

DECRETO DEPARTAMENTAL N° 451
Santa Cruz de la Sierra, 18 de abril de 2024

CONSIDERANDO:

Que, la **Constitución Política del Estado**, norma suprema del ordenamiento jurídico nacional, en su artículo 272 conceptualiza las características principales de las que gozan las entidades territoriales autónomas, indicando que la Autonomía implica la elección directa de sus autoridades por las ciudadanas y los ciudadanos; la administración de sus recursos económicos y el ejercicio de las facultades legislativa, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva, por sus órganos del gobierno autónomo en el ámbito de su jurisdicción, competencias y atribuciones.

Que, en lo que respecta a la estructura orgánica del nivel departamental, el **artículo 277** de la CPE dispone que el Gobierno Autónomo Departamental está constituido por una Asamblea Departamental, con facultad deliberativa, fiscalizadora y legislativa departamental en el ámbito de sus competencias y por un órgano ejecutivo, **dirigido por la Gobernadora o Gobernador, en condición de Máxima Autoridad Ejecutiva, de conformidad al artículo 279 de la misma normativa.**

Que, el artículo 297, párrafo I del mismo Texto Constitucional, clasifica a las competencias en privativas, exclusivas, concurrentes y compartidas, definiendo a cada una de ellas, para su posterior distribución a los diferentes niveles de Estado.

Que, por su parte, el numeral 1 del párrafo II del artículo 299 de la CPE dispone entre las **competencias que se ejercerán de forma concurrente** por el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas la de **preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental.**

Que, la Norma Suprema desarrolla un capítulo referente al Medio Ambiente señalando en su artículo 342 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.

Que, en relación al medio ambiente, los artículos subsiguientes de la CPE indican de manera textual lo siguiente:

Artículo 343. *La población tiene derecho a la participación en la gestión ambiental, a ser consultado e informado previamente sobre decisiones que pudieran afectar a la calidad del medio ambiente.*

Artículo 345. *Las políticas de gestión ambiental se basarán en: 1. La planificación y gestión participativas, con control social. 2. La aplicación de los sistemas de evaluación de impacto ambiental y el control de calidad ambiental, sin excepción y de manera transversal a toda actividad de producción de bienes y servicios que use, transforme o afecte a los recursos naturales y al medio ambiente. 3. 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.*

CONSIDERANDO:

Que, en el marco de las competencias desarrolladas dentro del **Estatuto Autonómico del Departamento de Santa Cruz**, en su artículo 48 referente a justicia, seguridad ciudadana y gestión de riesgos, en su párrafo VII señala *que para la atención de emergencia o desastre el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz deberá declarar la contingencia mediante norma departamental, debiendo adoptar las acciones de respuestas y recuperación integral Departamentales de reducción de riesgos y atención de desastres.*



Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

Av. Omar Chávez, Esq. Pozo
Telf. Of.: (591 - 3) 3636000 - 3636001
www.santacruz.gob.bo

Que, en materia de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Tierra, el artículo 50 en su párrafo I del referido Estatuto, dispone que el Gobierno Autónomo Departamental preservará, conservará y contribuirá a la protección del medio ambiente, de los recursos naturales y sus reservas fiscales, de los recursos hídricos y sus servicios, de las cuencas, del suelo, de los recursos forestales, bosques y fauna silvestre para mantener el equilibrio ecológico reduciendo el riesgo a los efectos negativos del cambio climático, aplicando la biotecnología y precautelando la biodiversidad para el beneficio de esta generación y de las generaciones futuras.

Que, por su parte, el párrafo III del mismo artículo señala que, en virtud a sus competencias, **el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz normará y ejecutará las políticas rectoras para la protección, conservación y restauración del patrimonio natural y su relación con el medio ambiente, en coordinación con los demás niveles de gobierno. Asimismo, coadyuvará en la protección de las áreas protegidas que existieran en el Departamento.**

Que, concordante con lo antes expuesto, es que el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz coadyuvará en la preservación y gestión de los recursos naturales renovables y medio ambiente con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, promoviendo la responsabilidad social y la solidaridad colectiva, tal como lo dispone el artículo 89 sobre Recursos Naturales y Calidad de Vida del Estatuto.

Que, para dar cumplimiento a los artículos precedentemente expuesto, **el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, en el ámbito de su jurisdicción y competencia, podrá proponer políticas para la protección, aprovechamiento sostenible, conservación y restauración de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, esto conforme lo señalar el artículo 90 sobre Políticas Departamentales.**

CONSIDERANDO:

Que, en lo que respecta a la distribución competencial desarrollada en la **Ley Marco de Autonomía**, dentro del **artículo 88 sobre Biodiversidad y Medio Ambiente** se dispone lo siguiente:

Artículo 88. (BIODIVERSIDAD Y MEDIO AMBIENTE). I. De acuerdo a la competencia privativa Numeral 20 del Párrafo I del Artículo 298 y la competencia exclusiva del Numeral 6 del Párrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, el nivel central del Estado tiene la competencia exclusiva de diseñar, aprobar y ejecutar el régimen general de gestión de biodiversidad y medio ambiente, en base a la competencia privativa de diseñar la política general que orienta al sector. (...) V. De acuerdo a la competencia concurrente del Numeral 1 del Párrafo II del Artículo 299 de la Constitución Política del Estado se distribuyen las competencias concurrentes de la siguiente manera: (...) 2. Gobiernos departamentales autónomos: a) **Proteger y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre, manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental en su jurisdicción.**

CONSIDERANDO:

Que, a continuación, se desarrollarán los preceptos legales de aquellas normativas que son aplicables a las diferentes materias abordadas dentro de la propuesta de la Política Departamental, teniendo en cuenta que la misma engloba diferentes áreas de acción que deben considerarse para un efectivo abordaje de la problemática ocasionada por los incendios forestales:

- La **Ley del Medio Ambiente N° 1333**, promulgada el 27 de abril de 1992, tiene como objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población objetivo fundamental es proteger y conservar el

Medio Ambiente sin afectar el desarrollo del país, procurando mejorar la calidad de vida de la población. El artículo 12 de la Ley N° 1333 indica que son instrumentos básicos de la planificación ambiental. **a) La formulación de planes, programas y proyectos a corto, mediano y largo plazo, a nivel nacional, departamental y local.**

- Por su parte, la **Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y desarrollo integral para vivir bien**, del 15 de octubre de 2012, en su artículo 25 dispone las bases y orientaciones del Vivir Bien a través del **desarrollo integral de bosques**, encontrándose entre ella la realización de un **manejo integral y sustentable de los bosques con normas y criterios de gestión regionalizada ajustada a cada tipo de bosque de acuerdo a las zonas y sistemas de vida como condición para la preservación de derechos de uso y aprovechamiento.**
- La **LEY N° 602**, 14 de noviembre de 2014, de **GESTIÓN DE RIESGOS** tiene por objeto 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.
- Mediante **DECRETO SUPREMO N° 2914** se crea el **Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques - “NUESTROS BOSQUES”** a cargo del Ministerio de Medio Ambiente y Agua con un enfoque integral, que contempla los siguientes componentes:
 - a. Monitoreo y control de la deforestación;
 - b. **Monitoreo, prevención, control y combate de incendios forestales;**
 - c. **Manejo integral del fuego;**
 - d. Recuperación de bosques en áreas degradadas.

Entre los objetivos del programa, el DS. N° 2914 en su artículo 4, se encuentran los siguientes: **d) Desarrollar y fortalecer las capacidades locales e institucionales de los diferentes niveles de gobierno para el monitoreo, prevención y control de la deforestación, incendios forestales y manejo integral del fuego; e) Reducir los impactos sociales, económicos y ambientales** generados por la deforestación ilegal, degradación de bosques, **incendios forestales y uso inadecuado del fuego;**

Entre los responsables de la ejecución del Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques - “NUESTROS BOSQUES”, de acuerdo al artículo 5 del citado Decreto, se encuentran las **entidades territoriales autónomas.**

CONSIDERANDO:

Que, la **Ley Departamental N° 313**, del 09 de noviembre del 2023, de **Promoción y Conservación del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz**, tiene por objeto delimitar el marco jurídico aplicable para la conservación del Patrimonio Natural Departamental, promoviendo el turismo y desarrollo sostenible en estos espacios, armonizando los intereses sociales, económicos y ecológicos del Departamento de Santa Cruz.

Que, entre los fines dispuesto en el artículo 5, numeral 6) de la mencionada Ley, se encuentra el de integrar la conservación del Patrimonio Natural a las políticas, planes, actividades, obras y proyectos nacionales, departamentales, municipales, públicos y privados como elemento esencial para lograr el desarrollo sustentable.

CONSIDERANDO:

Que, la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) de la Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, con la participación de diferentes instituciones han venido elaborando una propuesta referente a la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO** y su **ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN**, mismo que recoge las perspectivas que sobre la problemática de los incendios forestales debe considerarse para su efectivo tratamiento a nivel departamental.

Que, durante la elaboración de la política departamental y su estrategia de implementación, el GAD SCZ a través de DIRENA ha llevado a cabo mecanismos de socialización a través de actividades de integración y recojo de información tal es el caso de la conformación de un comité impulsor, equipo responsable directo del acompañamiento del proceso a cargo de la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) del GAD SCZ, la Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental (SBDA) y la Fundación Amigo de la Naturaleza (FAN).

Que, entre las actividades desarrollados en torno a la elaboración del documento en cuestión, se tienen las siguientes: Reuniones de inserción para coordinar las acciones base para alcanzar objetivos y resultados acorde a los tiempos establecidos; identificación de actores, se elaboró un mapa de actores relacionados a la temática de gestión de incendios forestales, recursos naturales, medio ambiente, cambio climático, gestión de riesgos, ordenamiento territorial y seguridad ciudadana del GAD SCZ y actores externos; conformación de la mesa técnica por servidores públicos identificados en el mapeo de actores; levantamiento de insumos, del GAD SCZ y de los Gobiernos Municipales a través de cuestionarios y entrevistas; mesas de trabajo, como espacios de dialogo para identificación y validación de los componentes de la política desde la perspectiva de grupos de interés multiactor y regionales; estudio del contexto, recopilación de información del escenario actual de la problemática de incendios forestales; entre otras.

Que, tras la finalización de la propuesta de la Política Departamental y su Estrategia de Implementación, esta es puesta a consideración y aprobación de la Máxima Autoridad Ejecutiva de la entidad, para lo cual DIRENA adjunta el Informe Técnico- Legal con **CITE INF.TEC.DIRENA APJG-CMA N° 40/2024** como respaldo técnico de la propuesta presentada.

Que, en su Informe Técnico- Legal con **CITE INF.TEC.DIRENA APJG-CMA N° 40/2024** DIRENA manifiesta la importancia y la necesidad de contar con una política departamental encargada de establecer los lineamientos de acción que se ejecutarán en torno a la problemática ocasionada por los incendios forestal, misma que se viene incrementando año tras año en el Departamento, razón por la cual indica que:

“La Política Departamental de Manejo Integral de Fuego PDMIF, como instrumento rector define misión, visión, objetivos, principios, pilares y lineamientos que orienten las decisiones y acciones de interés público destinadas a mitigar los efectos negativos provocados por las quemas descontroladas e incendios forestales en nuestro Departamento. Y la Estrategia de Implementación a la Política Departamental de Manejo Integral de Fuego cuenta con un plan de acción que define alcances, objetivos estratégicos, resultados, acciones estratégicas, indicadores, metas intermedias y responsables para el cumplimiento de las actividades conducentes a implementar la política.

La Política Departamental de Manejo Integral de Fuego (PDMIF) y la Estrategia de Implementación a la Política Departamental de Manejo Integral de Fuego fue trabajada de manera consensuada y validada con diferentes actores relacionados al tema de incendios forestales tanto dependencias internas del GAD SCZ como actores externos, entre ellos organizaciones de la sociedad civil y gobierno municipales. (...)

Que, a efectos de proceder con la aprobación de la Política Departamental y su estrategia de implementación mediante norma expresa, la misma es remitida a la Dirección de Desarrollo

Autonómico a fin de que esta instancia se pronuncie sobre su viabilidad legal y competencial, elaborándose para ello el **Informe Legal con CITE IL SJ DDA 2024 045 PMV** que en su parte conclusiva dispone que es de conformidad a la normativa nacional y departamental vigente, que el GAD- SCZ, a través de su Ejecutivo Departamental, se encuentra habilitado para aprobar la respectiva **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO y su ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN**, esto en el marco de la competencia concurrente dispuesta en el numeral 1 del párrafo II del artículo 299 de la CPE, que a su vez se encuentra desarrollada en el Artículo 88, párrafo V, numeral 2 de la Ley Marco de Autonomía y es concordante con lo dispuesto en el Estatuto Autonómico del Departamento de Santa Cruz, en su artículo 50, párrafo III.

Que, en base a las justificaciones técnicas y legales vertidas por las áreas responsables del Ejecutivo Departamental, corresponde la **aprobación** de la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO y su ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN por la MAE del Gobierno Autónomo Departamental**, misma que, tal como lo manifiesta la Dirección de Planificación en su nota con **CITE SDGI/DPLA N° 037/2024**, se encuentra en armonía con lo expresado en el “Plan Territorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien del Departamento de Santa Cruz 2021-2025” (PTDI) aprobado y vigente.

POR TANTO:

El Gobernador en ejercicio de la Suplencia Gubernamental del Departamento de Santa Cruz en uso de sus específicas atribuciones conferidas por la Constitución Política del Estado, el Estatuto del Departamento, la Ley Marco de Autonomía y demás disposiciones legales vigentes de manera conjunta con su gabinete:

DECRETA:

ARTÍCULO 1 (APROBACIÓN DE LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO). -

- I. Se aprueba la “**POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO**” que en sus ocho (08) apartados y Anexos forma parte integrante de la presente norma departamental, constituyéndose en un instrumento técnico-legal para la prevención de incendios forestales a través de un enfoque de manejo integral del fuego a nivel departamental.
- II. La **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO** tiene como objetivo contribuir a la conservación de las múltiples funciones del Patrimonio Natural y Cultural del Departamento de Santa Cruz a través de la prevención de incendios forestales y la implementación del enfoque de manejo integral de fuego, que permita reducir progresivamente el fuego dañino y manejar integralmente el fuego benéfico con la finalidad de asegurar el derecho de las personas y otros seres vivos a un medio ambiente saludable, protegido, equilibrado, resiliente a los efectos del cambio climático, en beneficio de las presente y futuras generaciones de cruceños y bolivianos.
- III. Los pilares sobre los cuales se desarrollará la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO**, son los siguientes:
 - a. **PILAR AMBIENTAL**
 - b. **PILAR ECONÓMICO**
 - c. **PILAR SOCIAL**
 - d. **PILAR INSTITUCIONAL**

ARTÍCULO 2 (APROBACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN A LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ). -

- I. En base a los principios, objetivo y pilares desarrollados en la Política Departamental, se aprueba la **“ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN A LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ”** que forma parte integrante del presente Decreto Departamental en sus siete (07) apartados.
- II. La **ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN** aprobada tendrá como objetivo central el de operacionalizar la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego en Santa Cruz a través de la definición, ejecución y seguimiento de acciones estratégicas que se alineen con sus pilares y líneas. En cuanto a los objetivos específicos, estos serán desarrollados a través de acciones estratégicas que serán implementadas de acuerdo a los pilares abordados dentro de la política departamental aprobada.
- III. La implementación de la **ESTRATEGIA** de la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ** pretende lograr una reducción del 80% en la incidencia de incendios forestales en el departamento de Santa Cruz al año 2033, protegiendo y restaurando el patrimonio natural y cultural, a través de la implementación sostenida de estrategias integrales de prevención, educación, monitoreo y gestión institucional.

ARTÍCULO 3 (ÁMBITO DE APLICACIÓN Y CUMPLIMIENTO).- La **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO** y su **ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN** será de cumplimiento obligatorio y aplicación en toda la jurisdicción del Departamento de Santa Cruz, debiendo el GAD SCZ en todas sus instancias, los distintos niveles de gobierno, actores sociales y ciudadanía en general coordinar y coadyuvar en las acciones tendientes a la prevención, atención y rehabilitación provocadas por los incendios forestales en el marco de las directrices expuestas dentro del instrumento técnico-legal aprobado.

ARTÍCULO 4 (IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ). -

- I. El Ejecutivo Departamental, a través de la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, tendrá a su cargo la implementación, coordinación y seguimiento de la ejecución de la **ESTRATEGIA DE LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ** considerando los parámetros técnicos y legales allí previstos.
- II. Los componentes estratégicos desarrollados dentro de cada uno de los pilares que conforman la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ** serán implementados de manera progresiva, considerando la disponibilidad presupuestaria del GAD SCZ y serán ejecutados considerando la capacidad técnica y financiera de DIRENA como área responsable.

ARTÍCULO 5 (COORDINACIÓN PARA LA CONSOLIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ).- En el marco de sus atribuciones, las distintas Secretarías y demás instancias que conforman el Ejecutivo Departamental, incluyendo las entidades descentralizadas, deberán participar en la consolidación de la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ** y su **ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN**, siendo la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, a través

de DIRENA, el área responsable de llevar adelante las gestiones necesarias que permitan coordinar la ejecución de los lineamientos y acciones previstos en los instrumentos técnico-legal aprobados, para lo cual se llevarán a cabo mesas de trabajo, reuniones y otras actividades en las que también podrán intervenir los distintos actores de la sociedad civil que se encuentren vinculados al tema.

ARTÍCULO 6 (PLAN DE ACCIÓN, MONITOREO Y EVALUACIÓN). -

- I. La Estrategia de la **POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ** será implementada a través de un **PLAN DE ACCIÓN** definido por la Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente en coordinación con los demás sectores involucrados en el diseño de la política departamental, mismo que contempla las acciones estratégicas para la conducción de la gestión de los incendios forestales en el departamento en cuanto a su prevención, atención de emergencia, recuperación y otros aspectos previstos en los instrumentos técnico-legal aprobados, siendo el GAD SCZ, a través de sus áreas técnicas, el responsable de su ejecución con el acompañamiento de otros actores sociales cuya participación sea requerida.
- II. El monitoreo y evaluación de la Política Departamental y su Estrategia dependerá del avance logrado por cada gestión, para lo cual la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente verificará si los resultados alcanzados a través de la ejecución de las actividades previstas dentro del PLAN DE ACCIÓN se enmarcan en los objetivos y en las metas aprobadas.

DISPOSICIONES FINALES

DISPOSICIÓN FINAL PRIMERA. - Queda encargado de la ejecución y cumplimiento del presente Decreto Departamental la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente dependientes del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.

DISPOSICIÓN FINAL SEGUNDA. - Se instruye la publicación del presente Decreto Departamental en la Gaceta Oficial del Departamento.

DISPOSICIÓN FINAL TERCERA. -Se abrogan y derogan todas las normas de igual o menor jerarquía contrarias al presente Decreto Departamental.

Es dado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, a los dieciocho días del mes de abril del año dos mil veinticuatro.

FDO. ARQ. MARIO JOAQUÍN AGUILERA CIRBIAN
GOBERNADOR EN EJERCICIO DE LA SUPLENCIA GUBERNAMENTAL
DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

FIRMADO EN LAS INSTALACIONES DEL GOBIERNO AUTÓNOMO DEPARTAMENTAL DE SANTA CRUZ, POR LOS SECRETARIOS DEPARTAMENTALES QUE CONFORMAN EL ÓRGANO EJECUTIVO: MARÍA PATRICIA VIERA DE LANDIVAR, CARLOS EDUARDO CORREA ROJAS, LUIS FERNANDO MENACHO ORTIZ, JOVITA MICAELA CUELLAR SANDOVAL, ANA PATRICIA SUAREZ MOLINA, RONNY MARCELO KRAMER CATALÁN, MIGUEL ANTONIO SORICH ROJAS.-



SCZ

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

**POLÍTICA
DEPARTAMENTAL
DE MANEJO
INTEGRAL
DEL FUEGO**



scz

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz



POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO

POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO A 25 AÑOS

Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (GAD SCZ)

Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

Av. Francisco Mora esq. Tercer Anillo Interno

www.santacruz.gob.bo

Santa Cruz - Bolivia

Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental (SBDA)

Séptimo anillo Av. Banzer Urb. Génesis #56

www.sbda.org.bo

Santa Cruz – Bolivia

Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN)

Km 7 1/2 Doble Vía a La Guardia

www.fan-bo.org

Santa Cruz - Bolivia

La Política Departamental de Manejo Integral del Fuego y su Estrategia de implementación, han sido construidas en el marco de espacios de participación de diferentes actores del departamento, provincia y municipios.

Diagramación:

Mauricio Mendez

Fotografías:

© SBDA / FAN / WWF Bolivia

Santa Cruz, Bolivia

2024



Con el apoyo técnico de:

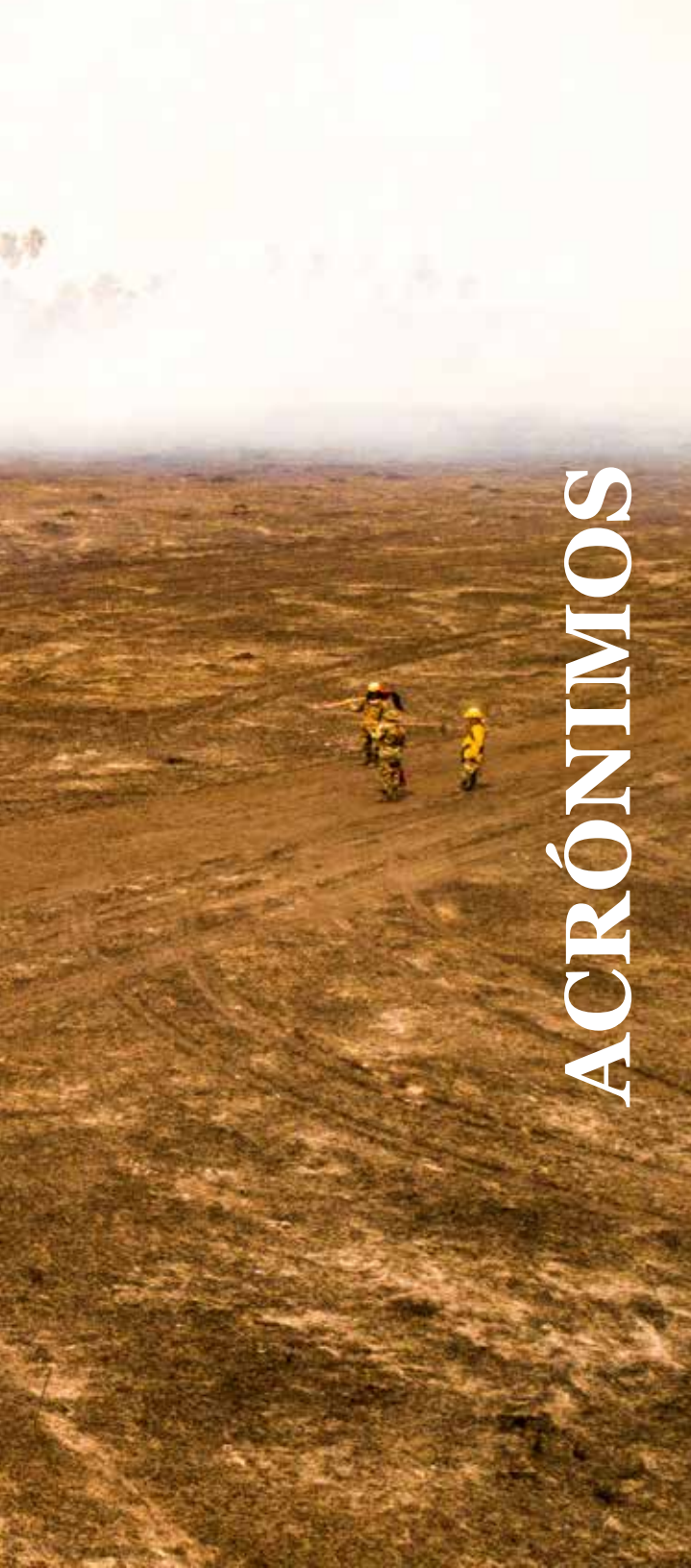
Con el apoyo financiero de:



CONTENIDO

- I. ANTECEDENTES
- II. MARCO METODOLÓGICO
- III. MARCO CONCEPTUAL
- IV. MARCO LEGAL
- V. MARCO INSTITUCIONAL
- VI. CONTEXTO
- VII. POLÍTICA DEPARTAMENTAL
- VIII. ARTICULACIÓN DE LA POLÍTICA
- ANEXOS





ACRÓNIMOS

ABT: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
AP: Área Protegida
APMT: Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra
CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático
DICOPAN: Dirección de Conservación del Patrimonio Natural
DIRENA: Dirección de Recursos Naturales
ETAs: Entidades Territoriales Autónomas
FAN: Fundación Amigos de la Naturaleza
DIRENA: Dirección Departamental de Recursos Naturales
FAO: La Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura
FPMT: Fondo Plurinacional de la Madre Tierra
GAD SCZ: Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz
GEI: Gases de Efecto Invernadero
GFW: Global Forest Watch
IF: Incendio Forestal
INE: Instituto Nacional de Estadísticas
IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change / Panel Intergubernamental de Cambio Climático
MDRyT: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
MHE: Ministerio de Hidrocarburos y Energías
MIF: Manejo Integral del Fuego
MMAyA: Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MPD: Ministerio de Planificación del Desarrollo
NDC: Nationally Determined Contribution / Contribución Nacionalmente Determinada
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PDES: Plan de Desarrollo Económico y Social
PDDES: Plan Departamental de Desarrollo Económico Social
PDGES: Plan de Desarrollo General Económico y Social
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PGMF: Plan General de Manejo Forestal
PIP-SPIE: Plataforma Integrada de Planificación del SPIE
PLUS: Plan de Uso del Suelo
POP: Plan de Ordenamiento Predial
PSDI: Plan Sectorial de Desarrollo Integral
RRNN: Recursos Naturales
PTDI: Plan Territorial de Desarrollo Integral
SATIF: Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales
SIEP: Seguimiento y Evaluación Integrada de Planes
SDSyMA: Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
SISDEPAN: Sistema Departamental de Conservación del Patrimonio Natural
UCPN: Unidad de Conservación del Patrimonio Natural



GLOSARIO

A continuación, las terminologías vinculadas a incendios forestales que incluye manejo de fuego y manejo integral de fuego, además de gestión de riesgos que están considerados en diferentes normativas y documentos vigentes en nuestro país.

Algunas de las principales normativas y documentos de donde se extrajeron las conceptualizaciones y definiciones de la terminología son:

- 1.- Constitución Política del Estado del año 2009
- 2.- Decreto Ley Nro. 14426 del 23/56u08/1972. Código Penal.
- 3.- Ley de Medio Ambiente Nro. 1333 del 27 de marzo de 1992
- 4.- Ley Forestal Nro. 1700 del 12 de julio de 1996.
- 5.- RM. Nro. 131/97 del 09/06/1997 del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. Reglamentación Especial de Desmontes y Quemadas controladas.
- 6.- Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir bien Nro. 300 del 15 de octubre de 2012.
- 7.- Ley Departamental de Promoción y Conservación del Patrimonio Natural Nro. 313 del 9 de noviembre de 2015.
- 8.- Ley de Gestión de Riesgos Nro. 602 del 14 de noviembre de 2014.
- 9.- R.M. Nro. 170 del 10/04/2018 del Ministerio de Medio Ambiente y Agua que aprueba la Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego.
- 10.- Resolución Departamental Nro 806 del 24/07/2019. Manual de procedimiento de alerta temprana y atención de incendios forestales de la Gobernación Santa Cruz.
- 11.- Ley Departamental Nro 181 del 05/09/2019 de la Gobernación Santa Cruz. Ley de declaratoria de pausa ambiental para conservar el patrimonio natural del departamento Santa Cruz.
- 12.- Decreto Supremo, Nro. 2342, Reglamento a la ley 602.
- 13.- Estrategia Nacional para la Prevención, Control y Combate de Incendios Forestales y Post Evento 2022.
- 14.- Política Nacional de Cambio Climático.

A continuación, se enuncian las definiciones y terminologías:

Adaptación al cambio climático en gestión de riesgos. Es el ajuste en los sistemas de vida de la madre tierra en respuesta a los impactos del cambio climático, por el que se promueven las condiciones, capacidades y medios para prevenir y minimizar los daños y riesgos asociados al mismo y que promueve sus oportunidades y beneficios para proteger y defender la madre tierra y todas sus formas de vida. En el caso de eventos hidrometeorológicos la adaptación al cambio climático corresponde a la gestión de riesgos en la medida en que está encaminada a la reducción de la vulnerabilidad o al mejoramiento de la resiliencia en respuesta a los cambios observados o esperados del clima y su variabilidad (12).

Alertas. Las alertas son situaciones o estados de vigilancia y monitoreo de amenazas probables frente a las condiciones de vulnerabilidad existentes, anteriores a la ocurrencia de desastres y/o emergencias que se declaran con

la finalidad de activar protocolos dispuestos en los planes de emergencia y contingencia y otros mecanismos; informan a la población sobre los posibles riesgos existentes; activan protocolos de prevención; y se preparan ante posibles desastres y/o emergencias (8).

Alerta verde. Cuando aún no ha ocurrido el evento adverso y se considera una situación de normalidad. Ante alertas de esta clase los distintos ministerios y las instancias encargadas de la atención ante desastres y/o emergencias, así como los gobiernos autónomos departamentales y municipales, efectuarán, entre otras: actividades de mantenimiento, reparación de infraestructura y equipos; capacitarán permanentemente al personal para fines de respuesta. Asimismo, realizarán campañas de concientización e información a la población en la gestión de riesgos (8).

Alerta amarilla. Cuando la proximidad de la ocurrencia de un evento adverso se encuentra en fase inicial de desarrollo o evolución. Ante alertas de esta clase en cada nivel territorial deben reunirse los Comités de Operaciones de Emergencia COE para evaluar los posibles efectos de los eventos. Los distintos ministerios y las instancias encargadas de la atención de desastres y/o emergencias, así como los gobiernos autónomos departamentales y municipales; deberán revisar y adecuar cuando sea necesario sus planes de emergencias y contingencias de acuerdo a las metodologías y protocolos establecidos, según sus competencias en el marco del reglamento de la presente ley de gestión de riesgos (8).

Alerta naranja. Cuando se prevé que el evento adverso ocurra y su desarrollo pueda afectar a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad a servicios básicos y otros. En esta clase de alertas se deben activar mecanismos de comunicación y difusión a las poblaciones susceptibles de ser afectadas por los riesgos potenciales o latentes y los protocolos a seguir en caso de presentarse situaciones de desastres y/o emergencias. Los miembros de los Comités de Operaciones de Emergencia COE en los diferentes niveles deberán operativizar de manera inicial y previsorio, los recursos y personal previstos en su planificación operativa anual y presupuesto institucional, necesarios para la atención de acuerdo a procedimientos regulares (8).

Alerta roja. Cuando se ha confirmado la presencia del evento adverso y por su magnitud o intensidad puede afectar y causar daños a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad, servicios básicos y otros. En este tipo de alertas, se deben activar los Comités de Operaciones de Emergencia COE en los diferentes niveles y ejecutar los planes de contingencia y recomendar a las diferentes instancias responsables de las declaratorias de desastres y/o emergencias, considerar de forma inmediata la pertinencia de la declaratoria de la emergencia (8).

Análisis y/o evaluación de riesgos. Es una herramienta para la toma de decisiones que relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito

de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación (12).

Antrópico. Modificaciones que sufre lo natural a causa de la acción de los seres humanos (12).

Amenaza. Es la probabilidad de que un evento de origen natural, socio – natural o antrópico, se concrete y se produzca en un determinado tiempo o en una determinada región (8).

Cultura de la Prevención. La cultura de prevención es el comportamiento racional, permanente y generalizado de la sociedad, caracterizado por la práctica habitual de la acción colectiva anticipada y sistemática para tratar de evitar que los desastres ocurran o caso contrario para mitigar sus efectos, además de reducir las vulnerabilidades (8).

Delito de Incendio. Art. 206 del CP, 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. El Art. 42, parágrafo III de la LF, establece que constituyen circunstancias agravantes del delito previstos en el artículo 206º 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, el parágrafo III determina que constituyen destrucción y deterioro de bienes del Estado y la riqueza nacional tipificados en el art. 223º 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 quemas 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 (1).

Desastre. Situación de daño grave o alteración de las condiciones normales de vida en un territorio determinado ocasionado por fenómenos naturales o por la acción de las personas, que puede causar daños, pérdidas de vidas humanas, materiales, económicas o daño ambiental; y que requiere de atención por parte de los organismos especializados del estado central (10).

Desastre Departamental. Declaratoria que emite el Gobierno Autónomo

10 Departamental, cuando la magnitud del evento cause daños de manera tal, que el Departamento no pueda atender con su propia capacidad económica y/o técnica; situación en la que se requerirá asistencia del Gobierno Central del Estado, quien previa evaluación definirá su intervención (10).

Ecología del fuego. La ecología del fuego es una disciplina científica que se ocupa de los procesos naturales relacionados con el fuego en un ecosistema y de sus efectos ecológicos, las interacciones entre el fuego y los componentes abióticos y bióticos de un ecosistema, y el papel como proceso ecosistémico.

Emergencia. Situación que se da ante la presencia real o inminente de un peligro natural o antrópico que pueda poner en riesgo la normalidad de la vida, en un territorio determinado, o la salud o vida de las personas que lo habitan (10).

Emergencia Departamental. Declaratoria del Gobierno Autónomo Departamental que se emite cuando la presencia de un fenómeno real o inminente sea de tal magnitud que el o los Gobiernos Autónomos Municipales y/o las Autonomías Indígenas Originario Campesinas afectadas no puedan atender el desastre con sus propias capacidades económicas y/o técnicas. En esta situación todas las instituciones destinadas a la atención de la emergencia del nivel departamental y de los Gobiernos Autónomo Municipales afectados ejecutarán sus protocolos de coordinación e intervención. En situación de declaratoria de emergencia, el nivel central del Estado y las entidades territoriales autónomas, según corresponda, aplicarán las acciones correspondientes para la preparación, respuesta y recuperación integral de la emergencia declarada, en el marco de su plan de contingencia correspondiente (10).

Escenario y/o mapa de riesgo. Representación espacial del riesgo derivado de la identificación y dimensionamiento de las amenazas y las vulnerabilidades, su interacción, posibles daños y procesos sociales afectados en un espacio geográfico determinado, con base al conocimiento intercientífico (12).

Evaluación de daños y pérdidas. Identificación y registro cualitativo y cuantitativo en terreno, de la extensión, gravedad y localización de los efectos de un evento adverso, para la valoración económica, social y ambiental de la emergencia y/o el desastre (12).

Evento adverso. Ocurrencia de una situación imprevista y desfavorable que puede afectar a las personas, los bienes, los servicios y el ambiente, causadas por un suceso natural o generado por la actividad humana (12).

Foco de calor. Es un elemento de una imagen satelital (pixel), que detecta y muestra una elevada temperatura respecto a sus píxeles vecinos. Sin embargo, existe un pequeño grupo de coberturas que pueden generar falsas apreciaciones en el Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales SATIF que no se consideran focos de calor tales como los cuerpos de agua, afloramientos rocosos, entre otros (10).

