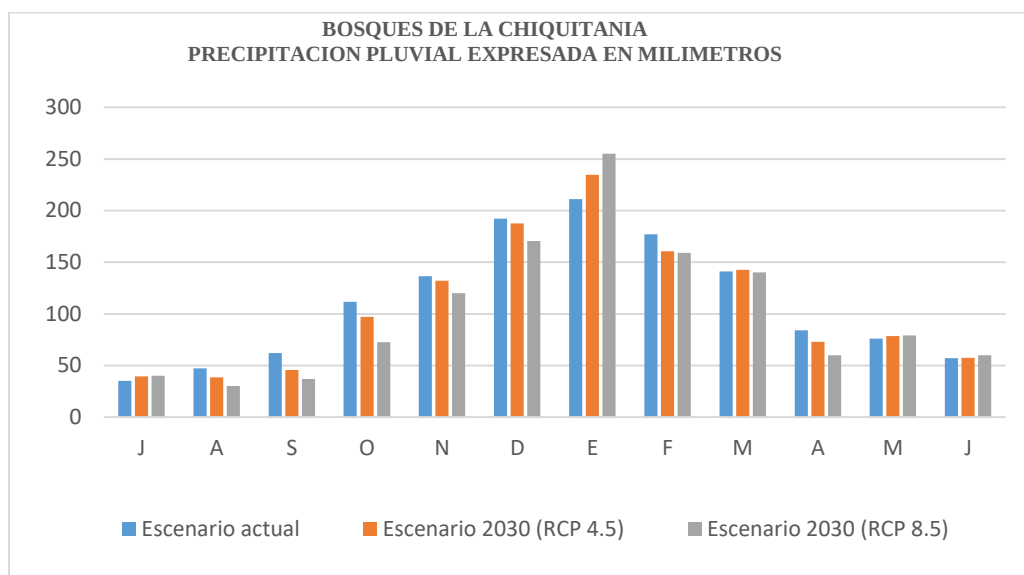


Figura 3. Proyección de escenarios climáticos en la Región de la Chiquitania

Por lo expuesto, aparentemente se le atribuye al cambio climático, una mayor duración de la época seca, lo que tendrá que considerarse en las épocas de incendios permitidos ya que éstas son también realizadas considerando la llegada de las primeras lluvias (septiembre y octubre), como una forma de prevención.

El retraso de las lluvias, las costumbre y necesidad de dar inicio a la siembra y el tradicional uso del fuego, evidentemente aumentan la vulnerabilidad de los bosques, más aún si éste tipo de bosque es seco.

Lineamientos políticos nacionales y subnacionales

El cambio de uso de suelo en Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP), en gran parte obedece a políticas nacionales, donde Bolivia tiene una fuerte tradición de modelo de desarrollo basado en la minería, la agricultura y la ganadería. Si bien en la actualidad, el 48% del territorio nacional tiene bosque natural, es necesario un mayor impulso e inversión en lograr modelos de desarrollo compatibles con el mantenimiento de estos bosques.

Sin lugar a duda y con certeza científica se indica que los bosques al ser parte del cinturón tropical de la Tierra, de su mantenimiento y conservación, depende nuestro presente y futuro, ya que el bosque tropical absorbe de manera más eficiente los gases de efecto invernadero, por lo tanto regula la temperatura y forma parte del ciclo hídrico, proporcionando la humedad y el agua a las zonas occidentales que evidentemente son áreas más secas y hoy en día albergan una importante parte de la actividad agrícola y ganadera.

Por lo tanto, es responsabilidad de las entidades técnicas estatales del sector, entre otras académicas, realizar los mayores esfuerzos para incidir en las políticas públicas a nivel nacional y subnacionales y brindar todos los instrumentos y herramientas técnicas necesarias para lograrlo.

Deforestación y ampliación de la frontera agrícola y pecuaria

La deforestación y el cambio climático, agudizan la extensión de época seca, aspecto que está disminuyendo la disponibilidad de agua. Este es el mayor problema evidenciado en la Chiquitania y el Chaco, estos aspectos y la pandemia están generando fuertes pérdidas económicas que afectan la gestión de los municipios y a los sistemas de vida del lugar.

Según cifras de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra - ABT, la deforestación en el Departamento de Santa Cruz para el periodo 2015 – 2019 fue de 1.113.914,48 hectáreas en total, de las cuales 569.597,01 hectáreas (51%) fueron deforestadas de forma ilegal, mientras que 544.317,47 (49%) bajo permisos (Figura 4). Estas acciones fueron más acentuadas en la región de la Chiquitania, siendo la región más afectada en los últimos años.



Figura 4. Deforestación en el Departamento de Santa Cruz

En síntesis, esta expansión agropecuaria, es compleja y variada y puede darse por:

- *Prácticas agropecuarias de mantenimiento con planificación pero con condiciones meteorológicas adversas*

Quemas legales, desmontes legales con fines productivos, desmontes legales para asentamientos humanos, incendios provocados directamente por prácticas ilegales, (prácticas agropecuarias sin planificación ni condiciones meteorológicas adecuadas-quemas ilegales) desmontes ilegales y/o con nuevos asentamientos humanos legales o no, principalmente por presiones de organizaciones sociales de occidente que por falta de tierra producto del extremo parcelamiento que da origen al minifundio (media hectárea para trabajo agrícola) o simplemente por el tráfico de tierras que se camuflan con la conformación de agrupaciones sociales que demandan tierras.

Entre todos los actores, también están las demandas de grandes y medianas empresas en Santa Cruz, está depredando las áreas boscosas, haciendo un mal uso de la vocación del suelo, generando la pérdida de sus propiedades naturales y dando como resultado una degradación inminente del mismo. A consecuencia de ello, se van habilitando nuevas áreas agrícolas, esto, sumado a las condiciones ambientales producto de los actuales efectos del cambio climático en la región, generan un escenario susceptible a incendios forestales.

- *Falta de promoción en el manejo forestal*

Históricamente, la región tiene una larga tradición de uso y manejo de sus recursos naturales siendo que el bosque chiquitano tiene importantes especies con maderas duras de alto valor comercial y en los últimos años se han promovido a los recursos forestales no maderables, como el cusi y la almendra chiquitana. La ecología de este bosque también se mantiene por la gran diversidad de fauna, los que a su vez mantienen el equilibrio ecológico y funciones ambientales de estos ecosistemas Sin embargo, es evidente que la situación está cambiando rápidamente donde los bosques de la planicie aluvial han sido fuertemente transformados por la colonización y agricultura mecanizada, y es posible que no le esté dando el tiempo suficiente a la recuperación natural del bosque. Aspectos que se deben

tratar ya con un enfoque de cuenca, debido a la alta relevancia que se tiene para conservar las fuentes de agua.

- *Crisis ambiental, debilidad institucional y de la gobernanza*

En los años 2019 y parte del 2020, principalmente en la parte oriental de Bolivia, se tuvo una de las peores crisis ambientales, producto de los incendios forestales, en gran parte atribuidos a una expansión agropecuaria sin planificación, ni asesoramiento técnico específico. Situación que a su vez generó una crisis social y política, dando lugar a un problema altamente complejo y que puso en evidencia debilidades institucionales y una alta vulnerabilidad ambiental, más aún en un contexto de cambio climático.

Esta presión antrópica, sin importar los actores que la generan, tiene un impacto negativo en general debido a que se está vulnerando las funciones ambientales y múltiples y con ellas la resiliencia de los sistemas de vida en particular aquellos con alto valor cultural y natural.

Por lo tanto, la presente propuesta de Plan de Acción Institucional, pretende abordar este problema mediante la articulación de los elementos que forman parte de una gestión apropiada e integral para manejar el fuego y todo lo que ello implica, aplicado en los municipios con mayor índice de pobreza de Santa Cruz, mismos que fueron severamente afectados por los incendios de las gestiones 2019 y 2020, dándole fuerza a la gobernanza como un factor de fortalecimiento institucional y a la prevención como una acción operativa para mitigar el fuego.

5.5. Abordaje del problema mediante el Plan de Acción

En el complejo escenario de los incendios forestales en los diferentes tipos de bosques que se tienen a nivel nacional, las acciones que se vayan a implementar deben articular los aspectos ecológicos, sociales, culturales, políticos y económicos e idear maneras de operativizar en acciones concretas.

En el análisis del problema, fue importante describir la importancia cultural y de reivindicaciones sociales en Bolivia por parte de las comunidades indígenas y es a partir de fortalecer la participación de los actores locales que se vislumbran mayores posibilidades de encontrar soluciones a problemas que nos trae este milenio con el cambio climático, los modelos económicos tradicionales y el saber manejar las presiones territoriales. Este aspecto también alcanza el fortalecimiento de la entidad técnica del sector, en este caso es la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT).

Por lo tanto, este análisis integral e histórico, permite visualizar las causas de la crisis ambiental, y proponer caminos de solución. Situación, que develó la necesidad de fortalecer la institucionalidad dentro de la ABT, mediante la consolidación de su gobernanza en el marco de sus atribuciones y procesos de retroalimentación y articulación con los lineamientos políticos nacionales y reconocimiento del complejo proceso histórico de conquistas sociales por parte de las comunidades indígenas y campesinas, respecto a los derechos territoriales y su derecho a ser coparticipes de la planificación del Estado. Por lo que se llevarán a cabo acciones estratégicas respecto al mapeo social y a áreas priorizadas para la implementación de este Plan.

Del mismo modo, se vio la necesidad de proponer acciones estratégicas para la socialización, concientización y capacitación tanto a nivel técnico, como normativo respecto a los incendios forestales.

Así también es necesario reconocer la compleja ecología de los bosques y la importancia de conservar sus funciones ambientales como sustento de los sistemas de vida y donde existe una codependencia entre las actividades productivas sustentables, la incorporación de saberes y construcción conjunta de soluciones prácticas y operativas, como una propuesta inmediata y sostenible para generar fortalezas que permitan responder a estos desafíos de producción, conservación y recuperación de bosques y tierra. En este contexto, se identificaron acciones estratégicas respecto al calendario de quemas y a los instrumentos de gestión forestal y agraria.

Por otra parte, para que el Plan sea integral se determinaron acciones estratégicas respecto a los procesos judiciales y se vio la necesidad de exponer los procedimientos administrativos para la logística de dicho Plan de manera transversal a los otros componentes.

Por último, se identificaron otros componentes transversales, a través de los cuales se conformará el equipo de apoyo a la implementación y monitoreo del Plan de Acción Institucional, estos son: Acciones administrativas, Articulación interinstitucional y Monitoreo; para tener una respuesta rápida y efectiva ante futuros incidentes de fuego.

6. Objetivo

Diseñar un Plan de Acción Institucional de la ABT en el marco de la gestión integral del fuego mediante un proceso participativo que permita identificar y priorizar las acciones bajo su competencia.

7. Metodología

En fecha 31 de marzo del 2022, se llevó a cabo el taller participativo donde se conformaron Mesas Técnicas de trabajo con equipos multidisciplinarios, en cada mesa se tenía la presencia del personal de las Direcciones Generales y Unidades de la ABT.

Mesa Técnica 1. Mapeo social y áreas prioritarias, socialización, concientización y capacitación.

Mesa Técnica 2. Calendario de quemas controladas e instrumentos de gestión.

Mesa Técnica 3. Procesos judiciales.

Mesa Técnica 4. Procedimientos administrativos para la logística, fue transversal en las tres mesas.

La metodología de las Mesas Técnicas de trabajo fue diseñada para que coadyuve a la construcción de un Plan de Acción Institucional participativo, a través del análisis de datos y propuesta de Acciones Estratégicas, respondiendo a las necesidades identificadas en tres etapas:

- Etapa de Prevención
- Etapa de Contingencia

- Etapa de Recuperación

La dinámica que se llevó a cabo en el taller fue la siguiente:

1. Realizar un diagnóstico rápido para revisar el estado de situación actual.
2. Identificar y dar a conocer los documentos existentes a analizar al personal participante
3. Establecer los objetivos de cada Mesa Técnica propuesta y el tiempo estimado para el desarrollo de las mismas.
4. Proponer Acciones Estratégicas para la elaboración del Plan de Acción Institucional para la Gestión Integral del Fuego.
5. Participar de la plenaria grupal para exponer los resultados obtenidos.

El contenido desarrollado en las Mesas Técnicas de trabajo y los objetivos alcanzados se presentan en la tabla 4, cada componente responde a una etapa de implementación de las Acciones Estratégicas Propuestas.