Focos de quema. Es el resultado del procesamiento de focos de calor mediante algoritmos desarrollados por el SATIF (2007), con la finalidad de reducir errores de sobreestimación del número de eventos relacionados con el fuego, reduciendo también errores en la detección. Un foco de quema indica la presencia de fuego, sea cual fuese el origen (chaqueos o incendios forestales) (10).

Funciones ambientales. Es el resultado de las interacciones entre las especies de flora y fauna de los ecosistemas, de la dinámica propia de los mismos, del espacio o ambiente físico (o abiótico) y de la energía solar. Son ejemplos de las funciones ambientales los siguientes: el ciclo hidrológico, los ciclos de nutrientes, la retención de sedimentos, la polinización (provisión de polinizadores para reproducción de poblaciones de plantas y dispersión de semillas), la filtración,

purificación y desintoxicación (aire, agua y suelo), el control biológico (regulación de la dinámica de poblaciones, control de plagas y enfermedades), el reciclado de nutrientes (fijación de nitrógeno, fósforo, potasio), la formación de suelos (meteorización de rocas y acumulación de materia orgánica), la regulación de gases con efecto invernadero (reducción de emisiones de carbono, captación o fijación de carbono), la provisión de belleza escénica o paisajística (paisaje) (6).

Gestión de incendios forestales. Es el conjunto de estrategias y acciones destinadas a prevenir, detectar, controlar y extinguir los incendios forestales. La gestión de incendios forestales puede incluir la identificación y eliminación de fuentes de combustible, la educación pública sobre la prevención de incendios forestales, la vigilancia y detección temprana de incendios, el despliegue de equipos y personal para combatir incendios, y la implementación de técnicas de control de incendios forestales, además de la rehabilitación de las áreas quemadas para ayudar a restaurar la vida silvestre y el medio ambiente, así como la planificación a largo plazo para prevenir y reducir la posibilidad de futuros incendios forestales.

Gestión de riesgos. Es el proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, proyectos y acciones permanentes para la reducción de los factores de riesgo de desastre en la sociedad y los sistemas de vida de la madre tierra; comprende también el manejo de las situaciones de desastre y/o emergencia, para la posterior recuperación, rehabilitación y reconstrucción, con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo integral (8).

Incendio forestal. Es un fuego que se da en bosques naturales, plantados o cualquier otro ecosistema, producido por la acción de ser humano o causado por la naturaleza y que avanza sin ningún control, ocasionando daños ecológicos, climáticos, económicos y sociales (OFDA/LAC 2012) (10).

Incidente. Suceso de causa natural o por actividad humana que requiere la acción de personal de servicios de emergencia para proteger vidas, bienes y ambiente (10).

Manejo de fuego. Es el rango de decisiones, planes y acciones técnicas dirigidas hacia la prevención, predicción, la detección, la extinción, la manipulación y el uso de fuego en un lugar para atender objetivos y lograr metas específicas.

Manejo integral de fuego. Incorpora los aspectos ecológicos, socioeconómicos y técnicos del fuego de manera holística, con el fin de hacer frente a los problemas sociales, de conservación y a las cuestiones que surgen como consecuencia de la quema de vegetación y cumplir con las metas de lograr ecosistemas y medios de subsistencia sostenibles en ambientes propensos al fuego (13).

NDCs. Las Contribuciones Determinadas a nivel Nacional (NDCs por sus siglas en inglés) son el corazón del régimen climático global llamado el Acuerdo de París donde se establece que todos los gobiernos signatarios del mismo deben presentar compromisos de acciones nacionales para limitar el incremento de la temperatura (14).

Primera Respuesta. Son acciones operativas en los momentos iniciales en los que se presentan situaciones de desastre y/o emergencia, como ser: evacuación, salvamento y rescate (8).

Quema. Incluye la forma y época de la quema, además de las medidas de prevención, contra la expansión de los incendios hacia las servidumbres ecológicas, las áreas con cobertura boscosa y los alrededores no sujetos al desmonte (5).

Quema controlada. La quema controlada puede definirse como una quema voluntaria, a la que se deja extenderse sobre un área determinada, perfectamente aislada, para reducir el riesgo de expansión del incendio (5).

Quema prescrita. La quema prescrita es la aplicación de quemas cuidadosamente controladas bajo condiciones de combustible y climáticas definidas a fin de cumplir con objetivos de manejo de suelo o ecológicos que involucren un plan escrito. La quema prescrita es una herramienta cada vez más importante en el mantenimiento y en la restauración de ecosistemas dependientes del fuego dentro de las áreas naturales protegidas, en la protección de la infraestructura humana en paisajes propensos al fuego y en el manejo de operaciones agrícolas y forestales de gran escala.

Regeneración. Es la capacidad de una zona de vida o sistema de vida de la madre tierra para absorber daños, adaptarse a las perturbaciones y regenerarse, sin alterar significativamente sus características de estructura y funcionalidad inicial (6).

Resiliencia. Capacidad del sistema de vida y sus componentes para anticipar, absorber, adaptarse o recuperarse de los efectos de un evento adverso de forma oportuna y eficiente, incluso velando por la conservación, restauración o mejora de sus estructuras y funciones básicas esenciales (12).

Restauración. Es el proceso planificado de modificación intencional de una zona de vida o sistema de vida alterado con el objetivo de restablecer la diversidad de sus componentes, procesos, ciclos, relaciones e interacciones y su dinámica, de manera que se aproximen a las condiciones preexistentes al daño, en un tiempo definido. El sistema resultante debe ser auto sustentable en términos ecológicos, sociales, culturales y económicos (6).

Riesgo. Es la magnitud estimada de pérdida de vidas, personas heridas, propiedades afectadas, medio ambiente dañado y actividades económicas paralizadas, bienes y servicios afectados en un lugar dado, y durante un periodo de exposición determinado para una amenaza en particular y las condiciones de vulnerabilidad de los sectores y población amenazada (8).

Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales SATIF. Sistema satelital de monitoreo digital, que de manera diaria registra los focos de quemas para emitir las alertas de incendios de manera oportuna el peligro o la ocurrencia de incendios forestales, para su atención en el menor tiempo posible, con el fin de reducir los daños que estos puedan causar. También el SATIF apoya en la planificación de combate de incendios, mediante elaboración de cartografía y en la cuantificación de áreas afectadas por el fuego (10).

Sistemas de vida. Son comunidades organizadas y dinámicas de plantas, animales, micro organismos y otros seres y su entorno, donde interactúan las comunidades humanas y el resto de la naturaleza como una unidad funcional, bajo la influencia de factores climáticos, fisiográficos y geológicos, así como de las prácticas productivas, la diversidad cultural de las bolivianas y los bolivianos, incluyendo las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas. En lo operacional los sistemas de vida se establecen a partir de la interacción entre las zonas de vida y las unidades socioculturales predominantes que habitan cada zona de vida e identifican los sistemas de manejo más óptimos que se han desarrollado o pueden desarrollarse como resultado de dicha interrelación (6).

Tierras sujetas a autorización para desmonte y quema. Son aquellas que se encuentran definidas en el artículo 16 de la Ley Forestal No. 1700 y el Artículo 49 de su Reglamento General como tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos, acorde al plan de ordenamiento predial (5).

Vulnerabilidad. Es la propensión o susceptibilidad de las comunidades, grupos, familias e individuos a sufrir daños o pérdidas vinculadas a las amenazas (8).

Patrimonio Natural Departamental. El Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz, está constituido por el conjunto de bienes, recursos naturales y biodiversidad, formaciones geológicas, paleontológicas y funciones ecosistémicas que tienen un valor relevante ambiental, paisajístico, científico, social, económico o cultural existentes dentro de la jurisdicción departamental (7).

Unidad de Conservación del Patrimonio Natural. Las Unidades de Conservación del Patrimonio Natural, constituyen espacios territoriales de interés colectivo, con presencia o no de seres humanos, legalmente declaradas por el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, con los objetivos de conservación, zonificación, categorías de manejo y sus límites claramente definidos, sometidos a una administración especial, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y su cultura en el Departamento de Santa Cruz (7).

Áreas Protegidas. Son territorios especiales, geográficamente definidos, jurídicamente declarados y sujetos a legislación, manejo y jurisdicción especial para la consecución de objetivos de conservación de la diversidad biológica (3).

Sitios Prioritarios de Conservación. Son espacios territoriales sin constitución legal identificados por la Autoridad Departamental Competente de Conservación del Patrimonio Natural, que contienen un alto valor de conservación del Patrimonio Natural del Departamento (7).



INTRODUCCIÓN

La gestión de los incendios forestales es un desafío importante para las autoridades y las comunidades en todo el mundo. Los incendios forestales pueden tener efectos devastadores sobre el medio ambiente, las comunidades locales y la economía en general. Por lo tanto, se hace necesario desde el Gobierno Autónomo Departamental implementar una política y estrategias de manejo integral de fuego para prevenir y mitigar los efectos de los incendios forestales.

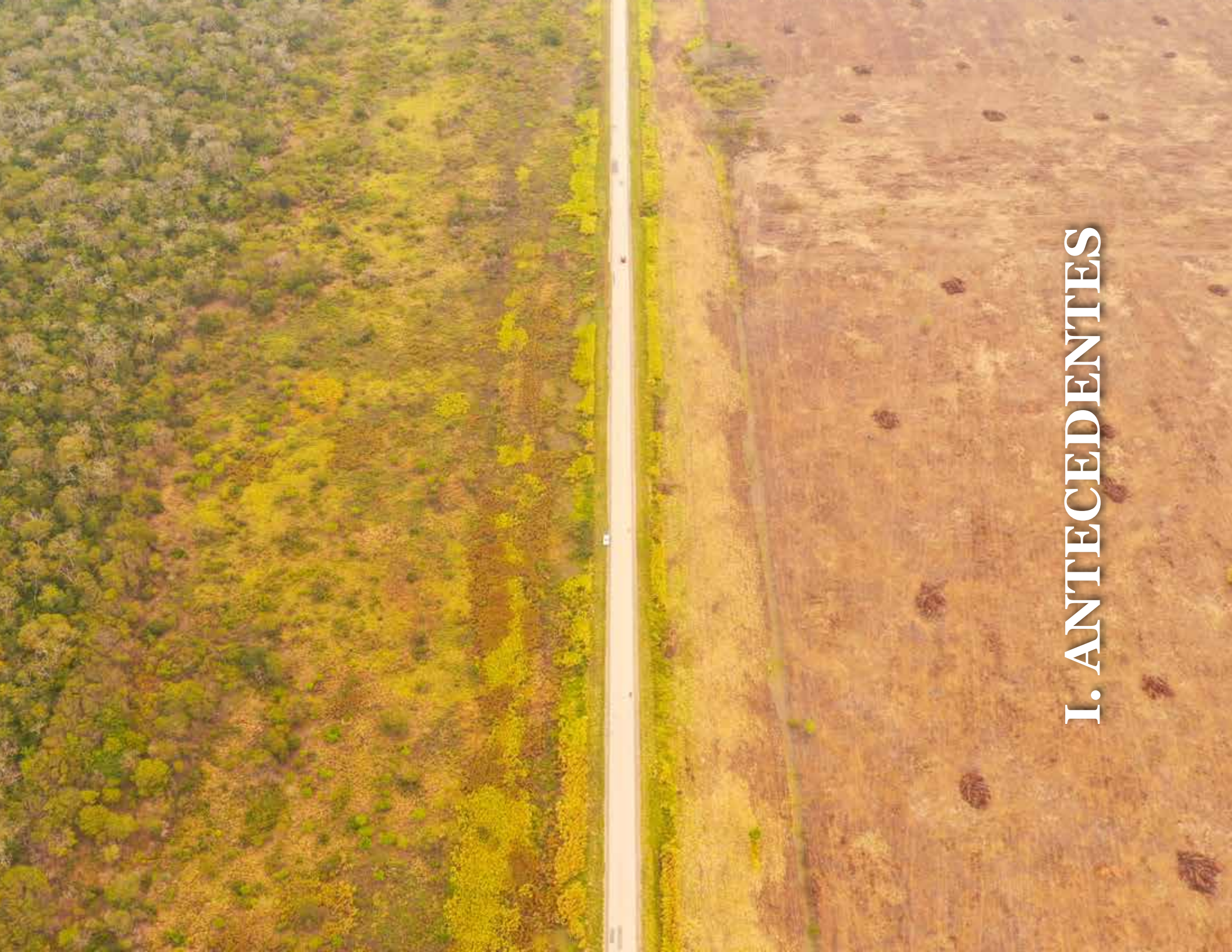
La construcción de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego se basa en el principio de integrar a la gestión de incendios forestales del departamento, los aspectos asociados al rol ecológico del fuego en los diferentes ecosistemas cruceños, además de elementos socioculturales vinculados al uso tradicional del fuego por comunidades locales, tal que complementen a las actividades de prevención y combate de incendios forestales que actualmente implementa el gobierno departamental, de tal manera que las acciones planteadas en este instrumento de gestión contribuyan a la prevención de incendios forestales no deseados y la gestión adecuada del fuego en ecosistemas donde cumple un rol ecológico que permitan mejorar la resiliencia de los bosques y el patrimonio natural y cultural del departamento. Por tanto, esta política tiene la finalidad de promover una adecuada gestión de los incendios forestales basada en principios técnicos de la gestión de incendios forestales en Santa Cruz.

La construcción de la política abarca el análisis del marco de competencias autonómicas departamentales, que viene a ser la identificación de los límites de acción en la gestión de incendios forestales que tiene la Gobernación, articulando disposiciones con el estatuto departamental y los instrumentos de planificación de desarrollo local y territorial.

El proceso de construcción de este instrumento de planificación y orientación, generó un proceso ampliamente participativo conducente a dotar al Departamento de Santa Cruz de una Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego.

Esta política pública como instrumento rector define objetivos, principios y lineamientos que orienten las decisiones y acciones de interés público destinadas a mitigar los efectos negativos provocados por las quemadas descontroladas e incendios forestales en nuestro Departamento.

Dentro de este proceso de construcción de la política se han identificado múltiples actores del gobierno Departamental involucrados en la gestión de riesgos e incendios forestales, con los cuales con su participación y validación se construye el contenido y el análisis regional del presente instrumento.

An aerial photograph of a landscape. A straight, light-colored road or path runs vertically through the center. To the left of the road is a dense area of green and yellow vegetation. To the right is a large, flat, brownish area, possibly a dry lake bed or a field of dry grass, with some small, dark, irregular patches scattered across it.

I. ANTECEDENTES

El departamento de Santa Cruz, con un aporte al Producto Interno Bruto de Bolivia del 34% y productor del 75% de alimentos en Bolivia; es sin duda, el motor de la economía boliviana; sin embargo, esta cualidad genera externalidades no deseadas que redundan en impactos ambientales negativos sobre los recursos naturales.

Ante esta evidencia, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz viene trabajando en los últimos años en la formulación e implementación de políticas públicas, planes, programas y regulaciones destinadas a mantener el necesario equilibrio entre el desarrollo económico, las necesidades sociales y el mantenimiento de la salud y funcionalidades de los ecosistemas; una muestra de ello, se refleja en las acciones de conservación del patrimonio natural departamental a través del Sistema Departamental de Conservación de Patrimonio Natural y el desarrollo institucional en la materia y, en materia de cambio climático a través de la política departamental de Cambio Climático.

En los últimos años, ante la presencia de importantes eventos relacionados a incendios forestales, el Departamento de Santa Cruz, enfrenta el desafío de plantear políticas públicas y estrategias autonómicas en relación al manejo del fuego con un enfoque de integralidad que considere el conocimiento técnico y tradicional, los hábitos y costumbres dentro de un enfoque holístico que atienda las interacciones biológicas, medioambientales, culturales, sociales, económicas, técnicas y políticas del manejo del fuego.

El uso del fuego está muy extendido como herramienta de manejo de pasturas, quema de residuos vegetales y limpieza de rastrojos generados en desmontes para el desarrollo de actividades agropecuarias de diferentes dimensiones, tanto para subsistencia como para fines comerciales. En Bolivia, las prácticas inadecuadas de manejo del fuego, las debilidades institucionales de monitoreo y control; las políticas y normas nacionales de flexibilización de los criterios de sostenibilidad ambiental y al cumplimiento de requisitos legales en el ejercicio de los derechos de usos y aprovechamiento de la tierra; la débil aplicación de las normas vigentes por parte de las autoridades competentes; el desacato impune de los usuarios del fuego a las normas de manejo sostenible de bosques y, la falta de información relativa a derechos y regulaciones de quema controlada contribuyen a la generación de incendios forestales. Los incendios (forestales) están dañando los ecosistemas y los procesos naturales que sostienen, son una fuerte amenaza para la conservación y los medios de vida rurales.

En este contexto, el Gobierno Autónomo Departamental como Autoridad Ambiental Competente del Departamento de Santa Cruz, en ejercicio de sus competencias exclusivas consignadas en la Constitución Política del Estado y en su Estatuto Autonómico Departamental relativas, a la planificación del ordenamiento territorial y uso del suelo; a la planificación del desarrollo departamental; al establecimiento de limitaciones administrativas a la propiedad en función al interés público y, a la conservación del patrimonio natural y cultural del Departamento, desarrolló un proceso participativo y consensuado destinado

a dotar al Departamento de Santa Cruz de una Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego y su Estrategia de implementación con la finalidad de establecer las bases que guíen la gestión pública y privada en la reducción del riesgo y la atención de desastres y emergencias en materia de incendios forestales en el Departamento de Santa Cruz.

Se espera que la implementación de la Política Pública y su Estrategia de intervención en materia de Manejo Integral del Fuego permita reducir la degradación de los ecosistemas así como los impactos negativos sociales y económicos provocados por el mal manejo del fuego; convirtiendo a Santa Cruz en un Departamento resiliente a los efectos del fuego.

II. MARCO METODOLÓGICO



El proceso de construcción de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, conto con la participación de actores internos y externos del GAD SCZ, además de un proceso continuo de recojo de insumos y retroalimentación, para realizar en primera instancia una fotografía del escenario actual de la problemática y gestión de los incendios forestales, para luego diseñar un escenario de mayor efectividad y atención a los incendios forestales, insertando un enfoque de MIF. En el grafico 1, se representan las principales etapas del proceso metodológico:

PROCESO METODOLÓGICO

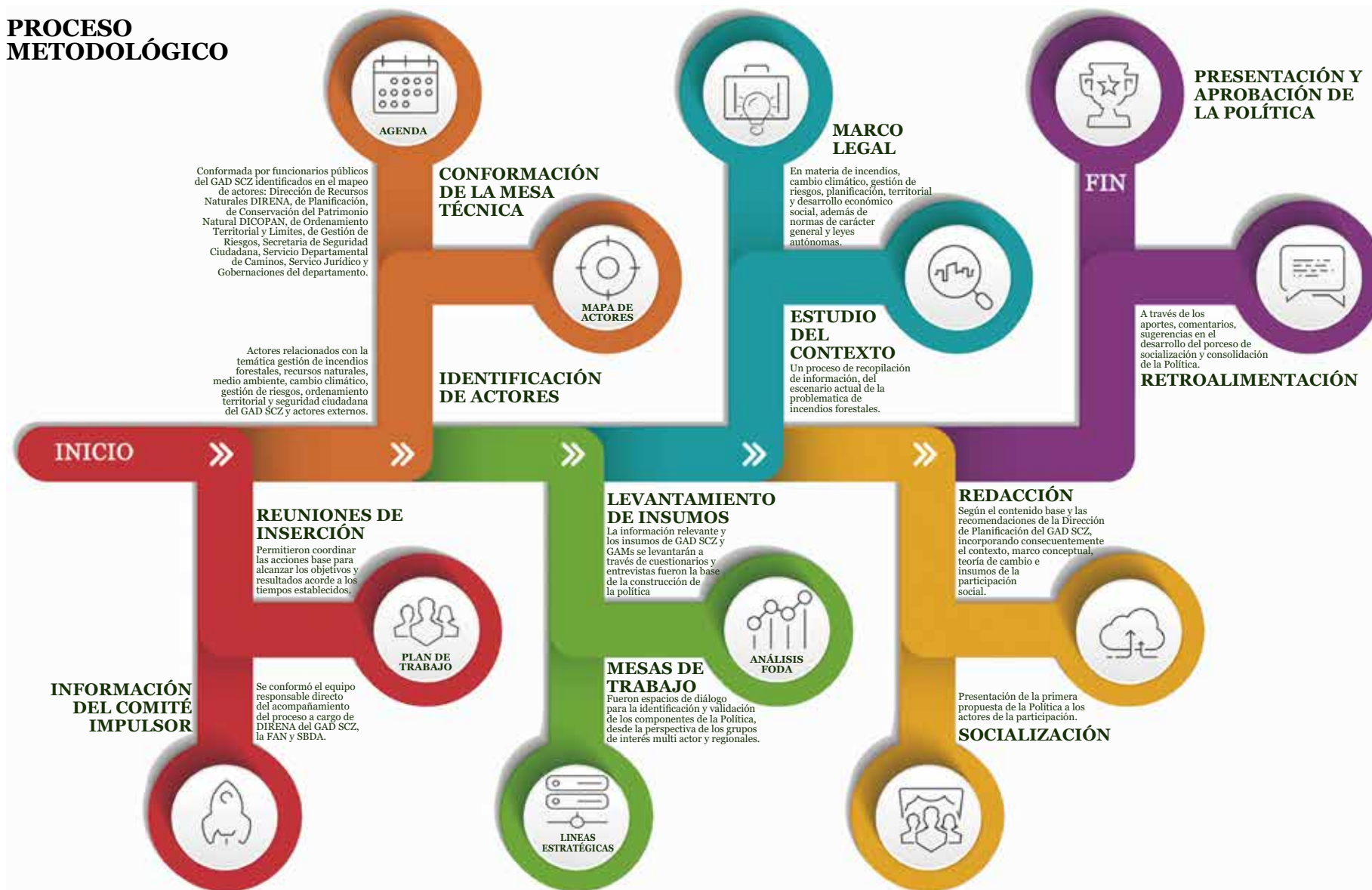


Gráfico 1.



III. MARCO CONCEPTUAL

La Política Pública Departamental adopta el enfoque de Manejo Integral del Fuego y por tanto, es necesario abordar un contexto de causas y consecuencias de los incendios forestales, pero también de identificar la dinámica implícita del fuego, su papel en los ecosistemas y el cambio del paradigma hacia la convivencia con el fuego.

La dinámica del fuego

La dinámica del fuego está orientada por los componentes que participan en el denominado “triángulo de fuego”, así como los elementos que son parte del “comportamiento del fuego”, justamente de ese triángulo es que se describirá a continuación.

Triángulo del fuego

El triángulo de fuego (figura 1.) es un modelo conceptual que describe los tres elementos necesarios para que se produzca un fuego: combustible, oxígeno y calor. Este modelo se representa mediante un triángulo, donde cada uno de los lados representa un elemento del fuego:

Combustible: se refiere a cualquier material que pueda arder, como madera, papel, gasolina, entre otros.

Oxígeno: es el gas que permite que el fuego se mantenga vivo, ya que es necesario para la combustión.

Calor: es la energía que se necesita para iniciar la combustión. Puede provenir de una fuente externa, como una llama, una chispa o una fuente de calor, o puede ser generado por la fricción o la compresión.

El triángulo de fuego es un modelo útil para entender cómo se inicia y se propaga un fuego, y es la base para el desarrollo de estrategias de prevención y control de incendios.

La eliminación de cualquiera de los elementos del triángulo puede ayudar a prevenir o controlar un incendio, por ejemplo, se puede controlar el suministro de oxígeno o enfriar el combustible para evitar su ignición.

Triángulo de fuego: Calor + Oxígeno + Combustible

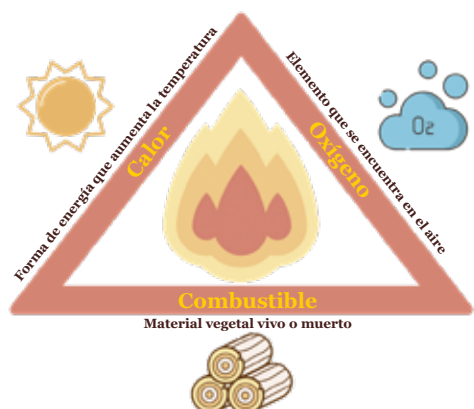


Figura 1.

Elementos o factores del comportamiento del fuego

El comportamiento del fuego es influenciado por una variedad de factores, que incluyen:

Combustible: el tipo y cantidad de combustible disponible afecta el comportamiento del fuego. Por ejemplo, la madera se quema de manera diferente que el pasto, y un área con mucha vegetación tiene más combustible disponible que un área con poca vegetación.

Topografía: la topografía, o forma del terreno, también puede influir en el comportamiento del fuego. El fuego tiende a propagarse más rápidamente en áreas con pendientes pronunciadas que en áreas planas, y puede cambiar de dirección o intensidad en función de la dirección y la velocidad del viento.

Clima: las condiciones climáticas, como la temperatura, la humedad, la velocidad del viento y la cantidad de precipitación, también pueden influir en el comportamiento del fuego. El fuego tiende a propagarse más rápidamente en climas cálidos y secos con vientos fuertes.

Existen otros factores como la humedad del combustible o la altura y densidad de la vegetación. El triángulo de fuego que ya fue descrito, justamente se ve influenciado por estos elementos para que se produzca fuego, incluso cuando se va realizar quemas, debe cuidarse y tomar en cuenta el comportamiento de estos últimos elementos.

El papel del fuego en los ecosistemas

Al examinar y encarar el fuego como una cuestión de conservación es importante reconocer y comprender los diferentes papeles que el fuego cumple en los diferentes ecosistemas. En su evaluación mundial preliminar del fuego como una amenaza a la conservación, The Nature Conservancy identificó tres categorías amplias de respuestas de la vegetación al fuego: 1) dependientes del fuego, 2) sensibles al fuego, 3) independientes del fuego (Hardesty et. al, 2005, citado por TNC, 2006). Se incluyó una cuarta categoría: 4) influidos por el fuego, estos ecosistemas pueden estar vinculados jerárquicamente a ecosistemas dependientes del fuego o sensibles al fuego porque con frecuencia se los encuentra como transición entre estos.

No todos los ecosistemas o tipos de vegetación nativos se ajustan perfectamente a una de estas categorías, pero las agrupaciones proporcionan una manera de ilustrar y examinar las amenazas y las necesidades e oportunidades de conservación asociados con el fuego en diversos tipos de vegetación y como las acciones de manejo pueden variar entre ellos.

Ecosistemas independientes al fuego. - Son aquellos en los cuales el fuego juega un papel muy pequeño o nulo. Son demasiados fríos o húmedos o secos para quemarse, ejemplos incluyen desiertos, tundra y bosques lluviosos en ambientes no estacionales. El fuego se convierte en una amenaza solamente si hay cambios significativos en estos ecosistemas provocados por actividades del uso del suelo, especies invasoras o cambio climático.

Ecosistemas independientes al fuego = Los combustibles no están disponibles

Ecosistemas dependientes al fuego. - Son aquellos donde el fuego es esencial y las especies han desarrollado adaptaciones para responder positivamente al fuego y para facilitar su propagación, es decir la vegetación es inflamable y propensa al fuego, a menudo se los denomina ecosistemas adaptados al fuego o mantenidos por el fuego. En estas áreas el fuego es un proceso absolutamente esencial, si se quita el fuego o si se altera el régimen del fuego más allá de su rango normal de variabilidad, el ecosistema se transforma en algo diferente y se pierden hábitats y especies.

Ecosistemas dependientes al fuego = Requieren fuego

Las especies individuales dentro de los ecosistemas dependientes del fuego ha evolucionado en respuesta a características específicas del régimen del fuego, tales como frecuencia, intensidad y estación de quema y a la variabilidad de estas características.

Ecosistemas sensibles al fuego. - No se han desarrollado con el fuego como un proceso importante y recurrente. Las especies de estas áreas carecen de las adaptaciones para responder a los incendios y la mortalidad es alta incluso cuando la intensidad del fuego es muy baja. La estructura y composición de la vegetación tiende a inhibir la ignición y la propagación del fuego. En otras palabras, no son muy inflamables. Bajo condiciones naturales y sin perturbaciones el fuego puede ser un evento tan raro que estos ecosistemas pueden ser considerados independientes del fuego. Los incendios se convierten en un problema solo cuando las actividades humanas fragmentan estos ecosistemas, los combustibles se alteran y las igniciones aumentan. A medida que los incendios se vuelven frecuentes y crecen, el ecosistema se desplaza hacia una vegetación más propensa al fuego.

Ecosistemas sensibles al fuego = Influidos por el fuego

Ecosistemas influidos por el fuego. - Esta categoría incluye tipos de vegetación que se encuentran frecuentemente en las zonas de transición entre los ecosistemas dependientes del fuego y los ecosistemas sensibles al fuego o independientes al fuego, pero en última instancia puede incluir tipos de vegetación más amplios en los cuales las respuestas de las especies al fuego todavía no han sido documentadas y el papel del fuego en el mantenimiento de la biodiversidad no se reconoce. En general estos son ecosistemas sensibles al fuego, pero que contienen algunas especies que pueden responder positivamente a las perturbaciones del fuego, o ecosistemas que podrían subsistir sin la presencia del fuego, pero en las cuales las perturbaciones del fuego juegan un papel en la creación de ciertos hábitats, favoreciendo la abundancia relativa de ciertas especies y manteniendo la biodiversidad.

Ecosistemas influidos por el fuego = En zonas de transición de ecosistemas

En los ecosistemas influidos por el fuego, los incendios generalmente se originan en la vegetación adyacente dependiente del fuego y se propagan en grado variable y a intervalos variables hacia la vegetación influida por el fuego. El cambio

climático puede causar cambios significativos en la estructura y desplazamientos en la ubicación de los ecosistemas influidos por el fuego.

Convivir con el fuego

Convivir con el fuego es la capacidad de las personas para coexistir con el fuego de manera segura y sostenible, reconociendo que el fuego es un elemento natural y necesario en muchos ecosistemas. Esta idea se basa en la comprensión de que el fuego no es inherentemente bueno o malo, sino que su impacto depende de cómo se maneja y se utiliza.

Convivir con el fuego implica tomar medidas para prevenir y controlar los incendios forestales, promover prácticas sostenibles y responsables y fomentar la educación y conciencia sobre el papel del fuego en los ecosistemas. Convivir con el fuego implica un enfoque integral y colaborativo que involucra a diversos actores, incluyendo a las autoridades gubernamentales, las comunidades locales, los propietarios de tierras y las organizaciones de la sociedad civil.

En este contexto, el manejo del fuego es la gama de las posibles decisiones técnicas y acciones disponibles para prevenir, mantener y controlar o usar el fuego en un paisaje dado. Las tecnologías más sofisticadas de manejo del fuego probablemente no solucionen el problema de los incendios forestales destructivos y no sean eficaces en restablecer los regímenes de fuego ecológicamente adecuados en los lugares que tienen que quemarse. Hay una necesidad de integrar las realidades socioculturales y las exigencias ecológicas con los enfoques tecnológicos para manejar el fuego. Ese marco denominamos el Manejo Integral del Fuego, que lleva a enfoques ecológica y socialmente adecuados para manejar el fuego y hacer frente a las amenazas a las tierras de conservación relacionadas con el fuego.

Los regímenes de fuego

Un régimen de fuego se define como un conjunto de condiciones recurrentes del fuego que caracteriza a un ecosistema dado (TNC, 2006). Estas condiciones están inscritas en un rango específico de frecuencia, comportamiento del fuego, severidad, momento y tamaño de la quema, modelo de propagación del fuego, modelo y distribución de la quema. Prácticamente todos los ecosistemas terrestres tienen un régimen de fuego, es decir, una historia de fuego que ha moldeado o afectado la estructura y la composición de las especies. En ese marco, existe dos regímenes de fuego:

- 1.- Un régimen de fuego ecológicamente adecuado, es aquel que mantiene la viabilidad o la estructura, la composición y el funcionamiento deseado del ecosistema. No es necesariamente un régimen natural del fuego. Los seres humanos han afectado durante miles de años. En lugares de vegetación propensa al fuego habitados por personas, estas tienden a quemar frecuentemente.
- 2.- Un régimen de fuego alterado o indeseable, es aquel que ha sido modificado por actividades humanas tales como la supresión y prevención de incendios, las quemaduras excesivas o inadecuadas, la conversión del ecosistema o la fragmentación del paisaje, hasta el punto

en que el régimen de fuego actual afecta negativamente la viabilidad de los ecosistemas deseados y la sostenibilidad de los productos y servicios que estos ecosistemas proveen. The Nature Conservancy identificó los regímenes de fuego alterados como una de las principales amenazas a la biodiversidad.

En la óptica de los regímenes de fuego hay que aceptar que hemos creado un mundo natural que estamos obligados a manejar. Esto implica que si los paisajes se alteran se los debe trabajar o manejar para disminuir los efectos del cambio climático.

El manejo de fuego

Moscovich et al. (2005), define que el manejo de fuego se emplea, con conocimientos suficientes, para producir cambios en la vegetación y en las comunidades, respondiendo a objetivos determinados, es lo que se denomina “fuegos prescritos o quemas controladas”. Entonces podemos definir al manejo de fuego como la gama de posibles decisiones técnicas y acciones disponibles para prevenir, mantener, controlar o usar el fuego en un paisaje dado.

TNC (2006), define al manejo de fuego como “La gama de decisiones y acciones técnicas posibles dirigidas a la prevención, detección, control, contención, manipulación o uso del fuego en un paisaje dado para cumplir con metas y objetivos específicos”. Se puede imaginar el manejo de fuego como un triángulo cuyos lados son la prevención, la supresión y el uso del fuego (Figura 3).



Figura 2.

El manejo del fuego no es la única solución a los problemas que el fuego causa. Muchos países han desarrollado enfoques técnicos a escala nacional, desde arriba hacia abajo, para reducir los peligros del fuego y mejorar la capacidad de supresión. También han aprobado leyes prohibiendo y restringiendo el uso tradicional del fuego, pero por lo general no han tenido éxito.

En la actualidad, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz a través de su instancia competente de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, viene ejecutando el Programa Departamental de Manejo de Fuego, que ha optado por implementar esta visión del manejo de fuego, a través de las áreas y componente que abarca dicho programa: Prevención, alerta temprana, control de incendios forestales, uso y manejo de fuego.

Sin duda alguna que estos componentes, se integran a los componentes del enfoques del manejo de fuego: 1) Prevención, 2) Supresión, 3) Uso de Fuego.

El manejo integral del fuego

El MIF (Manejo Integral del Fuego) es una estrategia que busca utilizar el fuego de manera planificada y controlada para promover la salud de los ecosistemas, la seguridad de las personas y la protección de los recursos naturales. Tiene tres componentes principales que están interrelacionados y son esenciales para una gestión efectiva del fuego: Manejo del fuego, Ecología del fuego y Cultura del fuego.



Figura 3.

Manejo del fuego: Se refiere a la utilización del fuego de manera planificada y controlada para lograr objetivos específicos en la gestión de los ecosistemas forestales. Dentro del manejo del fuego, se pueden identificar tres componentes principales: la prevención de incendios forestales, la extinción de incendios forestales y el uso del fuego como herramienta de gestión.

Ecología del fuego: Este componente se enfoca en el conocimiento de los procesos ecológicos y los efectos del fuego en los ecosistemas. La ecología del fuego considera la adaptación de las especies a la presencia del fuego, su rol en la sucesión ecológica y la restauración de los ecosistemas. La ecología del fuego también incluye el estudio de las condiciones que propician los incendios forestales.

Ecología del fuego: Este componente se enfoca en el conocimiento de los procesos ecológicos y los efectos del fuego en los ecosistemas. La ecología del fuego considera la adaptación de las especies a la presencia del fuego, su rol en la sucesión ecológica y la restauración de los ecosistemas. La ecología del fuego también incluye el estudio de las condiciones que propician los incendios forestales.

Cultura del fuego: Este componente se enfoca en la comprensión de la relación histórica y cultural que tienen las personas con el fuego y su influencia en la gestión del fuego. La cultura del fuego incluye las prácticas y tradiciones relacionadas con el uso del fuego. La cultura del fuego también fomenta la colaboración y el diálogo entre los diferentes actores involucrados en la gestión del fuego, entendiendo las necesidades socioeconómicas, impactos y conflictos.

Estos tres componentes del MIF son importantes para abordar la gestión de los incendios forestales de manera integral y sostenible. La combinación de estos componentes puede ayudar a reducir los riesgos de incendios forestales no deseados y a promover la salud y la resiliencia de los ecosistemas, como también a disminuir sus efectos.



IV. MARCO LEGAL

4.1. Protección Jurídica del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables en Bolivia

4.1.1. Medio Ambiente.

En Bolivia, la gestión ambiental se encuentra regulada por la Ley N° 1333 de medio ambiente y su normativa de aplicación. La Ley de Medio Ambiente boliviana aborda temas relativos al medio físico, al medio natural y al medio socio cultural, generando un marco regulatorio para el desarrollo sostenible, la conservación, la restauración, la calidad ambiental urbana y rural, la diversidad biológica, los ecosistemas, el agua, aire, suelo, bosques y tierras forestales, la fauna y flora silvestre, educación ambiental, la información ambiental, ordenamiento territorial, investigación científica y tecnológica, evaluación de impacto ambiental, políticas públicas, planificación y estrategias ambientales, seguimiento y control ambiental entre otros, evidenciando sin necesidad de circunscribir un concepto, la amplitud de la cuestión ambiental y sus interrelaciones relaciones que son objeto de protección jurídica en Bolivia.

La Constitución Política del Estado del año 2009, otorga a la cuestión ambiental el enfoque de sostenibilidad cuando señala en su artículo 9 como fines y funciones esenciales del Estado, entre otras, la de promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales, e impulsar su industrialización, a través del desarrollo y del fortalecimiento de la base productiva en sus diferentes dimensiones y niveles, así como la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras.

La Constitución Política del Estado, incorpora por primera vez en el ordenamiento jurídico boliviano el Derecho al Medio Ambiente como parte de los derechos sociales y económicos, prescribiendo al respecto lo siguiente:

Artículo 33. Las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho debe permitir a los individuos y colectividades de las presentes y futuras generaciones, además de otros seres vivos, desarrollarse de manera normal y permanente.

4.1.2. Madre Tierra.

La Ley N° 071 define a la Madre Tierra como el sistema viviente dinámico conformado por la comunidad indivisible de todos los sistemas de vida y los seres vivos, interrelacionados, interdependientes y complementarios, que comparten un destino común.

En este sentido, la Ley N° 071 establece como derechos de la Madre Tierra, los siguientes:

- A la vida: Es el derecho al mantenimiento de la integridad de los sistemas de vida y los procesos naturales que los sustentan, así como las capacidades y condiciones para su regeneración.
- A la diversidad de la vida: Es el derecho a la preservación de la diferenciación y la variedad de los seres que componen la Madre Tierra, sin ser alterados genéticamente ni modificados en su estructura de manera artificial, de tal forma que se amenace su existencia, funcionamiento y potencial futuro.
- Al agua: Es el derecho a la preservación de la funcionalidad de los 25 ciclos del agua, de su existencia en la cantidad y calidad necesarias para el sostenimiento de los sistemas de vida, y su protección frente a la contaminación para la reproducción de la vida de la Madre Tierra y todos sus componentes.
- Al aire limpio: Es el derecho a la preservación de la calidad y composición del aire para el sostenimiento de los sistemas de vida y su protección frente a la contaminación, para la reproducción de la vida de la Madre Tierra y todos sus componentes.
- Al equilibrio: Es el derecho al mantenimiento o restauración de la interrelación, interdependencia, complementariedad y funcionalidad de los componentes de la Madre Tierra, de forma equilibrada para la continuación de sus ciclos y la reproducción de sus procesos vitales.
- A la restauración: Es el derecho a la restauración oportuna y efectiva de los sistemas de vida afectados por las actividades humanas directa o indirectamente.
- A vivir libre de contaminación: Es el derecho a la preservación de la Madre Tierra de contaminación de cualquiera de sus componentes, así como de residuos tóxicos y radioactivos generados por las actividades humanas.

Prescribe además esta Ley que, el Estado Plurinacional en todos sus niveles y ámbitos territoriales y a través de todas sus autoridades e instituciones tiene entre otras, las siguientes obligaciones:

Desarrollar políticas públicas y acciones sistemáticas de prevención, alerta temprana, protección, precaución, para evitar que las actividades humanas conduzcan a la extinción de poblaciones de seres, la alteración de los ciclos y procesos que garantizan la vida o la destrucción de sistemas de vida, que incluyen los sistemas culturales que son parte de la Madre Tierra.

4.1.3. Ecosistemas.

De acuerdo con el artículo 5 de la Ley N° 1333 de Medio Ambiente, la política ambiental entre diversos aspectos, debe contribuir a mejorar la calidad de vida de la población, sobre la base de la promoción de la conservación de la diversidad biológica garantizando el mantenimiento y la permanencia de los diversos ecosistemas del país, siendo además, la capacidad de uso de los ecosistemas, un elemento base del ordenamiento territorial.

¹ Extractado del Análisis Jurídico Competencial elaborado para la presente Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.

La Constitución Política del Estado del año 2009 otorga una protección especial a los ecosistemas del país por su valor intrínseco, destacando los siguientes:

- Como un derecho de los pueblos indígena originario campesinos (artículo 30. II. 10).
- Como elemento constitutivo de las regiones (artículo 280. I.).
- Como parte del derecho a la consulta ciudadana en los procesos de gestión ambiental, siendo obligación de Estado y de todo actor involucrado en la gestión ambiental, la conservación del ecosistema (artículo 352).
- Como estratégicos por ser parte y contener recursos hídricos y acuáticos (376).
- Como albergue de biodiversidad (artículo 380. I.).
- Como albergue de recursos genéticos y microorganismos (artículo 381. II.)

4.1.4. Sistemas de Vida.

La Ley de Derechos de la Madre Tierra N° 071 del 21 de diciembre de 2010, incorpora por primera vez en el ordenamiento jurídico boliviano la categoría de sistemas de vida como parte integrada e indivisible de la Madre Tierra que además integra el “derecho a la vida de la Madre Tierra”, definiéndolo en su artículo 4 como comunidades complejas y dinámicas de plantas, animales, micro organismos y otros seres y su entorno, donde interactúan comunidades humanas y el resto de la naturaleza como una unidad funcional, bajo la influencia de factores climáticos, fisiográficos y geológicos, así como de las prácticas productivas, y la diversidad cultural de las bolivianas y los bolivianos, y las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, las comunidades interculturales y afrobolivianas.

Los derechos individuales están limitados por el ejercicio de los derechos colectivos en los sistemas de vida de la Madre Tierra, cualquier conflicto entre derechos debe resolverse de manera que no se afecte irreversiblemente la funcionalidad de los sistemas de vida.

Con la finalidad de sentar las bases de la planificación del desarrollo nacional, el 15 de octubre de 2012 se promulga la Ley N° 300 denominada Ley Marco de la Madre Tierra y el Desarrollo Integral para Vivir Bien, cuyo objetivo es, establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación.

En cuanto a su alcance, la Ley N° 300, se constituye en Ley Marco y de preferente aplicación para el desarrollo de leyes específicas, políticas, normas, estrategias, planes, programas y proyectos.

4.1.5. Bosques.

En el marco de la Constitución Política del Estado, los bosques forman parte de los recursos naturales estratégicos al igual que todos aquellos elementos y fuerzas físicas susceptibles de aprovechamiento; en tal sentido, El Estado asume el control y la dirección sobre su exploración, explotación, industrialización, transporte y comercialización.

Con relación al desarrollo de actividades forestales, en el año 1996 se promulga la Ley Forestal N° 1700, cuyo objetivo es 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.

El régimen forestal boliviano se asienta en un fuerte enfoque de sostenibilidad sobre la base de la implementación de instrumentos de planificación como condición sine qua non para cualquier intervención sobre los bosques de Bolivia.

El artículo 27 de la Ley Forestal boliviana, establece que el Plan de Manejo es un requerimiento esencial para todo tipo de utilización forestal, es requisito indispensable para el ejercicio legal de las actividades forestales, forma parte integrante de la resolución de concesión, autorización o permiso de desmonte y su cumplimiento es obligatorio. En el plan de manejo se delimitarán las áreas de protección y otros usos. Sólo se pueden utilizar los recursos que son materia del Plan de Manejo. Para la intervención en áreas forestales resulta un instrumento equivalente a la evaluación de impacto ambiental.

Otro instrumento de planificación territorial introducido por el régimen forestal boliviano es el Plan de Ordenamiento Predial (POP); desarrollado por el Reglamento de la Ley Forestal (D.S. 24453 del año 1996) en los términos establecidos por el artículo 6 que establece que los planes de ordenamiento territorial, la clasificación de tierras por su capacidad de uso mayor, sus equivalentes a nivel de regiones, cuencas y subcuencas, así como los planes de ordenamiento predial y planes de manejo forestal, una vez aprobados, son instrumentos de cumplimiento obligatorio y constituyen limitaciones legales a los derechos de propiedad, uso y aprovechamiento, emergentes de la función social de la propiedad y del dominio originario del Estado sobre los recursos naturales y por la Resolución Ministerial N° 130/97 del 9 de junio de 1997 que establece los criterios técnicos y procedimientos a seguirse en la elaboración, aprobación, implementación, seguimiento y control de los Planes de Ordenamiento Predial (POP), dentro del marco de las disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias aplicables sobre la materia.

El nivel predial (...) constituye la unidad de análisis y gestión que determina los usos definitivos. (...) en dicho nivel de ordenamiento, no se pueden cambiar los usos de protección y forestal asignados a nivel macro por los planes de uso del suelo a usos agrícolas y/o pecuarios.

La Ley Forestal N° 1700 en su artículo 28, establece como Derechos de utilización forestal, los siguientes:

- Concesión forestal en tierras fiscales (Derecho de Uso y Aprovechamiento).
- Autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada.
- Permisos de desmonte.

Con relación a los desmontes, estos pueden producirse únicamente con una autorización emitida por autoridad competente representada en el permiso de desmonte. El artículo 35 de la Ley Forestal N° 1700 prescribe:

Se otorgarán directamente por la instancia local de la Superintendencia Forestal (en la actualidad la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras ABT) y con comunicación a las prefecturas (en la actualidad Gobierno Autónomo Departamental) 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:

- Desmontes de tierras aptas para usos diversos.
- 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.

El Reglamento de la Ley Forestal, aprobado mediante Decreto Supremo N° 24456 del 21 de diciembre de 1996, en relación a los desmontes dispone en su artículo 86 que, 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. Por su parte, el artículo 87 del citado reglamento, establece que los procesos de desmonte y quema controlada se sujetarán estrictamente al reglamento especial sobre la materia.

Respecto a la conversión de tierras (desmontes), la Ley Marco de la Madre Tierra y el Desarrollo Integral para Vivir Bien N° 300 del 15 de octubre de 2012, en su artículo 25 prescribe que las bases y orientaciones del Vivir Bien, a través del desarrollo integral en bosques entre otras son: prohibir de manera absoluta la conversión de uso de suelos de bosque a otros usos en zonas de vida de aptitud forestal, excepto cuando se trata de proyectos de interés nacional y utilidad pública y, promover y desarrollar políticas de manejo integral y sustentable de bosques de acuerdo a las características de las diferentes zonas y sistemas de vida, incluyendo programas de forestación, reforestación y restauración de bosques, acompañados de la implementación de sistemas agroforestales sustentables, en el marco de las prácticas productivas locales y de regeneración de los sistemas de vida.

4.1.5.1. Regulación de los Desmontes y Quemas en Bolivia:

El Reglamento Especial de Desmontes y Quemas Controladas fue aprobado mediante Resolución Ministerial N° 131/97 de 9 de junio de 1997 como una solución técnica con enfoque de sostenibilidad basada en el principio de identidad de los problemas ambientales y las soluciones ambientales a los problemas del desarrollo y soluciones para el desarrollo a partir de una serie de normas técnicas destinadas a regular la relación del ser humano con el bosque. Entre sus regulaciones destaca:

- Establece la equivalencia del Permiso de Desmonte a la Declaratoria de Impacto Ambiental, quedando los desmontes y las quemas controladas exentos de trámites paralelos, debiendo someterse al Reglamento Especial y a su autoridad competente.
- Determina como objetivo principal del Reglamento Especial, establecer las reglas de carácter técnico-legal para realizar desmontes y quemas en las tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos y para su correspondiente monitoreo por parte de la Superintendencia Forestal (actualmente ABT), y de esta manera evitar la deforestación en áreas no aptas para otros usos y reducir el impacto negativo de la deforestación, la quema de la madera utilizable y los incendios forestales.
- Define la quema controlada como una quema voluntaria, que se deja extender sobre un área determinada, perfectamente aislada, para reducir el riesgo de expansión del incendio.
- Reafirma que las tierras sujetas a desmonte son las tierras con cobertura boscosa aptas para diversos usos establecidas en el artículo 16 de la Ley Forestal N° 1700.
- Establece normas específicas para quemas:
 - Establecer líneas cortafuegos en la periferia del área a quemar con la finalidad de evitar la propagación del fuego.
 - Alertar a sus colindantes sobre la ejecución de la quema.
 - Evitar las quemas cuando se presenten condiciones de fuertes vientos y altas temperaturas.
 - Contar con el personal necesario para controlar la propagación del fuego.
 - Vigilancia continua hasta la extinción total del fuego y eliminar aquellos focos que puedan reactivar el mismo.
 - Deben ser programadas por los titulares del derecho y autorizadas por la Superintendencia Forestal (actualmente ABT) o en caso de delegación de funciones Forestal, por la Unidad Forestal Municipal.

² Andaluz W., Antonio. *Derecho Ambiental. Propuestas y Ensayos*. Santa Cruz, Centro de Publicaciones UPSA, 2001. En consecuencia este principio nos dice que, ante todo, debemos tener presente que los problemas ambientales tienen su origen en las actividades de desarrollo que nos nutren de bienestar, y, en cuanto suponen la degradación de los recursos naturales y que éstos constituyen la base primaria de la economía de los pueblos, no sólo son problemas del sino también para el desarrollo. Y que, por tanto, es solo ahí, en la fuente, que dichos problemas pueden resolverse, y que sólo las que sean soluciones desde el desarrollo y para el desarrollo serán auténticas soluciones ambientales; y solo ello hace a la autenticidad del ambientalismo desde que el móvil o leitmotiv de una verdadera causa ambiental es, precisamente, la causa del desarrollo sostenible.

- Establece el procedimiento para acceder al derecho de desmonte y quemas controladas (Permiso de Desmonte).
- Establece condiciones para acceder al derecho de desmonte de acuerdo a la superficie y tipo de propiedad.
- Establece condiciones para acceder al derecho de desmonte en otras áreas:
- Establece procedimientos para acceder a permisos de quema de pastizales:
- Establece prescripciones relativas al valor y cancelación de la Patente de Desmonte y madera aprovechada.
- Establece prohibiciones, infracciones y sanciones:
- Establece disposiciones relativas a la fiscalización y control de los desmontes las quemas controladas.

En todo caso, el desmonte y la quema están asociados a la tenencia de la tierra por lo que, por regla general estas actividades no están permitida en tierras fiscales sobre las cuales no recaiga un derecho propietario, o de uso y aprovechamiento donde no sea posible individualizar la titularidad y responsabilidad de los actores sean individuales o colectivos.

En este punto conviene precisar el alcance que tiene la protección constitucional del derecho de propiedad en Bolivia. Sin entrar en mayor apreciación, el derecho a la propiedad privada forma parte de los derechos fundamentales y garantías de las personas. En cuanto la garantía constitucional, el artículo 56 de la Constitución Política del Estado, en su parágrafo I, establece que toda persona tiene derecho a la propiedad privada individual o colectiva, siempre que ésta cumpla una función social; en su parágrafo II, determina que se garantiza la propiedad privada siempre que el uso que se haga de ella no sea perjudicial al interés colectivo. El punto de interés relacionado con el presente análisis, corresponde a la propiedad agraria rural y a sus limitaciones; la función social y económico social en relación al interés colectivo. La materia agraria se encuentra regulada por la Ley N° 1715 del Servicio Nacional de Reforma Agraria del 18 de octubre de 1996, modificada por la Ley N° 3545 de Reconducción de la Reforma Agraria del 28 de noviembre de 2006.

A los fines del ejercicio de la propiedad agraria, las disposiciones normativas agrarias resultan fundamentales para su ejercicio individual o colectivo; sin embargo, a los fines del presente estudio destaca el hecho de que la propiedad está garantizada por el Estado en la medida que cumple una función social o económico social y que en el último caso, implica la condición de que la tierra debe ser empleada sosteniblemente en el desarrollo de actividades productivas sean estas agropecuarias, forestales, así como en las de conservación y protección de la biodiversidad, la investigación y el ecoturismo realizando intervenciones limitadas por la capacidad de uso de la tierra lo cual a su vez implica, la remisión a los instrumentos de planificación territorial como son el de escala “macro” representado por el Plan de Uso del Suelo del Departamento de Santa Cruz y los de escala “micro” representada por el Plan de Ordenamiento Predial o frente a derechos de usos y aprovechamiento, al Plan de Manejo Forestal, los Planes

de Desmonte y Quemadas Controladas debidamente aprobados por la autoridad competente. Por último, la normativa agraria boliviana declara que los desmontes ilegales constituyen incumplimiento de la función social y económico social.

4.1.5.2. El Manejo Integral del Fuego, la evolución conceptual de la Quema Controlada en la normativa Boliviana.-

El Decreto Supremo Nro. 2914 del 27 de septiembre de 2016, incorpora un Capítulo destinado al Manejo Integral del Fuego y lo define como:

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

El artículo 16 del mencionado Decreto Supremo, establece en relación a las acciones institucionales de las Entidades Territoriales Autónomas, lo siguiente:

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.

Mediante Resolución Ministerial del Ministerio de Medio Ambiente y Agua N° 170 del 10 de abril de 2018, se aprueba la Estrategia Plurinacional de Manejo Integral del Fuego siendo su objetivo y ejes estratégicos, los siguientes:

El objetivo general de la Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego es la articulación de acciones, suma de sinergias y promoción del trabajo coordinado de entidades públicas, privadas y organizaciones locales, que coadyuven en la prevención, control, combate y rehabilitación, logrando la reducción de la incidencia de los incendios forestales, mitigar sus impactos y posibilitar el cuidado de la capacidad productiva del suelo, a través de la 29 promoción de alternativas al uso del fuego, para asegurar la sustentabilidad de la producción de alimentos para la seguridad y soberanía alimentaria con respeto a la Madre Tierra.

Sus ejes estratégicos de acción, son los siguientes:

- Institucionalización del Manejo Integral del Fuego (MIF)
- Reducción de riesgos a través de la prevención y control de incendios forestales
- Atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación

- Promoción de Alternativas al uso del fuego en las prácticas agropecuarias a través de parcelas demostrativas

En relación con el eje estratégico de Institucionalización del MIF, la estrategia plantea, como objetivo, la inclusión de políticas y acciones en torno al MIF por el conjunto de instituciones de los diferentes niveles del Estado Plurinacional, entidades privadas y organizaciones locales de manera coordinada, para la mitigación de causas y efectos de incendios forestales y promoción de alternativas al uso del fuego.

4.1.5.3. Normas que Distorsionan el Principio de sostenibilidad de los Bosques en Bolivia:

Con relación a los riesgos que se ciernen sobre los bosques y sus funciones ecosistémicas, los de mayor impacto están relacionados con su degradación a partir de la conversión de uso (desmontes) y otro, el daño a su estructura provocada por los incendios forestales.

Analizadas las normas configurativas del modelo de sostenibilidad aplicable a los bosques en Bolivia, corresponde entrar a revisar un paquete normativo que denota un debilitamiento de los objetivos de sostenibilidad en desmedro de los bosques en Bolivia.

- La Ley de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques N° 337 del 11 de enero de 2013 tiene por objeto establecer un régimen excepcional de predios con desmontes que se hayan realizado sin autorización (entiéndase “ilegales”) entre la fecha de promulgación de la Ley Forestal N° 1700 en el año 1996 y el 31 de diciembre de 2011 (15 años) que se acojan al denominado “Programa de Producción de Alimentos y Restitución de Bosques”.

Como ya se ha constatado, formal y legalmente el desmonte en Bolivia únicamente puede realizarse con un permiso otorgado por autoridad competente en tierras clasificadas por la Ley Forestal como aptas para usos diversos y que, de acuerdo con la normativa agraria vigente, los desmontes ilegales no pueden considerarse cumplimiento de la función social o función económico social; y que, el incumplimiento de la Función Económico social da lugar la reversión de la propiedad agraria en la parte que la incumple.

De manera que, bien entendida y aplicada la normativa boliviana, los predios que desmontaron ilegalmente entre la fecha de promulgación de la Ley Forestal y el 31 de diciembre de 2011 estarían sujetos a reversión (aplicación objetiva de las normas sin entrar, a valorar las implicancias jurídicas de la reversión en relación al derecho fundamental a la propiedad del que goza toda persona).

El objetivo de esta Ley está solapado por un fin noble, “la producción de alimentos y la restitución de bosques” sin embargo, esconde un incentivo negativo respecto

al cumplimiento y a la exigibilidad de las normas, remitiendo la solución de un problema complejo de degradación de bosques y sus funciones en el mejor de los casos, al pago de una multa y a la reforestación de tan solo un 10% de la cobertura forestal afectada en predios con superficies mayores a 50 hectáreas.

Por último, esta Ley, exime del pago de multas a los desmontes realizados por beneficiarios de propiedades colectivas hasta una superficie de veinte hectáreas (20 ha) por unidad familiar.

En el caso de la pequeña propiedad, la exención de la multa de hasta veinte hectáreas (20 ha) desmontadas, se dará siempre que el predio tenga una superficie igual o menor a cincuenta hectáreas (50 ha). En definitiva, en desmedro del interés colectivo y de los bosques, esta ley termino por denominarse Ley del “perdonazo”.

Pero además, esta Ley sufrió ampliaciones y modificaciones (ampliación de la banda de beneficiarios y mayor flexibilización de plazos) en varias ocasiones: Ley N° 502 del 26 de febrero de 2014, Ley N° 739 de 29 de septiembre de 2015, Ley N° 952 del 23 de mayo del 2017 y el Decreto Supremo N° 4354 del 29 de septiembre del 2020 que establece un Post Programa de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de bosques destinado a actividades de cierre del citado programa hasta el 31 de diciembre de 2021; a la fecha, se conoce que existiría un nuevo proyecto de Ley en tratamiento ante la Asamblea Legislativa Plurinacional para ampliar y modificar la Ley N° 337 y sus sucesivas ampliaciones.

- La Ley de Autorización de Desmontes Hasta 20 Hectáreas para Pequeñas Propiedades y Propiedades Comunitarias o Colectivas para Actividades Agrícolas y Colectivas N° 741 del 29 de septiembre de 2015, utiliza nuevamente el noble fin de producción de alimentos para garantizar soberanía y seguridad alimentaria socapando acciones antrópicas que degradan la estructura y funcionalidad de los bosques en Bolivia. Esta 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. En cuanto a su alcance, mantiene prevista la lógica por el Régimen Forestal boliviano de intervención sobre tierras clasificadas como aptas para diversos usos pero, de manera preocupante también alcanza a las Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP).

Las TPFP son aquellas que están definidas como Tierras de Uso Forestal en el Plan de Uso del Suelo del Departamento de Santa Cruz -PLUS SCZ- (aprobado mediante 2553 del año 2003) y/o por el Plan de Ordenamiento Predial que como, condición sine qua non de intervención antrópica requieren planificación de manejo forestal sostenible y sobre las cuales las reglas de intervención y de Uso establecidas en el PLUS SCZ establecen la prohibición o limitación de desmontes y consiguientes quemas.

La Ley Forestal N° 1700 como norma especialmente diseñada para el manejo sostenible de bosques en Bolivia por regla general, no admite la otorgación de autorizaciones administrativas de desmonte y quemas (Permisos de Desmonte) para esta clasificación de tierras (TPFP). Como hemos podido presentar durante este análisis, el Plan de Ordenamiento Predial es un instrumento base para la otorgación de Permisos de Desmonte y Quema en propiedades privadas y/o colectivas; pues, la Ley N° 741 exige de la presentación del POP para la intervención en TPFPs con desmontes de hasta 20 hectáreas por unidad familiar y del pago de la patente de desmonte en pequeñas propiedades y propiedades comunitarias o colectivas.

- La Ley de Ampliación del Plazo de Verificación de la Función Económico Social N° 740 del 29 de septiembre de 2015, promulgada el mismo día de promulgación de la Ley N° 741 de autorización de desmontes de hasta 20 hectáreas, tiene por objeto establecer el plazo excepcional de cinco (5) años en la verificación de la Función Económica Social, aplicable en procedimientos de reversión de la propiedad agraria. Habiendo podido constatar en el marco del presente análisis que la función social y económico social de la propiedad agraria rural limitan el uso de la tierra a su capacidad de uso mayor y, que los Planes de Uso del Suelo (PLUS) y los Planes de Ordenamiento Territorial son las herramientas de ordenamiento territorial contra las que debe constatar el cumplimiento de esta limitación; y que, el incumplimiento de la Función Económico Social es causal de reversión del derecho propietario y de los derechos de usos y aprovechamiento de bosques por ir en contra del interés colectivo; pues, con esta Ley, queda suspendida toda acción de índole administrativo o jurisdiccional tendiente a prevenir o en su caso detener la degradación de bosques a manos de personas individuales y/o colectivas en el ejercicio de la propiedad agraria rural.

Queda manifiesto que tanto la Ley N° 337 y sus leyes ampliatorias y modificatorias, la Ley N° 741 y la Ley N° 740, de manera deliberada o no (habrá que dilucidar la intención del legislador) debilitan el sistema boliviano de protección y manejo sostenible de bosques y promueven la conversión de uso a través del desmonte y la quema descontrolada propiciando la propagación de incendios forestales; este paquete normativo, en términos axiológicos colisiona con la Ley N° 1700, la Ley N° 1715 y N° 3545, la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra y la Ley N° 300 del Desarrollo Integral para Vivir Bien.

- La Ley de Uso y Manejo Racional de Quemas N° 1171 del 25 de abril de 2019, introduce en el ordenamiento jurídico boliviano prescripciones relacionadas con el Manejo Integral del Fuego. Se trata de una Ley corta al contar con 9 artículos en los que se tratan temas variados como, generalidades del manejo integral de fuego, la vigencia de las autorizaciones de quema, sanciones por quemas, sanciones por incendios forestales y en las disposiciones generales, aspectos vinculados a flexibilizaciones sancionatorias al incumplimiento de las normas de quema.

Técnicamente puede deducirse que la Ley N° 1171 está mal concebida ya que, a título de insertar en el ordenamiento jurídico una solución técnica a las quemas descontroladas a través del manejo integral del fuego, utiliza de manera inadecuada el texto de la norma para solapar medidas excepcionales y flexibilizaciones favorables al incumplimiento de las normas vigentes de protección de bosques en Bolivia. Se esperaría que habiéndose promulgado el año 2019, esta Ley a la fecha del presente análisis (2023) cuente con una reglamentación que permita al administrado conocer los criterios procedimentales de aplicación para al menos los tres artículos relacionados con el manejo integral del fuego insertos en esta Ley.

- Por último, el Decreto Supremo N° 3973 del 9 de julio de 2019, justificando su exposición de motivos en la Constitución Política del Estado del año 2019, manteniendo la plena vigencia de la Ley Forestal N° 1700, de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 24453, de la Resolución Ministerial N° 131/97 y del Decreto Supremo N° 26075 del 16 de febrero de 2001, tiene por objetivo, modificar el artículo 5 de este último de acuerdo al siguiente texto.

ARTICULO 5.- En los departamentos de Santa Cruz y Beni, se autoriza el desmonte para actividades agropecuarias en tierras privadas y comunitarias, que se enmarque en el Manejo Integral y Sustentable de Bosques y Tierra, conforme a los instrumentos de gestión específicos aprobados por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra – ABT, y sus Planes de Uso de Suelo vigentes. En ambos departamentos se permite las quemas controladas de acuerdo a reglamentación vigente, en las áreas clasificadas por el PLUS que así lo permitan.”

Para bien, hay que resaltar que tanto el D.S. N° 26075 del 16 de febrero de 2001 (que declaró y mapeó las Tierras de Producción Forestal Permanente -TPFP- en Bolivia) cómo, el D.S. N° 3973 del año 2019 sujetan el desmonte y la quema a las condicionantes del Plan de Uso del Suelo (PLUS) tanto de Beni como de Santa Cruz, razón por la cual -si se cumplieran los procedimientos administrativos- en todos los casos, cualquier autorización administrativa debiera contar con una certificación de asignación de uso del suelo (artículo 7 del Decreto Supremo N° 24124 del 21 de septiembre de 1995, elevado a Ley N° 2553 de 4 de noviembre de 2003) emitida por la instancia departamental de ordenamiento territorial y límites del Gobierno Departamental; mientras eso no ocurra, cualquier actividad de desmonte y quema debe ser considerada ilegal.

³ Piedad García-Escudero Márquez. *Modulo 2, Técnica Legislativa y Elaboración de Leyes. PRINCIPIOS Y REGLAS DE TÉCNICA LEGISLATIVA: CONTENIDO Y ESTRUCTURA DE LA LEY. El contenido de la ley deberá ser homogéneo: cada ley regulará un único objeto material, evitando incluir materias diferentes a su objeto. Si fuera necesario o conveniente regular distintas materias con un mismo objeto, pueden elaborarse iniciativas legislativas distintas para su tramitación simultánea. Deben evitarse las llamadas “leyes ómnibus”, gravemente lesivas para la seguridad jurídica.*

4.1.6. Patrimonio Natural.

En el marco de la vigencia de las normas preconstitucionales, la Ley N° 1333 de Medio Ambiente del año 1992, establece en su artículo 3 que el medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento se encuentran regidos por Ley y son de orden público. Por su parte, la Constitución Política del Estado del año 2009 en su artículo 346, establece que el patrimonio natural es de interés público y de carácter estratégico para el desarrollo sustentable del país.

El Estatuto Autonómico del Departamento de Santa Cruz del año 2018 en su artículo 50 establece que en virtud a sus competencias, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz normará y ejecutará las políticas rectoras para la protección, conservación y restauración del patrimonio natural y su relación con el medio ambiente, en coordinación con los demás niveles de gobierno.

El artículo 93 señala que, es de interés departamental la conservación y restauración de las áreas protegidas, unidades de conservación del patrimonio natural departamental, bosques y servidumbres ecológicas de la jurisdicción de Santa Cruz, para garantizar los servicios ambientales que éstos brindan a favor de la calidad de vida, la conservación de la biodiversidad, disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, actividades productivas, de ecoturismo y socioculturales en un régimen donde los beneficiarios de los servicios ambientales contribuyan económicamente para su sostenibilidad.

La legislación autonómica relacionada con la materia corresponde a la Ley Departamental Nro. 313 de Conservación del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz, en su artículo 10 establece que el Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz, está constituido por el conjunto de bienes, recursos naturales y biodiversidad, formaciones geológicas, paleontológicas y funciones ecosistémicas que tienen un valor relevante ambiental, paisajístico, científico, social, económico o cultural existentes dentro de la jurisdicción departamental.

Resulta relevante el carácter multifuncional otorgado al Patrimonio Natural señalando que es de interés público departamental por su estrecha vinculación con la calidad ambiental, la salud y el bienestar de las personas y por su aporte al desarrollo social y económico del Departamento.

A continuación, en el gráfico 2, una síntesis de la protección jurídica en Bolivia.

Protección jurídica del medio ambiente y los recursos naturales renovables de Bolivia

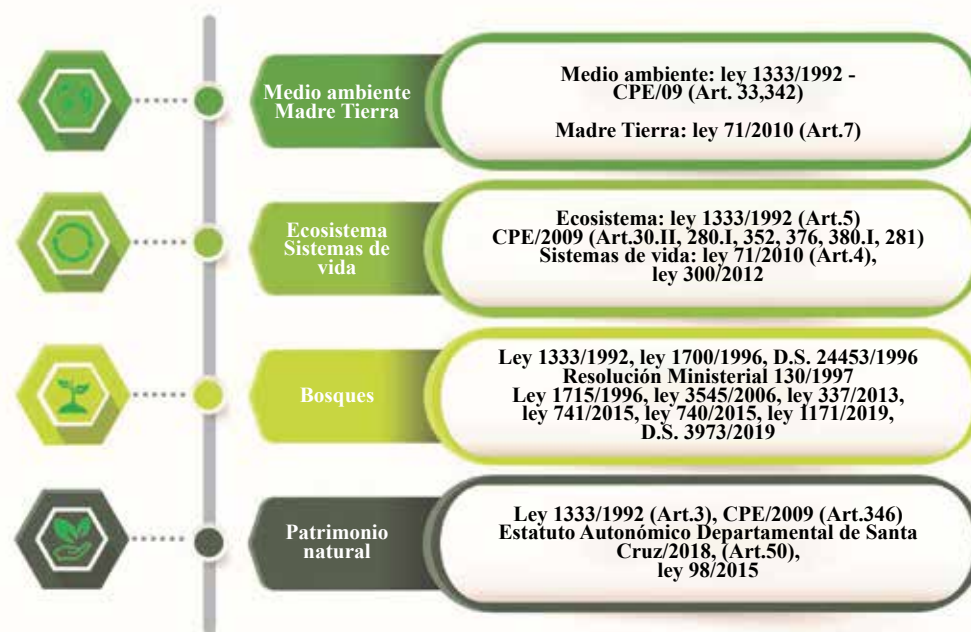


Gráfico 2.

4.2. El Estado con Autonomías en Bolivia

De acuerdo con la Constitución Política del Estado, Bolivia se constituye en un Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, libre, independiente, soberano, democrático, intercultural, descentralizado y con autonomías. La autonomía implica la elección directa de sus autoridades por las ciudadanas y los ciudadanos, la administración de sus recursos económicos, y el ejercicio de las facultades legislativa, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva, por sus órganos del gobierno autónomo en el ámbito de su jurisdicción, competencias y atribuciones.