Tabla 4. Componente, objetivo y fase de implementación de las Mesas Técnicas

Mesa	Componente Mesa Técnica	Objetivo	Fase de Implementación
Mesa Técnica 1	Mapeo Social y Áreas Prioritarias	El objetivo de esta mesa técnica era realizar un levantamiento de información de los principales actores sociales (Gobiernos Departamentales, Gobiernos Municipales, agrupaciones sociales, Comunidades, Agrupaciones privadas) que tengan relación directa con acciones de quemas controladas y además identificar el tipo de relación que se tiene con la ABT, para que en función al análisis se establezcan las acciones estratégicas en el Plan de Acción y su posterior implementación.	Prevención
	Socialización y Concientización	Los objetivos de esta mesa técnica fueron: 1. Discutir la diferencia entre socialización y concientización para poder proponer acciones estratégicas para el desarrollo de ambas. 2. Establecer el contenido que se compartirá tanto en las socializaciones y concientizaciones propuestas en el marco de las atribuciones y competencias institucionales. 3. Identificar el público meta y la metodología para realizar las capacitaciones y socializaciones de manera externa a la institución.	Prevención
	Capacitación	Lo que se llevó a cabo en esta mesa técnica fue: 1. Realizar una revisión y análisis del contenido de todas las herramientas de apoyo (presentaciones, trípticos, folletos, banners, rotafolios, información digital, etc.) existente y utilizada en anteriores capacitaciones elaboradas por las distintas Direcciones y Unidades de ABT. 2. Determinar el contenido que se compartirá y la metodología empleada para realizar las capacitaciones en el marco de las competencias institucionales. 3. Identificar el público meta con el cual se compartirán las capacitaciones y los responsables de las mismas. 4. Proponer una fecha tentativa para realizar las capacitaciones.	Prevención

Mesa Técnica 2	Calendario de quemas controladas	Los objetivos en esta mesa técnica fueron: 1. Realizar un análisis de las solicitudes enviadas por los usuarios para identificar de qué manera hacen el uso del fuego de acuerdo el tipo de actividad que realizan y la fecha en que lo realizan. 2. Proponer acciones para establecer un calendario de quemas regionalizado que responda a las necesidades de los usuarios de acuerdo a la ubicación geográfica donde se encuentran.	Prevención
	Instrumentos de gestión	Los objetivos en esta mesa técnica fueron los siguientes: 1. Realizar un análisis de los instrumentos existentes relacionados a las quemas controladas, su aplicación y la evaluación de los procedimientos administrativos que los usuarios deben desarrollar para la obtención de los mismos. 2. Proponer acciones que promuevan que los usuarios obtengan el permiso de quemas controladas como una herramienta de prevención cuando necesiten hacer uso del fuego dentro de las actividades que realicen.	Contingencia
Mesa Técnica 3	Procesos judiciales	El equipo multidisciplinario que formó parte de esta mesa técnica, realizó un análisis de los procesos sancionatorios que la institución realiza a través de la fiscalización, control e inspección en campo, determinando algún grado de culpabilidad por no contar con el debido permiso de quema controlada, realizar el uso del fuego en fecha no permitida por la Autoridad o haberse encontrado culpable de provocar una quema descontrolada o un incendio forestal. Asimismo, se propusieron acciones que coadyuven a que los procesos sancionadores sigan una ruta crítica más simplificada y con resultados en menor tiempo, contemplando acciones de relacionamiento interinstitucional ante las Autoridades Competentes.	Contingencia
Mesa Técnica 4	Procedimientos Administrativos para la logística	El objetivo en este punto fue analizar los procesos administrativos que se deben realizar para la logística institucional, ya que no existe una normativa específica que faculte a la ABT a realizar el apoyo logístico ante la ocurrencia de eventos adversos como incendios forestales, sin embargo la ABT apoya a los Gobiernos Municipales, Comunidades, etc. en los eventos de incendios forestales con vehículos, recursos humanos, maquinaria, reforzando el trabajo de fiscalización y control, llevando agua potable a las	Contingencia

		comunidades que se quedan sin el recurso hídrico debido al impacto negativo provocado por las quemas descontroladas y los incendios forestales, en ese sentido es necesario realizar un levantamiento de información de activos con los que cuenta la ABT para realizar el apoyo logístico de una manera priorizada y efectiva.	
--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia

8. Plan de Acción Institucional

Es la herramienta mediante la cual las diferentes dependencias de la ABT elaboraron un cronograma para llevar a cabo las acciones estratégicas, identificando los responsables, insumos a utilizar y qué medios de verificación se obtendrán, de este modo se podrá realizar el seguimiento correspondiente durante la vigencia del Plan.

8.1. Acciones Estratégicas Propuestas como parte del Plan de Acción Institucional

Tabla 5. Acciones Estratégicas Propuestas como parte del Plan de Acción Institucional

ACCIONES ESTRATÉGICAS PROPUESTAS	CRONOGRAMA	RESPONSABLES	INSUMOS	MEDIO DE VERIFICACIÓN
Mapeo Social				
- (Sistematización de la información primaria) Reunión de coordinación y construcción participativa del cronograma y plan de trabajo con las Direcciones Departamentales (Beni, Pando, Cochabamba, Tarija, Chuquisaca y La Paz) y sus respectivas Unidades Operativas de manera virtual y con la Dirección Departamental Santa Cruz, de manera presencial).	Al 28/04/2022	- (JNPDI BT) DGDIBT	- Información Proporcionada por las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas	- Matriz de mapeo social sistematizada a nivel nacional
- (Herramienta) Construcción del Mapeo de Actores Territoriales por cada Dirección Departamental y UOBTs	Al 29/04/2022	- (JNPDI BT) DGDIBT	- Matriz de mapeo social sistematizada a nivel nacional	- Plan de Trabajo para las visitas a los municipios de acuerdo a la información sistematizada
Identificación de áreas prioritarias				
- Realizar un Plan de Trabajo que contenga metodología, cronograma y matriz de seguimiento para la	Al 02/05/2022	- (JNPDI BT) DGDIBT	- Matriz de mapeo social sistematizada a nivel nacional.	- Plan de trabajo

realización de capacitaciones y socializaciones para la Gestión Integral del Fuego, priorizando áreas de acuerdo al Diagnostico realizado (Anexo A) y la matriz de mapeo social sistematizada.			- Diagnóstico (Anexo A)	
Socialización				
- Generar el contenido para el proceso de socialización de acuerdo al siguiente temario: ➤ Competencias institucionales (generación de datos, fiscalización y control, otorgación de autorización para realizar quemas controladas, Coparticipación a los municipios por concepto de patente forestal a través de transferencias bimensuales). ➤ Acciones recurrentes de ABT en la contingencia aclarando que la institución no tiene competencia, sin embargo, realiza apoyo logístico). ➤ Activación del COEM y las competencias institucionales como herramienta de fortalecimiento (control social) ➤ Instituciones competentes para la atención de los incendios forestales. ➤ Procedimiento para obtener permiso de quema controlada. ➤ Prevención de quemas descontroladas e incendios forestales. ➤ Normativas Forestales.	Al 28/05/2022	- JNPDI BT (DGDIBT)	- Información remitida por las Direcciones Generales de acuerdo a sus funciones asignadas.	- Presentaciones elaboradas en formato PPT

➤ Procedimiento administrativo sancionatorio ➤ Marco Legal que protege al Medio Ambiente y a la Madre Tierra.				
- Generar los materiales de apoyo (cartilla de GIF y rotafolios) para los procesos de socialización y remitirlos a las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas.	Al 05/05/2022	- Unidad de Comunicación	- Presentaciones elaboradas en formato PPT. - Presupuesto para la impresión de los materiales de apoyo	- Cartilla para la GIF y rotafolios enviados a las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas
- Elaborar talleres de socialización y concientización en el territorio Nacional priorizando áreas identificadas como sensibles y con mayor afectación y recurrencia de incendios forestales analizadas en el Diagnóstico (Anexo A).	Del 09/05/2022 Al 13/05/2022	- Direcciones Departamentales y Unidades Operativas	- Material de apoyo (cartilla de GIF) - Metodología del Plan de Trabajo - Viáticos	- Informes de realización de los eventos de socialización. - Matriz de seguimiento
- Remitir informes de los resultados de las socializaciones siguiendo la metodología establecida para alimentar la matriz de seguimiento	Al 16/05/2022	- Direcciones Departamentales y Unidades Operativas	- Plan de trabajo - Listas de asistencia - Memoria fotográfica de los talleres realizados - Informe de viaje	- Informe de talleres realizados documentado remitido a la DGMBT para su sistematización
- Implementar la “Campaña Comunicacional de prevención de incendios 2022” elaborada por la Unidad de Comunicación de ABT que contempla agenda de medios locales para la difusión del material de socialización y concientización como herramienta para fortalecer la prevención de quemas descontroladas e incendios forestales.	Al 30/06/2022	- Unidad de Comunicación	- Coordinación con los responsables de quemas de las Unidades Operativas	- Reportes
- Realizar la “ <u>Caravana de la prevención</u> ” (talleres locales) de prevención de incendios forestales en los Municipios priorizados, en	Del 23/05/2022 Al 27/05/2022	- Unidad de Comunicación	- Matriz de mapeo de actores territoriales - Coordinación con los responsables de quemas	- Listas de participantes en los talleres - Matriz de seguimiento

coordinación con las Unidades Operativas encabezada por el Director Ejecutivo de ABT y con participación de las Direcciones Generales, Departamentales y Unidades.			de las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas - Logística para movilización (camión, camionetas) - Viáticos para el personal técnico - Material de apoyo (cartilla para la GIF)	- Informe de la actividad documentado (memoria fotográfica)
- Realizar un evento con periodistas de medios de comunicación del territorio Nacional con la finalidad de realizar el posicionamiento institucional, explicar las competencias institucionales y mostrar los resultados de la implementación del Plan de Acción Institucional.	Al 13/05/2022	- Unidad de Comunicación	- Salón para realizar el evento - Material de apoyo - Presupuesto para refrigerio	- Informe de la actividad documentado (memoria fotográfica)
- Realizar la invitación para llevar a cabo un taller con instituciones que tengan competencias en quemas e incendios forestales previamente identificadas en la matriz mapeo social	31/05/2022	- Unidad de Comunicación	- Matriz de mapeo social sistematizada	- Informe de la actividad documentado (memoria fotográfica)
Concientización				
- Realizar el Plan de trabajo que contenga la metodología para realizar el proceso de concientización, el seguimiento de las socializaciones y el análisis del impacto que tengan las mismas	Al 04/05/2022	- DGMBT	- Matriz de mapeo social - Diagnóstico (Anexo A)	- Plan de Trabajo remitido a las Direcciones Generales y Unidad de Comunicación
- Generar el contenido que se compartirá en los procesos de socialización	Al 09/05/2022	- DGMBT	- Sistematización de la información generada por las Direcciones Generales y Unidades de ABT	- Documento consolidado

- Generar los materiales de apoyo para realizar el proceso de concientización (cuñas radiales, spots publicitarios) de acuerdo a la agenda de medios establecida en la campaña comunicacional para la prevención de incendios forestales gestión 2022	Al 16/05/2022	- Unidad de Comunicación	- Documento consolidado para el proceso de socialización - Presupuesto para la elaboración de los materiales audiovisuales de apoyo	- CD con material de apoyo audiovisual remitido con Comunicación Interna ABT a la MAE
Capacitación				
- Elaborar la metodología para desarrollar talleres de capacitación interna	Al 29/05/2022	- JNPDI BT (DGDIBT)		- Comunicaciones Internas de invitación a las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas para participar de los talleres de manera virtual
- Elaborar el material de apoyo para realizar el proceso de capacitación (Material que servirá para el desarrollo de capacitaciones internas y también para remitir a las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas para los procesos de socialización, cartilla GIF)	Al 29/04/2022	- JNPDI BT (DGDIBT)	- Sistematización de la información generada por las Direcciones Generales y Unidades de ABT	- Presentaciones, cartilla de GIF)
- Elaborar el contenido que se compartirá en el taller de capacitación de acuerdo al siguiente temario: <u>Marco Conceptual</u> - Diferencia entre focos de calor e incendios forestales. - Determinación de origen y causas de los incendios. - Equipos de protección personal para personal que se involucra en situaciones de quema o chaqueo. <u>Normativa Nacional y Específica Institucional</u>	Al 29/05/2022	- JNPDI BT (DGDIBT)	- Sistematización de la información generada por las Direcciones Generales y Unidades de ABT	- Presentaciones en formato PPT elaboradas

- Marco Legal que protege al Medio Ambiente y a la Madre Tierra. - Normativa legal aplicable en casos de quema y chequeo. - Registro Obligatorio de Procesos del Estado. - Responsabilidad de la función Pública. <u>Procedimientos</u> - Procedimientos administrativos de la ABT. - Competencias de las Unidades de Transparencia y Lucha contra la Corrupción. - Coparticipación a los municipios por patente de aprovechamiento forestal (transferencias bimensuales). <u>Manuales</u> - Manual de desmontes y quemas controladas como herramienta de prevención ante eventos adversos (quemas descontroladas e incendios forestales). <u>Activación del COEM</u> - Procedimientos, Instancias competentes. - Activación del COEM y competencias institucionales (fiscalización y control y apoyo logístico).				
- Conformar un equipo multidisciplinario de técnicos de ABT nacional que realice talleres de capacitación en coordinación con las Unidades Operativas (responsable de quema) a los municipios identificados como prioritarios por la recurrencia de incendios forestales (Anexo A).	Al 29/05/2022	- Directores Generales - Responsables de Unidad		- Listas del personal designado