La Autonomía Departamental está a cargo de un Gobierno Autónomo Departamental constituido por una Asamblea Departamental, con facultad deliberativa, fiscalizadora y legislativa departamental en el ámbito de sus competencias y por un órgano ejecutivo (artículo 277 Constitución Política del Estado).

Como parte de su identidad histórica, su vocación democrática y de autogobierno, el pueblo cruceño se dota, libre y voluntariamente, de un Gobierno Autónomo Departamental. (artículo 1 parágrafo I del Estatuto Autonómico de Santa Cruz)

4.3. Tipos de Autonomía existentes en el Departamento de Santa Cruz.

En el Departamento Autónomo de Santa Cruz, coexisten diferentes entidades territoriales autónomas como la Autonomía Municipal y la Autonomía Indígena Originaria Campesina.

Un hecho relevante respecto a la jerarquía competencial, institucional y normativa aplicable a los diferentes tipos de autonomía es que de acuerdo con el artículo 276 de la CPE, estas no estarán subordinadas entre ellas y tendrán igual rango constitucional. Las implicancias de este artículo constitucional parecieran generar potenciales conflictos competenciales entre entidades territoriales afectando (o vaciando competencias y atribuciones) especialmente a la entidad que tiene una escala de mayor alcance territorial vale decir, un departamento sobre un municipio dentro de los límites departamentales o una autonomía indígena originaria campesina dentro de los límites de un municipio y un departamento.

La solución a esta problemática podría estar en la aplicación efectiva de los principios que rigen la organización territorial y las entidades territoriales descentralizadas y autónomas (artículo 270 de la Constitución Política del Estado); en el ejercicio competencial en la escala territorial y, en la coordinación intergubernativa para armonizar escalas territoriales de mayor alcance o en su caso el desarrollo normativo que supere límites territoriales sean municipales o indígena originario en relación al Gobierno Autónomo Departamental.

4.4. Principios que rigen a las Entidades Territoriales Autónomas.

La dinámica y funcionamiento del Estado con autonomías se sujeta al desarrollo de las competencias de los diferentes niveles de gobierno y, a la aplicación efectiva de los principios contenidos en el artículo 270 de la Constitución Política del Estado, denominados “ordenadores” de las relaciones entre entidades territoriales autónomas; constituyen fundamentos de necesaria aplicación para evitar posibles conflictos competenciales. Un aspecto necesario para la aplicación de las competencias sean estas privativas, exclusivas, concurrentes o compartidas es la escala de aplicación desde los niveles macro hasta los niveles micro asociados a la jurisdicción territorial de las entidades territoriales autónomas.

Una determinada entidad territorial autónoma podrá establecer en el marco de sus competencias; políticas, normas y regulaciones que alcanzan a su jurisdicción territorial pudiendo ser oponibles a terceros (sean con otras entidades territoriales autónomas o con el propio nivel central del Estado) que estarán obligados a cumplir con esas disposiciones.

Otro aspecto a considerar ante un potencial conflicto de competencia es la exclusividad sobre una determinada materia que tiene una o más entidades territoriales autónomas; en tal sentido, deberán aplicarse principios como el de

coordinación, subsidiaridad y/o concurrencia que permitan distribuir y armonizar la participación por ejemplo, de un gobierno autónomo departamental con un gobierno autónomo municipal; qué parte (lógica del todo y de la parte en cuanto al alcance de algo) de lo exclusivo de la materia corresponde a una instancia con un mayor alcance territorial en procura de conseguir los objetivos deseados por ambas entidades.

4.5. Caracterización del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.

De acuerdo con la Constitución Política del Estado, el Gobierno Autónomo Departamental está constituido por un Órgano Legislativo y un Órgano Ejecutivo, a través de los cuales ejerce sus competencias. Para una mejor comprensión conviene precisar que el Estatuto Autonómico del Departamento de Santa Cruz, señala a la Asamblea Legislativa Departamental (ALD) como representante del Órgano Legislativo y, a la Gobernación y sus instituciones como representante del Órgano Ejecutivo Departamental; a través de las cuales, ejerce sus competencias, de conformidad con el Estatuto.

Con relación a la Asamblea Legislativa Departamental, el artículo 11 del Estatuto Autonómico de Santa Cruz, determina que es la instancia que representa al pueblo cruceño, tiene la facultad deliberativa, legislativa y fiscalizadora y ejerce las atribuciones que le confiere el Estatuto. Está conformada por veintiocho (28) miembros o Asambleístas en total distribuidos entre quince (15) Asambleístas territoriales elegidos por cada una de las provincias del Departamento, cinco (5) Asambleístas representantes de cada uno de las naciones y pueblos indígena originario campesinos del Departamento de Santa Cruz: Ayoreo, Chiquitano, Guaraní, Guarayo y Yuracaré-Mojeño y ocho (08) Asambleístas electos por representación poblacional. El mandato de las funciones de los asambleístas es equivalente al mandato de gobierno siendo 5 años.

Por su parte, el Órgano Ejecutivo Departamental, representado por la Gobernación, el Estatuto Autonómico, en su artículo 18 establece que, ejercerá las funciones administrativas, ejecutivas y técnicas, y la facultad reglamentaria del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, además de las atribuciones que le confiere el Estatuto. Está conformada por el Gobernador o la Gobernadora, el Vicegobernador o la Vicegobernadora, los Secretarios o las Secretarías Departamentales, los Subgobernadores o las Subgobernadoras y otros servidores públicos previstos por Ley Departamental.

Para una mejor atención de las responsabilidades detablecidas en el Estatuto, las leyes y las demás disposiciones autonómicas vigentes, de acuerdo con el artículo 21 del Estatuto Autonómico, se podrán crear Servicios Departamentales especializados mediante norma departamental, la cual establecerá sus funciones

⁴ Declaración Constitucional Plurinacional 0094/2017 del 15 de noviembre de 2017, promulgado como norma institucional básica del Departamento de Santa Cruz, el 30 de enero del año 2018.

y procedimientos; los Servicios Departamentales, forman parte de la estructura orgánica de la Secretaría Departamental correspondiente. Estarán a cargo de una Directora o Director designado por la Gobernadora o Gobernador, a propuesta de la Secretaria o Secretario Departamental del área, y estarán bajo dependencia o tuición de este último.

Para prestar servicios a la ciudadanía y dentro de las responsabilidades que le otorga el Estatuto y las demás disposiciones autonómicas vigentes, de acuerdo con el artículo 22, la Gobernación podrá crear órganos desconcentrados o entidades descentralizadas, de acuerdo a los procedimientos determinados en una Ley Departamental (para esta materia se encuentra vigente la Ley Autonómica Departamental N° 61 del 9 de septiembre de 2013).

A la cabeza del órgano ejecutivo se encuentra el Gobernador del Departamento, elegido por un periodo de 5 años.

La organización del órgano ejecutivo departamental se sujeta a la correspondiente Ley Departamental del Organización del Ejecutivo Departamental.

4.6. Financiación del Gobierno Autónomo Departamental.

De acuerdo con el artículo 341 de la Constitución Política del Estado, son recursos de los Gobiernos Autónomos Departamentales, los siguientes:

- Las regalías departamentales creadas por ley;
- La participación en recursos provenientes de impuestos a los Hidrocarburos según los porcentajes previstos en la Ley.
- Impuestos, tasas, contribuciones especiales y patentes departamentales sobre los recursos naturales.
- Las transferencias del Tesoro General de la Nación destinadas a cubrir el gasto en servicios personales de salud, educación y asistencia social;
- Las transferencias extraordinarias del Tesoro General de la Nación, en los casos establecidos en el artículo 339.I de esta Constitución.
- Los créditos y empréstitos internos y externos contraídos de acuerdo a las normas de endeudamiento público y del sistema Nacional de Tesorería y Crédito Público.
- Los ingresos provenientes de la venta de bienes, servicios y enajenación de activos.
- Los legados, donaciones y otros ingresos similares.

En el marco de la Constitución Política del estado, la Ley Marco de Autonomías y Descentralización, la Ley del Presupuesto gestión 2022 y demás normas de desarrollo se encuentran plenamente identificados los recursos financieros con los que cuentan las entidades territoriales autónomas para financiar el gasto público y el ejercicio de sus competencias.

4.7. Clasificación de Competencias del Gobierno Autónomo Departamental.

En el marco del artículo 297 de la Constitución Política del Estado, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, tiene las siguientes competencias:

- Exclusivas, aquellas en las que un nivel de gobierno tiene sobre una determinada materia las facultades legislativa, reglamentaria y ejecutiva, pudiendo transferir y delegar estas dos últimas.
- Concurrentes, aquellas en las que la legislación corresponde al nivel central del Estado y los otros niveles ejercen simultáneamente las facultades reglamentaria y ejecutiva.
- Compartidas, aquellas sujetas a una legislación básica de la Asamblea Legislativa Plurinacional cuya legislación de desarrollo corresponde a las entidades territoriales autónomas, de acuerdo a su característica y naturaleza. La reglamentación y ejecución corresponderá a las entidades territoriales autónomas.

A través del ejercicio de sus competencias exclusivas y las facultades legislativas, reglamentarias y ejecutivas el Gobierno Autónomo Departamental determina las políticas públicas y estrategias del Departamento de Santa Cruz.

En relación a las competencias exclusivas, la Sentencia Constitucional Plurinacional Nro. 2055/2012, establece que, el nivel central del Estado no está facultado para legislar sobre las competencias exclusivas de las entidades territoriales autónomas.

En relación con las competencias concurrentes, cabe hacer notar que de acuerdo con la Sentencia Constitucional Plurinacional Nro. 1714/2012, para el nivel central del Estado la obligación positiva consiste en que a la Asamblea Legislativa Plurinacional le corresponde la legislación sobre una determinada materia de carácter nacional, en tanto que para las entidades territoriales autónomas la obligación positiva consiste en ejercer facultades de reglamentación y de ejecución. A contrario sensu, el Órgano Legislativo está impedido de ejercer las facultades reglamentarias y ejecutivas, porque éstas se encuentran encomendadas a las entidades territoriales autónomas.

4.8. Competencias del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz.

Son competencias exclusivas del Gobierno Autónomo Departamental, las establecidas en el artículo 300 párrafos I, II y III; a la temática del presente análisis, se consideran en primer término aquellas que tienen un alcance general relacionado con la cualidad gubernativa del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz y, aquellas que son de aplicación específica y requieren desarrollo a los efectos de abordar una Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego.

4.8.1. Competencias de alcance general relacionadas con la materia objeto de análisis.

- Elaborar su Estatuto de acuerdo a los procedimientos establecidos en esta Constitución y en la Ley (artículo 300 I, numeral 1). El Departamento de Santa Cruz cuenta con un Estatuto Autonómico Departamental promulgado el 30 de enero del año 2018 luego de haber sido declarado constitucional por parte del Tribunal Departamental Plurinacional mediante la DCP 0094/2017 del 15 de noviembre del año 2017. El Estatuto Autonómico es plenamente aplicable en la jurisdicción territorial del Departamento de Santa Cruz.
- (...) establecer limitaciones administrativas y de servidumbre a la propiedad, por razones de orden técnico, jurídico y de interés público (artículo 300 I, numeral 25).

Sobre esta competencia, hay que precisar que la Constitución Política del Estado en su artículo 346, define que el patrimonio natural es de interés público y de carácter estratégico para el desarrollo sustentable del país (...). La utilidad de la competencia establecida en el artículo 300 I, numeral 25 permite al Gobierno Autónomo Departamental ejecutar actos legislativos y administrativos que limiten actividades antrópicas (fundamentadas en criterios técnicos y de precaución) con la finalidad de garantizar la protección, conservación y sostenibilidad del patrimonio natural en función de interés público.

La normativa autonómica departamental de Santa Cruz relativa al patrimonio natural representada en la Ley N° 313 del 9 de noviembre de 2023, establece que este es (el patrimonio natural), de interés público departamental por su estrecha vinculación con la calidad ambiental, la salud y el bienestar de las personas y por su aporte al desarrollo social y económico del Departamento.

- Elaborar, aprobar y ejecutar sus programas de operaciones y su presupuesto (artículo 300 I, numeral 26).

Esta competencia, resulta relevante en virtud a la autonomía que los Gobiernos Autónomos Departamentales tienen para definir sus programas de operación y sus presupuestos. Los lineamientos generales de distribución del presupuesto, los gastos, ingresos y otros están determinados por normativa de alcance general emitidas por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y por el Ministerio de Planificación del Desarrollo bajo tuición del nivel central del Estado. Cabe destacar que únicamente el 15% del presupuesto departamental está asignado a los gastos de funcionamiento de la entidad debiendo para tal efecto utilizarse únicamente recursos provenientes de regalías, fondo de compensación e impuesto directo a los hidrocarburos.

- Planificación del desarrollo departamental en concordancia con la planificación nacional (artículo 300 I, numeral 35).

El texto constitucional determina que la Planificación del Desarrollo Departamental debe concordar con la planificación nacional; corresponderá a los niveles departamentales y subnacionales tomar como referencia el Plan de Desarrollo Económico y Social 2021 – 2025 a los efectos de dar continuidad a la gestión pública departamental dentro del espacio de tiempo determinado por la Ley 1407 de 180 días para la presentación del Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) ante el órgano rector; mediante Ley Departamental N° 291 del 16 de febrero de 2023, fue aprobado el PTDI (2021 -2025) del Departamento.

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, además del PTDI debe contar en el marco del sistema nacional de planificación con Planes Sectoriales de Desarrollo Integral, Plan Estratégico Institucional y los correspondientes Planes Operativos Anuales.

En lo que corresponde a las actividades y resultados previstos en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2021 – 2025, se tienen en relación a la temática de gestión de incendios forestales, las siguientes:

Eje	Meta	Resultado	Acción	Tipo	Descripción
8				Eje	Medio ambiente sustentable y equilibrado con la Madre Tierra
8	1			Meta	Fortalecer el manejo integral y sustentable de los bosques como un recurso estratégico promoviendo la protección de las áreas con vocación forestal
8	1	3		Resultado	Se ha logrado mayor capacidad en gestión de riesgos ante incendios forestales
8	1	3	1	Acción	Desarrollar capacidades en regiones vulnerables a incendios forestales respecto a su prevención, alerta y atención
8	1	3	2	Acción	Otras acciones que aporten al logro del resultado

4.8.2. Competencias de Alcance Especifico relacionadas con la materia objeto de análisis.

- Elaboración y ejecución de Planes de Ordenamiento Territorial y de uso de suelos, en coordinación con los planes del nivel central del Estado municipales e indígena originario campesino (artículo 300 I, numeral 5).

En la actualidad, sobre la materia, el departamento de Santa Cruz, cuenta con un Plan de Uso de Suelo plenamente vigente aprobado mediante Ley Nro. 2553 del 4 de noviembre de 2003, que elevó a categoría de Ley, el Decreto Supremo N° 24124 del 21 de septiembre de 1995, que aprueba el Plus-Santa Cruz, Plan de Uso

de Suelo - Santa Cruz, como instrumento técnico normativo del ordenamiento territorial que delimita los espacios geográficos y asigna usos al suelo para optimizar los beneficios que este proporcione y tiene por objeto alcanzar el uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables. En lo que corresponde a la Ocupación Territorial (cabe aclarar que tanto el PLUS SCZ como el POT SCZ constituyen en conjunto, Plan Departamental de Ordenamiento Territorial del Departamento de Santa Cruz), la planificación se aprobó el mes de noviembre de 2012 y aunque este instrumento no cuenta con una norma formal de aprobación, clasifica el departamento de Santa Cruz en 6 subregiones de planificación territorial:

Subregión Metropolitana
 Subregión Integrada y de Expansión
 Subregión Valles Cruceños
 Subregión Chaco
 Subregión Chiquitanía
 Subregión Pantanal

- Promoción y Conservación del Patrimonio Natural Departamental (artículo 300 I, numeral 18).

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz viene desarrollando esta competencia desde el año 2015 a través de la Ley Nro. 98 del 21 de mayo de 2015, abrogada por la Ley Nro. 313 del 9 de noviembre de 2023 de Promoción y Conservación del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz con el objetivo de delimitar el marco jurídico aplicable para la conservación del Patrimonio Natural Departamental, promoviendo el turismo y desarrollo sostenible en estos espacios, armonizando los intereses sociales, económicos y ecológicos del Departamento de Santa Cruz.

Cabe mencionar que entre los fines establecidos en el artículo 5 de la mencionada Ley, entre otros, a los efectos del presente análisis destacan los siguientes:

- Conservar ecosistemas naturales, hábitats, biodiversidad, recursos genéticos, recursos hídricos, bienes naturales, funciones ecosistémicas y sistemas de vida dentro de la jurisdicción del Departamento de Santa Cruz.
- Conservar los paisajes naturales y la belleza escénica del Departamento.
- Contribuir al mantenimiento del equilibrio climático a partir de la conservación de las funciones ecosistémicas de la naturaleza.
- Integrar la conservación del Patrimonio Natural a las políticas, planes, actividades, obras y proyectos nacionales, departamentales, municipales, públicos y privados como elemento esencial para lograr el desarrollo sustentable.
- Promover la educación y sensibilización que favorezca el conocimiento, la conservación y la interpretación ambiental.
- Promover y fomentar la investigación técnica y científica dentro de las Unidades de Conservación del Patrimonio Natural.

A los efectos de asegurar la conservación del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz, la Ley Nro. 313, establece en su artículo 8 disposiciones referentes a limitaciones legales prescribiendo que el Gobierno Autónomo Departamental a través de sus órganos competentes, podrá:

- Ejercer todas las acciones tendientes a la conservación del patrimonio natural departamental, pudiendo en el ejercicio de las competencias atribuidas, proceder a la expropiación de áreas por razones de utilidad y necesidad pública departamental.
- Disponer restricciones administrativas, servidumbres administrativas, prohibiciones, prestaciones y demás limitaciones legales inherentes a la función social de la propiedad, a los derechos de uso y aprovechamiento y a los objetivos de conservación del Patrimonio Natural.
- Para el caso de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos se procederá a la consulta previa conforme a ley sobre las medidas administrativas o legislativas que se pretendan disponer sobre su territorio, respetando sus normas y procedimientos propios, en el marco de sus derechos colectivos y humanos reconocidos por el ordenamiento jurídico.
- A través de Ley departamental, regular el procedimiento de expropiación de inmuebles en la jurisdicción del Departamento de Santa Cruz, así como el establecimiento de las limitaciones administrativas y de servidumbre a la propiedad, por razones de orden técnico, jurídico e interés público.

Estos aspectos normativos se complementan con lo dispuesto por el artículo 10 que otorga carácter multifuncional del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz, siendo de interés público departamental por su estrecha vinculación con la calidad ambiental, la salud y el bienestar de las personas y por su aporte al desarrollo social y económico del Departamento.

Además, de las competencias exclusivas conviene destacar a los efectos de encarar una Política Departamental Manejo Integral del Fuego; las competencias concurrentes que permiten al Gobierno Autónomo Departamental ejercer facultades reglamentarias y ejecutivas de manera simultánea, sin necesidad de esperar este tipo de acciones de parte del gobierno central.

Resultan en este sentido, competencias concurrentes las establecidas en el artículo 299 parágrafo II del texto constitucional, las siguientes:

- Numeral 1: Preservar, conservar y contribuir a la protección del medio ambiente y fauna silvestre manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental.

Cabe destacar que el numeral 1 del parágrafo II del artículo 299 del texto Constitucional, a los fines de la gestión ambiental, debe entenderse desde el rol de Autoridad Ambiental Competente Departamental que otorga la normativa ambiental vigente al Gobernador del Departamento a través de las instancias

del Gobierno Autónomo Departamental correspondiente -al caso del GAD Santa Cruz, la Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente-.

Las atribuciones de Autoridad Ambiental Competente generan al Gobierno Autónomo Departamental obligaciones y responsabilidades legales y legítimas en materia de conservación del medio ambiente, del patrimonio natural y de los recursos naturales debiendo participar en diversos grados y roles de toda actividad, obra, proyecto, política pública, programa o plan sea nacional, municipal y/o autónomo indígena originaria campesina que pudiera afectar negativamente el medio ambiente, los ecosistemas y los recursos naturales en el Departamento de Santa Cruz.

• Numeral 4. Conservación de suelos, recursos forestales y bosques.

Es bien sabido que unos de los principales riesgos que se ciernen sobre los bosques y los recursos forestales, el suelo, los recursos hídricos, los ecosistemas y la biodiversidad, son los incendios forestales.

La implementación efectiva de la planificación de uso de suelo, el ordenamiento territorial, la conservación del patrimonio natural y la gestión ambiental departamental (todas competencias exclusivas del GAD sujetas por supuesto a la aplicación del principio de coordinación) tiene en esencia mantener la integralidad y la salud de los ecosistemas en beneficio de la vida en todas sus formas, el desarrollo económico y el bienestar social.

Es importante mencionar que a los objetivos de la conservación y el desarrollo sostenible, las autoridades competentes incluido el Gobierno Autónomo Departamental no pueden eximirse de emitir disposiciones que regulen y restrinjan la intervención humana (principios de iniciativa institucional, precaución y prevención entre los más relevantes) con el objetivo de garantizar la conservación

5 SENTENCIA CONSTITUCIONAL PLURINACIONAL 2055/2012, Sucre, 16 de octubre de 2012. Un primer sentido que puede darse a la norma constitucional es determinar que en las competencias concurrentes el nivel central del Estado al tener para sí la facultad legislativa no tendría la potestad de ejercer facultades reglamentaria y ejecutiva junto con las entidades territoriales, pues en el marco de actuación coordinada de los diferentes niveles de gobierno, estas dos facultades ejecutiva y reglamentaria, correspondería a las entidades territoriales, por tanto el nivel central del Estado estaría inhabilitado para reglamentar y ejecutar las leyes que sancione en ejercicio de su competencia concurrente, correspondiendo a cada uno de los niveles de gobierno autónomo reglamentar y ejecutar, en el ámbito de su respectiva jurisdicción territorial las leyes sancionadas por el nivel central del Estado. En efecto, la dinámica del ejercicio simultáneo de los diferentes niveles de gobierno está proyectada en un ámbito de complementariedad más que de contraposiciones, de tal forma que en las competencias concurrentes, de acuerdo con el diseño constitucional, y en observancia del principio de interpretación de corrección funcional, la simultaneidad del ejercicio de las facultades reglamentaria y ejecutiva abarca a dos o más niveles subnacionales, es decir, a los gobiernos autónomos, lo que implica que la simultaneidad no es extensible respecto del nivel central del Estado, porque daría lugar a que el nivel central se arrogue también las facultades reglamentaria y ejecutiva con el riesgo de desplazar la concurrencia de las entidades autónomas, ingresando en características propias de las competencias exclusivas al concentrar en un sólo nivel de gobierno todas las facultades, desvirtuando la distribución de funciones otorgadas por la Constitución, teniendo en cuenta que uno de los factores de diferencia entre estas competencias es que en las concurrentes no existe delegación ni transferencia de facultades, sino el aseguramiento de una participación conjunta de los diferentes niveles de gobierno cuya orientación no es concentrar en el nivel central todas las facultades.

y el derecho fundamental de un medio ambiente saludable y equilibrado; contrario sensu, la inacción e inercia de la Autoridad Ambiental Compete Departamental pondrá en riesgo la conservación de suelos, recursos forestales y bosques frente a la iniciativa privada motivada por la rentabilidad y/o frente a acciones de otros órganos del Estado en cualquiera de sus niveles que en muchos casos, promueven modelos de desarrollo nacional alejados del interés público departamental, municipal o indígena originario campesino; en tal sentido, en ejercicio de su rol, el Gobierno Autónomo Departamental a través de sus instancias competentes, deberá plantear políticas públicas, estrategias y regulaciones de interés público departamental en procura de armonizar el desarrollo económico y productivo con la conservación de suelos, recursos forestales y bosques.

En el caso de las competencias concurrentes, además de la ya referenciada Sentencia Constitucional Plurinacional 2055/2012 conviene precisar lo dispuesto por la Sentencia Constitucional Plurinacional 1714/2012 que a la letra dispone: para el nivel central del Estado la obligación positiva consiste en que a la Asamblea Legislativa Plurinacional le corresponde la legislación sobre una determinada materia de carácter nacional, en tanto que para las entidades territoriales autónomas la obligación positiva consiste en ejercer facultades de reglamentación y de ejecución. A contrario sensu, el Órgano Legislativo está impedido de ejercer las facultades reglamentarias y ejecutivas, porque éstas se encuentran encomendadas a las entidades territoriales autónomas.

• Sobre la Competencia en Materia de Gestión de Riesgos.

El texto constitucional del año 2009 omitió desarrollar prescripciones y distribución de competencias de rango constitucional en materia de gestión de riesgos y desastres. Sin embargo, corresponde precisar que el artículo 297 de la Constitución Política del Estado establece que toda competencia que no esté incluida en la Constitución será atribuida al nivel central del Estado, que podrá transferirla o delegarla por Ley.

Sin embargo, la omisión identificada, fue resuelta a través del artículo 100 de la Ley Marco de Autonomías y Descentralización N° 31 del 19 de julio de 2010 que al respecto, prescribe:

En aplicación del Parágrafo II del Artículo 297 de la Constitución Política del Estado y el Artículo 72 de la presente Ley se incorpora la competencia residual de gestión de riesgos de acuerdo a la siguiente distribución:

Los gobiernos departamentales tienen las siguientes competencias exclusivas:

- 1.- Conformar y liderar comités departamentales de reducción de riesgo y atención de desastres, en coordinación con los comités municipales.
- 2.- Consolidar los indicadores de riesgo y reducción del mismo y atención de desastres informados por los gobiernos municipales, efectuando el seguimiento correspondiente a escala departamental.

- 3.- Definir políticas, en programas y proyectos que integren la reducción de riesgos de desastre tanto de tipo correctivo como prospectivo.
- 4.- Evaluaciones del riesgo, aplicando los criterios, parámetros y metodología común para clasificar los mismos, monitorearlos, comunicarlos dentro del ámbito departamental y reportarlos al Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE).
- 5.- Elaborar sistemas de alerta temprana vinculados a más de un municipio.
- 6.- Elaborar políticas de incentivos para garantizar una disminución sostenida de los niveles de riesgo existentes en el país, de acuerdo a la clasificación del riesgo.
- 7.- Declarar desastre y/o emergencia, en base a la clasificación respectiva y acciones de respuesta y recuperación integral de manera concurrente con los gobiernos municipales e indígena originario campesinos.
- 8.- Normar, diseñar y establecer políticas y mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y permitir la recuperación por desastres en el nivel departamental.
- 9.- Definir políticas y mecanismos que garanticen la financiación de medidas de reducción de riesgos de desastre incorporadas dentro de la gestión del desarrollo.

Cabe destacar que la competencia residual incorporada en la Ley Marco de Autonomías y Descentralización corresponde a una competencia exclusiva, habilitando al Gobierno Autónomo Departamental al ejercicio de facultades legislativas, reglamentarias y ejecutivas en la materia, permitiendo así la definición de las políticas públicas departamentales.

4.8.3. Las Competencias consignadas en el Estatuto Autonómico Departamental 2018.

- Medio Ambiente, Recursos Naturales y Tierra.

El artículo 50 del Estatuto Autónomo cruceño, asume que el Gobierno Autónomo Departamental, preservará, conservará y contribuirá a la protección del medio ambiente, de los recursos naturales y sus reservas fiscales, de los recursos hídricos y sus servicios, de las cuencas, del suelo, de los recursos forestales, bosques y fauna silvestre para mantener el equilibrio ecológico reduciendo el riesgo a los efectos negativos del cambio climático (...) para el beneficio de esta generación y de las generaciones futuras.

En el ejercicio de las atribuciones emergentes de la Ley de medio ambiente por las que el Gobierno Autónomo departamental de Santa Cruz se constituye en Autoridad Ambiental Competente, ejerce las funciones de conservación y protección del medio ambiente en el marco de los procesos de licenciamiento ambiental; por otro lado en el ámbito de la Ley 313 de Promoción y Conservación del Patrimonio Natural del Departamento ejerce la competencia exclusiva de conservación de los recursos naturales, la salud de los ecosistemas y, la conservación de espacios de

interés natural para el departamento de Santa Cruz todo ello en el ejercicio de la competencia exclusiva constitucional de conservación del patrimonio natural y de la competencia de ordenamiento territorial y uso del suelo.

- Áreas de Especial Actuación.

De acuerdo con el artículo 56 del Estatuto autonómico cruceño, con la finalidad de que la autonomía en el departamento construya los cimientos para el Bienestar Social cultural y económico del pueblo cruceño, se declaran a los recursos naturales renovables y al medio ambiente como áreas de especial actuación por parte del Gobierno autónomo departamental de Santa Cruz.

- Recursos Naturales y Calidad de Vida.

En la misma línea del análisis que antecede, el artículo 89 de Estatuto autonómico del Departamento de Santa Cruz, determina que el Gobierno autónomo departamental de Santa Cruz coadyuvará en la preservación y gestión de los recursos naturales renovables y medio ambiente con el fin de proteger y mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones, promoviendo la responsabilidad social y la solidaridad colectiva.

- Políticas Departamentales.

El artículo 38 referido al régimen general aplicable al ejercicio de las competencias, determina que, las competencias del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz derivan de lo dispuesto en la Constitución, y le habilitan para establecer políticas propias que se ejercerán conforme a los principios de lealtad constitucional, gradualidad y responsabilidad directa de sus autoridades.

El artículo 48 por su parte, en lo que corresponde a la Gestión de Riesgos y Atención de Desastres precisa que el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, normará y ejecutará políticas, programas y proyectos tanto de tipo correctivo como prospectivo en la gestión de riesgos y atención de desastres, debiendo principalmente elaborar sistemas de alerta temprana, establecer los mecanismos de protección financiera para enfrentar contingencias y evaluar los riesgos, consolidando sus indicadores y su reducción. El artículo 50 del Estatuto autonómico cruceño, establece en su párrafo III que, en virtud a sus competencias, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz normará y ejecutará las políticas rectoras para la protección, conservación y restauración del patrimonio natural y su relación con el medio ambiente, en coordinación con los demás niveles de gobierno.

En su artículo 90 del Estatuto autonómico cruceño establece un marco para la formulación de políticas públicas de carácter departamental; al tema que nos ocupa cabe resaltar que, en el ámbito de su jurisdicción y competencias, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz podrá proponer políticas para la protección, aprovechamiento sostenible, conservación y restauración de los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

- El Desarrollo Sostenible como Condición de Aprovechamiento.

Resulta relevante lo dispuesto por el artículo 91 a los fines del presente análisis en el que se pretende identificar posibilidades reales para asegurar la multifuncionalidad del Patrimonio Natural frente a los incendios forestales a partir del enfoque de Manejo Integral del Fuego; la fórmula que utiliza el Estatuto autonómico cruceño es la del desarrollo sostenible. Más allá de describir un concepto ya conocido, el gran desafío para el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz en la implementación efectiva de modelos de sostenibilidad aplicados a la gestión de los recursos naturales requiere el desarrollo de herramientas técnicas y legales de sostenibilidad; estas herramientas deberán tener por objetivo, asegurar la conservación de funciones ambientales y el disfrute de los recursos naturales para las presentes y futuras generaciones.

En tal sentido, desde su rol de Gobierno, en el marco de sus competencias tanto de ordenamiento territorial como de promoción y conservación del patrimonio natural departamental como del establecimiento de limitaciones y restricciones administrativas a la propiedad en beneficio del interés público, puede afirmarse que la Gestión de Incendios Forestales a través del manejo integral del fuego debe asentarse en una política pública y un desarrollo normativo que asegure el mantenimiento de las múltiples funciones de los bosques en beneficio de la diversidad de vida que de ellos depende.

- Áreas Protegidas y Unidades de Conservación del Patrimonio Natural Departamental.

De acuerdo con el Estatuto autonómico en su artículo 93, son de interés departamental la conservación y restauración de las áreas protegidas, unidades de conservación del patrimonio natural departamental, bosques y servidumbres ecológicas de la jurisdicción de Santa Cruz, para garantizar los servicios ambientales que estos brindan a favor de la calidad de vida, la conservación de la biodiversidad, disponibilidad y calidad de los recursos hídricos, actividades productivas, de ecoturismo y socioculturales en un régimen donde los beneficiarios de los servicios ambientales contribuyan económicamente para su sostenibilidad; declara que las áreas protegidas y otras unidades de conservación del patrimonio natural existentes y por crearse en el territorio del departamento de Santa Cruz son de utilidad pública e interés departamental por ser parte de la identidad del pueblo cruceño e indispensable para garantizar la seguridad alimentaria en función al potencial productivo del departamento; promover su conservación, protección y manejo sostenible es una prioridad del Gobierno autónomo del departamento de Santa Cruz.

- Patrimonio Natural y Cultural Departamental.

El Estatuto Autonómico de Santa Cruz, en su artículo 94 precisa el alcance de la competencia exclusiva constitucional de promoción y conservación del

patrimonio natural, precisando en principio que, los bienes y recursos naturales, la biodiversidad, las formaciones geológicas, paleontológicas y otras funciones ecosistémicas con un valor relevante ambiental, paisajístico, científico o cultural dentro de la jurisdicción del departamento de Santa Cruz son de interés departamental.

4.9. Conclusiones del Análisis Jurídico Competencial.

Del análisis realizado se desprenden las siguientes conclusiones:

- 1.- De acuerdo con el artículo uno de la Constitución Política del Estado, Bolivia es un Estado Plurinacional que, entre otros atributos, se declara autonómico. La autonomía implica la elección directa de autoridades, la administración de sus recursos económicos, y el ejercicio de las facultades legislativas, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva, por los órganos del Gobierno autónomo en el ámbito de su jurisdicción, competencias y atribuciones.
- 2.- El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz está conformado por una Asamblea Legislativa Departamental con facultades legislativas y fiscalizadoras y por un Órgano Ejecutivo Departamental a cargo de un Gobernador del Departamento con facultades reglamentarias y ejecutivas.
- 3.- A través del ejercicio de sus competencias y las facultades legislativas, reglamentarias y ejecutivas, el Gobierno Autónomo Departamental determina las políticas públicas y estrategias del Departamento de Santa Cruz.
- 4.- El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, tiene facultades reglamentarias y ejecutivas en el marco de sus competencias concurrentes; ejercerá estas facultades de manera simultánea de manera que no será necesaria una reglamentación de parte del nivel central de Estado respecto de una legislación emitida, actúa directamente reglamentando para el nivel departamental la Ley existente en el nivel central del Estado.
- 5.- El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz tiene facultades legislativas de desarrollo, reglamentarias y ejecutivas respecto a competencias compartidas en el marco de la existencia de una legislación básica emitida por el nivel central de Estado.
- 6.- El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, al formular una Política Departamental de Fuego se alinea a la Estrategia Plurinacional de Manejo Integral del Fuego que tiene entre sus objetivos estratégicos, la inclusión de políticas y acciones en torno al manejo integral del fuego por el conjunto de instituciones de los diferentes niveles del

Estado Plurinacional, entidades privadas y organizaciones locales de manera coordinada, para la mitigación de causas y efectos de incendios forestales y promoción de alternativas al uso del fuego.