- Visitas a los Municipios priorizados para realizar talleres de capacitación con los actores territoriales identificados	Del 16/05/2022 Al 20/05/2022	- Equipo Multidisciplinario designado	- Matriz de mapeo social - Logística para el transporte (camionetas) - Viáticos - Presentaciones elaborados - Materiales de apoyo (cartilla GIF)	- Informe de la realización de los talleres documentado con listas de participantes y memoria fotográfica
- Establecer una articulación entre los funcionarios de ABT y de manera externa con las instituciones y sectores sociales en los Municipios priorizados (San Matías, San Ignacio de Velasco, Exaltación, Concepción, Charagua, Ixiamas, San Ramón (Mamoré) y Puerto Suarez).	Al 09/05/2022	- Responsables de quema designados mediante Memorándum de designación de funciones	- Matriz de mapeo social	- Sistematización de la información remitida a ABT Nacional
Calendario de quemas				
- Monitoreo satelital: Realizar un diagnóstico del registro histórico de focos de calor desagregado por Departamento y Municipio.	Al 09/05/2022	- UMIG	Información Geoespacial	- Diagnóstico elaborado (Gráficos, cuadros y otros)
Herramienta: Elaborar la metodología para el levantamiento de la información primaria sobre el calendario de quemas por localidad y/o región y tipo de actividad productiva	Al 09/05/2022	- DGMBT	- Matriz de mapeo social - Coordinación con el responsable de quema de las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas	- Metodología socializada con las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas
Levantamiento de información primaria-Calendario de quemas: Solicitar a las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas remitan los cronogramas de quemas (pastizales y cordones) en consulta con los actores territoriales.	Al 16/05/2022	- DGMBT	- Cronogramas de quemas propuesto por los actores locales	- Información sistematizada y remitida por Municipio y Departamento
Sistematización de la información primaria-Calendario de quemas:	Al 20/05/2022	- DGMBT	- Información remitida por las Direcciones	- Matriz de datos

Realizar la sistematización de la información recolectada para el desarrollo de los cronogramas de quema por región, localidad o sector productivo. Y consulta a la MAE de las siguientes acciones y disposiciones			Departamentales y Unidades Operativas	
Validación de la información sistematizada: a) nivel ABT y B) nivel actores.	Al 01/06/2022	- DGMBT	- Matriz de Datos	
Elaboración de la Resolución Administrativa (en caso así correspondería) que regule el calendario de quemas a nivel regional, local de alcance nacional y por sector productivo. Para lo cual se deben elaborar los informes técnicos-legales correspondientes.	01/06/2022	- DE	- Informe técnico-legales	- Resoluciones Administrativas
Instrumentos de Gestión para permisos de quemas controladas				
Herramienta: Desarrollar un Plan de metodología de trabajo para revisar el Manual de Desmonte y Quema controlada con las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas tomando en cuenta la experiencia adquirida y las necesidades y solicitudes de los usuarios	Al 09/05/2022	- DGDIBT	- Instrumentos a analizar	- Metodología socializada
- Realizar el análisis del Manual de PDM con las Direcciones departamentales y Unidades Operativas	A Noviembre 2022	- DGDIBT - DGMBT		- Acta de reuniones
- Elaborar un documento que sistematice la información generada participativamente	A Noviembre 2022	- DGDIBT	- Acta de reuniones	- Documento Elaborado
- Elaborar un Plan para desarrollar procesos de capacitación interna referente a procedimientos (Manual PDM).	Al 30/05/2022	- DGDIBT	- Documento elaborado	- Cronograma de actividades aprobado por la MAE

Elaborar materiales de apoyo para la implementación del proceso de capacitación interna	Al 16/05/2022	- DGDIBT		- Materiales de apoyo generados
Realizar talleres de capacitación con personal interno de ABT de las Direcciones Departamentales, Unidades Operativas y Unidades.	A junio 2022	- DGMBT		- Informe de talleres internos realizados documentados con lista de participantes y memoria fotográfica
Elaborar un plan para la implementación de procesos de capacitación externos con usuarios actores sociales en territorio Nacional	A junio 2022	- DGMBT		- Plan de capacitación aprobado por la MAE
- Realizar reuniones de coordinación con actores territoriales	A Noviembre 2022	- DGDIBT	- Nota externa de solicitud de reunión de coordinación	- Actas de reuniones - Informes de realización de reuniones de coordinación documentado con lista de participantes y memoria fotográfica
- Actualizar el manual del POP enfocado al uso del suelo a nivel interno y externo.	A Noviembre 2022	- DGDIBT	- Pasajes, viáticos, combustible, refrigerios, otros	- Actas de reuniones
- Validar el Manual de POP en campo con la participación de usuarios y actores territoriales	A Diciembre 2022	- DGDIBT	- Pasajes, viáticos, combustible, refrigerios, otros	- Memorias de talleres
Procesos Judiciales				
- Realizar un plan para desarrollar un proceso de capacitación normativa con autoridades e instituciones llamadas por ley de acuerdo a sus competencias.	Al 27/05/2022	- DGAJ		- Plan de capacitación aprobado por la MAE
- Elaborar materiales de apoyo para el proceso de capacitación	Al 09/05/2022	- DGAJ		
- Implementar el plan de capacitación normativa	Al 27/05/2022	- DGAJ		- Informe de seguimiento a los procesos de capacitación

- Realizar acciones que coadyuven a la coordinación interinstitucional con Autoridades llamadas por Ley de acuerdo a competencias	Al 22/04/2022	- DGAJ		- Comunicaciones Externas enviadas a las instituciones llamadas por ley
- Realizar el seguimiento a Procesos Penales/ Administrativos sancionatorios iniciados por la Autoridad	A Diciembre 2022	- DGAJ		- Actualización de la matriz de seguimiento de procesos vigentes
Procedimientos administrativos para la logística				
- Realizar un levantamiento de información que contemple materiales, equipos, vehículos, insumos, con los que cuente la ABT para la prevención y contingencia de eventos adversos como quemas e incendios forestales	Al 06/05/2022	- (Unidad de Activos Fijos) DGAF		- Informe de activos
- Realizar reuniones de coordinación solicitada mediante Comunicación Interna con la DGAF a través de las Unidades de Activos Fijos y Adquisiciones.	Al 25/04/2022	-DGDIBT		
- Realizar un check list de los vehículos bajo administración de ABT para conocer el estado operativo de los mismos, tipo de combustible requerido, equipamiento, insumos con los que cuentan	Al 15/04/2022	- DGAF (Unidad de Activos Fijos)		- Check list de vehículos elaborado
- Establecer Brigadas con sus respectivos relevos de las distintas reparticiones de la ABT (Dirección Nacional, Unidades y Dirección Departamental Santa Cruz) capacitadas para constituirse a realizar acciones de fiscalización y control como apoyo logístico a solicitud y requerimiento de acuerdo a la ocurrencia de eventos de quemas descontroladas e incendios forestales	Al 02/05/2022	- Directores Generales - Responsables de Unidades		- Lista del personal designado

- Realizar capacitaciones a conductores y técnicos de ABT a nivel nacional sobre manejo defensivo y reabastecimiento de vehículos				
- Realizar capacitaciones sobre el procedimiento que se debe seguir a la ocurrencia de cualquier eventualidad que involucre un vehículo o equipo institucional y procedimientos para activar el seguro de riesgos contra accidentes.	AI 02/05/2022	- DGAF		- Memoria de los talleres realizados documentado con lista de capacitados y memoria fotográfica
Acciones Administrativas				
- Realizar un Instructivo para que las Direcciones Departamentales y Unidades Operativas designen a un responsable realizando la diferenciación con el responsable de la UOBT con la finalidad de realizar acciones de coordinación y capacitación para este personal.	AI 22/04/2022	- DE		- Instructivo para Directores Departamentales y Unidades Operativas
Articulación Interinstitucional				
- Solicitar mediante Comunicación Externa el acompañamiento de personal del SERNAP para realizar las capacitaciones y socializaciones en municipios que cuenten con Áreas Protegidas afectadas por quemas e incendios forestales en su jurisdicción.	AI 25/04/2022	- (JNCBT) DGDIBT		- Comunicación externa
- Solicitar la participación de personal del SERNAP en los procesos de capacitación interna que se desarrollarán en la institución.	AI 25/04/2022	- (JNCBT) DGDIBT		- Comunicación externa
- Solicitar a la DGBAP través de Comunicación Externa generar y remitir a la ABT un protocolo de atención de	AI 22/04/2022	- (JNCBT) DGDIBT		- Comunicación Externa

fauna silvestre en zonas afectadas por quemas e incendios forestales.				
Monitoreo				
- Generar Información de focos de calor en territorio nacional 2 veces al día	Permanentemente	- UMIG	- Imágenes satelitales - Apoyo de recursos humanos (técnicos)	- Reportes diarios
- Remitir mapa de focos de calor a los técnicos de ABT en territorio nacional 2 veces al día	Permanentemente	- UMIG	- Imágenes satelitales - Apoyo de recursos humanos (técnicos) - Equipos (computadoras, impresoras, plotter)	- Mapa de focos de calor diarios
- Remitir información al MMAyA para alimentar el sistema de información	Permanentemente	- UMIG	- Imágenes satelitales	- Boletín informativo diario
- Generar mapas de cicatrices de quemas	Permanentemente	- UMIG	- Imágenes satelitales	- Mapa de cicatriz de quema
- Remitir información de áreas quemadas al INRA para identificar el derecho propietario y tipo de actor en áreas afectadas por quemas e incendios forestales.	Permanentemente	- UMIG	- Imágenes satelitales	- Mapa georreferenciado de foco de calor - Mapa de áreas quemadas

Fuente: Elaboración propia

ANEXO A: DIAGNÓSTICO DE QUEMAS E INCENDIOS GESTION 2019, 2020 y 2021

Como primer punto se realizó un análisis para identificar áreas a priorizar, para ello se estableció el criterio de análisis de áreas afectadas con mayor recurrencia por eventos como quemas e incendios forestales en las gestiones 2020 y 2021. Se realizó un análisis con base a la información generada y proporcionada por la Unidad de Monitoreo e Información Geoespacial (UMIG) dependiente de la Dirección General de Manejo de Bosques y Tierra (DGMBYT).

La comunicación interna CID-DGMBT-632-2021 hace referencia a la superficie de áreas quemadas en territorio nacional en la gestión 2020, (análisis desde el mes de mayo al mes de diciembre), presentando los siguientes resultados:

1. Superficie con afectación por quemas e incendios forestales en territorio nacional por departamento

1.1 Áreas quemadas en la gestión 2020 analizadas por Departamento

De acuerdo con la evaluación de áreas afectadas por quemas e incendios detectados de mayo a diciembre de la gestión 2020, se tiene una superficie de quema de 5.021.819,6 hectáreas, distribuidas en ocho departamentos (Tabla 1).

Tabla 1. Superficie de cicatriz de quema 2020 por departamento

Departamento	Áreas Quemadas en General SUP. (ha)	%
BENI	2.499.974,6	49,8%
SANTA CRUZ	2.213.181,0	44,1%
LA PAZ	165.450,6	3,3%
COCHABAMBA	62.516,9	1,2%
CHUQUISACA	52.688,9	1,0%
PANDO	24.773,4	0,5%
TARIJA	2.946,6	0,1%
ORURO	287,5	0,0%
Total General (ha)	5.021.819,6	100%

Fuente: UMIG-ABT (2022)

Se puede evidenciar que el departamento con mayor cantidad de áreas afectadas por incendios forestales fue el departamento de Beni con un total de 2.499.974,6 hectáreas quemadas, representando el 49,8% del total general, seguido por el departamento de Santa Cruz, con un total de 2.213.181,0 hectáreas quemadas representando el 44,1%, en tercer lugar, se encuentra el departamento de La Paz con 165.450,6 hectáreas quemadas con un 3,3% y en menor medida los departamentos de Cochabamba, Chuquisaca, Pando, Tarija y Oruro, representando el 2,8% del total de hectáreas quemadas en el territorio nacional, el total general de hectáreas afectadas por incendios quemas e incendios forestales es de 5.021.819,6 hectáreas en todo el territorio nacional.

1.2 Superficie afectada por quemas e incendios forestales en la gestión 2021 por departamento

De acuerdo al informe técnico ITD-DGMBT-653-2021 presentado por la UMIG, con la evaluación de áreas afectadas por quemas e incendios detectadas de mayo a noviembre de la gestión 2021, se tiene una superficie de quema de 4.202.291 hectáreas, distribuidas en los nueve departamentos (Tabla 2).