- 7.- El Estatuto Autonómico abre un amplio abanico de posibilidades para la formulación de políticas públicas departamentales que contribuyan a la conservación del Patrimonio Natural; las políticas públicas de alcance departamental deberán ser formuladas dentro de los márgenes de las competencias constitucionales y estatutarias -reflejada en el reconocimiento de la competencia de otros órganos y entidades del Estado Plurinacional de Bolivia- con aplicación rigurosa del principio de coordinación intergubernativa, interinstitucional e intersectorial. Deberán, además, estar representadas en la planificación del desarrollo departamental reflejada en los PTDIs, los planes sectoriales, el plan estratégico institucional y el presupuesto operativo anual.
- 8.- La competencia residual relacionada con la Gestión de Riesgos incorporada en la Ley Marco de Autonomías y Descentralización corresponde a una competencia exclusiva, habilitando al Gobierno Autónomo Departamental al ejercicio de facultades legislativas, reglamentarias y ejecutivas en la materia, permitiendo así la definición de las políticas públicas departamentales.
- 9.- Todo programa gubernamental deberá estar enmarcado en el plan territorial de desarrollo integral del departamento de Santa Cruz, en los planes sectoriales, en el plan estratégico institucional y en la planificación anual operativa y en los presupuestos institucionales.
- 10.-En la gestión de bosques y los riesgos que sobre ellos se ciernen concurren el nivel central del Estado con competencias y atribuciones privativas y exclusivas en la otorgación de derechos de propiedad, uso y aprovechamiento de los recursos naturales; razón por la cual resulta necesaria la aplicación de los principios que rigen las autonomías en una aplicación de arriba hacia abajo y viceversa en relación con las entidades autónomas de manera que, sea posible compatibilizar la planificación del desarrollo nacional con las competencias exclusivas (en particular las de ordenamiento territorial y conservación del patrimonio natural) que ostentan los GADs evitando desde el nivel central del Estado, vaciar de contenido estas competencias de niveles subnacionales, vulnerando con ello, al Estado Autonómico consagrado en la CPE..
- 11.- Las entidades territoriales autónomas están facultadas para interponer en la vía constitucional recursos contra actos legislativos y administrativos del nivel central del Estado que colisionen y vulneren competencias exclusivas y concurrentes de estos niveles de gobierno del Estado.

- 12.- En Bolivia existen Leyes y normas reglamentarias que permiten el uso del fuego en tierras clasificadas como de producción forestal (Bosques) y ponen en riesgo la sostenibilidad ambiental del patrimonio natural departamental y nacional.



V. MARCO
INSTITUCIONAL

El marco institucional de la gestión de los incendios forestales, considera todas las instancias públicas del nivel nacional y departamental vinculadas a la gestión del riesgo de incendios forestales.

Las principales instancias de carácter nacional que están directamente relacionadas con la temática son:

Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra

ABT. Creada a través del Decreto Supremo 071 del 09 de abril de 2009, órgano descentralizado del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, 2009). El artículo 31º define las competencias de la autoridad, entre ellas en materia de incendios forestales el inciso f) lo describe de la siguiente manera:

- Ejecutar acciones de prevención, control y fiscalización de los usos inadecuados de los recursos forestales y suelo, quema 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

Bomberos de la Policía. Creada a través de la Ley 049 del 04 de diciembre de 2013 denominada Ley de Bomberos. La mencionada ley tiene por objeto regular la organización, funcionamiento y coordinación de la Dirección Nacional de Bomberos de la Policía boliviana (Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, 2013), organizaciones de bomberos voluntarios y de equipos de voluntarios de primera respuesta a emergencias y/o desastres, bomberos aeronáuticos, brigadas industriales de atención a emergencias y brigadas forestales (...).

El art. 4º de dicha ley, establece la Dirección Nacional de Bomberos y el Art. 5º define sus funciones. Mientras que el art. 6º establece las Direcciones Departamentales de Bomberos y su Art. 7º define sus funciones; los puntos, 4, 7 y 16 definen sus acciones en el ámbito de la gestión de riesgos:

- Realizar tareas de extinción de incendios estructurales y forestales.
- Coordinar con las entidades territoriales autónomas y todas aquellas instituciones que cuenten con las unidades de gestión del riesgo, para la planificación de la prevención y atención de emergencias y/o desastres en el área de su competencia territorial.
- Capacitar y coordinar las brigadas de bomberos forestales en el área de su competencia territorial.

Existen otras instancias como la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal de Desarrollo y Gestión Forestales DGGDF, no obstante, su nivel de coordinación e incidencia en el departamento es poco visible.

Órganos del Ejecutivo Departamental.

La Ley Departamental No. 284 del 16 de diciembre de 2022 determina la Ley de Organización del Ejecutivo Departamental, que en su artículo 6º establece la

estructura organizacional del Ejecutivo Departamental y los agrupa en niveles jerárquicos de la siguiente manera:

1. Nivel Directivo

- 1.1. Despacho del Gobernador.
- 1.2. Despacho del Vicegobernador.
- 1.3. Secretarías Departamentales
- 1.4. Direcciones Generales

2. Nivel Ejecutivo

- 2.1. Asesoría General
- 2.2. Direcciones de Servicios Departamentales
- 2.3. Direcciones de Área
- 2.4. Subgubernaciones
- 2.5. Unidades y Equipos

Su artículo 13º determina la naturaleza jurídica de las secretarías departamentales y enlista sus miembros:

- I. Secretaría de Gestión Institucional
- II. Secretaría de Hacienda
- III. Secretaría de Justicia
- IV. Secretaría de Desarrollo Económico
- V. Secretaría de Salud y Desarrollo Humano
- VI. Secretaría de Pueblos Indígenas
- VII. Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
- VIII. Secretaría de Seguridad Ciudadana

En materia de incendios forestales y gestión de riesgos, las Secretarías de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y la Secretaría de Seguridad Ciudadana son las 2 autoridades del Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz (GAD SCZ) encargadas de su atención.

El art. 25º determina las funciones de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente e indica que ejercerá las funciones a través de sus instancias respectivas:

- Diseñar y ejecutar políticas públicas, estrategias, objetivos, así como proponer la aprobación de normas departamentales de:
- Gestión ambiental, conservación, manejo y promoción del patrimonio natural.
- Adaptación y/o mitigación del cambio climático, recursos naturales, suelos, calidad ambiental, biodiversidad y recursos genéticos.
- Recursos hídricos, manejo integral y rehabilitación de cuencas y su utilización sostenible, armonizando el desarrollo económico, social y cultural de la cuenca.

- Conservación del patrimonio natural, ecosistemas naturales, hábitat, biodiversidad, recursos genéticos e hidrobiológicos del departamento.
- Elaborar y ejecutar planes, programas, proyectos y actividades de educación y sensibilización.
- Coordinar y ejecutar las acciones necesarias para la prevención, preparación, atención, respuesta, mitigación y rehabilitación en caso de desastres naturales y/o catástrofes en el marco de sus funciones.
- Promover y ejecutar programas y proyectos para el cuidado de las UCPNs fortalecimiento todos sus instrumentos de gestión para una administración adecuada.
- Organizar y elaborar instrumentos normativos de planificación territorial y de uso del suelo.
- Diseñar, elaborar, ejecutar, evaluar y controlar los Planes de Ordenamiento Territorial y de uso de suelos.
- Generar el desarrollo cultural del departamento a través de la gestión integral del patrimonio cultural
- Promover, normar y fortalecer la actividad turística a través de la planificación, gestión y promoción del turismo en el departamento de Santa Cruz.

El art. 26° determina las funciones de la Secretaria de Seguridad Ciudadana e indica que ejercerá las funciones a través de sus instancias respectivas:

- Coordinar con las instancias de las Fuerzas Armadas, sean departamentales o nacionales las acciones interinstitucionales necesarias en el marco de sus funciones.
- Gestionar, implementar y administrar el Observatorio Departamental de Gestión de Riesgos y atención de emergencias y/o desastres y otras que correspondan en esta materia.
- Formular y ejecutar políticas, planes, programas y proyectos en materia de Gestión de Riesgos y Atención de Emergencias y Desastres, sean naturales, antrópicos y sociales.
- Proponer e integrar la gestión de riesgos y atención de desastres en el PDES, PTDI y planes sectoriales que correspondan en el departamento.
- Conformar el Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, en coordinación con los Comités Municipales.
- Ejercer la Secretaría Técnica del Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres.
- En el marco de la seguridad ciudadana y la reducción de riesgos de emergencias y desastres implementar, articular, coordinar y socializar el

Sistema de Alerta Temprana Departamental, ante los diferentes eventos adversos sean estos antrópicos, tecnológicos, naturales y sociales.

- Proponer mediante la instancia de Gestión de Riesgos Departamental medidas preventivas, correctivas y prospectivas, coordinando acciones de análisis, reducción y prevención de riesgos, respuesta y recuperación, a nivel departamental, nacional e internacional.
- Gestionar la declaratoria de desastre y/o emergencia departamental, así como la activación del Comité de Operaciones de Emergencia Departamental – COED, ante la Gobernadora o Gobernador del departamento.
- Coordinar las acciones de preparación, respuesta y recuperación integral, de manera concurrente y coordinada con los niveles de gobierno que correspondan, así como con otras entidades públicas y/o privadas.
- Atender las contingencias en caso de emergencias y/o desastres dentro de la jurisdicción departamental, accionando medidas de primera respuesta para mitigar su impacto, priorizando la vida y garantizando el bienestar de la población.

Descripción de los Órganos del Ejecutivo Departamental en materia de incendios forestales y gestión de riesgos

La Resolución Departamental No. 1392 del 19 de enero de 2023 aprueba el Manual de Organización y Funciones (MOF) del Órgano Ejecutivo del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz, 2023).

En el acápite anterior y especialmente en sus artículos 25° y 26 de la Ley Departamental 284 ya se describió las funciones de las Secretarías de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y la Secretaria de Seguridad Ciudadana, quienes atienden y coordinan la gestión de incendios forestales y gestión de riesgos del GAD SC.

Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente

La Secretaria de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente posee Direcciones y Servicios bajo su cargo, quienes ejercen las funciones operativas en materia ambiental en todo el departamento, a continuación, su estructura.

A continuación, en el organigrama 1, las instancias dependientes de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.



Organigrama 1.

De todas las Direcciones y Servicios bajo su dependencia, la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) es la que lleva adelante la gestión de incendios forestales en lo que corresponde a esta secretaría.

Dirección de Recursos Naturales DIRENA

La Dirección de Recursos Naturales en su estructura orgánica posee equipos y unidad, quienes operativizan sus funciones en materia de recursos naturales y medio ambiente, a continuación, se detalla la estructura orgánica de esta Dirección. Como se puede apreciar en el organigrama las instancias dependientes de DIRENA, es el Equipo Forestal y la Unidad de Bomberos Forestales (UBF), quienes son los encargados de ejecutar las acciones en materia de incendios forestales de toda la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Objetivo

Promover y orientar el adecuado manejo y uso de los recursos naturales del Departamento, en cumplimiento a las políticas, normas y acuerdos internacionales

vigentes; para garantizar la protección, conservación y uso sustentable de la flora y fauna del Departamento. Siendo una de sus funciones de la DIRENA, gestionar y administrar los recursos financieros y logísticos para el desarrollo de las actividades de la Dirección.

Algunas de sus principales funciones del equipo forestal son:

- Realizar campañas de difusión y comunicación para la prevención y concientización de los incendios forestales en bosques y áreas protegidas.
- Elaborar e implementar planes, programas y proyectos para la prevención, mitigación y manejo adecuado del fuego

Funciones de la Unidad de Bomberos Forestales

- Prevenir, mitigar y extinguir los incendios forestales o pastizales que se puedan suscitar en áreas forestales del Departamento.
- Establecer alianzas y/o convenios interinstitucionales para la gestión y el manejo integral del Fuego

- Generar acuerdos y/o alianzas estratégicas con municipios, comunidades, sociedad civil, organizaciones públicas y privadas, en políticas de manejo de fuego
- Identificar, proponer, elaborar y ejecutar planes, programas y proyectos para gestionar el manejo integral del fuego, la prevención, alerta temprana y el Control de incendios forestales en el Departamento de Santa Cruz.
- Operativizar las acciones de los programas y proyectos
- Realizar la atención de emergencias y/o desastres que puedan suscitarse en el Departamento con respecto a Incendios Forestales y de Interfase.
- Apoyar con personal y equipamiento, en situaciones de emergencia por otros tipos de Incendios, cuando las condiciones y necesidades así lo requiera.
- Coadyuvar en labores de rescate y salvamento de personas y animales silvestres que se encuentren en el área del incendio forestal.
- Coordinar con otras instituciones y organismos internacionales la ayuda sobre el manejo de incendios forestales.
- Atender emergencias y/o desastres que puedan suscitarse en el Departamento.
- Realizar labores de rescate y salvamento de personas y animales silvestres que se encuentren en el área del incendio forestal.
- Coordinar con otras instituciones y organismos internacionales la ayuda sobre el manejo de incendios forestales.

El Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz cuenta con su Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF); en la estructura administrativa del GAD SC el SATIF se ubica bajo tuición y funcionamiento de la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

El SATIF es el encargado del monitoreo y detección de focos de quema, la identificación de incendios, el reporte de información geoespacial relativo a focos de quema e incendios forestales del GAD SC, además de la emisión de los tipos de alerta estipulados en la Ley 602 de Gestión de Riesgos.

El SATIF funciona estructuralmente con un equipo de profesionales que dependen de su Programa Departamental de Manejo de Fuego, que funcionalmente está bajo la estructura de la Unidad de Bomberos Forestales de la DIRENA.

La Resolución Departamental No. 806 del 24 de julio de 2019, aprueba el “Manual de procedimiento de alerta y atención de incendios forestales”. Esta norma establece que quedan encargados del cumplimiento de la mencionada Resolución, la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, por sus direcciones e instancias correspondiente (Gobierno Autónomo Departamental Santa Cruz, 2019).

Si bien existe un manual de funcionamiento del SATIF y sus acciones están enmarcadas en lo que dispone la ley 602 de Gestión de Riesgos, no obstante, se ha identificado una ausencia de un marco institucional que regula la creación y vigencia del SATIF.

Secretaría de Seguridad Ciudadana

La Secretaría de Seguridad Ciudadana posee Direcciones y un Centro de Orientación bajo su cargo, quienes ejercen las funciones operativas en material de seguridad ciudadana y gestión de riesgos en todo el departamento, a continuación, en el organigrama 2, se detalla la estructura orgánica de la misma.



Organigrama 2.

De toda su estructura organizacional bajo su dependencia, la Dirección de Gestión de Riesgos (DGR) es la que lleva adelante la gestión de riesgos en todo el departamento, en ese marco apoya y coordina en la gestión de riesgos de incendios forestales a la Dirección de Recursos Naturales DIRENA de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.

Dirección de Gestión de Riesgos

La Dirección de Gestión de Riesgos DGR en su estructura no posee equipos ni unidades, no obstante, tiene proyectos de inversión que operativizan sus funciones en materia de gestión de riesgos, a continuación, se detalla la estructura orgánica de la misma.

Objetivo

Fortalecer la gestión del riesgo en los distintos sectores y ámbitos del Departamento de Santa Cruz; mediante políticas, planes, programas, proyectos y acciones del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz; para reducir los factores de riesgos de desastre, generar resiliencia local y brindar una respuesta eficiente y eficaz ante situaciones de emergencia.

Funciones de la DGR

- Formular, proponer, políticas, planes, programas y proyectos relacionados a la gestión y reducción de Riesgos y atención de Emergencias y/o Desastres,
- Identificar, evaluar y clasificar los riesgos departamentales
- Coordinar con otras Secretarías de la Gobernación cuando se presenten situaciones de riesgos en el Departamento, con el fin de reducir el impacto.
- Implementar y articular el sistema de alerta temprana departamental, en coordinación con otras secretarías de la gobernación y otros, para la toma de decisiones.
- Sistematizar y difundir información de alerta temprana.
- Implementar una central de llamadas de emergencias.
- Coordinar y gestionar Alianzas Público-Privadas para la gestión de riesgos y atención de emergencias y/o desastres.
- Fortalecer la gestión del conocimiento de la gestión de riesgos
- Implementar una estrategia de comunicación, para la Gestión de Riesgos
- Proponer y gestionar la implementación del proyecto del laboratorio de innovación tecnológica y gestión de proyectos en gestión de riesgos.
- Elaborar y ejecutar planes, programas y proyectos para la mitigación y recuperación de riesgos.
- Mejoramiento y modernización de la infraestructura del COED y de la dirección de gestión de riesgos, de los centros desconcentrados de gestión de riesgos, y atención de emergencias y desastres, con innovación tecnológica.
- Equipamiento y operativización de los Centros desconcentrados en Gestión de Riesgos y atención de emergencias y desastres.
- Capacitar a la población, unidades educativas, instituciones y otros, en gestión de riesgos, atención de emergencias y desastres.
- Fortalecer capacidades de instituciones públicas, privadas y actores de la sociedad civil para atender situaciones o eventos adversos.
- Promover e implementar los protocolos internacionales de la Organización de Naciones Unidas y otros.
- Coordinar y ejecutar medidas y acciones de primera respuesta en caso de incidentes, emergencias y/o desastres
- Brindar apoyo técnico y logístico a solicitud de las Secretarías del GAD SCZ
- Dirigir y coordinar la formulación y articulación de normas, políticas, planes, programas, proyectos y acciones departamentales en Reducción de Riesgos y Atención de Emergencias y/o Desastres.
- Gestionar e implementar una plataforma de atención de emergencias. Gestionar recursos y actividades con instituciones públicas y/o privadas a nivel nacional e internacional.
- Elaborar, supervisar y ejecutar los distintos planes departamentales, en materia de gestión de riesgos y atención de emergencias y/o desastres.
- Proponer la integración de la gestión de riesgos y atención de desastres en el PTDI y PDES.

- Conformar y ejercer la secretaría técnica en el Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres.
- Coordinar con los Comités Municipales de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres.
- Gestionar la declaratoria de desastre y/o emergencia departamental, así como la activación del Comité de Operaciones de Emergencia Departamental de Santa Cruz – COED-
- Ejecutar el Programa de Emergencias y/o Desastres cuando se hubiere declarado una emergencia y/o desastre departamental, en el marco de la normativa correspondiente
- Coordinar con los Comités de Operaciones de Emergencias Municipales – COEM's.
- Coordinar y ejecutar acciones, en materia de gestión de riesgos, acciones de análisis de riesgos, reducción, mitigación, alertas, preparación, respuesta, rehabilitación y recuperación, de manera concurrente y coordinada con los distintos niveles de gobierno que correspondan, así como con otras entidades públicas y/o privadas.
- Implementar el Observatorio de Reducción de riesgos de desastres y atención de emergencias.
- Gestionar, promover, proponer y ejecutar acciones, medidas correctivas, preventivas y prospectivas, de manera transversal con las otras secretarías, direcciones, programas y proyectos.
- Ejecutar programas y acciones educativas en gestión de riesgos y atención de emergencias y desastres.
- Apoyar de acuerdo a requerimiento en la seguridad del Gobernador, instalaciones de la Gobernación y otros.

El Comité Departamental de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (CODERADE)

La Ley 602 del 14 de noviembre de 2014, Ley de Gestión de Riesgos, define en su artículo 1º el objeto de dicha ley: 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.

El artículo 12º de dicha norma, dispone la activación del CODERADE y comité Municipal de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres COMURADE. En su acápite I y II indica:

- Los comités departamentales y municipales de reducción de riesgo y atención de desastre, son las instancias de los niveles departamental y municipal del Estado, encargados de coordinar, promover y recomendar acciones de gestión de riesgos dentro de su ámbito territorial (...).
- La estructura, composición y funciones de los Comités Departamentales y Municipales de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, serán reglamentados mediante norma departamental y municipal respectivamente, en el marco de la presente Ley y su reglamento.

No obstante, de lo descrito en la Ley de Gestión de Riesgos, aún no se tiene la experiencia de haber instaurado el CODERADE como instancia operativa de planificación estratégica a los largo del año en el departamento, como consecuencia de un vacío reglamentario. Ocurre lo mismo con los COMURADE, son pocos GAMs que tienen una normativa local de Gestión de Riesgos.

Conclusiones

Dentro de los órganos del Ejecutivo Departamental se ha identificado dos Secretarías Departamentales que se abocan a la gestión de incendios forestales y la gestión de riesgos, en lo que respecta a la formulación de la presente Política.

Existe una autoridad competente en la gestión de incendios forestales del departamento, siendo la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, mediante su Dirección de Recursos Naturales

Asimismo, existe una autoridad competente en la gestión de riesgos del departamento, siendo la Secretaría de Seguridad Ciudadana a través de su Dirección de Gestión de Riesgos

Se ha identificado que ambas reparticiones coordinan y complementan de una manera muy estrecha y óptima sus funciones para llegar a un fin común, cual es la reducción de riesgos en la gestión de incendios forestales.

Asimismo, se ha identificado que existe un Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales SATIF que se encuentra operando y en actividad permanente, sin un marco institucional.

Del mismo modo se ha determinado que en el ámbito de la Ley de Gestión de Riesgos 602, se establece la creación de los CODERADEs, no obstante, en lo que respecta al departamento de Santa Cruz, esta instancia estratégica debe desarrollarse y articularse con los actores de la gestión de riesgos de incendios forestales.



VI. CONTEXTO

6.1. Contexto internacional, nacional y departamental de los incendios forestales

Contexto internacional

El último informe 2022 de las Naciones Unidas sobre la temática los incendios forestales es muy preocupante: “Los incendios forestales aumentarán un 30% para 2050 y un 50% para fin de siglo debido a la crisis climática”.

El informe del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) exhortó a los gobiernos a replantear el gasto en incendios forestales, recomendando que destinen el 45% de su presupuesto a la prevención y preparación, el 34% a la lucha contra los incendios y el 20% a la recuperación.

El cambio climático y los bruscos patrones del uso de la tierra tienen como resultado proyecciones de mayores incendios forestales y mayor intensidad, en amplios sectores del mundo en las próximas décadas, se advierte que las zonas que antes se consideraban como seguras o no recurrentes del fuego “ya no serán inmunes”.

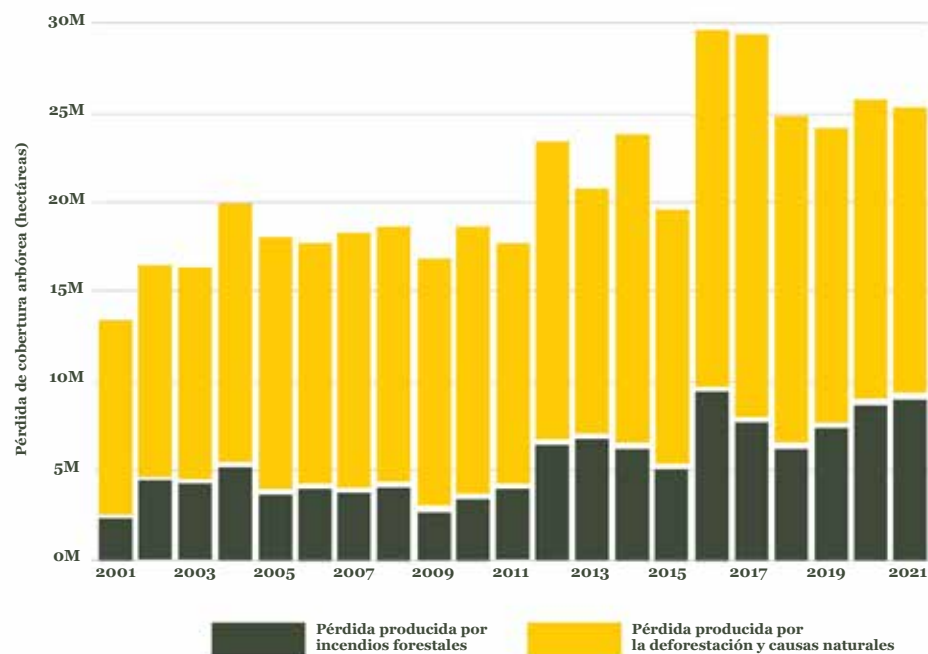
Los bosques tropicales en Sudamérica son susceptibles de sufrir un aumento de los incendios forestales. Para los investigadores de la ONU, los gobiernos están dedicando demasiado tiempo y dinero en la lucha contra los incendios y no lo suficiente en su prevención. Solo en Estados Unidos la carga económica de los incendios forestales asciende a 347.000 millones de dólares anuales, que se traduce en dinero para los daños y pérdidas que causaron las llamas, hasta el costoso soporte de toda la red de bomberos que responde a las emergencias.

Los nuevos datos sobre los incendios forestales confirman que éstos se están expandiendo, quemando ahora casi el doble de la cobertura arbórea que se perdió por causa de incendios hace 20 años.

Cerca de una cuarta parte del total de pérdida de masa forestal desde principios de siglo en el mundo; es causado por incendios forestales, el resto es causado por la deforestación o por causas naturales, tal como se ilustra en el siguiente gráfico.

Gráfico 3.

Pérdida de cobertura arbórea mundial causada por incendios en comparación con otros factores de pérdida, 2001 - 2021



Fuente: Elaboración propia en base a GFW, 2022

A nivel mundial el cambio climático es un factor importante en el aumento de la actividad de incendios. En la actualidad, es 5 veces más probable que ocurran olas de calor extrema comparado con hace 150 años, y se espera que aumente su frecuencia a medida que el planeta continúa calentándose. Las temperaturas más cálidas secan el paisaje y crean el ambiente perfecto para que ocurran incendios forestales más extensos y frecuentes. Esto, a su vez, genera mayores emisiones producidas por los incendios forestales, lo que agrava el cambio climático y contribuye a generar más incendios como parte de un ciclo de retroalimentación entre el clima y los incendios (gráfico 4).

Gráfico 4.



Fuente: Elaboración propia

Además de los cambios en el clima y el uso del suelo, el riesgo de incendios forestales aumenta con eventos como El Niño, ciclos climáticos naturales que ocurren cada 2 a 7 años y provocan menor cantidad de lluvias en regiones del sur de América Latina.

Durante la temporada 2015-2016 de El Niño, la pérdida de cobertura arbórea debida a incendios aumentó 10 veces en las bosques de América Latina. Como es el caso de los incendios forestales del 2016 y 2017 en la Amazonia brasileña, llegando a perder 2.3M de hectáreas el 2016.

La problemática de los incendios forestales en el mundo es uno de los desafíos más críticos y urgentes que se enfrenta en la actualidad y que requiere soluciones integrales a largo plazo y un esfuerzo coordinado de gobiernos, organizaciones y

la sociedad en general, que además tiene la tarea de entender que los incendios forestales son parte de la naturaleza y que debemos aprender a vivir con ellos de manera segura y sostenible, en lugar de tratar de eliminarlos completamente.

Esto requiere una gestión integral de los incendios forestales y una preparación adecuada para minimizar su impacto en las comunidades y el medio ambiente.

Contexto nacional

La problemática de los incendios forestales en Bolivia es preocupante, debido a los graves impactos que tiene en los recursos naturales y las comunidades locales, constituyéndose en una dinámica de degradación del patrimonio natural y cultural del país y sus funciones ambientales.

Focos de calor

En el informe de rendición de cuentas de la ABT 2021, se muestra el comportamiento de la detección de focos de calor en el país (ABT, 2021). En el siguiente gráfico se aprecia el incremento de los focos en los últimos años, siendo que en el 2018 se reportó 179.348 focos, el 2019, llega a su pico con 383.039 focos (gráfico 5).

Este comportamiento de focos de calor es estrictamente proporcional al de los incendios forestales que ha tenido similar comportamiento.

Áreas quemadas

Según el informe de la ABT 2021, la evolución de las áreas quemadas en el país, con datos históricos desde el 2012, (gráfico 6), tiene un índice de crecimiento desde el 2014 al 2021, siendo el pico más alto el 2019 con una superficie quemada de 5.337.137 hectáreas.

Esta tendencia positiva en la extensión de los incendios forestales en los últimos años, es preocupante, más aún en los departamentos más afectados.

De la superficie total de áreas quemadas en el año 2021, los departamentos de Santa Cruz y Beni han abarcado el 94% de los incendios en todo el país. Siendo Santa Cruz, el departamento con mayor superficie quemada, llegando a 2.3 millones de hectáreas, representando el 56% del total de la superficie en el país.

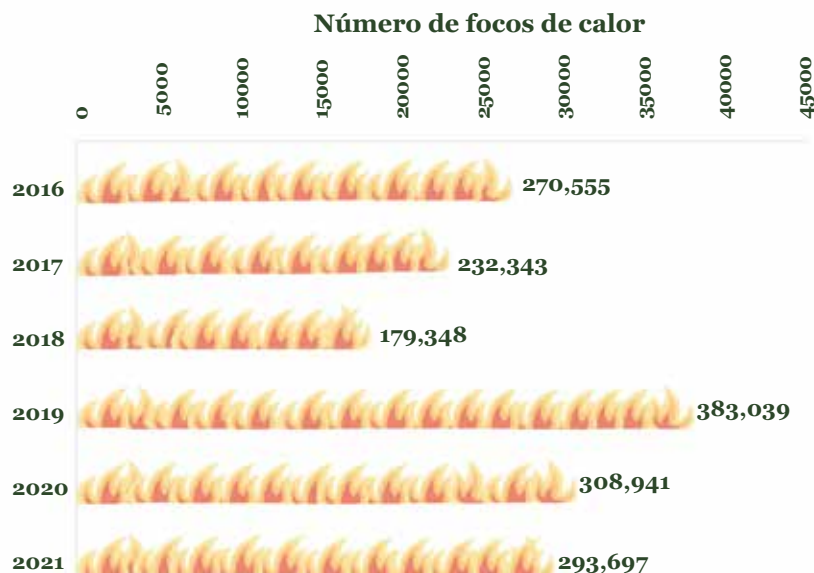
Con estos valores, claramente se pueden identificar las regiones en el país, con necesidades de acciones y medidas para disminuir su vulnerabilidad ante la ocurrencia de incendios forestales.

Análisis de los incendios en el periodo 2019-2021 en Bolivia

Durante los tres últimos años, los incendios forestales en Bolivia han sido devastadores para nuestros ecosistemas. Esta situación ha significado una amenaza para territorios indígenas, comunidades campesinas y la sociedad boliviana en su conjunto.

Gráfico 5.

Registro nacional histórico de focos de calor gestiones 2016 - 2021



Fuente: Elaboración propia en base al reporte de la ABT 2021.

Gráfico 6.

Superficie de áreas quemadas en el territorio nacional (2012 - 2021)



Fuente: Elaboración propia en base al informe de la ABT, 2021

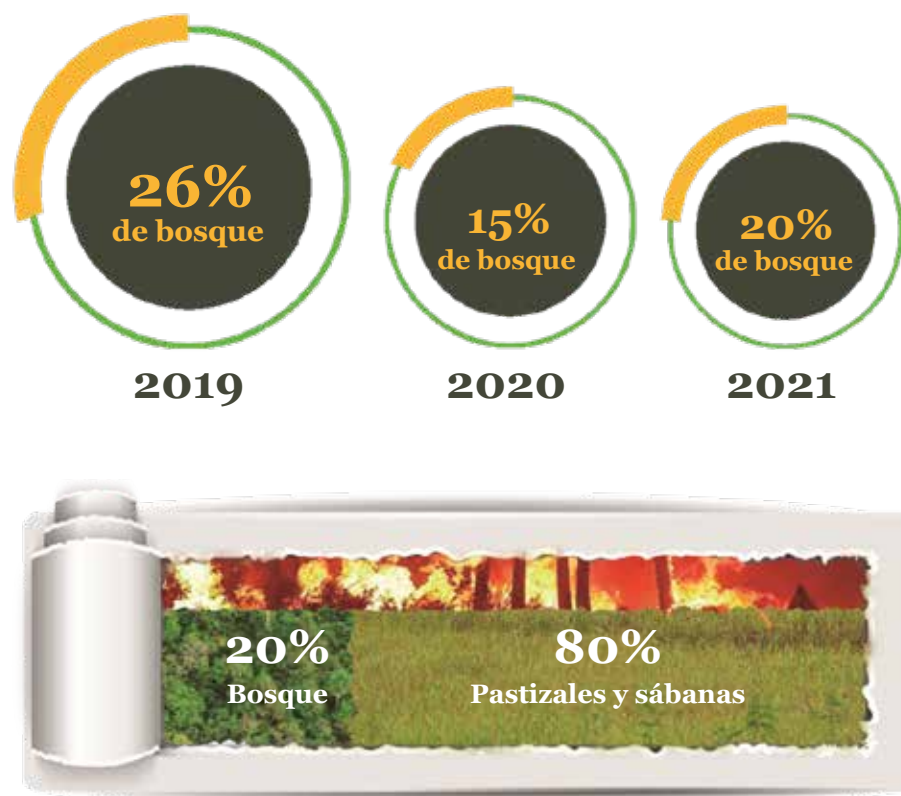
Entre los impactos ambientales se destacan: pérdida y huida de animales, pérdida de cobertura forestal (y, por tanto, de funciones ambientales vitales como la regulación climática y la provisión hídrica), pérdida de suelo fértil, avance de la erosión, aumento de las emisiones de dióxido de carbono, desertificación y contaminación de cuerpos de agua.

El 2019 fue el año más severo para el país y es evidente que, desde entonces, los incendios han generado cifras desalentadoras y alarmantes. En 2020 y 2021, si bien el impacto general de los fuegos fue considerablemente menor respecto a 2019, el impacto específico sobre las áreas protegidas fue mayor.

Según la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), comparando los datos de enero a octubre, los incendios del año 2019 afectaron alrededor de 5.7 millones de hectáreas, en 2020 se registraron más de 4 millones de hectáreas y en 2021, 3.4 millones de hectáreas a nivel nacional (gráfico 7). Como se puede ver en el gráfico, en 2020 hubo una disminución considerable de áreas quemadas del 34% en comparación al año anterior y para 2021 la superficie quemada también se redujo, pero apenas en 15% en relación a 2020. Con respecto a la superficie afectada de bosques, se quemaron 1.5 millones en 2019, 600 mil en 2020 y 688 mil en 2021. Al igual que en el caso anterior, del 2019 al 2020 hubo una marcada disminución de la superficie afectada de bosques del 58%. Sin embargo, para el 2021 la cantidad de hectáreas de bosque quemado aumentó en 15%.

Gráfico 7.

Superficie de bosque afectado por los incendios en las gestiones 2019 - 2021



Fuente: Elaboración propia en base a reporte FAN, 2021

Haciendo un promedio en el periodo 2019 – 2021, el porcentaje de bosque quemado en el país llega al 20%. Este dato es corroborado por Rodríguez (2012), el monitoreo de áreas quemadas en Bolivia en once años (2000 – 2010) determinó que del total del área de quemada en el país, el 20% corresponden a incendios forestales y la mayor parte de las superficies de quemas fueron en pastos y sabanas.

El Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2022), hizo la presentación de “Resultados de prevención de quemas e incendios forestales”, informando los siguientes datos para el 2022:

- En la gestión 2022 se reportaron un total de 4.466.540 hectáreas quemadas.
- De ese total, el 82% corresponde a quemas en superficies fuera de bosque.
- Mientras que el 18% corresponde a quemas en superficie boscosa.