Tabla 2. Superficie de cicatriz de quema e incendios 2021 por departamento

Departamento	Superficie (ha.)	Porcentaje (%)
Santa Cruz	2.338.228,4	55,6%
Beni	1.572.536,8	37,4%
La Paz	222.598,6	5,3%
Cochabamba	33.784,5	0,8%
Pando	12.685,8	0,3%
Tarija	7.898,3	0,2%
Chuquisaca	5.210,3	0,1%
Potosí	4.941,9	0,1%
Oruro	4.406,3	0,1%
Total General	4.202.290,8	100%

Fuente: UMIG-ABT (2022)

A nivel de datos por departamento se tiene que el Departamento de Santa Cruz presenta la mayor superficie afecta por quemas e incendios, presentando 2.338.228,4 hectáreas y representando el 56% del total general a nivel nacional, Beni representa el 37% con 1.572.536,8 hectáreas, el departamento de La Paz registró 222.598,6 hectáreas siendo el 5.3% y el resto de los departamentos únicamente el 7% ascendiendo a 68.927,1 hectáreas afectadas por quemas e incendios forestales.

1.3 Área de quema e incendios forestales analizados por Municipio de la gestión 2019 a la gestión 2021

De acuerdo a los datos analizados y generados, se concluye que los municipios a nivel nacional con mayor afectación de acuerdo a la sensibilidad (superficie quemada figura 1, presencia de áreas protegidas) y recurrencia (ocurrencia de eventos adversos, más propiamente dicho, quemas descontroladas e incendios forestales, en las gestiones 2019, 2020 y 2021) se encuentran en los departamentos de Santa Cruz, Beni y el departamento de La Paz (Tabla 3).

Tabla 3. Municipios afectados por quemas e incendios forestales a nivel nacional

MUNICIPIO	2019	2020	2021	Total General (ha)	%	Departamento
SAN MATIAS	890.560	374.516	1.040.683	2.305.759	16%	Santa Cruz
SAN IGNACIO (VELASCO)	797.514	686.585	316.622	1.800.721	12%	Santa Cruz
EXALTACION	235.039	516.719	401.751	1.153.509	8%	Beni
CONCEPCION	385.515	371.878	193.877	951.270	7%	Santa Cruz
CHARAGUA	449.035	4.348	188.817	642.200	4%	Santa Cruz

IXIAMAS	252.251	160.001	205.908	618.160	4%	La Paz
SAN RAMON (MAMORE)	173.035	296.746	150.562	620.343	4%	Beni
PUERTO SUAREZ	272.240	154.373	113.110	539.723	4%	Santa Cruz
OTROS	1.850.322	2.456.653	1.590.962	5.897.937	41%	-
Total General (ha)	5.305.512	5.021.820	4.202.291	14.529.622	100%	-

Fuente: UMIG-ABT (2022)

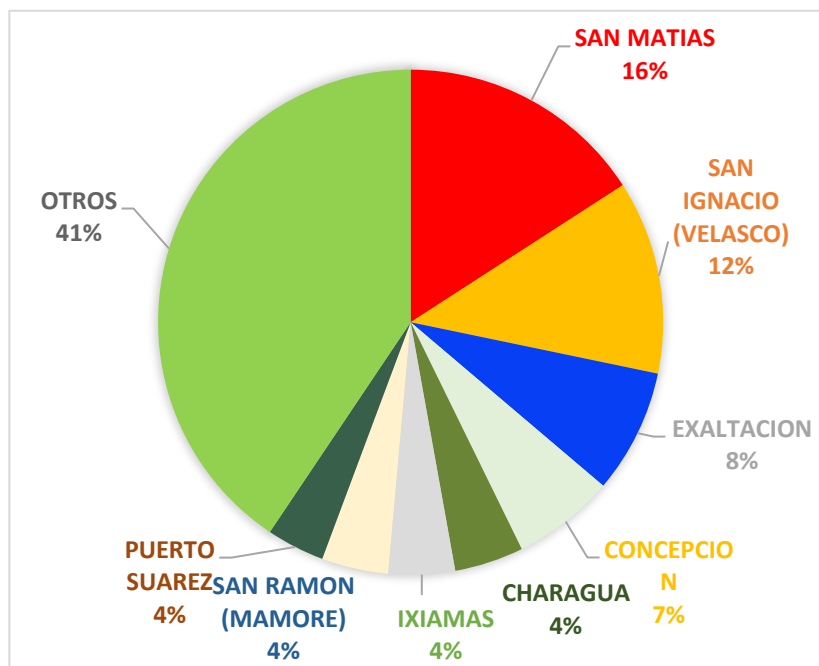


Figura 1. Municipios afectados por quemas e incendios forestales a nivel nacional

De acuerdo a la figura 3, se puede evidenciar la distribución de quemas e incendios forestales en territorio nacional, el análisis de esta información es la base para la determinación de las áreas a priorizar para la implementación de las acciones estratégicas descritas en el plan de acción institucional propuesto.

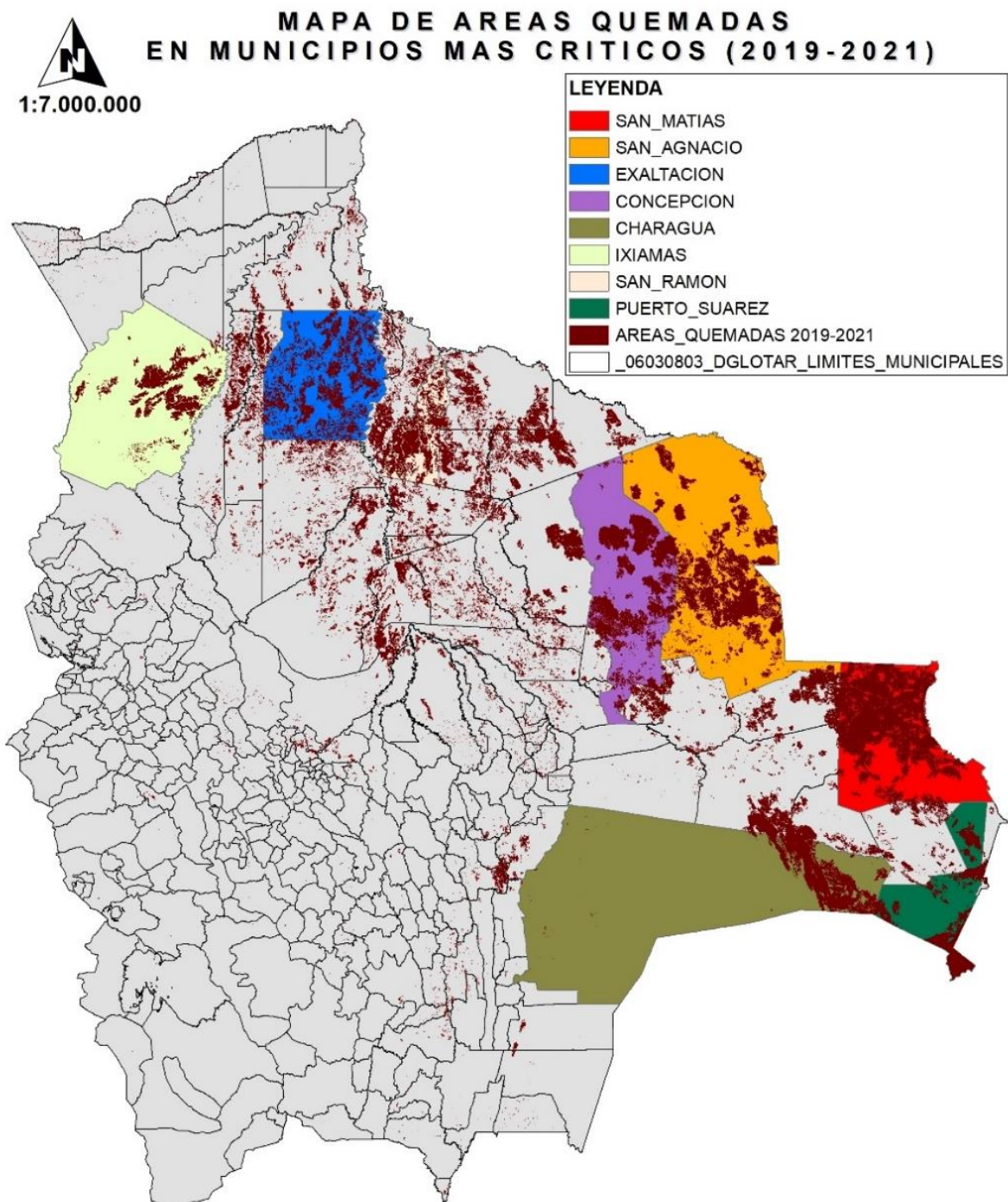


Figura 2. Mapa de distribución de áreas quemadas en municipios más críticos de las gestiones 2019 al 2020)

2. Áreas afectadas por incendios forestales en Áreas Protegidas (nacionales, departamentales, municipales)

2.1 Áreas Protegidas afectadas por incendios forestales en la gestión 2020

En Áreas Protegidas para la gestión 2020 se tiene una superficie afectada de 1.472.993,7 hectáreas que representa el 29 % en relación a la superficie total quemada a nivel nacional, que involucra tanto Áreas Protegidas Nacionales, Departamentales y Municipales. Se puede notar que el departamento con mayor afectación en áreas protegidas es el departamento de Santa Cruz que ocupa el 71% principalmente el área protegida Iténez, Noel Kempff Mercado, ANMI San Matías, Reserva de Copaibo (Tabla 4).

Tabla 4. Superficie de cicatriz de quema 2020 por departamento en Área Protegida

Nro	Nombre del Área Protegida	Áreas Quemadas en Áreas Protegidas SUP. (ha)
1	Iténez	232.300,4
2	Noel Kempff Mercado	202.478,7
3	San Matías	195.398,7
4	Reserva de Copaibo	189.419,4
5	Ríos Blanco y Negro	184.597,2
6	Otuquis	134.879,9
7	Kenneth Lee	107.579,9
8	Río Grande Valles Cruceños	76.600,5
9	Humedales del Norte	28.917,9
10	Isiboro Sécore	28.438,9
11	San Ignacio	22.692,1
12	Pampas del Rio Yacuma	16.416,5
13	Tunari	8.715,4
14	Yacuma	5.423,2
15	Carrasco	4.941,9
16	Serranía Cordillera de los Milagros	4.754,6
17	Parabano	4.680,3
18	Iñaño	4.369,6
19	Chuchini	2.721,9
20	Reserva Municipal Laguna Marfil	2.432,9
21	Aguaragüe	2.221,2
22	San Rafael	1.835,7
23	Pedro Ignacio Muiba	1.538,3
24	Ñembi Guasu	1.326,9
25	Apolobamba	1.187,5
26	Incachaca	1.129,0
27	Serrania Sararenda-Camiri	949,1
28	Cotapata	812,4
29	Laguna Concepción	675,7
30	Estacion Biológica del Beni	649,3
31	Lago Tumichucua	616,7

32	Mamoré Ibare	529,7
33	Lago San José	362,9
34	Manuripi	235,2
35	Amboró	163,3
36	Laguna Yaguarú	159,7
37	Parque Ecológico urbano de Cobija	153,2
38	Valle de Tucavaca	141,1
39	El Palmar	106,2
40	Monteagudo	105,6
41	Parque de Protección Ecológica del Río Piraí	92,3
42	Pilón Lajas	81,7
43	Laguna Guirusillas	64,6
44	Madidi	38,6
45	Bruno Racua	32,1
46	El Villar	23,3
47	Cabeceras del Maníqui	2,1
48	Orquídeas del Encanto	0,2
Total General (ha)		1.472.993,7

Fuente: UMIG-ABT (2022)

2.2 Áreas Protegidas afectadas por incendios forestales en la gestión 2021

Análisis de datos en Áreas Protegidas Nacionales en la gestión 2021 (Tabla 5).

Tabla 5. Áreas Protegidas Nacionales afectadas por quemas e incendios forestales en la gestión 2021

Área Protegida	Superficie (ha.)	Porcentaje (%)
San Matías	787.960,6	81,7%
Otuquis	106.973,6	11,1%
Noel Kempff Mercado	24.013,8	2,5%
Madidi	17.501,0	1,8%
Isiboro Secure	15.588,2	1,6%
Tunari	4.097,0	0,4%
Carrasco	3.797,8	0,4%
El Palmar	1.192,2	0,1%
Amboró	812,6	0,1%
Apolobamba	698,1	0,1%
Kaa-Iya del Gran Chaco	426,5	0,0%
Tariquia	366,6	0,0%
Estación Biológica Del Beni	226,4	0,0%
Manuripi	156,6	0,0%
Pilon Lajas	119,0	0,0%
Toro Toro	68,7	0,0%
Cotapata	58,3	0,0%
Iñaño	27,3	0,0%
Aguarague	17,7	0,0%
Total General	964.102,1	100,0%

Fuente: UMIG-ABT (2022)

2.3 Área de quema e incendios forestales en áreas protegidas en las gestiones 2019, 2020 y 2021

Para efectos de priorización de Municipios que dentro de su jurisdicción cuenten con Áreas Protegidas nacionales, departamentales y municipales, con el objetivo de contemplar dentro del Plan de Acción Institucional, la ejecución de acciones estratégicas que coadyuven a la prevención de las mismas, se realizó el análisis de acuerdo a la superficie total general afectada por quemas e incendios forestales en las gestiones 2019, 2020 y 2021 (Tabla 6).