Contexto Departamental

A nivel de toda Bolivia, el departamento de Santa Cruz es la región donde se suscita los mayores incidentes por efecto de incendio de pastizales e incendios forestales.

Por ello resulta necesario realizar un análisis del comportamiento de los focos de quema, las áreas quemadas y un análisis del contexto de los incendios en los años 2001 - 2022.

Focos de quema en Santa Cruz

El sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales SATIF de la Gobernación de Santa Cruz, periódicamente realiza la detección de focos de quema, así como el monitoreo, seguimiento, reporte y alerta de incendios que se suscitan en el departamento.

En la siguiente gráfica se presenta el histórico del comportamiento de los focos de calor desde el año 2001, se aprecia con claridad que a partir del 2015 los valores históricos se incrementan exponencialmente cada año, en especial el 2019 y llega a su pico más alto el 2020 con 56.029 focos.

El monitoreo de estos focos, se realiza entre los meses de febrero y noviembre de cada año, los valores más altos se presentan generalmente entre los meses de septiembre y octubre, en los municipios de la Chiquitanía, en las provincias Angel Sandoval, Velasco, Chiquitos y Germán Busch.

Los valores de focos de calor y áreas quemadas representan un comportamiento proporcional. Si bien un foco de quema no es un incendio ya suscitado, éste representa un riesgo potencial, que puede terminar en un incendio descontrolado.

Áreas quemadas en Santa Cruz

El gráfico 8, nos presenta los valores de áreas quemadas anuales, siendo el 2019 el año en el cual se presentó la mayor magnitud de superficie en el departamento (chiquitanía), como también el año 2010 siendo la provincia Guarayos la más afectada. No obstante, en el último quinquenio, es donde nuevamente la curva muestra una tendencia positiva de áreas quemadas. Entre los factores del origen de los incendios forestales en departamento tenemos:

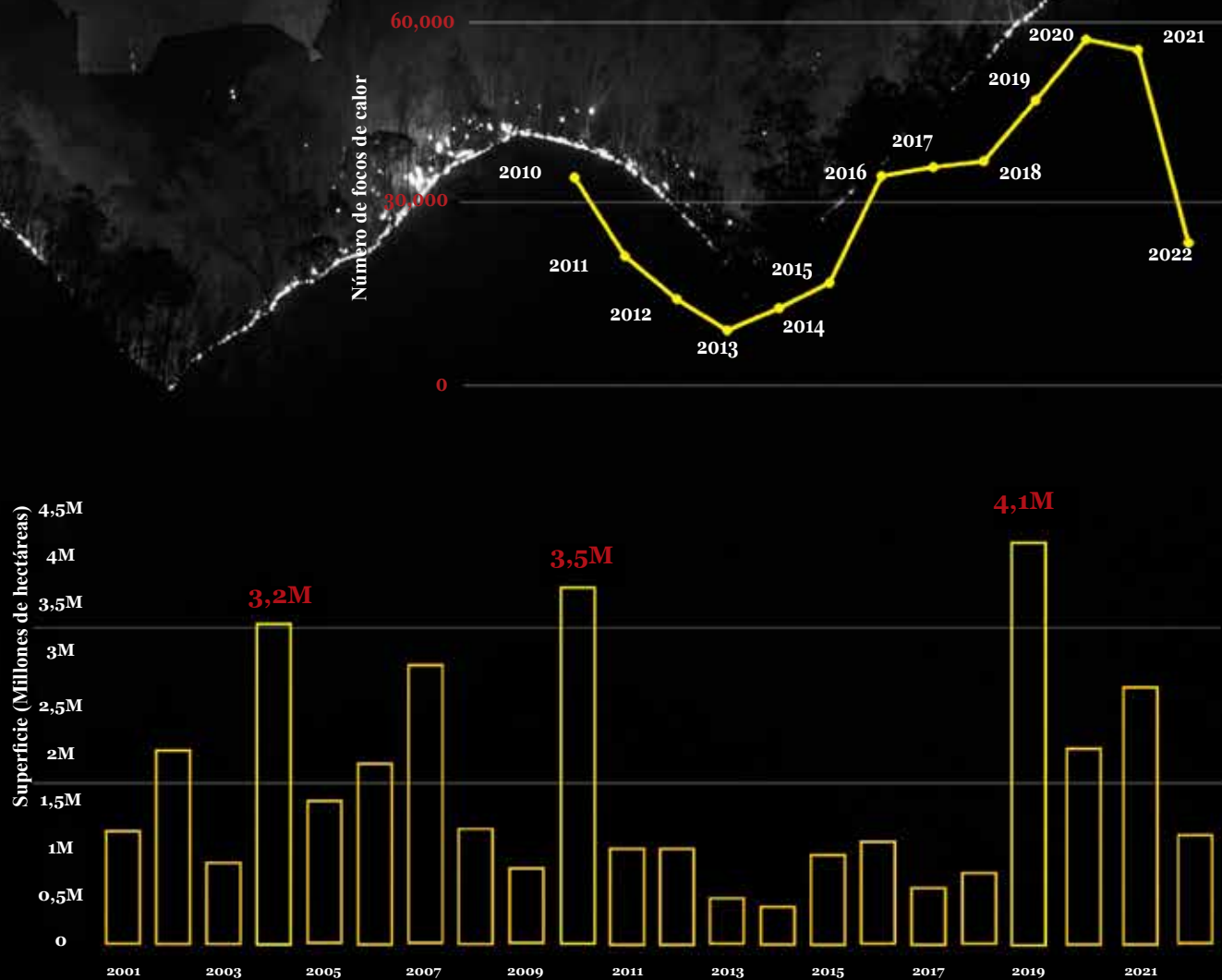
- Quema de basura
- Quema de pastizales
- Quemas agrícolas y pecuarias
- Chaqueos
- Acumulación de biomasa y combustible forestal

Recurrencia de áreas quemadas

Entender la recurrencia de áreas quemadas en el departamento es importante para comprender la dinámica de los incendios forestales y sus impactos en los ecosistemas e identificar áreas propensas a los incendios recurrentes, evaluar los cambios en la frecuencia de los incendios a lo largo del tiempo y desarrollar estrategias de gestión y prevención adecuadas. Puede ser influenciada por diversos factores, como las condiciones climáticas, la vegetación existente, la presencia de fuentes de ignición, la gestión forestal y la intervención humana. La comprensión de estos factores y su interacción es fundamental para abordar eficazmente el problema de los incendios forestales y mitigar sus efectos negativos.

Gráfico 8.

Histórico de áreas quemadas y focos de calor del departamento de Santa Cruz



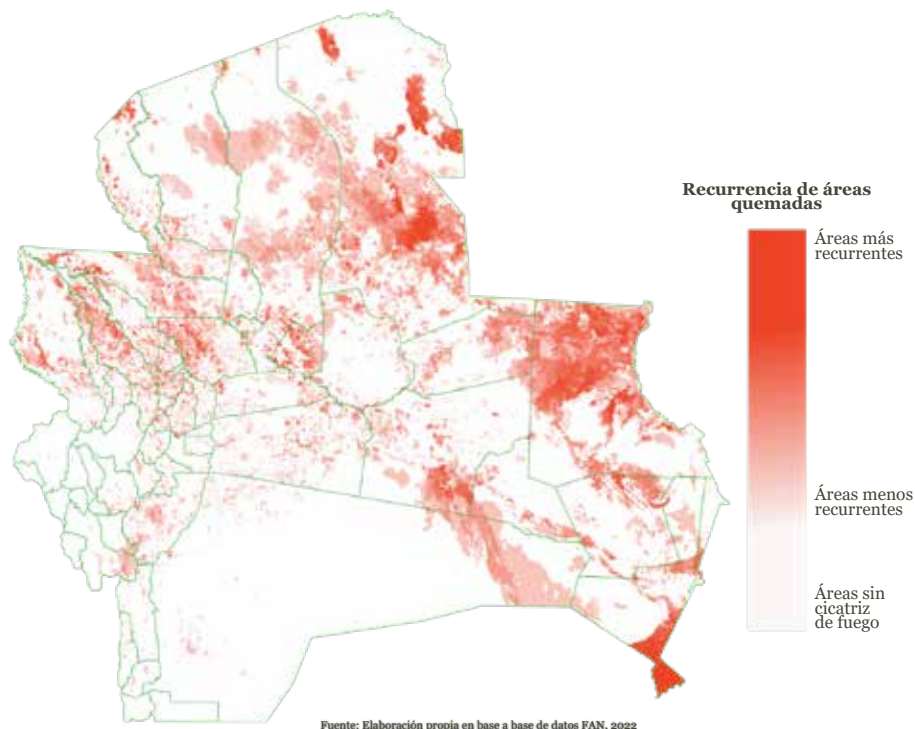
Históricamente, en el departamento de Santa Cruz, aproximadamente el 40% de la vegetación afectada por los incendios forestales corresponde a áreas boscosas, mientras que el 60% corresponde a pastizales y campos naturales. Hasta el momento, las estrategias de gestión de incendios se han centrado principalmente en las labores de combate y control de los incendios.

Sin embargo, en los últimos años se han llevado a cabo algunas experiencias piloto en la UCPN Tucabaca o en el área protegida nacional PN ANMI Otuquis para evaluar la respuesta de la vegetación al fuego mediante la aplicación de quemas prescritas (FAN, 2020).

A pesar de ello, se ha investigado muy poco acerca del papel del fuego en los ecosistemas del departamento de Santa Cruz. Es importante tener en cuenta que en el futuro, la gestión de los incendios forestales deberá integrar el papel ecológico del fuego en los distintos ecosistemas de la región. Esto implica considerar cómo el fuego puede influir en la dinámica y la salud de los ecosistemas, así como en la conservación de la biodiversidad.

Mapa 1. Basado en el siguiente mapa de cicatrices de quemas, se identifica la recurrencia de incendios forestales en el departamento.

Mapa de áreas quemadas y su recurrencia en el Departamento de Santa Cruz periodo 2009 - 2022



6.2. Contexto municipal y regional

Los incendios forestales en el departamento de Santa Cruz, Bolivia, son un problema recurrente, especialmente durante la temporada seca. En los últimos años, la intensidad y frecuencia de estos incendios han aumentado, lo que ha llevado a la preocupación de los gobiernos municipales.

Para combatir los incendios forestales en las regiones y municipios (mapa 2), se han implementado diversas medidas de prevención y control, como la creación de brigadas forestales, acciones de vigilancia y monitoreo de las áreas vulnerables, además de establecimiento de instancias operativas locales de gestión de riesgos en algunos casos.

Sin embargo, todavía quedan muchas acciones en el fortalecimiento de la gestión de los incendios forestales; como por ejemplo estrategias de monitoreo en todo el año, internalización del manejo integral de fuego en los gobiernos locales, procesos de planificación preventiva, consolidación de unidades de riesgo, utilización o desarrollo de sistemas de alerta local y desarrollo normativo en el marco de la gestión de riesgos.

Se debe considerar que los gobiernos municipales e indígena originario campesino se constituyen en las instancias de primera respuesta en el departamento, pero esto no significa que toda la gestión la deben llevar en el marco de la coordinación y colaboración efectiva de los demás niveles de gobierno, sociedad civil y las comunidades locales.

El mapa 2, nos presenta las áreas quemadas y su recurrencia en las 6 regiones del departamento, identificando que las regiones con mayor superficie y recurrencia de incendios son: Pantanal, Chiquitanía, Chaco y Norte Integrado. Siendo los Valles Cruceños y Metropolitana, las regiones con menor cicatrices de fuego en el periodo 2009 al 2022. Este hecho no significa que se debe desatender la ocurrencia de incendios en estas dos últimas regiones; la presente Política de Manejo Integral del Fuego es de aplicación para todo el departamento.

En términos de entidades territoriales, los que han tenido mayores cicatrices en relación a su propia superficie territorial son: San Antonio de Lomerío (65.7%), Minero (61.3%) y San Matías (61.2%), como se muestra en el gráfico 9, de la siguiente página.

En relación a los ETAs que mayor extensión de cicatrices han formado a causa de los incendios forestales desde el 2001 y 2022 se encuentra San Ignacio (2.04 millones de ha.), San Matías (1.64 millones de ha.), Concepción (1.21 millones de ha.) y Charagua (0,70 millones de ha.).

Mapa 2.

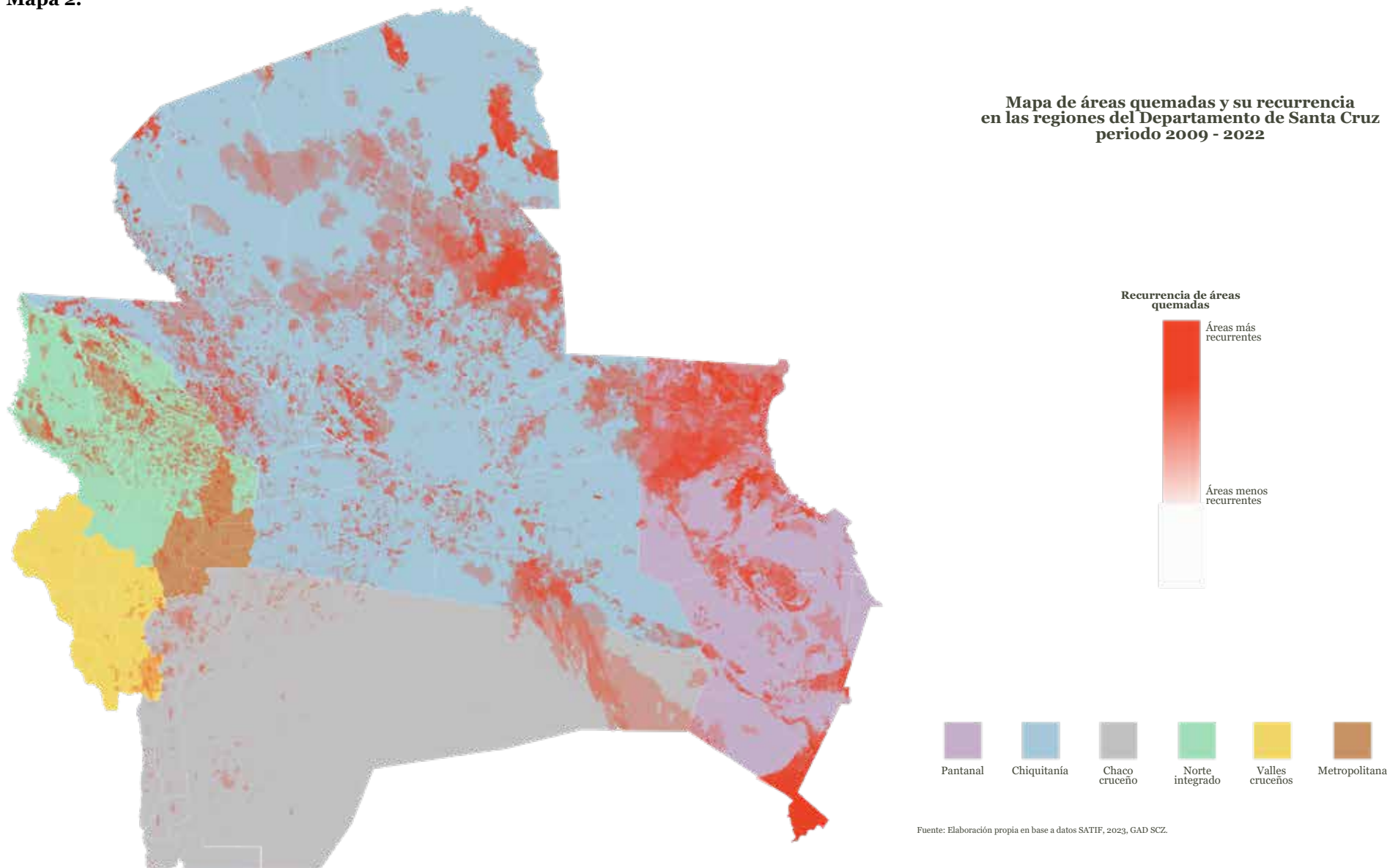
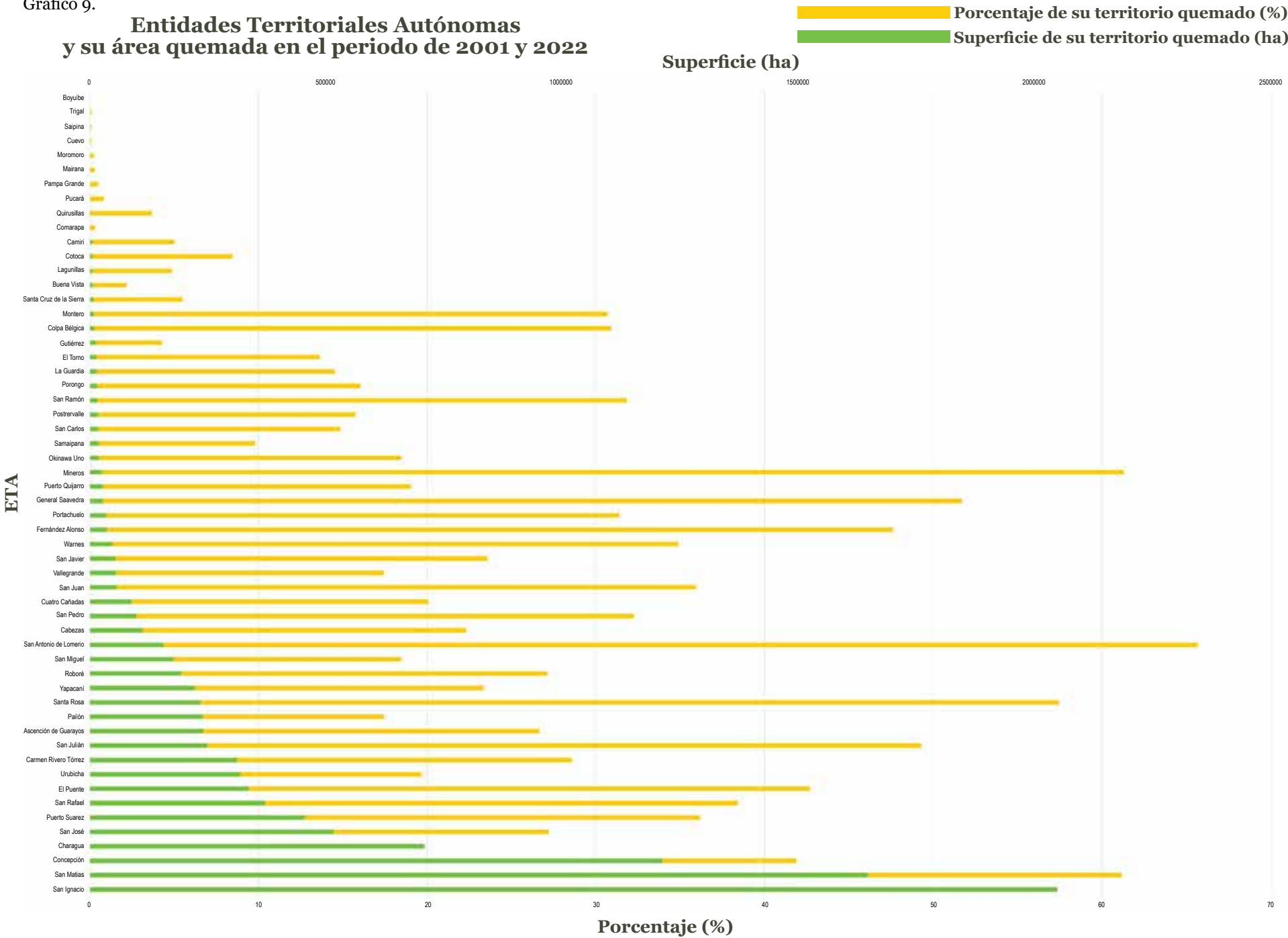


Gráfico 9.



6.3. Impactos

Los incendios forestales en Santa Cruz tienen una serie de impactos negativos en el medio ambiente, la economía y la sociedad. Algunos de los impactos incluyen:

Pérdida de biodiversidad: Los incendios forestales destruyen los hábitats naturales de la vida silvestre, lo que puede resultar en la pérdida de especies animales y vegetales. Además, los incendios pueden alterar la composición de la vegetación, como en el área protegida Ñembi Guasu, en donde se pudo evidenciar el impacto en la formación vegetal denominada Abayoy, Según la FCBC (2001), este bosque sufrió un incendio de copa, es decir que se quemó completamente, al punto de poderse identificar tan solo una especie de árbol donde se esperaban encontrar 26 especies. Otro impacto es la movilización de la fauna a otras regiones debido a la falta de alimento en sus hábitats naturales, quemados por los incendios, principalmente las aves llegan incluso a los centros urbanos. Según Mendez (2022), la paraba barba azul (*Ara glaucogularis*) ave endémica de Bolivia que figura entre las más amenazadas del país, ha perdido el 74 % de su área de distribución debido a los incendios forestales de los últimos 20 años.

Degradación del suelo: Las llamas de un incendio pueden quemar la capa superior del suelo y destruir la materia orgánica, lo que puede dejar el suelo expuesto y vulnerable a la erosión. Además, la ceniza y los escombros que quedan después del incendio pueden contaminar los cuerpos de agua cercanos.

Impacto en los recursos hídricos: Muchos de los cuerpos de agua de la Chiquitanía se encontraban contaminados después de los grandes incendios del 2019, pero además en general el siguiente año, los cuerpos de agua se redujeron considerablemente, en algunos casos se secaron. Un ejemplo es la laguna Cáceres, se redujo en 2020 en un 60% en su espejo de agua.

Salud y emisiones de gases: Los incendios forestales emiten grandes cantidades de dióxido de carbono y otros gases de efecto invernadero a la atmósfera, lo que contribuye al cambio climático. Pero además emiten humo y partículas finas que pueden afectar la calidad del aire y provocar problemas respiratorios y otros efectos en la salud.

Costos económicos: Los incendios forestales pueden ser costosos de combatir y pueden causar daños a la propiedad, lo que puede tener un impacto negativo en la economía local y nacional. Nada más en 2019, según informe de gestión de gobierno el país gastó 24, 2 millones de dólares del Tesoro General de la Nación.

Impacto en el turismo departamental

Más de 1 millón de turistas nacionales y extranjeros visitan el departamento de Santa Cruz anualmente, de los cuales un 40% escogen las Misiones Jesuíticas y el Sudeste Chiquitano como destino turístico, siendo exactamente estas áreas afectadas por los incendios; Concepción, San Ignacio de Velasco, Roboré y San José de Chiquitos, principalmente. Teniendo un efecto negativo en la economía ligada al sector (hotelería, transporte, restaurantes, artesanos, entre otros) debido a la disminución del flujo del turismo interno y receptivo en los meses críticos del último trimestre del año.

Las actividades turísticas que se ven afectadas en las áreas protegidas y patrimoniales son las de senderismo, ecoturismo, turismo comunitario y el de naturaleza sin restar importancia al arqueológico, considerando que, en noviembre de 2022, se produjo un incendio en el municipio de Samaipata, que afectó el 70% del entorno vegetal del atractivo turístico El Fuerte, no siendo la primera vez que se afecta un bien patrimonial histórico cultural, también en los incendios del 2019 se afectó el atractivo de pinturas rupestres de Yororobá.

Según la Cámara Nacional de Operadores de Turismo (CANOTUR, 2019), toda la cadena turística en el sector de la Chiquitanía, perdió alrededor de más de 2 millones de dólares y la afluencia de más de 40.000 turistas entre nacionales y extranjeros, por los devastadores incendios por más de 40 días del 2019, considerando el tema de hotelería, gastronomía, empresas de turismo, transporte y toda la cadena logística.

Un vacío identificado en el sector de turismo es que en la evaluación de daños y análisis de necesidades (EDAN), que el GAM presenta al Ministerio de Defensa, no se contemplan el impacto al turismo por los incendios forestales, el impacto a los atractivos turísticos y a los valores implícitos de un sitio turístico, como el de una especie, una pintura rupestre o un jeroglífico, o el de un paisaje turístico. Solo se identifica daños y necesidades en infraestructuras viales, públicas, servicios de salud y educación, vivienda e impacto en el sector agropecuario.

Impacto en los territorios indígenas del departamento

Es importante visualizar a los pueblos indígenas, como la población más vulnerable frente a los incendios forestales. El principal impacto directo es la pérdida de recursos naturales que a menudo se encuentran en los bosques, para la caza, la pesca, la recolección de frutas y plantas medicinales, además de las áreas dedicadas a la agricultura de subsistencia o iniciativas productivas. Esto puede afectar la seguridad alimentaria y la economía de las comunidades.

Un ejemplo es el territorio indígena de Monte Verde que según la experiencia de 2019 puso en evidencia la alta vulnerabilidad del gobierno territorial indígena y de sus autoridades intercomunales y comunales para la gobernanza territorial y la toma de decisiones ante la situación de emergencia y la atención de los incendios (FAN, 2021).

Según la Defensoría del Pueblo (2019), entre los impactos más destacados de los incendios del 2019, se encuentra la pérdida de bosques, la afectación de la salud de las personas, el desplazamiento de comunidades indígenas y el daño a la economía de la región. El impacto de los incendios forestales en la reserva indígena de Guarayos en Santa Cruz, alcanzó el 88% del territorio indígena, lo que generó la pérdida de hábitat y recursos naturales para las comunidades indígenas que dependen del bosque para su subsistencia.

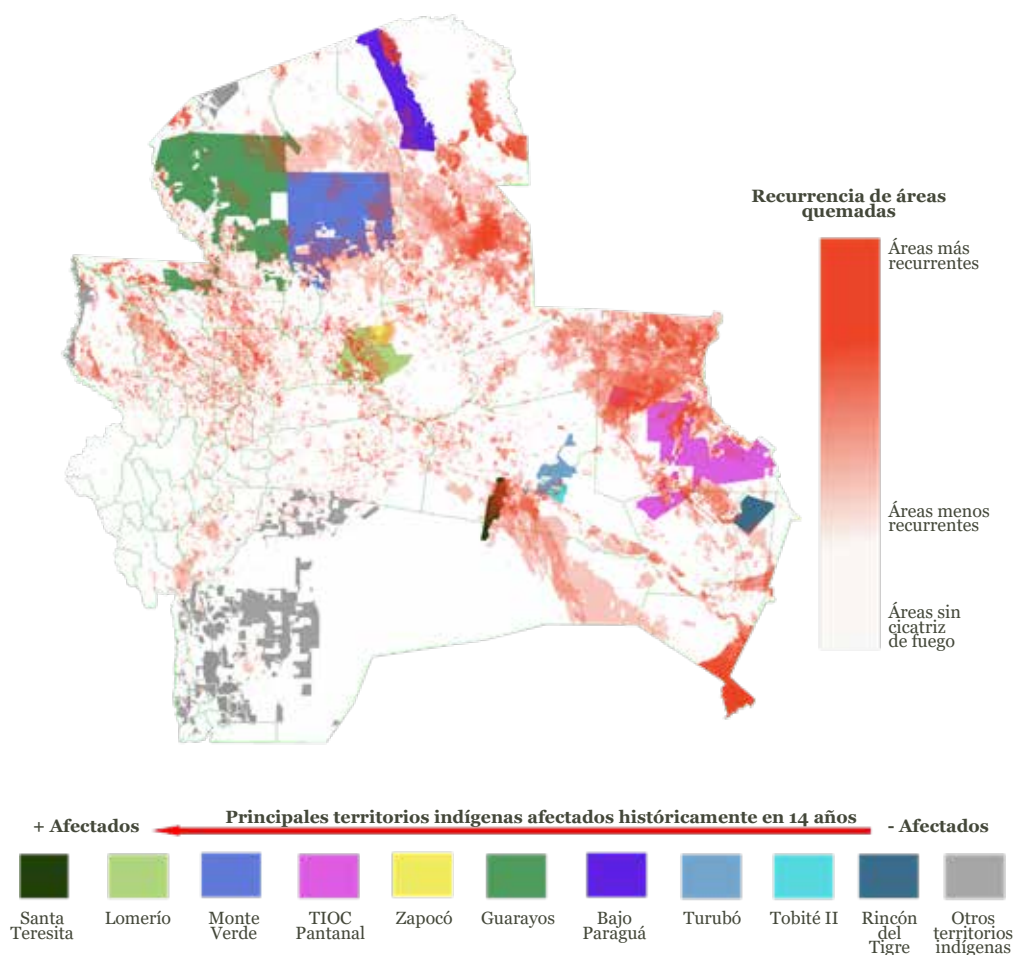
Fundación Tierra (2019), realizó un estudio en el que se analizó el impacto de los incendios forestales en los territorios indígenas del Chaco boliviano. Los resultados indicaron que los incendios afectaron a más de 1 millón de hectáreas de

tierras indígenas, provocando la pérdida de recursos naturales y la degradación del suelo. El informe señala que los incendios afectaron negativamente a la economía y la cultura de las comunidades indígenas, quienes se dedican a la agricultura, la ganadería y la recolección de productos forestales no maderables.

Según el mapa 3, los territorios indígenas más afectados por los incendios del 2009 - 2022, fueron Monte Verde, Santa Teresita, Guarayo y la TIOC Pantanal, Lomerío, Bajo Paraguá, Guarayos, Turubó y Tobite II principalmente.

Mapa 3.

Mapa de áreas quemadas y su recurrencia en territorios indígenas del Departamento de Santa Cruz periodo 2009 - 2022



Fuente: Elaboración propia en base SATIF, 2023.

Impactos biodiversidad

Diversos estudios indican que los incendios forestales tienen un impacto negativo significativo en la biodiversidad de los bosques tropicales del departamento de Santa Cruz, afectando a especies animales como aves, murciélagos, mamíferos y reptiles. Los incendios forestales causan la pérdida de hábitats críticos, disminución de la población de especies de fauna y flora, y afectan a los servicios ecosistémicos que estas áreas proporcionan.

Según FAN & WCS (2021), los incendios forestales en Bolivia tienen un grave impacto en la conservación y biodiversidad del departamento, identificando a la iguana de árbol de Cranwell (*Liolaemus cranwelli*), en Peligro Crítico, con una afectación del 3% en el departamento de Santa Cruz.

Según Aranibar, J. et al (2017), en su análisis de los efectos de los incendios en la diversidad y composición de la avifauna en tres tipos de bosque seco en el departamento de Santa Cruz, identifico a los incendios forestales como causas que afecto la diversidad y composición de las aves en tres tipos de bosque seco en el departamento de Santa Cruz, Bolivia. Los resultados mostraron que los incendios tuvieron un impacto negativo en la riqueza y diversidad de especies de aves, así como en la composición de la comunidad de aves en los sitios afectados. Además, se observó que la presencia de ciertas especies de aves disminuyó en los sitios afectados por los incendios.

Para los murciélagos, según Cordero, P. J., & Ramos, R. (2017), las especies frugívoros, que se alimentan principalmente de frutas, tiene un impacto mayor y una disminución significativa después de los incendios forestales, lo que sugiere que la pérdida de la vegetación y la degradación del hábitat alimenticio son factores clave detrás de la disminución de las poblaciones de murciélagos. Así también la paraba azul es considerada una especie emblemática del Área Natural de Manejo Integrado (ANMI) San Matías. Se trata de un ave endémica de Bolivia, su riesgo que enfrenta esta especie es evidente, pero los incendios forestales la han expuesto a un escenario mucho más peligroso. El fuego ha impactado gran parte del área geográfica que habita.

Todas las especies animales que habitan en las áreas afectadas por los incendios forestales en Santa Cruz pueden sufrir impactos negativos. Sin embargo, hay algunas especies que no pueden escapar fácilmente de los incendios debido a sus características biológicas, su comportamiento o su hábitat. Estas especies incluyen, por ejemplo, animales que viven en el suelo, animales que dependen de refugios en los árboles, como aves y mamíferos arborícolas, animales que hibernan o tienen ciclos de vida prolongados, como algunas especies de anfibios y reptiles, especies endémicas o con poblaciones fragmentadas y reducidas, que pueden perder una parte significativa de su hábitat y sufrir una disminución en su tamaño poblacional, aumentando su vulnerabilidad a otros factores de amenaza.

Según la FCBC (2019), en el área geográfica del Bosque Modelo Chiquitano (BMCh), la superficie del hábitat del jaguar en buenas condiciones es de

17.059.748 hectáreas. De esta superficie, 2.818.867 hectáreas fueron afectadas por los incendios forestales entre el 9 de julio y el 10 de octubre de 2019, lo que equivale a un 17% del área total.

En términos de la estructura y la vegetación, según Ledezma & Nina (2021), luego de un análisis y recopilación de datos para conocer el efecto de los incendios forestales sobre la estructura y composición de la vegetación en distintas áreas de Santa Cruz, Bolivia. Los resultados indican que el impacto actual en el Bosque Semideciduo Chiquitano en Alta Vista y en el Bosque Chiquitano Transicional a la Amazonía; en la Reserva Copaibo fue bajo. Sin embargo, en Laguna Marfil se registraron impactos moderados en el Bosque Semideciduo Chiquitano y Cerrado sensu stricto, mientras que Ñembi Guasu fue el sitio más afectado por los incendios forestales ocurridos en 2019 y 2020, con un impacto extremo en el Bosque Chiquitano Transicional al Chaco y el Bosque de Abayoy.

En general, los incendios forestales en Santa Cruz han tenido un impacto significativo en la biodiversidad de la región. Se han registrado pérdidas importantes de especies animales y vegetales, así como la alteración de la estructura y composición de los ecosistemas. Las especies más afectadas incluyen a aquellas que tienen una distribución restringida y son endémicas de la región, así como aquellas que no pueden escapar fácilmente de los incendios, como los reptiles y anfibios. Además, los incendios han alterado la conectividad entre áreas protegidas y la funcionalidad de los corredores biológicos.

Impacto social

Según un estudio de Rojas-Rueda, H., & Villalba, R. (2020), el impacto social de los incendios forestales en la región chiquitana muestran que los incendios forestales tuvieron un fuerte impacto en la vida de la población local, tanto en términos económicos como sociales y culturales. Los incendios afectaron la producción agropecuaria, la calidad del aire y la salud de la población, así como la pérdida de bienes culturales y patrimonio. Además, los incendios forestales tuvieron un impacto en la cohesión social y en la capacidad de la población para organizarse y responder a futuras crisis.

El impacto de los incendios del 2019 en el departamento según los datos obtenidos por el Ministerio de Defensa del Estado Plurinacional de Bolivia (2019), se estima que: 4.472 familias han sido afectadas por los incendios forestales. 161 familias damnificadas. 14 viviendas destruidas. 98 heridos y 1 persona fallecida. 96 comunidades afectadas. 2.100 hectáreas de cultivos afectados. 4.832 animales de ganadería afectados. 142 animales de ganadería muertos.

El impacto en la salud de los últimos incendios en el departamento incrementó problemas respiratorios y de salud, especialmente en personas con enfermedades preexistentes. Además, los bomberos y las personas que trabajaron en la extinción de los incendios forestales tuvieron complicaciones crónicas en su salud,

relacionada a su sistema respiratorio. El humo y las partículas finas emitidas durante los incendios forestales pueden provocar problemas respiratorios, como tos, dificultad para respirar y asma.

La exposición al humo de los incendios forestales puede provocar irritación en la piel y en los ojos, así como reacciones alérgicas. Por otra parte, y no menos importante son efectos en la salud mental de las personas afectadas, especialmente si pierden sus hogares o sus pertenencias en los incendios, ya que pueden generar estrés, ansiedad, depresión y desplazamiento forzado.