Tabla 6. Áreas Protegidas Nacionales, Departamentales con mayor afectación por quemas e incendios forestales en las gestiones 2019, 2020 y 2021.

AREAS PROTEGIDAS NACIONALE	2019	2020	2021	Total General (ha)	
SAN MATIAS	704.320	193.069	787.961	1.685.349	94%
OTUQUIS	301.809	133.468	106.974	542.251	
NOEL KEMPF MERCADO	11	201.032	24.014	225.056	
AREAS PROTEGIDAS DEPARTAMENTALES	2019	2020	2021	Total General (ha)	
ANMI ITENEZ	21.635	222.267	127.315	371.217	79%
RIOS BLANCO Y NEGRO		183.504	87.589	271.093	
KENNETH LEE	11.361	107.094	16.144	134.600	
AREAS PROTEGIDAS MUNICIPALES	2019	2020	2021	Total General (ha)	
ACIE ÑEMBI GUAZU	354.993	1.316	196.975	553.284	83%
BAJO MADIDI	216.929	145.781	151.790	514.501	
ANMI CHIQUITOS	138.103	2.087	97.479	237.670	
BAJO PARAGUA DE SAN IGNACIO DE VELASCO	17.265	160.067	55.082	232.415	
RESERVA MUNICIPAL DE COPAIBO	25.397	194.190	929	220.517	

Fuente: UMIG-ABT (2022)

De acuerdo al análisis, se puede evidenciar en la figura 3 que las Áreas Protegidas Nacionales más afectadas analizando la información de las gestiones 2019 al 2021 son las de San Matias (65%), Otuquis (21%) y Noel Kempf Mercado (9%), representando el 43% del total general, las Áreas Protegidas Departamentales con mayor afectación fueron el AMNI Iténez (38%), Rios Blancos y Negro (28%) y Kenneth Lee (14%), representando el 16% del total general y las Áreas Municipales más afectadas fueron Ñembi Guasu (23%), Bajo Madidi (21%), ANMI Chiquitos (10%), representando un 41% del total general.

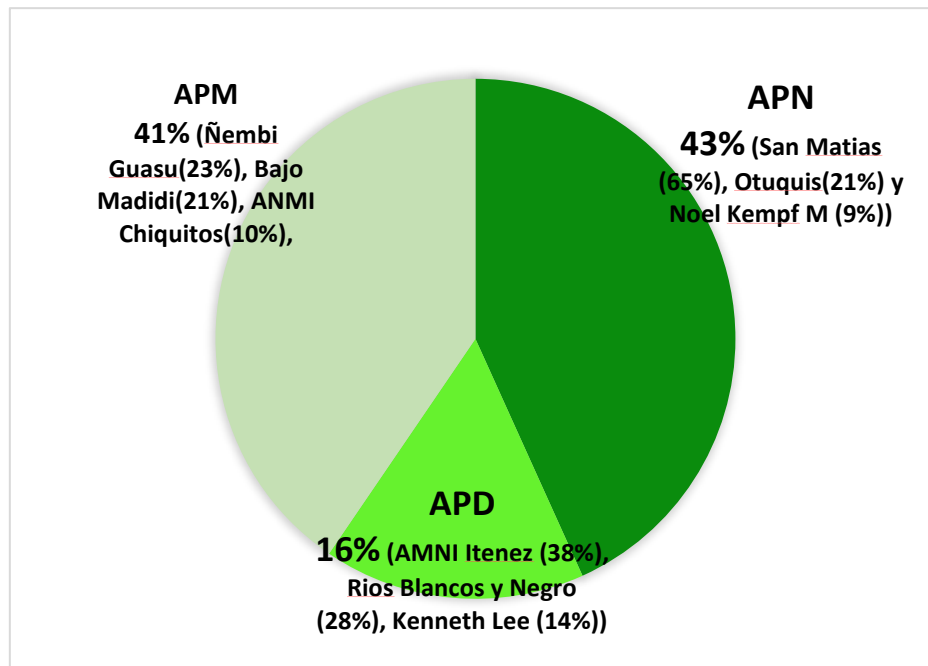


Figura 3. Áreas Protegidas Nacionales, Departamentales y Municipales con mayor afectación en las gestiones 2019 al 2021.

De acuerdo a la figura 4, se puede evidenciar la distribución de quemas e incendios forestales en Áreas Protegidas Nacionales, Departamentales y Municipales en territorio nacional en las gestiones 2019, 2020 y 2021.

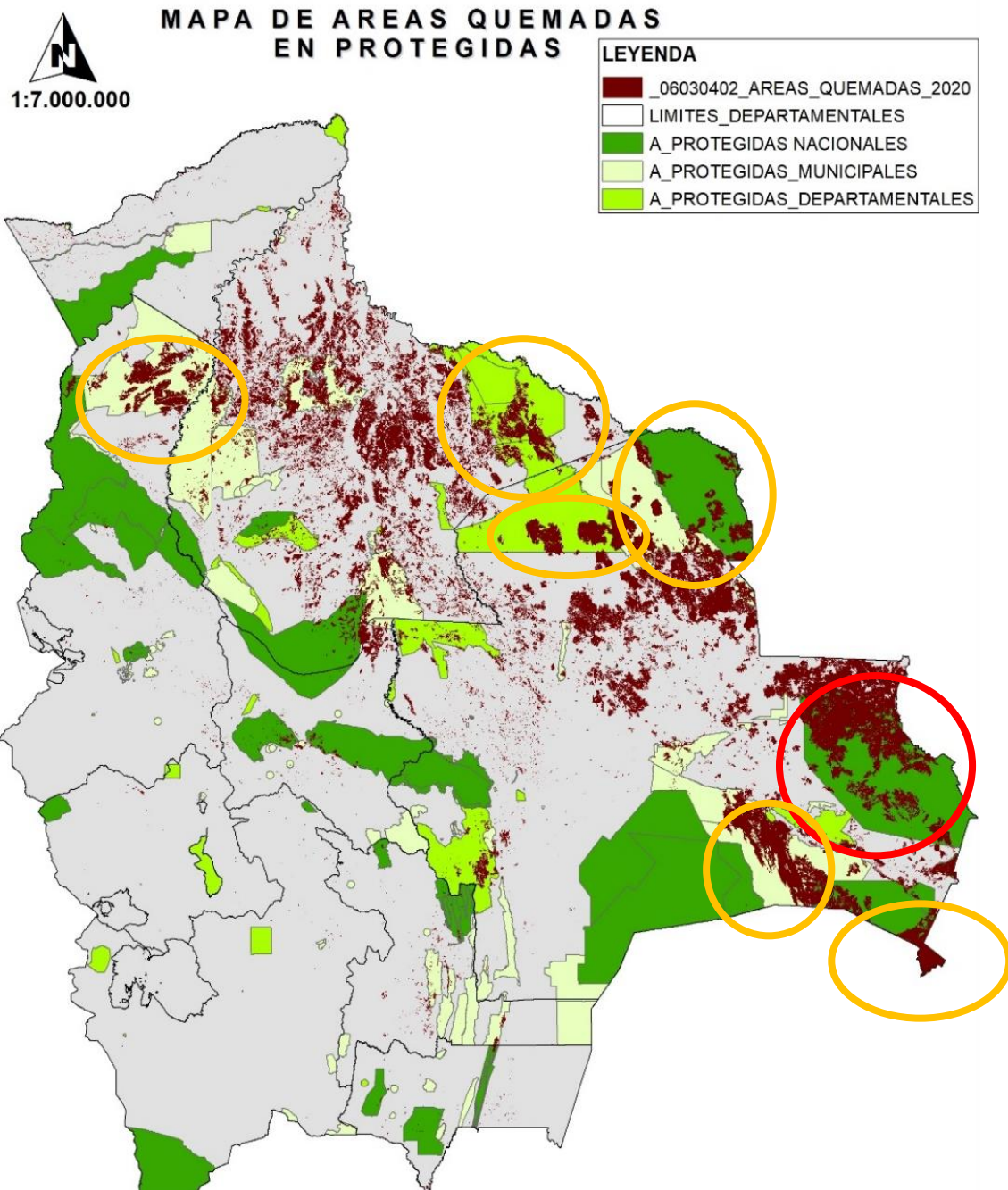


Figura 4. Distribución de quemas e incendios forestales en Áreas Protegidas Nacionales Departamentales y Municipales

3. Áreas afectadas por quemas e incendios forestales en territorio nacional de acuerdo al tipo de cobertura

3.1 Gestión 2020

Sobreponiendo la cobertura de cicatrices de quemas sobre el mapa de bosque 2018 proporcionada por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, MMAyA, se observa que un 28% de la superficie total afectada por quemas e incendios forestales en la gestión 2020 se encuentra sobre una cobertura de bosque, mientras que el 72 % están sobre coberturas de pastizales, matorrales y otras formaciones vegetales (Figura 5).

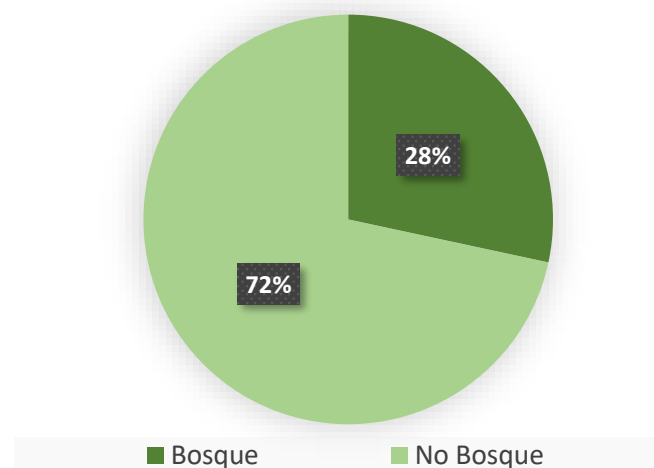


Figura 5. Porcentaje de cicatrices de incendios forestales y quemas gestión 2020

3.2 Gestión 2021

En base a cobertura de Bosque, se observa que un 26% de la superficie de cicatriz de quema e incendios se encuentra en áreas con cobertura boscosa, mientras que el 74 % están sobre coberturas de pastizales, matorrales y otras formaciones vegetales (Figura 6).

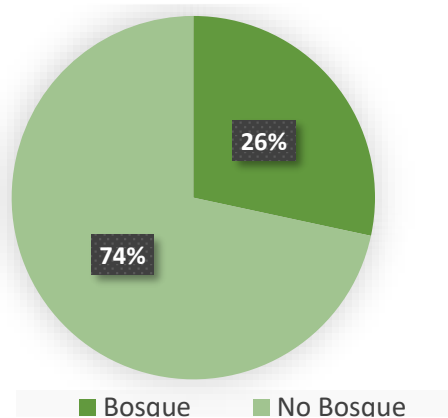


Figura 6. Porcentaje de cicatrices de incendios forestales y quemas por tipo de cobertura gestión 2021

De igual manera, analizando las superficies de bosque se tiene que, de las 1.109.004 hectáreas del bosque total afectado, 621.834 hectárea corresponde a Bosque Chiquitano, 178.736 a Bosque de Pantano, 166.507 al Bosque Amazónico y 125.660 al Bosque Chaqueño y un total de 3.093.286,9 corresponde a áreas afectadas por quemas e incendios forestales en superficies con distintas formaciones vegetales diferentes al bosque (Tabla 7).

Tabla 7. Tipos de bosque y otras formaciones vegetales afectadas
Por quemas e incendios forestales

Tipo Bosque	Superficie (ha)
Bosque Chiquitano	621.834,1
Bosque de Pantano	178.736,8
Bosque Amazónico	166.507,1
Bosque Chaqueño	125.659,9
Bosque de Llanuras Inundables	11.736,5
Bosque de Yungas	2.920,7
Bosque Tucumano-Boliviano	1.523,0
Bosque Andinos	46,6
Bosque Secos Interandinos	39,1
Total en Bosque (ha)	1.109.003,9
Quemas en pastizales y otras formaciones vegetales (no bosque)	3.093.286,9
Total General (ha)	4.202.290,8

El análisis de esta información es de mayor relevancia, ya que será empleada dentro de las acciones estratégicas referentes al área de comunicación presentadas en la propuesta de el Plan de acción Institucional ya que es el sustento analítico para desvirtuar acusaciones falsas e información errónea usada para confundir a la población a través de medios de comunicación, redes sociales, etc. Se puede evidenciar a través de la misma que las mayores afectaciones por quemas e incendios forestales ocurren en otras formaciones vegetales distintas al bosque.