El impacto en la educación se tradujo en días en que las escuelas se vieron obligadas a cerrar debido a la exposición al humo o a la necesidad de evacuación, como por ejemplo en el municipio de Roboré y Concepción el 2019. También en las dificultades para llegar a la escuela y el acceso a las escuelas, especialmente para los estudiantes que viven en áreas rurales. Así también los estudiantes tuvieron dificultades para estudiar debido al humo y a las condiciones de aire poco saludables en áreas cercanas a los incendios forestales, además de experimentar ansiedad y estrés debido a la preocupación por su seguridad y la seguridad de sus hogares.

Un estudio realizado en la Chiquitanía por Cámara-Leret, et al (2020), muestran que la población local tiene una alta vulnerabilidad social frente a los incendios forestales, debido a factores como la falta de recursos económicos, la dependencia de la agricultura y la ganadería, y la falta de acceso a información y recursos para prevenir y responder a los incendios forestales. Además, el estudio destaca la importancia de la participación de la población local en la gestión de los incendios forestales, así como la necesidad de políticas públicas que aborden las causas subyacentes de los incendios forestales y promuevan la resiliencia de las comunidades locales frente a estos desastres naturales.

En general los principales impactos sociales de los incendios en Santa Cruz incluyen la pérdida de medios de subsistencia para las comunidades locales, la degradación de la calidad del aire, la afectación a la salud de la población, la pérdida de bienes culturales y patrimonio, y la generación de conflictos sociales. Estos impactos afectan especialmente a las comunidades más vulnerables y a aquellos que dependen directamente de los recursos naturales y la agricultura, lo que genera una situación de desigualdad social y económica. Además, la tragedia de los incendios también ha tenido un impacto negativo en la imagen turística de la región y en la economía en general.

Impacto económico

Según Maldonado y Valdivia (2020), los incendios forestales afectan principalmente a la producción agropecuaria y a la economía local, generando pérdidas económicas significativas para los productores y empresarios de la zona. Además, los incendios tienen un impacto negativo en la calidad del aire y en la salud de la población, lo que aumenta los costos en salud.

El análisis de costo-beneficio permite identificar que los costos económicos de los incendios superan ampliamente a los beneficios, y que la inversión en medidas preventivas y de gestión de incendios sería más efectiva para reducir los costos económicos y sociales de los incendios forestales en el departamento. Según Mamani (2021), es necesario implementar políticas y estrategias para reducir la vulnerabilidad de la economía local frente a los incendios forestales, con un enfoque en la prevención y gestión sostenible de los recursos naturales.

El impacto de los incendios forestales en el ámbito económico afectan las carreteras y los puentes, y causan interrupciones en el transporte. Así también, daños a infraestructuras de energía y servicios públicos, líneas eléctricas y de telecomunicaciones, lo que puede llevar a interrupciones en los servicios y significativas reparaciones.

Existe un daño evidente en los predios de las zonas quemadas rurales afectando la infraestructura de viviendas y estancias, alambrado y límite de las propiedades.

Los gobiernos locales y subnacionales utilizan un presupuesto significativo para controlar y combatir los incendios forestales en su jurisdicción, ya que pueden requerir la movilización de recursos y personal para combatir el fuego, este hecho significa un impacto en los presupuestos locales, del departamento. El expresidente Evo Morales informó que para mitigar el incendio en la Chiquitania (2019) se invirtieron 24,2 millones de dólares en los ministerios de Defensa, de Medio Ambiente, de Salud y de Desarrollo Rural y Tierras, solamente el depósito de garantía para el alquiler del Supertanker fue de 800.000 dólares y cada vuelo que realizaría tuvo un costo de 16.000 dólares según Viceministerio de Comunicación (2019). Según Pérez et al. (2020), señalan que los incendios forestales del 2019 afectaron significativamente a la economía boliviana, generando pérdidas económicas de alrededor de \$350 millones de dólares, equivalentes al 1.7% del PIB nacional.

Según un estudio de Mena et al. (2020), se identifica que los incendios forestales del 2019, afectaron significativamente a la economía del departamento de Santa Cruz, generando pérdidas económicas de alrededor de \$60 millones de dólares,

En el sector ganadero la pérdida de pastizales tiene repercusión en la disminución en la producción de carne y leche y a una pérdida de ingresos. Así también se registra pérdida de ganado provocado por la muerte de animales y daño a su salud, lo que incrementa el impacto en la producción ganadera, además del hecho que los productores ganaderos deben gastar más dinero en la alimentación de su ganado y reparaciones de la infraestructura ganadera como establos y corrales afectada por los incendios.

Un impacto negativo es la pérdida de ingresos en el sector forestal, considerando que los incendios pueden destruir grandes áreas de concesiones de bosques con manejo o perder áreas de plantaciones forestales, en el que los suelos, además se degradan, para nuevas iniciativas, esto afecta la producción de madera, frutas y

otros productos no maderables del bosque. Las consecuencias de los incendios en la Chiquitania (2019), sumadas a la deforestación y fragmentación de los ecosistemas naturales, se han traducido en pérdidas o daños directos a más de 40 millones de árboles con valor comercial, lo que representaría en términos económicos una pérdida potencial para la economía nacional de más de 1.140 millones de dólares. En términos ecológicos y ambientales las pérdidas son irreversibles. (El Deber, 2019).

Impacto en las UCPNs y APs

Los incendios han provocado la pérdida de hábitat y recursos naturales para la fauna y flora, incluyendo especies en peligro de extinción. Además, los incendios también han afectado negativamente a las actividades turísticas y recreativas en la UCPNs, lo que ha tenido un impacto económico en la región. Las UCPNs y APs de carácter nacional y subnacional, forman parte del patrimonio departamental y tienen objetivos de creación y una zonificación determinada, son espacios naturales protegidos en donde en algunos casos viven comunidades dentro y en donde se puede utilizar el fuego de manera responsable, principalmente en categorías de manejo integrado, no así en categorías de parque o zonas núcleo. Por otra parte, se debe reconocer que en el ámbito de la ecología del fuego que se enfoca en cómo éste influye en la estructura y función de los ecosistemas en las áreas protegidas, se debe mencionar que algunos ecosistemas han desarrollado adaptaciones al fuego para sobrevivir y prosperar en áreas que experimentan incendios recurrentes. En el Parque Nacional Noel Kempff Mercado, los incendios de 2019 afectaron significativamente la vegetación y la fauna, y se estima que alcanzó a más del 60% del área protegida.

Mendivelso et al. (2021), menciona en relación a los incendios forestales en el Parque Nacional y Área Natural de Manejo Integrado Amboró que se incrementan en los últimos años y que la mayoría de ellos son provocados por actividades humanas, como la quema de pastizales y la expansión de la agricultura y la ganadería.

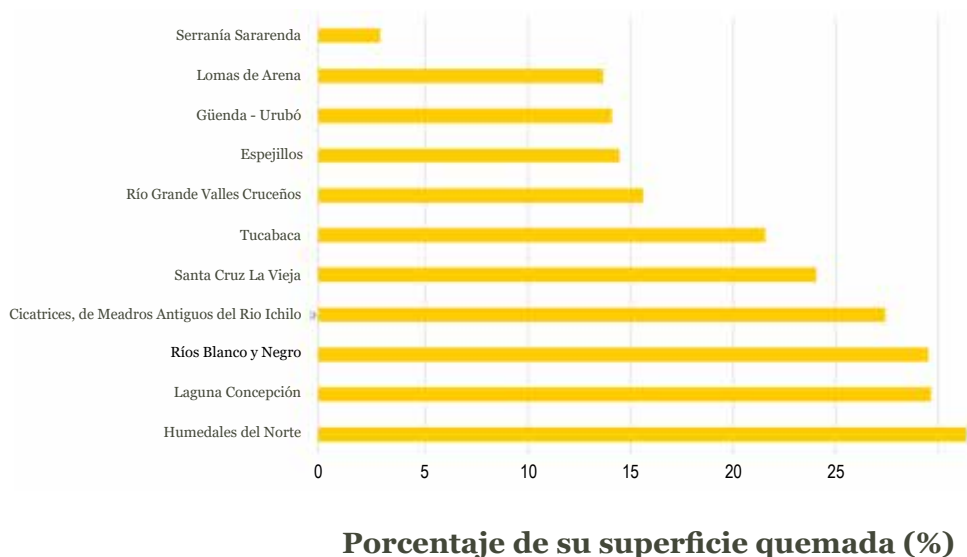
En conclusión, los incendios en áreas protegidas de Santa Cruz, tienen un impacto significativo en los ecosistemas y en la biodiversidad, así como en las comunidades locales que dependen de ellos para su subsistencia. Los incendios pueden generar consecuencias a largo plazo, como la erosión del suelo y la pérdida de la capacidad de los ecosistemas para recuperarse o el desequilibrio en la dinámica hídrica. Es necesario considerar estos impactos como prioritarios e implementar estrategias de prevención, monitoreo y gestión de incendios forestales exclusivas para estos espacios naturales, así como involucrar a las comunidades locales en estas acciones para reducir el impacto negativo en las áreas protegidas. Las áreas protegidas tienen un significado para el patrimonio natural y un estado de funcionalidad ecosistémico.

En el mapa 4, podemos ver que las principales áreas protegidas de interés nacional que fueron afectadas por los incendios desde el año 2001 al 2022, son el ANMI San

Matías, el PN Noel K. Mercado y el PN y ANMI Otuquis principalmente. Siendo el PN y ANMI Kaa Iya, incólume a los incendios forestales en este periodo. En relación a las áreas protegidas subnacionales municipales e indígenas originarias campesinas, las más afectadas en este periodo fueron: Ñembi Guasu, Copaibo, Parabanó y Serranía San Lorenzo. Y en relación a las UCPNs tenemos que los Humedales del Norte, Laguna Concepción y Río Blanco y Negro fueron los más extensos en su superficie, como se representa en el gráfico 10.

Gráfico 10.

UCPNs y sus áreas quemadas en el periodo de 2001 y 2022



Fuente: SATIF/2023

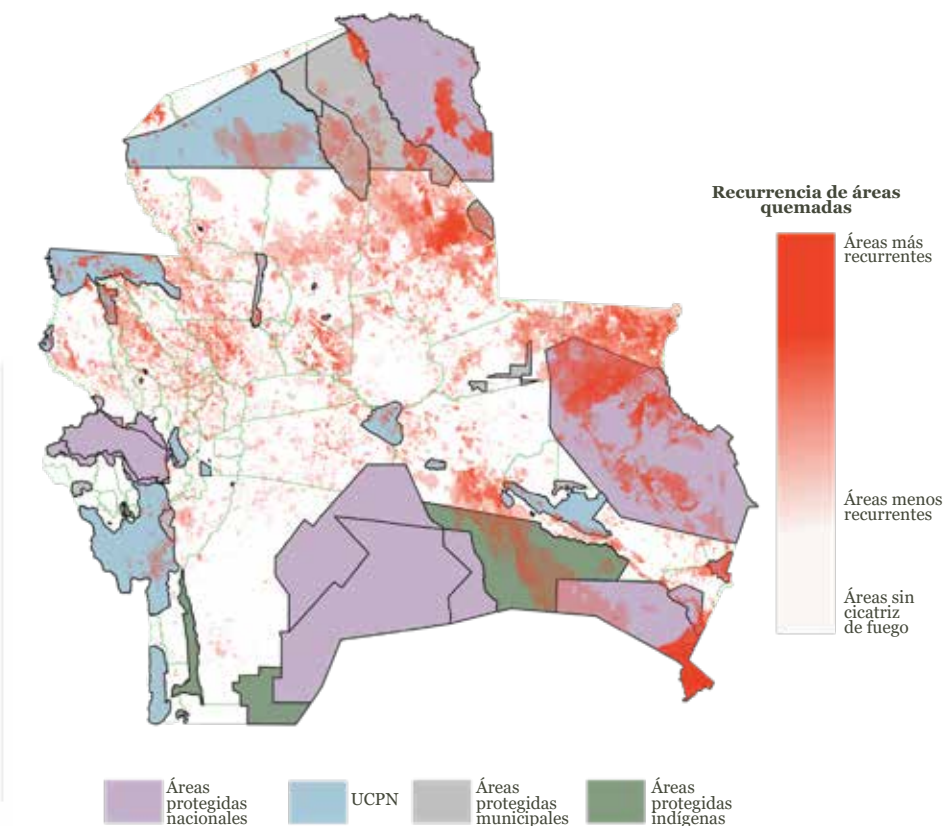
Impacto en las Tierras de Producción Forestal Permanente

La mayoría de las reservas forestales y tierras de producción forestal permanente en el departamento de Santa Cruz tienen amenazas frente a la degradación de los incendios forestales y la afectación por actividades humanas como la tala ilegal, la expansión de la agricultura y la ganadería, así como de avasallamientos ilegales.

Según una evaluación de los incendios forestales en el departamento de Santa Cruz, realizado por el GAD SCZ en 2019, el 70% de los incendios ocurridos el

Mapa 4.

Mapa de áreas quemadas y su recurrencia en áreas protegidas del Departamento de Santa Cruz periodo 2009 - 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos SATIF, 2023 /GAD SCZ, 2023.

2019 se dieron en tierras de producción forestal permanente, lo que representa una grave amenaza para los recursos forestales del departamento. El informe señala que la mayoría de los incendios fueron causados por actividades humanas, como la quema de pastizales, la expansión de la agricultura y la ganadería, y la tala ilegal de árboles. Además, la falta de recursos y la falta de coordinación entre las autoridades fueron factores que dificultaron la lucha contra los incendios forestales.

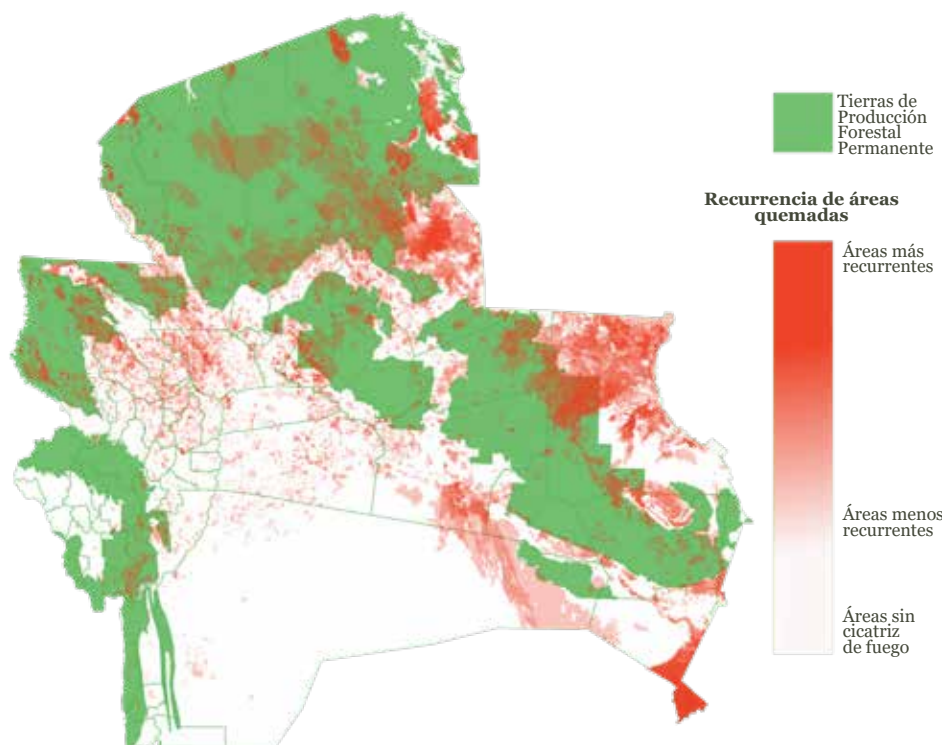
La FCBC (2021), sostiene que solo en 2020, en las Tierras de Producción Forestal

Permanente (TPFP), los incendios forestales afectaron una superficie total de 1.271.340 ha, que representa el 7,7% con relación a la superficie total de las TPFP que corresponden al departamento de Santa Cruz.

Según el siguiente mapa 5, las TPFP, en el departamento de Santa Cruz, tienen una superficie quemada desde el 2001 al 2022, de aproximadamente el 27%. Es decir, que un 73% de su superficie de las TPFP de Santa Cruz, no han sufrido incendios forestales.

Mapa 5.

Mapa de áreas quemadas y su recurrencia en tierras de producción forestal permanente del Departamento de Santa Cruz periodo 2009 - 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos SATIF, 2023.

En términos generales, se tiene que valorizar las Áreas Protegidas y TPFP para considerarlas prioritarias dentro de las acciones de prevención y gestión de incendios forestales, que estas áreas representan el patrimonio natural del departamento y de además mantiene con sus funciones ambientales el motor de producción que representa el departamento. Sin contar con la producción forestal y la función de sumidero de carbono, frente al cambio climático, es por eso que la prevención y gestión de incendios forestales en estas áreas es fundamental para mantener la integridad ecológica del departamento.

6.4. Contexto y descripción de la gestión de riesgos de incendios

La gestión de riesgos en términos generales es el proceso de planificación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, planes, programas, proyectos y acciones permanentes para la reducción de los factores de riesgo de desastre en la sociedad y los sistemas de vida de la Madre Tierra; y que comprende también el manejo de las situaciones de desastre y/o emergencia, para la posterior recuperación, rehabilitación y reconstrucción, con el propósito de contribuir a la seguridad, bienestar y calidad de vida de las personas y al desarrollo integral. Ahora la gestión de riesgos enfocada a los incendios forestales debe contener también los alcances y los procesos para la reducción de riesgos y atención de desastres y/o emergencias:

- El conocimiento del riesgo de desastres;
- La reducción del riesgo de desastres;
- La atención de desastres y/o emergencias;
- La protección financiera para la gestión de riesgos.

En este sentido el proceso del diagnóstico y recojo de insumos sobre la aplicación de la gestión de riesgos de las entidades territoriales autónomas del departamento, para la construcción de la presente política pudo caracterizar a la entidad territorial autónoma, en su capacidad de gestión de riesgos en materia de incendios forestales que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación, recuperación y la atención de desastres y/o emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres ocasionados por el fuego, así como vulnerabilidades sociales, económicas, físicas y ambientales para la prevención y atención de incendios forestales, además de la identificación de instrumentos de planificación y monitoreo ambiental.

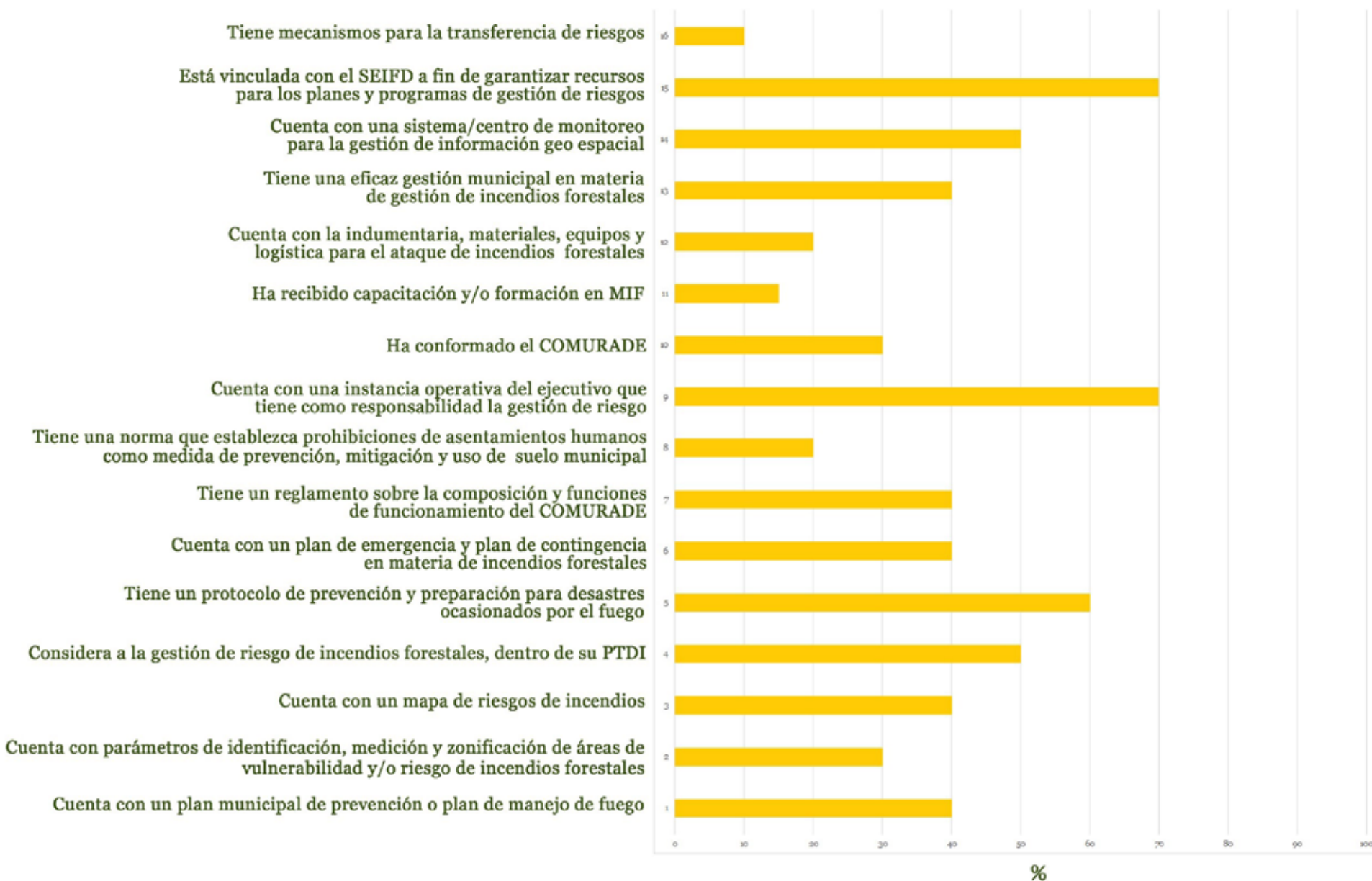
6.5. La gestión de riesgos de los incendios forestales en las ETAs

GAMs y GAIIOC

La muestra de los municipios (gráfico 11) del departamento levantada en marzo de 2023, indica que menos de la mitad cuentan con instrumentos de planificación local o instrumentos normativos o procedimentales en materia de gestión de riesgos enfocados a los incendios forestales.

Gráfico 2.

Gobiernos Autónomos Municipales y la aplicación a la gestión de riesgos de incendios forestales



Solo un 40% cuenta con un programa de manejo de fuego o plan de prevención local, solo un 30% a identificado zonas de riesgos o vulnerables a los incendios forestales, solo un 40% cuenta con mapas de riesgo, solo un 50% de ETAs, tiene incluido la gestión de riesgos de incendios forestales en sus PTDIs, un 60% tiene protocolos de prevención y preparación de desastres, solo un 50% de ETAs cuenta con un reglamento local el COMURADE y tienen planes de contingencia y emergencia, solo un 20% tiene alguna norma local que establezca prohibiciones a los asentamientos humanos. Un 70% cuentan con una instancia operativa de gestión de riesgo, en su estructura organizacional de la ETA, solo un 40% ha conformado y puesto en funcionamiento el COMURADE.

Solo un 15% ha recibido capacitación en MIF. Solo un 20% percibe que tiene los equipos e indumentaria para enfrentar los incendios forestales. Un 50% tiene un sistema o centro de monitoreo, para el control territorial y alerta temprana.

En general podemos caracterizar que la implementación de la ley nacional 602 de 2014 y su reglamentación aún no se ha implementado ni ejercido, en todas las ETAs municipales y GAIOC.

Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz

En relación a la implementación de la gestión de riesgos enfocado a los incendios forestales del GAD SCZ, se han identificado algunos vacíos y necesidades de fortalecimiento, para este recojo de insumos se han acudido a las siguientes instancias: DIRENA, DICOPAN, SEDCAM, SEDACRUZ, dirección de ordenamiento territorial y límites, pueblos indígenas y servicio jurídico.

En cuanto a la implementación de un instrumento de planificación del manejo de fuego, el GAD SCZ contempla un programa de manejo de fuego, implementado por DIRENA, siendo este programa limitado a esta instancia operativa. Se debe reconocer que este instrumento no contiene el enfoque MIF y también cabe recalcar que las demás instancias no implementan o participan en acciones en el programa de manejo de fuego actualmente vigente en el GAD SCZ.

Es importante hacer notar que, en cuanto a la identificación de zonas de riesgo o zonas vulnerables a los incendios forestales, DICOPAN, ni SEDACRUZ, manejen dicha información, al igual que los pueblos indígenas, siendo estos los más vulnerables a los efectos del cambio climático y efecto de los incendios forestales. Solamente DIRENA maneja esta información, así como las zonas de recurrencia de incendios forestales en el departamento.

En cuanto a la gestión de riesgos o gestión de incendios forestales solamente DIRENA tiene actividades y metas en el PTDI departamental, por otra parte, solamente DIRENA tiene protocolos de preparación, prevención de desastres y contingencias.

Dentro del componente de comunicación y sensibilización sobre la prevención de los incendios forestales, solamente DIRENA cuenta con una estrategia de comunicación en implementación.

En la parte normativa el Gobierno Autónomo Departamental no cuenta con un reglamento (norma departamental) sobre la estructura, composición y funciones del CODERADE. Siendo esta instancia aún no conformada, su rol estratégico en la planificación de la gestión de riesgos en el nivel departamental está ausente.

Sobre la formación de capacidades, es evidente que el GAD SCZ y sus instancias estratégicas en la gestión de incendios forestales necesitan ser fortalecidas, desde el enfoque de MIF, siendo este enfoque complementario al enfoque de Manejo de Fuego convencional que el GAD SCZ ha llevado adelante estos últimos años. Por otra parte, solo DICOPAN y DIRENA, perciben que cuentan con material y equipo de lucha contra los incendios forestales.

En cuanto al sistema de alerta temprana, se debe identificar que solo DIRENA, tiene este manejo de información de alerta, más no así, DICOPAN, ya que no existe un sistema específico enfocadas a las UCPNs o un sistema exclusivo para el sector agropecuario o pueblos indígenas en el departamento.

Un sistema o centro de monitoreo para la gestión de información geo espacial que contribuya al desarrollo de gestión de riesgos del territorio, también es un vacío identificado, en el marco del acceso a la información ambiental, enfocado a la gestión efectiva de los incendios forestales.

En términos de recursos financieros, a excepción de DIRENA, ninguna otra instancia, tiene asignada alguna partida presupuestaria a la gestión de incendios forestales y ninguna tiene algún mecanismo de transferencia de riesgos.

En general, podemos identificar vacíos importantes que tienen las ETAs, en el marco de la aplicación de la gestión de riesgos de los incendios forestales. Un aspecto sobresaliente es la ausencia de normativas locales reglamentarias, para activar los comités municipales o departamentales de reducción de riesgo y atención de desastres y los sistemas de información espacial y de control del territorio o monitoreo son un vacío de información para la toma de mejores decisiones de los gobiernos municipales y en el caso del GAD SCZ, no se particulariza esta información en UCPNs, pueblos indígenas o el sector agropecuario.

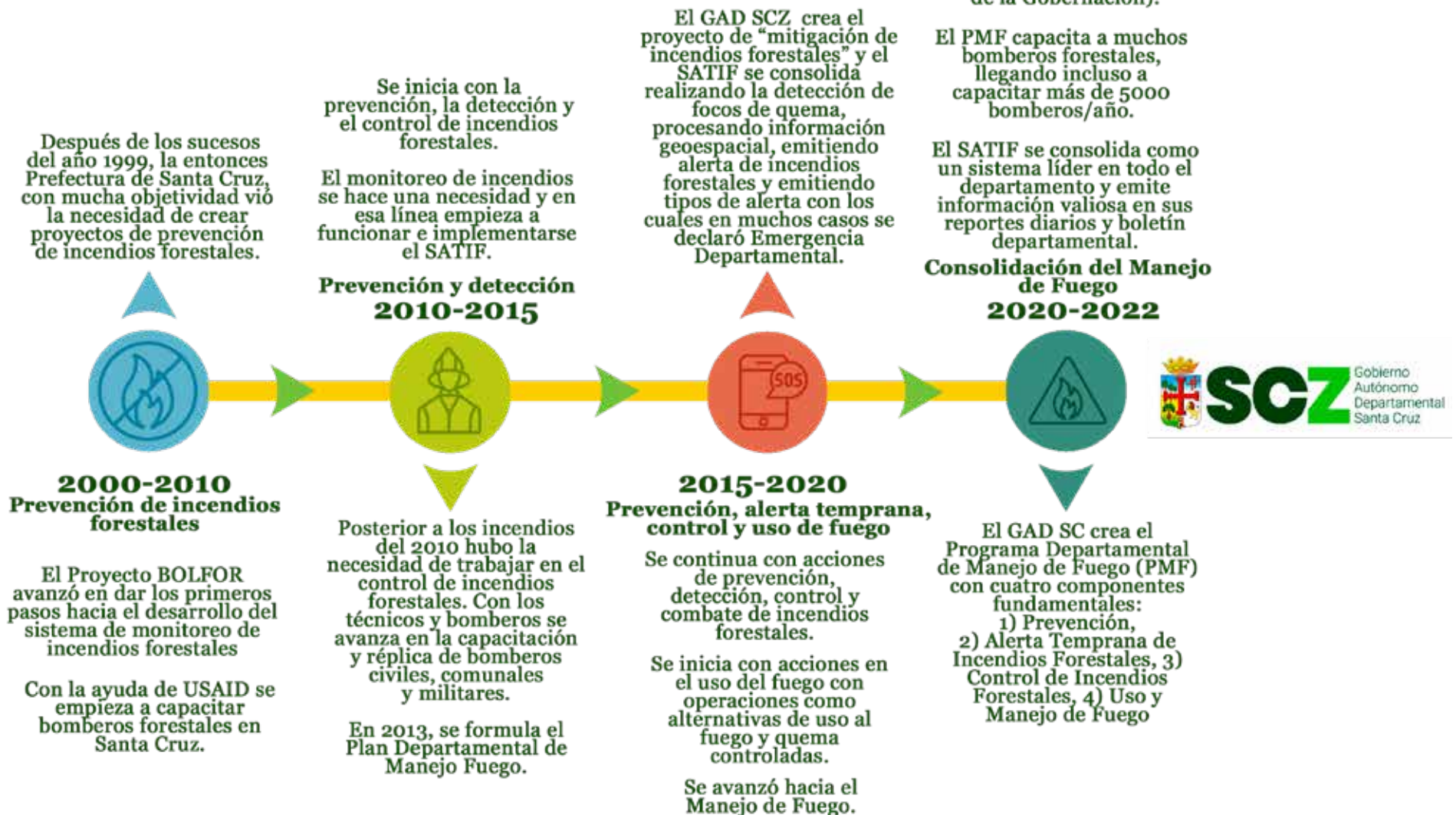
A continuación, algunas acciones de fortalecimiento identificadas:

- Crear y fortalecer una legislación local, es fundamental contar con leyes y regulaciones sólidas que establezcan responsabilidades y obligaciones para prevenir y combatir incendios forestales.
- Fortalecer la coordinación interinstitucional en todos los niveles del estado, publico privado, establecer alianzas y mecanismos de coordinación entre las diferentes instituciones gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y la sociedad civil para abordar conjuntamente los riesgos de incendios forestales.
- Formar capacidades en MIF, en todos los gobiernos subnacionales.
- Diseñar un sistema de monitoreo y alerta temprana local.
- Promover el ordenamiento territorial local.
- Mejorar la infraestructura y el equipamiento para la detección,

prevención y combate de incendios forestales, como vehículos, sistemas de comunicación, herramientas y equipos de protección personal, concientización pública y participación comunitaria, investigación y desarrollo, fomentar la investigación y el desarrollo de tecnologías y prácticas para mejorar la prevención, detección y control de incendios forestales.

- Diseñar mecanismos de financiamiento y de cooperación internacional, establecer vínculos y colaboraciones con organizaciones internacionales y otros países para compartir experiencias, recursos y apoyo técnico en la gestión de riesgos de incendios forestales.

Gráfico 12.



6.6. Contexto de la gestión de incendios forestales GAD SCZ

El enfoque de gestión de los incendios forestales desde DIRENA, a partir del año 2000 hasta el 2022, se representa en el gráfico 12, que puntualiza los hitos y el desarrollo conceptual y pragmático, hacia un enfoque desafiante del manejo integral del fuego en 2023.

El Sistema de Comando de Incidentes (SCI) es una herramienta que se aplica en todos los ámbitos de la gestión de incendios forestales en el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz. La Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) implementa su Sala de Situación de Incendios Forestales en la oficina central de Santa Cruz de la Sierra, y también replica esta sala en provincias y municipios, donde se implementan SCI provinciales y municipales para luchar contra los incendios. En 2022, se inició la desconcentración de bomberos e instructores forestales a las provincias Velasco, Chiquitos, Ñuflo de Chávez, Ángel Sandoval, Chiquitos y Germán Busch, donde actualmente permanecen.

La Secretaría de Seguridad Ciudadana, a través de la Dirección de Gestión de Riesgos (DGR), fortalece a la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y participa no solo en la lucha contra los incendios forestales, sino también en la gestión de riesgos y operaciones de control y combate de incendios. DIRENA ha trabajado con su cuerpo de bomberos forestales en la prevención y control de incendios forestales desde el inicio de la gestión, atendiendo a todos los municipios y contando con el apoyo de la DGR.

En el marco de la Ley de Gestión de Riesgos No. 602, una vez que se declaran en desastre uno o dos municipios, se activa el Centro de Operaciones de Emergencia Departamental (COED), y la Dirección de Gestión de Riesgos de la Secretaría de Seguridad Ciudadana toma el control de los incendios forestales en aquellos municipios declarados en desastre. Toda la estructura operativa de la Dirección de Recursos Naturales pasa a formar las comisiones de Alerta Temprana y de Primera respuesta del COED.

Descripción de la actual implementación del manejo de fuego que ejecuta el GAD SCZ

El manejo de fuego es la gama de decisiones y acciones técnicas posibles dirigidas a la prevención, detección, control, contención, manipulación o uso del fuego en un paisaje dado para cumplir con metas y objetivos específicos (TNC, 2006).

Entendiendo ese enfoque del manejo de fuego, y dado que desde años atrás ya se venía realizando acciones en prevención y control (supresión) de incendios forestales, el GAD SC decide transitar hacia el manejo de fuego. En el gráfico 13, un modelo de los componentes del Programa Departamental de Manejo de Fuego.

Equipo administrativo - operativo para implementar el manejo de fuego

La Dirección de Recursos Naturales DIRENA (organigrama 3) a través de su Programa Departamental de Manejo de Fuego y su Unidad de Bomberos Forestales, cuenta con personal formado, entrenado y especializado en las diferentes temáticas, que corresponde a sus componentes operativos, entre su personal cuenta con lo siguiente:

Gráfico 13.