4. Áreas afectadas por quemas e incendios forestales en zonas con autorización y sin autorización de quemas controladas

En relación a la superficie total afectada por quemas e incendios forestales el 2% de los eventos ocurridos se encuentran en áreas pertenecientes a usuarios (privados, comunidades, etc) que si cuentan con autorización para realizar quemas controladas dentro de sus predios y el 98% de la superficie total afectada se encuentran en áreas que no cuentan con ningún tipo de autorización otorgada por la ABT (Tabla 8), es decir se tratarían de quemas ilegales sin autorización.

El análisis de datos realizado indica que el procedimiento para tramitar el permiso de quemas autorizadas que otorga la ABT, establecido en el manual de desmontes y quemas controladas, el mismo que permite hacer el uso del fuego como herramienta para la realización de distintas actividades es mucho más que un proceso de trámite administrativo y presentación de requisitos por parte del usuario ya que esta información demuestra que este proceso es muy eficiente como herramienta preventiva ante la ocurrencia de quemas descontroladas y posteriormente incendios forestales, ya que brinda lineamientos técnicos específicos al usuario para que hagan uso del fuego de manera más segura, de ahí nace la importancia de incorporar acciones estratégicas dentro de la propuesta de Plan de Acción Institucional que promuevan que el usuario obtenga su permiso de quemas controladas al exterior de la institución y acciones estratégicas que fortalezcan las capacidades de los servidores públicos de ABT al interior de la institución.

Tabla 8. Superficie de cicatriz de quema con autorización y sin autorización

Estado	Superficie (ha.)	Porcentaje (%)
Sin Autorización	4.109.414,1	98%
Autorizado	92.876,9	2%
Total General	4.202.291,0	100%

5. Por tipo de actor

En base a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Reforma Agraria INRA de cobertura de áreas tituladas, la superficie con mayor afectación por quemas e incendios corresponde a la clasificación de Propiedades privadas con un 61%, del total general, seguido de las TIOCs con un 33% y las comunidades dentro del territorio nacional representan únicamente el 6% del total quemado (Tabla 9) (Figura 7).

Tabla 9. Superficie de cicatriz de quema por Actor INRA Titulados

Tipo de actor	Superficie (ha.)
Privados	1.050.726,2
TCO-TIOC	564.183,0
Comunidades	113.752,7
Total general	1.728.662,0

Fuente: UMIG – ABT (2022)

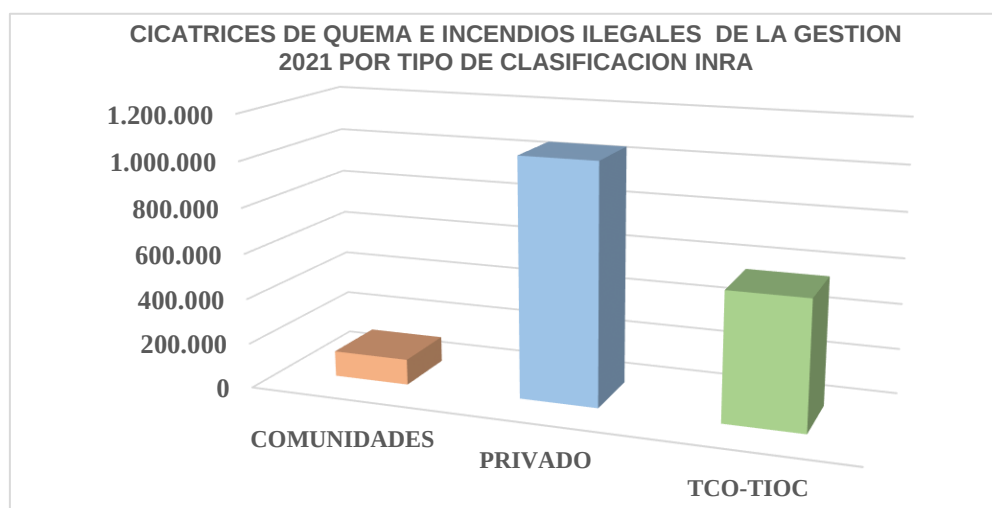


Figura 7. Superficie de cicatriz de quema por actor con base titulación INRA

El análisis de datos realizado con base a la información de cobertura de áreas tituladas por el INRA, se puede concluir que el mayor porcentaje de quemas descontroladas y posteriormente incendios forestales inicia su actividad con amplia diferencia, dentro de propiedades privadas, seguidamente de las TCO-TIOCs y de manera minoritaria en Comunidades dentro del territorio nacional, debido a eso la propuesta de Plan de Acción Institucional contempla acciones estratégicas a desarrollar en la fase de implementación según el tipo de actor y también para llegar a la opinión pública con información transparente que informe de manera verás a la población.

ANEXO B: CAMPAÑA COMUNICACIONAL DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES 2022

1. Introducción

Los incendios forestales constituyen un atentado no sólo al medio ambiente con todo lo que implica este, sino también a la vida misma.

El uso del fuego es tan antiguo como la humanidad misma, entendiéndose que el ser humano depende en gran medida de esta fuerza natural; así se ha dado por ejemplo en la agricultura.

En los últimos años, han cobrado notoriedad mediática los incendios forestales, más aún, cuando estos son utilizados de manera política para desgastar la imagen de la gestión de gobierno.

El trabajo de campo y científico de la ABT ha logrado inferir que los incendios que se han generado sobre todo en algunos lugares de la chiquitania, son provocados, dada la recurrencia de los mismos, en la gestión 2019 y 2021.

Según datos proporcionados por la Unidad de Monitoreo de Información Geoespacial - UMIG de la ABT, en el periodo 2021 se ha identificado un total de 293.697 focos de calor en el país.

El monitoreo de los focos de calor permite conocer la ubicación geográfica de estos, aunque esto no signifique necesariamente que estos sean fuego, se puede inferir la evolución temporal aproximada de la ocurrencia de fuego, mas no permite la cuantificación de la superficie afectada por el incendio o la quema.

La estimación de áreas quemadas es una labor que requiere la clasificación de imágenes satelitales provenientes de diversos sensores remotos para lograr una estimación adecuada y ajustada de las cicatrices de quema, este proceso ha permitido establecer que en el periodo 2021, se quemaron 4.202.291 Has, en la que se puede observar una disminución del 16% en relación a la gestión 2020 y 21% con relación a la gestión 2019.

La cuantificación del área deforestada es otro dato que se obtiene utilizando imágenes satelitales; se ha estimado que la deforestación promedio anual en los últimos 5 años, es de 262.178 hectáreas en todo el país, de las cuales, el departamento de Santa Cruz es el de mayor afectación con aproximadamente el 80% del total.

La pérdida de la cobertura vegetal, tiene una relación directa con los incendios, sin embargo, los incendios no solamente afectan a la flora, también afectan a la fauna y otros recursos como el suelo, el agua y al aire; por consiguiente, al ser humano y su calidad de vida, en este sentido es de vital importancia establecer un mecanismo de prevención de incendios.

2. Objetivo de la Campaña Comunicacional de Prevención de Incendios Forestales.

Contribuir a la prevención de los Incendios Forestales a través de la difusión y socialización de normas y mensajes de concientización sobre los efectos del uso inadecuado del fuego.

3. Público Meta

La campaña está dirigida a diferentes actores que tienen que ver con actividades forestales, agrícolas, pecuarias, de educación, formación profesional, entidades públicas, privadas, organizaciones sociales, etc., priorizando áreas de mayor recurrencia y/o incidencia de los incendios forestales, sobre todo, en el Departamento de Santa Cruz que tiene las mayores cifras en cuanto a afectación por los incendios forestales.

3.1. Según Actores Sociales

- Confederación de Pueblos Indígenas de Bolivia – CIDOB
- Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia Bartolina Sisa
- Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia - CSUTCB
- Confederación de Comunidades Interculturales de Bolivia.
- Federación Interculturales, Federaciones de Campesinos
- Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP
- Fuerzas Armadas – FFAA
- Centros de Operaciones de Emergencias Municipales y Departamentales – COE.
- Unidades Educativas y Centros de Formación Profesional.
- Gobiernos Autónomos Municipales y AIOC's

3.2. Según Geografía (Departamento-Municipio).

- **Santa Cruz:** San Matías, Concepción, San José, Roboré, Ascensión de Guarayos, San Ignacio de Velasco, Charagua.
- **Beni:** Guayaramerín, Riberalta, Magdalena, Santa Rosa, San Borja, San Ignacio de Moxos, Rurrenabaque, San Andrés.
- **Pando:** Cobija, Filadelfia, Porvenir, Bolpebra, Bella Flor, Santa Rosa de Abuna, Sena, San Lorenzo, Gonzalo Moreno, Puerto Rico
- **La Paz:** Apolo, Mapiri, Guanay, Teoponte, Caranavi, Alto Beni, Palos Blancos, San Buenaventura, Ixiamas, Coroico, Asunta, Chulumani, Coripata.
- **Cochabamba:** Cochabamba, Sacaba, Quillacollo, Sipe Sipe, Chimoré, Shinaota, Entre Ríos, Puerto Villa Roel, Ivirgarzama, Villa Tunari.
- **Tarija:** Tarija, San Lorenzo, Entre Ríos, Padcaya, Yacuiba, Villa Montes.
- **Chuquisaca:** Monteagudo, Villa Vaca Guzmán, Huacareta, Macharetí, Padilla.

4. Línea discursiva.

La línea discursiva tendrá un mensaje claro, con ideas fuerza que deben ser posicionadas en todo el proceso de duración de la campaña, en cada uno de los materiales que se elaboren, para todos los medios o soportes comunicacionales que se utilicen.

4.1. Mensaje a posicionar:

Chiquitania sin incendios forestales.

*Amazonía boliviana sin incendios forestales.
Bolivia, sin incendios forestales.*

5. Materiales y equipos necesarios.

- Videos educativos (propaganda), programas y cuñas radiales, infografía, radios (plan de medios) y redes sociales.
- Folletería (trípticos, afiches, adhesivos, etc.)
- Vallas, banners, pancartas, rotafolios.
- Vehículos para caravana *por la prevención de incendios*

6. Cronograma

Tabla 1. Cronograma de actividades

ACTIVIDAD	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT
Producción de Folletería (trípticos, afiches, adhesivos, etc.)	X	X						
Elaboración de banners y vallas, más su instalación.		X	X	X	X	X		
Producción y grabación de cuñas y programas radiales.	X	X	X	X	X	X		
Elaboración de propaganda audiovisual (videos educativos)	X	X						
Difusión en RR.SS. institucional (videos educativos, cuñas, programas de radio)		X	X	X	X	X	X	X
Difusión en medios de comunicación local, nacional y RR. SS. (plan de medios)		X	X	X	X	X		
Recorrido de socialización y concienciación, desarrollados por las UOBT's y las departamentales.		X	X	X				
Caravana por la prevención de incendios		X	X	X				

7. Presupuesto

Tabla 2. Presupuesto Requerido

Nº	ITEM	Detalle	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO (Bs.)	COSTO TOTAL (Bs.)
1	Afiches	Impresión.	3000	Unidad	2	6.000
2	Trípticos	Impresión.	10000	Unidad	0,25	2.500
3	Valla publicitaria	Elaboración y alquiler de espacio.	2	Unidad	3500	7.000
4	Banners	Impresión	50	Unidad	200	10.000
5	Adhesivos	Impresión	3000	Unidad	1,5	4500
6	Inflables institucionales	Elaboración	2	Unidad	9000	18000
7	Videos educativos					0
8	Difusión en redes sociales (ABT)					0
9	Difusión en medios de comunicación y RR.SS.	Plan de medios				115.500

	(cuñas y programas radiales videos educativos)					
10	Recorrido de socialización y concienciación sobre prevención de incendios.					0
11	Caravana de prevención de incendios forestales: Chiquitanía (misional y bioceánica) libre de incendios forestales.	Compra de combustible (diésel)	1000	Litros	3,72	3.720
		Compra de combustible (gasolina)	1000	Litros	3,74	3.740
		Alquiler de equipo de sonido móvil para perifoneo.	10	Día	500	5.000
12	Viáticos y estipendios					
Total (Bs.)						175.960

8. Caravana de la prevención de incendios forestales.

Una caravana a la cabeza del Director Ejecutivo, recorrerá los municipios de la chiquitanía en los cuales se muestra la mayor recurrencia de los incendios forestales. Durante el recorrido se irá pegando afiches, adhesivos, y sosteniendo reuniones con autoridades y organizaciones e instituciones en cada municipio; para ello, la Dirección Departamental y las UOBT's serán las encargadas de organizar y preparar las reuniones, para que una vez llegada la Caravana de la Prevención de Incendios Forestales, la reunión se sostenga de manera ágil y con resultados.

9. Jornadas de socialización y concienciación de incendios forestales.

Se realizarán jornadas de socialización locales en diferentes municipios y comunidades, a fin de sensibilizar a los grupos sociales identificados sobre las causas y efectos de los incendios, y la importancia de la prevención. Estas jornadas serán encaradas directamente por el personal de las Direcciones Departamentales y las Unidades Operativas de Bosques y Tierra - UOBTs; para ello, previamente se realizará una capacitación interna a todo el personal.

10. Contenidos

La información base para la campaña, está amparada en la normativa vigente, relacionada a requisitos para autorizaciones de desmontes y quemas, así como las sanciones en caso de incumplimiento a las normas.

10.1. Marco Normativo

- Constitución Política del Estado (octubre de 2008)
- Ley N° 1700 (Ley Forestal de 12 de julio 1996)
- Ley N° 1333 (Ley de Medio Ambiente de 27 de Abril de 1992)
- Ley N° 3545 (Ley INRA de 28 de noviembre de 2006)
- LEY N° 1171 (De Uso y Manejo Racional de Quemadas de 25 de abril de 2019)
- LEY N° 741 (Autoriza Desmontes Hasta 20 Has. en TFP de 29 de septiembre de 2015)
- Decreto Supremo N° 24453 Reglamento de la Ley 1700 (21 de diciembre de 1996).
- Decreto Supremo N° 29215 Reglamento de la Ley 3545 (02 de agosto 2007).
- Decreto Supremo N° 2914 Programa Nuestros Bosques (27 septiembre de 2016)

- Resolución Ministerial 130/97 Normas Técnicas sobre Planes de Ordenamiento Predial (9 de Junio 1997).
- Resolución Ministerial 131/97, Reglamento Especial de Desmontes y Quemas Controladas (9 de Junio 1997).
- Resolución Administrativa ABT N° 185/2017 (Manual de Desmonte, Mantenimiento de Campo de Pastoreo y Quema Controlada (26 de octubre de 2017)

10.2. Autorizaciones de desmonte y quema

Para la autorización de desmontes y quemas, se deberá dar cumplimiento con los requisitos técnicos y legales establecidos en el Manual de Desmonte, Mantenimiento de Campo de Pastoreo y Quema Controlada, aprobado mediante Resolución Administrativa ABT N° 185/2017 de fecha 26 de octubre de 2017,

10.3. Procesos Administrativos y Judiciales

10.3.1. Proceso Administrativo Sancionador

La Resolución Administrativa ABT N° 042/2016 de 19 de abril de 2016, en su artículo N° 1 establece que el Reglamento tiene por objeto regular el procedimiento administrativo sancionador que dentro del marco de su competencia debe aplicar la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra - ABT, en el procesamiento de las infracciones administrativas previstas en la normativa del sector de bosques y tierra, la aplicación de márgenes de tolerancia, estableciendo criterios de gravedad, participación. Responsabilidad, reincidencia (si la hubiere), en cuanto a la sanción y cálculo de multa, al amparo de la potestad sancionadora del Estado Plurinacional de Bolivia

10.3.2. Proceso Coactivo Fiscal

La Resolución Administrativa ABT N° 042/2016 de 19 de abril de 2016,

En su artículo 76. Indica que las resoluciones administrativas sancionadoras ejecutoriadas y definitivas que imponen multas, constituyen título, instrumento o documento con **fuerza coactiva** suficiente, y se harán efectivas en sede judicial, a cuyo efecto las Direcciones Departamentales presentarán las respectivas demandas coactivas fiscales ante el juez competente.

Las demandas comprenderán a los medios de perpetración no recogidos por falta de pago de multas, debiendo solicitarse en el proceso la aplicación de medidas precautorias respecto de los mismos.

10.3.3. Proceso Penal

Ley N° 1700 Ley Forestal

IV. Constituyen actos de destrucción y deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional tipificados en el artículo 223° del Código Penal, la tala o quema de la cobertura arbórea en tierras de protección, producción forestal o inmovilización y en las áreas protegidas, la tala o quema practicadas en tierras con cobertura boscosa aptas para otros usos sin la autorización de la autoridad competente o sin cumplir las regulaciones de la materia, así como el incumplimiento del Plan de Manejo en aspectos que afecten elementos esenciales de protección y sostenibilidad del bosque.

III. Constituyen circunstancias agravantes del delito previsto en el artículo 206° del Código Penal cuando la quema en áreas forestales se efectúe sin la debida autorización o sin observar las regulaciones sobre quema controlada o se afecten tierras de protección, producción forestal, inmovilización o áreas protegidas.

Ley N° 1768 Código Penal

Artículo 206. (INCENDIO). El que mediante incendio creare un peligro común para los bienes o las personas, será sancionado con privación de libertad de dos (2) a seis (6) años.

Incurrirá en privación de libertad de dos (2) a cuatro (4) años el que con objeto de quemar sus campos de labranza o pastaderos, ocasionare un incendio que se propague y produzca perjuicios en ajena propiedad.

Artículo 223° (Destrucción o deterioro de bienes del estado y la riqueza nacional).- El que destruyere, deteriorare, substraere o exportare un bien perteneciente al dominio público, una fuente de riqueza, monumentos u objetos del patrimonio arqueológico, histórico o artístico nacional, incurrirá en privación de libertad de uno a seis años.

11. Normativa sobre Desmontes y Quemas

Constitución Política del Estado

El Artículo 342, establece que 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.

El artículo 345, indica que las políticas de gestión ambiental, entre otros tiene la responsabilidad por ejecución de toda actividad que produzca daños medioambientales y su sanción civil, penal y administrativa por incumplimiento de las normas de protección del medio ambiente.

El artículo 347, instituye que quienes realicen actividades de impacto sobre el medio ambiente deberán, en todas las etapas de la producción, evitar, minimizar, mitigar, remediar, reparar y resarcir los daños que se ocasionen al medio ambiente y a la salud de las personas, y establecerán las medidas de seguridad necesarias para neutralizar los efectos posibles de los pasivos ambientales.

El artículo 387, numeral I) establece 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.

El artículo 389, numeral I) establece que la conversión de uso de tierras con cobertura boscosa a usos agropecuarios u otros, sólo procederá en los espacios legalmente asignados para ello, de acuerdo con las políticas de planificación y conforme con la ley.

Toda conversión de suelos en áreas no clasificadas para tales fines constituirá infracción punible y generará la obligación de reparar los daños causados.

Ley N° 1700 (Ley Forestal de 12 de julio de 1996)

En su artículo 35. (Permisos de desmonte), de la presente Ley en sus incisos (a, b) se establece que: Los permisos de desmonte se otorgarán directamente por la instancia local de la Superintendencia Forestal y con comunicación a las prefecturas y municipalidades de la jurisdicción, bajo las condiciones específicas que se establezcan de conformidad con las regulaciones de la materia, y proceden en los casos siguientes:

- a. Desmontes de tierras aptas para usos diversos.
- b. Construcción de fajas cortafuegos o de vías de transporte, instalación de líneas de comunicación, de energía eléctrica, realización de obras públicas, o para erradicación de plagas, enfermedades y endemias.

El incumplimiento de las condiciones establecidas en el permiso da lugar a su revocatoria, independientemente de las multas, las obligaciones que disponga la autoridad competente y demás sanciones de ley.

En su artículo 42, parágrafo III, establece que constituyen circunstancias agravantes del delito previsto en el artículo 206° del Código Penal cuando la quema en áreas forestales se efectúe sin la debida autorización o sin observar las regulaciones sobre quema controlada o se afecten tierras de protección, producción forestal, inmovilización o áreas protegidas.

Asimismo en su parágrafo IV, menciona que constituyen actos de destrucción y deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional tipificados en el artículo 223° del Código Penal, la tala o quema de la cobertura arbórea en tierras de protección, producción forestal o inmovilización y en las áreas protegidas, la tala o quema practicadas en tierras con cobertura boscosa aptas para otros usos sin la autorización de la autoridad competente o sin cumplir las regulaciones de la materia, así como el incumplimiento del Plan de Manejo en aspectos que afecten elementos esenciales de protección y sostenibilidad del bosque.

De la misma forma, en su parágrafo V, instituye que constituye acto de sustracción tipificado en el artículo 223° del Código Penal la utilización de recursos forestales sin autorización concedida por la autoridad competente o fuera de las áreas otorgadas, así como su comercialización.

Decreto Supremo N° 24453 Reglamento de la Ley 1700.

El artículo 27 establece que la clasificación de tierras realizada a través de los planes de uso del suelo tendrá validez en lo general, mientras no existan los planes de ordenamiento predial que determinen los usos definitivos.

El Artículo 86. Establece que para los efectos del artículo 35° de la Ley, cuando se trate de desmontes con fines de conversión agropecuaria, los permisos se otorgarán con sujeción a los instrumentos de ordenamiento predial y servidumbres ecológicas normados en el presente reglamento.

El Artículo 87. Establece que los procesos de desmonte y quema controlada se sujetarán estrictamente al reglamento especial sobre la materia, a aprobarse en el plazo de 90 días a partir de la promulgación del presente reglamento.

El Artículo 96. Rige para lo dispuesto por el inciso e) del parágrafo I del artículo 22° de la Ley, la siguiente norma:

I. Procede el decomiso de productos y medios de perpetración en casos de aprovechamiento, transporte, industrialización y comercialización ilegales de productos forestales, así como de instrumentos de desmonte o chaqueo ilegales o sin la debida autorización.

Ley N° 1333 (Ley de Medio Ambiente de 27 abril de 1992)

El artículo 19, en su numeral 1, indica que se debe preservar, conservar, mejorar y restaurar el medio ambiente y los recursos naturales a fin de elevar la calidad de vida de la población, de igual forma en su numeral 2 indica que se debe prevenir, controlar restringir y evitar actividades que conlleven efectos nocivos o peligrosos para la salud y/o deterioren el medio ambiente y los recursos naturales.

El artículo 21, establece que es deber de todas las personas naturales o colectivas que desarrollen actividades susceptibles de degradar el medio ambiente, tomar las medidas preventivas correspondientes, informar a la autoridad competente y a los posibles afectados, con el fin de evitar daños a la salud de la población, el medio ambiente y los bienes.

El artículo 43, establece que el uso de los suelos para actividades agropecuarias y forestales deberá efectuarse manteniendo su capacidad productiva aplicándose técnicas de manejo que eviten la pérdida o degradación de los mismos, asegurando de esta manera su conservación y recuperación. Las personas y empresas públicas o privadas que realicen actividades de uso de suelos que alteren su capacidad productiva, están obligadas a cumplir con las normas y prácticas de conservación y recuperación.

En su capítulo V, artículo 103, establece que todo el que realice acciones que lesionen deterioren, degraden, destruyan el medio ambiente o realice actos descritos en el artículo 20, según la gravedad del hecho comete una contravención o falta, que merecerá la sanción que fija la Ley.

El 104, establece que comete delito contra el medio ambiente quien infrinja el Art. 206 del Código Penal cuando una persona, al quemar campos de labranza o pastoreo, dentro de los límites que la reglamentación establece, ocasione incendio en propiedad ajena, por negligencia o con intencionalidad, incurrirá en privación de libertad de dos a cuatro años.

El artículo 109, establece que todo el que tala bosques sin autorización para fines distintos al uso doméstico del propietario de la tierra amparado por título de propiedad, causando daño y degradación del medio ambiente será sancionado con dos o cuatro años de pena de privación de libertad y multa equivalente al cien por ciento del valor del bosque talado. Si la tala se produce en áreas protegidas o en zonas de reserva, con daño o degradación del medio ambiente, la pena privativa de libertad y la pecuniaria se agravarán en un tercio. Si la tala se hace contraviniendo normas expresas de producción y conservación de los bosques, la pena será agravada en el cien por ciento, tanto la privación de libertad como la pecuniaria.

LEY N° 3545 (Ley INRA de 28 noviembre de 2006)

El artículo 13, numeral 6. estable que; se debe expropiar fondos agrarios de oficio o a solicitud de parte, por causa de utilidad pública en los términos establecidos en esta Ley, de la misma forma el numeral 7 indica que se debe revertir tierras de oficio o a denuncia de la Superintendencia Agraria, Superintendencia Forestal, Servicio Nacional de Áreas Protegidas, Comisión Agraria Nacional, Comisiones Agrarias Departamentales y Organizaciones Sociales Agrarias, miembros de la Comisión Agraria Nacional o de las Comisiones Agrarias Departamentales, por la causal de incumplimiento total o parcial de la Función Económico Social.

El artículo 175 establece que los desmontes, a partir de la vigencia de la Ley Forestal, sin autorización no constituyen cumplimiento de la función económica social o función

social por ser ilegales y constituir delito. Los desmontes para ser considerados como superficie aprovechada deberán estar autorizados por la autoridad competente, para el desarrollo de actividades agropecuarias y haber cumplido con las obligaciones asumidas en la autorización, además de demostrar que se están desarrollando o desarrollarán dichas actividades en el tiempo inmediato al desmonte.

Decreto Supremo N° 29215 Reglamento de la Ley 3545 de Recondición Comunitaria de la Reforma Agraria del Servicio Nacional de Reforma Agraria.

El artículo 2. Del párrafo VIII y XI, dictan lo siguiente:

VIII. En las actividades forestales, de conservación y protección de la biodiversidad, la investigación y el ecoturismo, se verificará el otorgamiento regular de las autorizaciones pertinentes, su cumplimiento actual y efectivo, de acuerdo a normas especiales aplicables.

XI. Los desmontes ilegales son contrarios al uso sostenible de la tierra y no constituyen cumplimiento de la Función Social ni de la Función Económico-Social.

LEY N° 1171 (De Uso y Manejo Racional de Quemas de 25 abril de 2019)

El artículo N° 1 indica que la presente ley tiene por objeto; a) definir los lineamientos de la política de manejo integral del fuego en el territorio nacional; b) Establece el régimen de sanciones administrativas por quemas sin autorización; de la misma forma en su inciso c) establece que con carácter excepcional un período de regularización en el pago de deudas y multas por quemas sin autorización.

El artículo N° 3 establece que el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, como responsable del sector, está a cargo de la elaboración de la política de manejo integral del fuego, debiendo tomar en cuenta las siguientes líneas de acción:

- a. Promover el buen uso y manejo integral de fuego a través de la quema planificada y controlada.
- b. Rehabilitación de ecosistemas afectados por incendios forestales.
- c. Prevención y atención de incendios forestales.
- d. Sustitución gradual del uso del fuego.
- e. Monitoreo y seguimiento.
- f. Promover la participación, el control social y la corresponsabilidad de los actores individuales y colectivos en la regulación del fuego.

El artículo N° 5 en su numeral I, menciona que, la autorización para quemas tendrá una vigencia de hasta tres (3) años en predios con actividad agrícola, y de hasta cinco (5) años en predios con actividad ganadera; de igual forma en su numeral II, establece que el cumplimiento de la normativa para la obtención de la autorización de quema, será considerado como criterio de elegibilidad para acceder a programas y proyectos de desarrollo productivo (riego, semillas, mecanización, etc.), en coordinación con la instancia correspondiente, de acuerdo a reglamentación.

El Artículo 7, establece lo siguiente:

Numeral I, que a partir de la vigencia de la presente Ley, las quemas realizadas sin autorización darán lugar a la imposición por parte de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT, de una sanción considerando la suma de dos

(2) variables, multa fija por tipo de propiedad y multa por hectárea efectivamente quemada.

Numeral II, indica que una vez iniciado el proceso administrativo por quema, no se aplicarán multas al titular del predio cuando se haya excluido su responsabilidad sobre el origen del fuego o se identifique al tercero responsable, conforme al procedimiento a ser aprobado por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT.

Numeral III, dicta que en el caso de producirse quemas por parte de terceros, los titulares del predio deberán denunciar el hecho dentro los primeros cinco (5) días de provocado el fuego, ante la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT o cualquier autoridad con la que tenga firmado un convenio de cooperación interinstitucional de acuerdo a lo establecido en el Artículo 8 de la presente Ley, conforme al procedimiento a ser aprobado por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT.

El Artículo 8 establece:

Numeral I, establece que en el caso de producirse incendios a causa de quemas no controladas o negligencia y acciones accidentales de uso de fuego, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT establecerá una sanción administrativa de carácter pecuniario de acuerdo a reglamentación con base en los siguientes criterios:

- g. Daño causado.
- h. Superficie y ecosistema afectado.
- i. Calificación y clasificación de la propiedad.
- j. Condición del infractor.

Numeral II, menciona que Cuando el incendio sea ocasionado en Áreas Protegidas o áreas sujetas a un régimen especial, sin perjuicio de las acciones legales que correspondan, el Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP, a través de la Dirección del Área Protegida respectiva o la ABT según corresponda, establecerá una sanción administrativa de carácter pecuniario con base en los siguientes criterios:

- a. Daño causado.
- b. Objetivos de creación y protección del área.
- c. Superficie y ecosistema afectado.
- d. Calificación y clasificación de la propiedad.

LEY N° 741 (Autoriza Desmontes Hasta 20 Has. en TPF de 29 de septiembre de 2015)

El artículo 1. Establece que la ley tiene por objeto autorizar el desmonte de hasta veinte hectáreas (20 ha.) en pequeñas propiedades, propiedades comunitarias o colectivas en proceso de saneamiento o tituladas, y asentamientos humanos legalmente establecidos con Resolución de Autorización, para el desarrollo de actividades agrícolas y pecuarias con sistemas productivos integrales y sustentables en armonía con la Madre Tierra, protegiendo las funciones ambientales.

El artículo 2. Indica que la ley tiene por finalidad, ampliar la producción de alimentos de origen agropecuario para garantizar la Soberanía y Seguridad Alimentaria.

Resolución Ministerial 130/97 Normas Técnicas sobre Planes de Ordenamiento Predial.

La Norma Técnica sobre Planes de Ordenamiento Predial en su numeral 3.1.2) Para la delimitación de tierras forestales, dispone en su inciso d) que de conformidad con el artículo 12° de la Ley, está permitido el cambio voluntario de uso de cualquier tierra agrícola o pecuaria al uso forestal o de protección, pero en ningún caso a la inversa. En estos casos, es potestativo del titular reasignar los usos cuando lo creyere conveniente, salvo el caso de Reservas Privadas del Patrimonio Natural, que se rige por las normas de la materia.

Resolución Ministerial 131/97, Reglamento Especial de Desmontes y Quemas Controladas.

El reglamento Especial de Desmontes y Quemas controladas en su numeral 1.4.) menciona que las Tierras sujetas a autorización para desmontes y quemas, son aquellas que se encuentran definidas en el Artículo 16° de la Ley Forestal N° 1700 y el Artículo 49 de su Reglamento General como tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos, acorde con el plan de ordenamiento predial.

El numeral 2, párrafo III), menciona que en terrenos con pendientes permisibles de acuerdo al Reglamento de la Ley Forestal y con asentamientos humanos se podrá ejecutar el desmonte en las áreas que el plan de ordenamiento predial determine que son aptas para la agricultura con medidas de conservación de suelos, como: terrazas de banco, cultivos en curvas de nivel, banquetas, cortinas rompe vientos, sistemas agroforestales, agrosilvopastoriles y otras. Asimismo, el acordonado del desmonte debe tener una orientación perpendicular a la pendiente

El párrafo V), advierte que; considerando que los efectos al suelo dependen de la **frecuencia, duración e intensidad de las quemas**, se deben tomar en cuenta prescripciones orientadas a evitar el cambio de la estructura mineral del suelo y la prolongación del tiempo de quema (humedad de la materia a quemar, vientos).

El párrafo VIII), instituye dar cumplimiento estricto a las reglas y recomendaciones para ejecutar desmontes; asimismo, a las medidas de protección indicadas en el plan de ordenamiento predial y plan de trabajo de desmonte para el área indicada.

El numeral 2.1 las Normas específicas para las quemas controladas, menciona lo siguiente:

- I. Establecer líneas cortafuegos en la periferia del área a quemar con la finalidad de evitar la propagación del fuego. Asimismo como precaución, el titular del predio debe alertar a sus colindantes sobre la ejecución de la quema.
- II. Evitar las quemas cuando se presenten condiciones de fuertes vientos y altas temperaturas.
- III. Las quemas deben ser programadas por los titulares del derecho y autorizadas por la Superintendencia Forestal, o en caso de delegación de funciones, por la Unidad Forestal Municipal o Mancomunidad de Municipalidades.

El numeral 3.1). Solicitud del permiso de desmonte: menciona que cuando el titular del derecho requiera ejecutar actividades de habilitación de nuevas tierras para el establecimiento de cultivos agrícolas, pasturas, cultivos mixtos, o en su caso, otro organismo o entidad tenga necesidad de eliminar cobertura arbórea de un área con las finalidades de construcción de infraestructura caminera, pistas de aterrizaje, tendido de líneas de electrificación, exploraciones petrolíferas u otras actividades, obligatoriamente deben presentar una solicitud a la Superintendencia Forestal. Para las zonas de

colonización, la Superintendencia Forestal podrá delegar funciones a las Unidades Forestales Municipales para viabilizar los permisos de desmontes y fiscalizar los mismos.

El Artículo 5, numeral 5.1 indica que queda estrictamente prohibido realizar desmontes y quemas en las siguientes áreas:

- I. En las servidumbres ecológicas mencionadas en el artículo 35o del Decreto Supremo No. 24453 y las establecidas en el Plan de Ordenamiento Predial de acuerdo al Artículo 36 del mismo instrumento.
- II. En terrenos no aptos para uso agrícola ni pecuario según normas establecidas en el Plan de Ordenamiento Predial (POP) y los Planes de Uso del Suelo (PLUS).
- III. En áreas con cobertura boscosa y suelos susceptibles a la erosión hídrica y eólica definidos por los POP y PLUS.
- IV. En áreas que no presenten la autorización correspondiente de la Superintendencia Forestal, o en su caso, de la Unidad Forestal Municipal
- V. En todas las demás tierras de protección establecidas en el Artículo 30° del Reglamento de la Ley Forestal N° 1700.
- VI. La quema en sabanas o pastizales que no tengan las medidas de prevención de expansión de incendios y la correspondiente autorización de la Superintendencia Agraria.

El numeral 5.3. Indica que para efectos de la aplicación de sanciones por infracciones rigen las establecidas en los artículos 42 y 43 del Decreto Supremo N° 24453 Reglamento de la Ley Forestal.

En el numeral 6.1. Se establece que la fiscalización de las áreas desmontadas estará a cargo de las instancias pertinentes de la Superintendencia Forestal, o en caso de delegación, por las Unidades Forestales Municipales; las mismas que periódicamente deberán efectuar inspecciones a los desmontes y quemas según corresponda, dichas entidades deberán establecer un banco de datos, de manera que se facilite el control de los desmontes históricos, esto con fines de viabilizar los pagos correspondientes a patentes de desmonte (15 veces la patente mínima). En el caso de los desmontes no autorizados, la Superintendencia Forestal podrá establecer convenios con diferentes instituciones y actores de la sociedad civil para el control respectivo y proceder a las sanciones establecidas en el artículo 96° del D.S. N° 24453 Reglamento de la Ley Forestal

Resolución Administrativa ABT N° 185/2017 (*Manual de Desmonte, Mantenimiento de Campo de Pastoreo y Quema Controlada del 26 de octubre de 2017*).

El Manual aprobado mediante RA. N° 185/2017, en su numeral 1.) Requisitos Técnicos Legales para solicitar desmontes menciona:

1.1.2. Requisitos para solicitudes de desmonte en superficies menores o iguales a 5 hectáreas

En el párrafo IV), establece que No se podrán autorizar desmontes ni aprovechamiento en áreas donde se encuentren las especies del Castaño (*Bertholletia excelsa*) y Siringa (*Hevea, brasiliensis*), de acuerdo Artículo 392 de la Constitución Política del Estado Boliviano.

El párrafo VIII), menciona que, No se podrá autorizar desmontes en áreas identificadas como servidumbres ecológicas, estipuladas en el artículo 35 del Reglamento de la Ley 1700.

El párrafo X), prescribe que las solicitudes que pretenden realizar quema de rastrojo o cordones producto del desmonte, deberá especificarlo en el formulario ID: 03.02.06, siendo autorizada en la misma resolución administrativa.

En el capítulo VI), parágrafo I), establece que para promover el uso del fuego de forma segura a través del método de quema controlada, las autorizaciones serán gratuitas en todo el territorio Boliviano.

Parágrafo II), indica que las solicitudes de quema controlada de pastizales con áreas menores o iguales a 1000, hectáreas; no, será, exigible, que tengan plan de ordenamiento predial aprobado.

Parágrafo VI), establece que las solicitudes de quema controlada de pastizales que se superponen con áreas protegidas nacionales, departamentales y municipales, además de los requisitos establecidos, deberán presentar el certificado de compatibilidad emitido por la respectiva autoridad competente.

En el capítulo VII, numeral 1.1. Se establece que las autorizaciones de desmonte y relimpias, tendrán una vigencia para su ejecución de tres gestiones, contabilizándose la primera gestión el año de su aprobación, independientemente de la fecha. El numeral 1.2. menciona que la autorización de quema controlada de pastizales tendrá una vigencia de uno a cinco años, conforme a la solicitud presentada, y dicha autorización será realizada cuando las condiciones climáticas así lo permitan, la cual deberá ser planificada en el formulario ID: 03.02.02