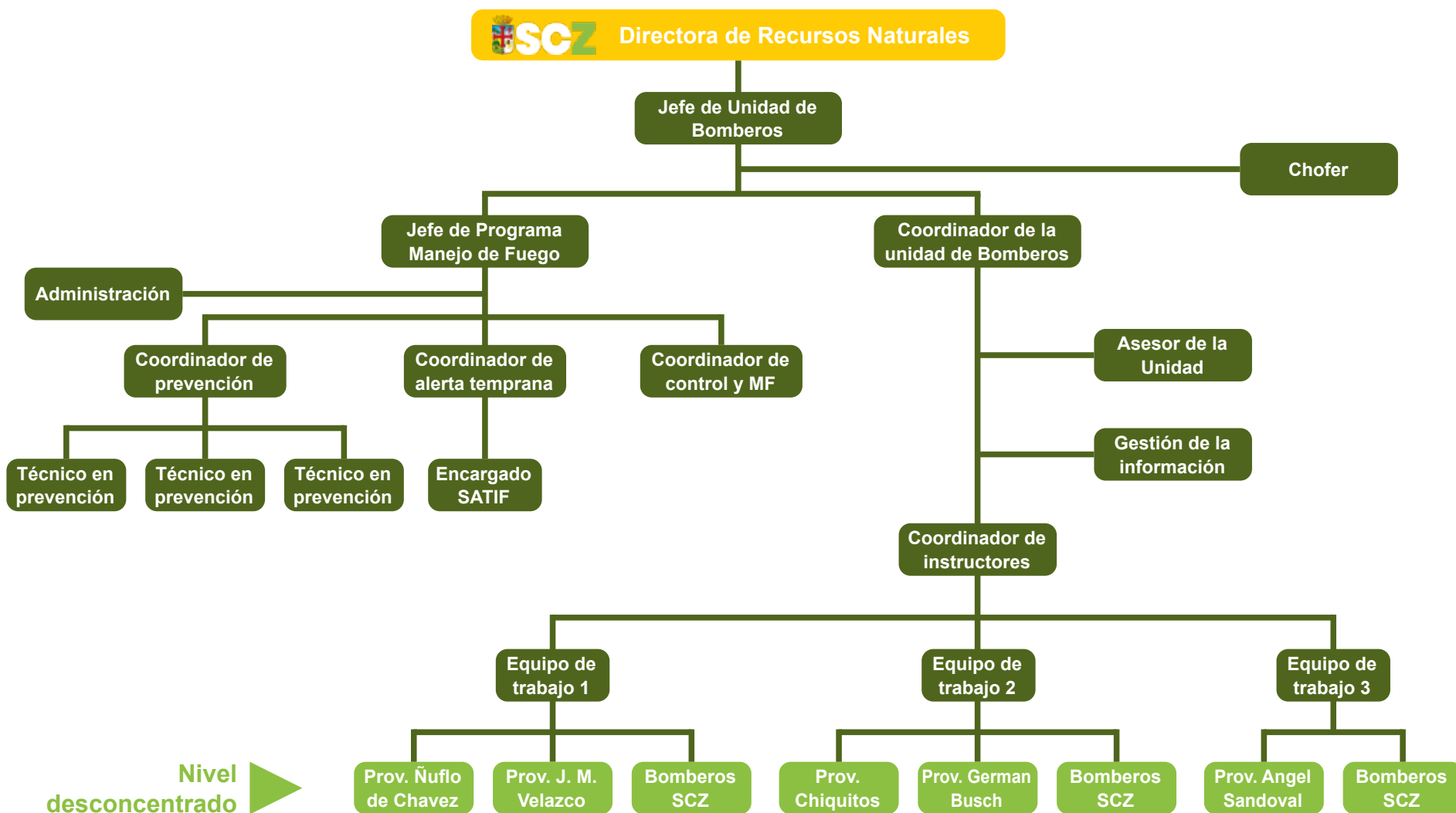
- Técnicos en prevención de incendios forestales
- Técnicos en alerta temprana de incendios forestales
- Instructores forestales
- Bomberos forestales

Con el equipo descrito en la anterior figura, se implementa acciones en las siguientes áreas:

- Prevención y detección
- Control de incendios forestales o supresión
- Uso y Manejo de Fuego

Prevención. Uno de los componentes del triángulo de manejo de fuego es la prevención, entendiendo el concepto mismo, se ejecuta las siguientes acciones:

- Sensibilización y difusión
- Capacitación
- Preparación
- Detección y monitoreo



Organigrama 3. Estructura administrativa y operativa de la Dirección de Recursos Naturales

Sensibilización y difusión. Se realizan actividades de sensibilización en “prevención de incendios forestales” en formato virtual y presencial a través de charlas, disertaciones, talleres dirigidos a unidades educativas, universidades, institutos, técnicos municipales. Se cuenta con un instrumento técnico denominado “Plan estratégico de prevención de incendios forestales (GAD SCZ, 2020).

Capacitación. Se realiza capacitación tanto virtual como presencial en las siguientes temáticas:

- Cursos de prevención de incendios forestales
- Cursos de prevención de incendios forestales a través de quemas controladas
- Cursos de Técnicas básicas para el control de incendios forestales TBCIF
- Cursos de Bomberos Forestales CBF
- Curso de Manejo del Sistema de Alerta Temprana SATIF

Esta capacitación se realiza tanto en ciudad como en provincias y el público meta son: estudiantes de secundaria (bachilleres) profesores, técnicos municipales, técnicos de monitoreo, guardaparques, unidades militares, bomberos voluntarios y grupos de primera respuesta, comunarios y líderes comunales. Hasta el momento se han formado muchos bomberos forestales, brigadas de bomberos civiles, militares, comunales, voluntarios. Es importante acotar que el equipo prevención en determinados periodos ha implementado acciones como “implementación de alternativas de uso de fuego” en comunidades y municipios, estableciendo parcelas piloto de sistemas silvopastoriles, agroforestales, agrosilvopastoriles, principalmente en áreas que habrían sufrido el impacto del fuego, como una alternativa de uso al fuego.

Asimismo, el personal de instructores y bomberos de DIRENA (y también el personal de prevención y SATIF) se han venido formando y capacitando en muchas áreas de formación: Primeros auxilios, sistema de comando de incidentes, curso para instructores CPI, curso de gestión de riesgos, curso de simulación y comportamiento del fuego, entre otros.

Preparación para la época de incendios. La preparación comprende todo el proceso que se realiza en la época pre incendios o antes del periodo inicial de incendios forestales en el departamento Santa Cruz. Por un lado, se prepara internamente al equipo de instructores y bomberos del GAD SCZ, tales como preparación física y adiestramiento al personal, acondicionamiento y mantenimiento de herramientas, acondicionamiento y mantenimiento de maquinaria y equipo de transporte, actualización del material de capacitación que se impartirá, asimismo se realiza la desconcentración de instructores y bomberos a las provincias más vulnerables del departamento, entre otras acciones

Por otro lado, se prepara a los actores externos del GAD SCZ, realizando los cursos de capacitación en quemas controladas, cursos de formación de bomberos forestales (donde se hace la dotación de herramientas y equipos de protección

personal (EPP) en estos cursos se forma cuadrillas de bomberos forestales; el SATIF capacita y forma a los técnicos municipales y miembros de la red de verificación del departamento para tenerlos bien preparados para detectar incidentes antes del inicio del fuego.

Las brigadas desconcentradas en provincias, en sus regiones, no solo actuarán en la época de incendios, sino que en la época pre incendios, realizan monitoreo en campo donde se están realizando chaqueros y quemas, organizar a todos los actores locales para establecer ya sea Sistema de Comando de Incidentes municipal o provincial.

Detección y monitoreo. Desde el Sistema de Alerta Temprana y Atención de Incendios Forestales, se realiza en forma diaria el monitoreo y detección geoespacial, realizando las siguientes acciones:

- Detección de focos de quema
- Monitoreo y alerta de posibles incendios forestales
- Cuantificación de áreas quemadas
- Generación de mapas de planificación y combate para las emergencias por incendios
- Emisión de alerta amarilla, naranja y roja, según corresponda

En forma diaria se publica y envía boletines diarios de focos de quema a todos los municipios y principalmente a la red de verificadores del SATIF, que está constituido por más de 300 técnicos distribuidos en todos los municipios y provincias (miembros institucionales que forman parte de la RED SATIF). El SATIF para sus operaciones emplea y se base en el “Manual de procedimiento de alerta temprana y atención de incendios forestales” aprobada a través de la Resolución Departamental No. 380 (GAD SC, 2019).

Control de los incendios forestales o “supresión” - control, combate y liquidación -

En el triángulo de manejo de fuego se emplea el término “supresión”, no obstante, en la Gobernación se utiliza similar término “control” que engloba el combate, control y liquidación de los incidentes. El GAD SCZ para la “supresión” o “control” emplea los siguientes mecanismos:

- Mecanismo de atención regular de incendios forestales
- Mecanismo de atención de emergencia de incendios forestales – declaratoria emergencia

Mecanismo de atención regular de incendios forestales

Desde que se inicia los primeros reportes de quema de pastizales, incendios de interfase e incendios forestales, la atención se hace en forma regular y con recursos regulares del GAD SCZ a través de la DIRENA, quien hace la actuación de acuerdo al siguiente mecanismo:

- 1.- Existe una central de emergencia departamental donde se denuncia y reporta.
- 2.- Hay un numero gratuito: 800143189
- 3.- Se ha creado un grupo de WhatsApp de las instituciones y grupos de primera respuesta.
- 4.- Existe un enlace que se comunica con los afectados del sitio del incendio o el denunciante.
- 5.- Posteriormente se moviliza al municipio y si no responde, a los grupos de primera respuesta.
- 6.- En paralelo se moviliza toda la logística y recursos requeridos.
- 7.- Atención de la emergencia y reporte a la central.

El anterior procedimiento corresponde a la atención de incidentes en el área metropolitana de Santa Cruz, aunque también se aplica para algunos municipios cercanos, en el gráfico 14, la forma de actuación frente a incendios en provincias.

Gráfico 14.



A continuación, se describen los protocolos que sigue DIRENA:

Protocolo de alerta temprana y atención de incendios forestales

La actuación del mecanismo regular de atención de incendios forestales descrito en el anterior acápite se base en el “Manual de procedimiento de alerta temprana y atención de incendios forestales” aprobado por la Resolución departamental No. 280 de 24 de julio de 2019, en dicho manual se describe mecanismos de actuación tanto para emitir los tipos de alerta y también como actuar en casos que se susciten incendios forestales.

Declaratoria de alerta amarilla, naranja y roja

Antes, durante y después de los eventos de incendios forestales, el SATIF dentro del monitoreo que realiza, y en virtud al progreso e incremento de focos de quema, aumento de los eventos de incendios forestales, condiciones climáticas como aumento de temperatura, disminución de las precipitaciones, sequías y en función al comportamiento del mapa de riesgos del departamento de Santa Cruz, emite la declaratoria progresiva y secuencial de: 1) alerta amarilla, 2) alerta naranja, 3) alerta roja. A continuación, una descripción e ilustración de los tipos de alerta que el GAD SCZ emite en el marco de la Ley de Gestión de Riesgos 602 (Presidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, 2014).

Alerta Amarilla. Cuando la proximidad de la ocurrencia de un evento adverso se encuentra en fase inicial de desarrollo o evolución. Ante alertas de esta clase en cada nivel territorial deben reunirse los Comités de Operaciones de Emergencia - COE para evaluar los posibles efectos de los eventos

Alerta Naranja. Cuando se prevé que el evento adverso ocurra y su desarrollo pueda afectar a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad a servicios básicos y otros.

Alerta Roja. Cuando se ha confirmado la presencia del evento adverso y por su magnitud o intensidad puede afectar y causar daños a la población, medios de vida, sistemas productivos, accesibilidad, servicios básicos y otros.

Estas declaratorias son esenciales para la actuación de las brigadas de combate de incendios forestales, porque en función a estos parámetros se da cobertura a los municipios. La alerta roja en muchos casos, es un indicador muy cercano para la declaratoria de “Emergencia Departamental” por parte del GAD SCZ (aunque la Ley 602 no lo establece así, no obstante, es un buen parámetro), no sin antes que 1 o 2 municipios se hubieran declarado en Desastre Municipal.

La declaratoria de alertas permite establecer los escenarios de riesgo para realizar las acciones preventivas y preparatorias y no implica necesariamente la declaratoria de emergencia, según lo determina la ley 602

Protocolo de incendios forestales

El GAD SCZ en forma anual en la etapa pre incendios forestales, reúne a todos los grupos de bomberos voluntarios y grupos de primera respuesta del departamento, con la finalidad de socializar, validar y aprobar Protocolos de atención de incendios forestales en el departamento Santa Cruz. Estos protocolos se constituyen en el mecanismo de actuación de todos aquellos que participarán de las operaciones de combate y atención de incendios forestales, sean bomberos de la Gobernación, voluntarios, comunales y otros. Este protocolo se encuentra aprobado por los más de 25 grupos del departamento y las autoridades del GAD SCZ representados por la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente. En la actualidad los 2 protocolos aprobados son:

- Protocolo para el registro y desplazamiento de las brigadas de bomberos a incendios forestales
- Protocolo de niveles de atención de los incendios forestales

Protocolo para el registro y desplazamiento de las brigadas de bomberos.

Este protocolo define las bases para las líneas de coordinación para la atención, registro y movilización de las brigadas de bomberos forestales, equipos de primera respuesta (DIRENA, 2022).

Protocolo de niveles de atención de los incendios forestales.

Es un protocolo más de coordinación institución y también de alcance operativo. Fija las bases para la intervención de los niveles nacional, departamental, municipal y otros actores, al momento de la intervención en los incendios en el departamento Santa Cruz (DIRENA 2022).

Estructura del cuerpo de instructores y bomberos forestales del GAD SC

Dentro de la estructura de la DIRENA se halla la Unidad de Bomberos Forestales y el Programa de Manejo de Fuego, entre ambas instancias se organiza el equipo para encarar la gestión de incendios forestales, no obstante en esta estructura general que se muestra a continuación, en su interior se organiza el cuerpo de instructores y bomberos forestales, que está comandado por el Jefe de la Unidad de Bomberos Forestales, que tiene bajo su dependencia dos áreas: i) Jefe del programa de manejo de fuego, ii) Coordinador de la Unidad de Bomberos Forestales, que cuenta con todos los instructores y bomberos de la DIRENA. Es importante acotar que, a este equipo de combatientes se suman también los bomberos de la Dirección de Gestión de Riesgos DGR de la Secretaría de Seguridad Ciudadana (Fuente, DIRENA, 2023).

Desconcentración de bomberos forestales

En el acápite anterior y también en el acápite 5.5.2. se mostró en la estructura de la DIRENA los bomberos e instructores que se desconcentraron a provincias, con la finalidad de mejorar la atención de incendios forestales en los lugares mismos donde se suscita el fuego, el GAD SC a partir de la gestión 2021 inició un proceso gradual de desconcentración de instructores y bomberos forestales en aquellas provincias más vulnerables (5), estos equipos en el primer semestre del año actúan en prevención y preparación para la época de emergencias de incendios y ya en la época de emergencias, actúan en la planificación, organización de todos los grupos que participan en el combate al fuego y también participan dirigiendo las cuadrillas de combate (Plan de desconcentración de bomberos, DIRENA, 2021).

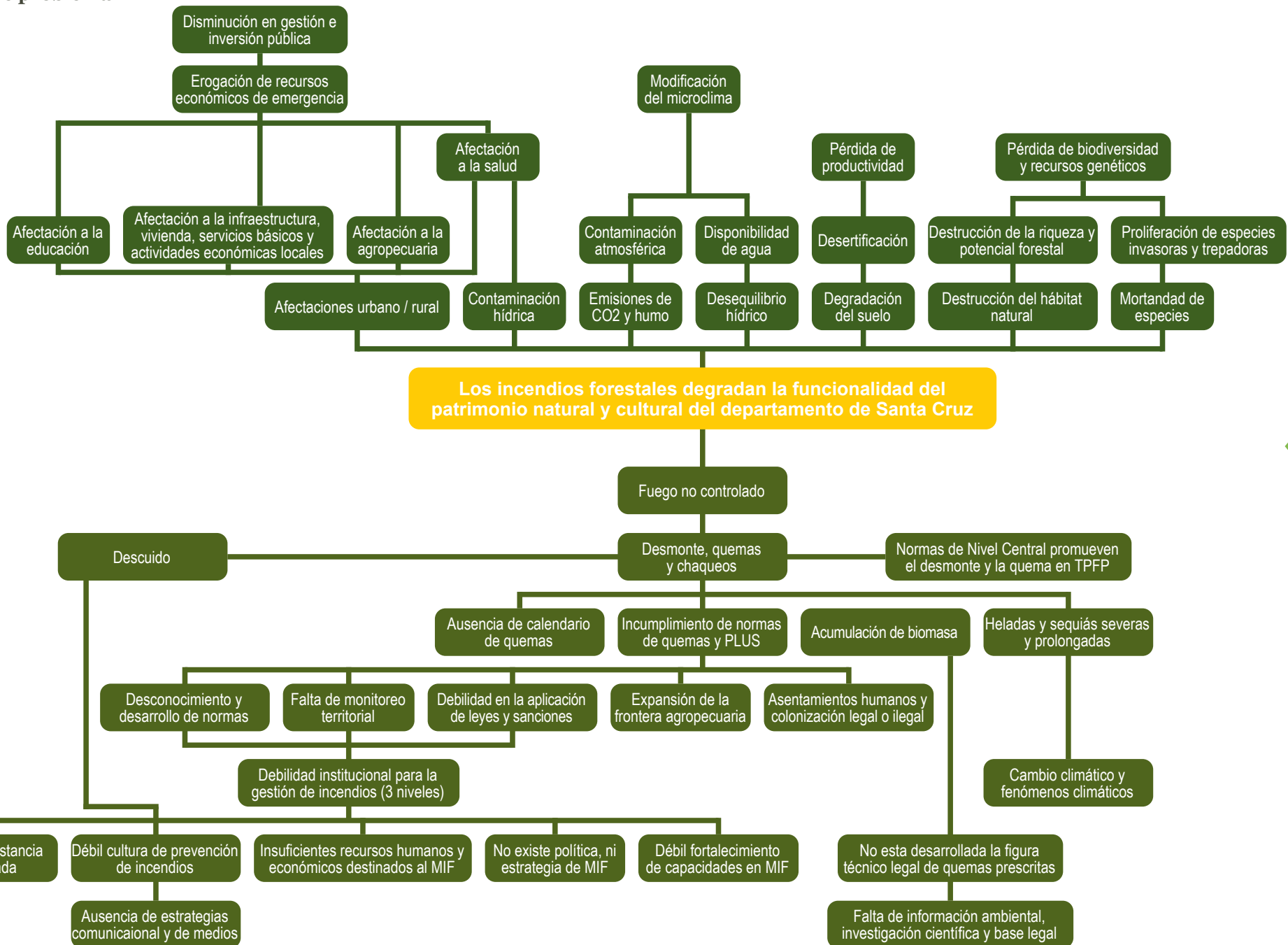
6.7. Análisis de la problemática de los Incendios Forestales (IF)

Según el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2022), el chaqueo de matorrales o pastos secos, es una práctica tradicional que en general no está prohibida, siempre y cuando los usuarios cuenten con planes de quema y los respectivos permisos de la (ABT); sin embargo, la falta de capacidad para el manejo controlado del fuego, conjuntamente con el hecho de no tomar las previsiones y recaudos necesarios, podrían ocasionar las quemas descontroladas e incendios forestales.

La problemática de los incendios forestales tiene múltiples factores y actores causales. Según el Programa Departamental de Manejo del Fuego (2013), identifica a los usuarios del fuego y su falta de prevención y control una de las principales causas que provocan incendios forestales, en un escenario de débil aplicación del marco normativo de las autoridades y usuarios.

En el análisis es necesaria la identificación del problema sus causas y efectos, para que la presente Política, pueda brindar una posición clara de líneas de acción para la gestión efectiva y eficiente de los incendios forestales en el departamento, con el enfoque de manejo integral del fuego (Gráfico 15).

Gráfico 15.
Árbol de problema



Problema: *Los incendios forestales degradan la funcionalidad del patrimonio natural y cultural del departamento de Santa Cruz.*

Causas

Las causas de fondo del problema, identifican los vacíos de investigación científica y una débil comunicación y estrategias de sensibilización y educación ambiental enfocadas a la prevención y el MIF. Otro nivel distingue la debilidad institucional del GAD SCZ, se evidencia un vacío en el marco legal departamental para la prevención de IF, débil fortalecimiento de capacidades en MIF, insuficientes recursos humanos y financieros, una insuficiente cultura de prevención, una falta de socialización y extensión rural, una instancia del GAD SCZ descentralizada que realice acciones eficientes en la gestión de incendios forestales.

En otras causas identificamos la falta del monitoreo territorial y de actividades agropecuarias, la débil aplicación de las normas y sanciones en un escenario de expansión de la frontera agrícola e iniciativas de asentamientos humanos y colonizaciones legal o ilegal. Se identifica que los usuarios de fuego no tienen un calendario de quemas, asociados a su actividad productiva, aunque esta práctica de manejo de fuego sí la realizan los pueblos indígenas, más no así los colonizadores y comunidades instaladas de otros departamentos.

La falta de implementación y ejercicio del ordenamiento territorial, genera un débil cumplimiento del control y ocupación del territorio en el marco del PLUS departamental.

Por otra parte, el análisis jurídico, también plantea que en Bolivia existen leyes y normas reglamentarias que permiten el uso del fuego en tierras clasificadas como de producción forestal (bosques) y ponen en riesgo la sostenibilidad ambiental del patrimonio natural departamental y nacional.

Todo este escenario en un ambiente con un clima irregular de fenómenos climáticos que generan heladas y sequías severas y prolongadas, contribuyendo a la acumulación de combustible en los bosques, efectivo para los incendios forestales.

Efectos

No menos importante es reconocer que los IF, disminuyen las acciones operativas de la gestión e inversión pública de los gobiernos en los diferentes niveles y la erogación de los recursos económicos de emergencia.

Y el desequilibrio en las ecoregiones se visibilizan causando desequilibrio hídricos, afectando la disponibilidad de agua, degradando el suelo, contaminando el aire y los cuerpos de agua, afectando la riqueza forestal y potencial forestal y promoviendo un desequilibrio ecológico, además de la mortandad de especies y destrucción de hábitats naturales.

La afectación a la población en términos de producción agropecuaria, infraestructura, educación, salud y actividades productivas.

En general, el problema identificado para realizar medidas estratégicas, desde una política pública deberá reflejarse en una gestión de incendios más efectiva y eficiente. Enfocándose además en la premisa que los incendios ocurren por las quemas no controladas, en donde inciden los desmontes, quemas, chaqueros y descuidos.

NOTA: La quema, el chaqueo y el desmonte son términos relacionados con la agricultura y la ganadería, pero tienen significados diferentes:

Quema: La quema se refiere a la práctica de prender fuego a la vegetación o cultivos en una zona determinada, con el objetivo de limpiar el área y prepararla para la siembra o el pastoreo. La quema a menudo se realiza en áreas donde la vegetación es densa y dificulta el acceso de las personas o los animales.

Chaqueo: El chaqueo es una técnica de agricultura tradicional que implica la tala y quema de árboles y arbustos para preparar la tierra para la siembra. El chaqueo se realiza generalmente en pequeñas parcelas de tierra y se utiliza principalmente en la agricultura de subsistencia en zonas rurales.

Desmonte: El desmonte se refiere a la eliminación de la vegetación, especialmente de árboles y arbustos, en una zona para convertirla en un terreno apto para la agricultura o la ganadería. El desmonte a menudo se realiza a gran escala y puede tener un impacto significativo en el medio ambiente y en las comunidades locales.

Análisis FODA del GAD SCZ en gestión de incendios forestales

Fortalezas:

Personal especializado y bomberos capacitado.

Existe un proceso de implementación del Manejo de Fuego a través de un Programa Departamental (PDMF)

Experiencias piloto en desarrollo de quema prescrita en Unidades de Conservación. Voluntad política de máximas autoridades del GAD SCZ para la gestión de incendios forestales.

Se cuenta con un protocolo de alerta temprana y atención de incendios forestales aprobado por norma del ejecutivo departamental (prevención)

Se cuenta con un protocolo de atención de emergencia de incendios forestales (atención de emergencias)

Se ha desconcentrado a subregiones brigadas y equipos de instructores y bomberos forestales (2 personas)

Se cuenta con Sistema de Comando de Incidente (SCI) en la atención de emergencias y desastres

Personal de la DIRENA está capacitado en SCI
 Se cuenta con un Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF) con mucha experiencia.
 Buena reputación de la GAD SCZ para mantener convenios de cooperación externa en materia de incendios forestales.
 El GAD SCZ puede desarrollar normas departamentales, leyes y reglamentos en el ámbito de las competencias departamentales, exclusivas, recurrentes y compartidas, en el ejercicio de la autonomía.
 El GAD SCZ tiene una política de CC y su estrategia.
 Trabajo coordinado con la Dirección de Gestión de Riesgo y otras reparticiones del GAD – SCZ

Oportunidades:

Confianza de los organismos de cooperación externa para la cooperación en la gestión de incendios forestales del GAD SCZ
 Oportunidad para reducción de riesgos y atención de emergencias transfronteriza de incendios forestales.
 El acuerdo Escazú representa una oportunidad para desarrollar acciones de acceso a la información pública para la toma de decisiones ambientales.
 Muchas instituciones trabajan en el marco de la prevención y combate de incendios en el departamento.
 Gestionar financiamiento a través de gestión interna y externa de cooperación y alianzas estratégicas por la GAD SCZ.
 Acciones de desarrollo normativo departamental y mandatos sociales en materia de incendios forestales a través de la asamblea legislativa.
 Restauración de áreas afectadas por el fuego en lugares o zonas prioritarios.
 Fortalecer los municipios en el manejo integral de fuego.
 Participación de actores relevantes (Cámara Forestal), que tienen la capacidad de poder intervenir en acciones y gestión pública.
 Desarrollo de iniciativas con los consejos forestales.
 Crear nuevos mecanismos de coordinación entre los 3 niveles de estado (Nacional – Departamental – Municipal).

Debilidades:

Personal insuficiente disponible en oficina central y en provincias.
 No hay continuidad y estabilidad laboral para el personal especializado.
 No esta institucionalizado el MIF (con enfoque de cultura, ecología del fuego).
 Débiles acciones de reducción de riesgos de incendios forestales (planificación, conocimiento del riesgo, prevención, mitigación y recuperación).
 Escasa asignación presupuestaria para la GIF.
 Burocracia administrativa afecta la respuesta eficiente y eficaz de atención de incendios forestales.
 Ineficiente programa de fortalecimiento municipal en materia reducción del riesgo y atención de emergencias y desastres de incendios forestales.
 Ausencia de investigación científica sobre cultura y ecología del fuego.

La gobernación no tiene un mapa de los ecosistemas independientes, dependientes, sensibles e influidos por el fuego del departamento.
 Débil estrategia comunicacional y de medios para la prevención y emergencias por incendios forestales.
 Ausencia de normativa departamental de gestión de riesgos en materia de incendios forestales (con enfoque en reducción del riesgo y atención de emergencias conforme la Ley 602).
 Ausencia de un programa de formación de instructores y bomberos forestales (escuela de bomberos forestales).
 Debilidad en el acceso de información que genera el SATIF por parte de los usuarios del fuego, se necesita mayor interacción.
 Dispersión de grupos de información del SATIF (grupos de WhatsApp, correos electrónicos y otros).
 Debilidad en la generación del mapa de riesgos e información geoespacial propia del GAD SCZ.
 Ausencia de una norma departamental que active el acceso a recursos de donaciones y de cooperación para la gestión de incendios forestales.
 Falta de monitoreo y evaluación, falta de desarrollo de indicadores/parámetros/criterios para la gestión de incendios forestales eficientes (sistema de monitoreo).
 No existe una sola (única) instancia especializada y con las atribuciones para la gestión de incendios forestales.
 No existe la tecnología idónea en tema de desarrollo de aplicaciones Android, drones normales y especializados.
 Falta una instancia que promueva el acceso a la información en temas de incendios forestales y MIF.
 Falta equipo de protección personal para los bomberos (personal del GAD y voluntarios) y materiales idóneos contra los incendios.
 Falta articular acciones internas entre DIRENA, Programa de CC, EA y DIRCOM, para difundir y construir materiales de difusión, sensibilización y educación ambiental de prevención de IF. Debilidad de una línea comunicacional.
 Falta articular acciones conjuntas de fortalecimiento para la prevención y combate de incendios forestales en el departamento que se implementan por diferentes instituciones públicas, privadas y académicas. Unificar enfoques y ajustes a la visión.

Amenazas:

Demora en la declaratoria de emergencia o desastre por Incendios Forestales por parte del nivel municipal (primera respuesta).
 Débil coordinación institucional con el nivel central de Estado (ABT, Ministerio de Defensa - VDC, MMAyA - DGDF) especialmente con máximas autoridades jerárquicas.
 El comando de incidentes responde a un mando único departamental pero las autoridades del nivel nacional no se sujetan a un comando único departamental.
 La centralización de las decisiones sobre cooperación transfronteriza y de los recursos financieros por parte del nivel central para la reducción de riesgos y atención de emergencias afecta la eficacia de la gestión de incendios forestales en

el departamento de Santa Cruz.

La inestabilidad política en el país y el departamento.

La politización de los problemas relacionados a los IF, en los diferentes niveles de estado.

Leyes y políticas nacionales de ampliación de la frontera agrícola, políticas de asentamientos humanos desordenados y distribución de tierras, en desmedro de las tierras forestales y vocación de conservación.

Dotación de tierras y permisos de desmonte en tierras fiscales y tierras con vocación forestal.

Cambio de uso de suelo a través del POP, aprobado por la ABT.

Demora en los periodos de permisos de quema por la ABT.

Poca gestión para la ayuda externa (ADUANA).

Teoría de cambio

La Teoría de Cambio (TdC) de la presente Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, se ha construido desde un análisis entendiendo la problemática de los incendios forestales por una parte, y por otra recogiendo insumos que identifiquen los vacíos y deficiencias en la gestión de incendios forestales, así mismo fue importante analizar una teoría de cambio que mejore el escenario en el que cada año se degrada el patrimonio natural y cultural del departamento de Santa Cruz, en este sentido la TdC recogió los siguientes componentes:

Problema: El problema: “Los incendios forestales degradan la funcionalidad del patrimonio natural y cultural del departamento de Santa Cruz” requiere soluciones relacionadas con la disminución y mitigación de la degradación que afecta la funcionalidad del patrimonio natural y cultural del departamento.

La disminución y la mitigación son dos enfoques diferentes para abordar la degradación del patrimonio natural y cultural causada por los incendios forestales.

Disminución: La disminución se enfoca en reducir o limitar la cantidad y la intensidad de los incendios forestales. Esto se logra mediante la prevención, la detección temprana y la extinción rápida de los incendios. El objetivo de la disminución es minimizar la cantidad de daño que los incendios causan al patrimonio natural y cultural.

Mitigación: La mitigación se enfoca en reducir el impacto de los incendios forestales en el patrimonio natural y cultural después de que han ocurrido. Esto se logra mediante la restauración y la rehabilitación del paisaje y de los elementos culturales afectados por los incendios. El objetivo de la mitigación es recuperar y preservar el patrimonio natural y cultural afectado por los incendios.

El problema tiene sin dudas una relación e implicaciones con el modelo gestión actual de incendios forestales y las soluciones están orientadas en fortalecer este modelo de gestión en todos sus componentes desde un enfoque de manejo integral del fuego, con una amplia participación social, priorizando acciones en la prevención, la disminución y la reducción del riesgo.

Supuestos

En este análisis se tienen los siguientes supuestos:

La degradación del patrimonio natural y cultural se debe principalmente a los incendios forestales y que reducir la cantidad y la gravedad de los incendios forestales es fundamental para prevenir y revertir esta degradación.

La causa principal de los incendios forestales es la actividad humana, ya sea intencional o involuntaria.

La Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego es necesaria para prevenir y gestionar los incendios forestales, ya que su impacto afecta tanto el patrimonio natural como el cultural.

Si se implementan prácticas de prevención y control de incendios forestales mediante el uso de técnicas de manejo integral del fuego, se reducirá la frecuencia y la intensidad de los incendios forestales en la región.

Si se promueve la participación activa de las comunidades locales en la gestión y prevención de incendios forestales, se mejorará la capacidad de respuesta de la población local frente a los incendios forestales y se reducirá el riesgo de daños al patrimonio natural y cultural.

Si se establecen mecanismos efectivos de coordinación y cooperación entre los diferentes actores involucrados en la gestión de incendios forestales, incluyendo el gobierno, las comunidades locales y los sectores privados, se mejorará la eficacia y la eficiencia de gestión de incendios forestales

Si se promueve una campaña educativa anual departamental sobre la importancia de la gestión integrada de incendios forestales y su impacto en la preservación del patrimonio natural y cultural, se aumentará la conciencia pública sobre el tema y se mejorará la percepción y el compromiso de la sociedad.

Si se establecen incentivos económicos y financieros para fomentar la adopción de prácticas de manejo integral de fuego por parte de los actores involucrados en la gestión de incendios forestales, se reducirán los costos asociados.

Si se desarrollan marcos normativos y reglamentarios locales en el GAD SCZ y las ETAs en materia de gestión de riesgos de incendios forestales y se contemplan protocolos en materia, los gobiernos locales podrán mejorar en la gestión de incendios forestales.

Si se ejerce el acceso a la información ambiental y se promueve la gestión del conocimiento en materia de incendios forestales, la población y actores público podrán tomar mejores decisiones.

Si se conoce el régimen del fuego del departamento, es decir, los ecosistemas sensibles, dependientes o independientes del fuego, se podría entender mejor los patrones, las prioridades y las estrategias de reducción de riesgo y atención de desastres.

El análisis de la situación actual

La gestión actual del GAD SCZ en el marco de la gestión de incendios forestales cuenta con dos Secretarías Departamentales (Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente y Seguridad Ciudadana) que coordinan y complementan de manera estrecha sus funciones para reducir los riesgos en la gestión de incendios forestales. Además, se ha identificado que existe un Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF) en actividad permanente, pero es necesario su consolidación mediante un marco institucional de creación y funcionamiento.

Por otro lado, la Ley de Gestión de Riesgos 602 establece la creación de los Comités Departamentales de Reducción de Riesgos y Desastres (COMURADE), pero en el departamento de Santa Cruz falta una reglamentación para su efectivo funcionamiento. En general, se observa una coordinación y complementariedad de funciones en la gestión de incendios forestales en el departamento, pero aún existen aspectos que deben ser fortalecidos para una gestión más efectiva y eficiente.

Dentro de los instrumentos de planificación se cuenta con un programa de manejo departamental de fuego, que debe actualizarse en el marco del problema y del enfoque integral articulándose en las políticas de desarrollo social, económico y territorial, además de contemplar las acciones que orientan la política departamental de cambio climático.

Objetivos

Los objetivos de la presente Política desarrollados en el capítulo siguiente, consideran de manera viable, medible, alcanzable de carácter relevante y oportuna, la reducción de los incendios forestales, que están degradando la funcionalidad del patrimonio natural y cultural en el departamento en un plazo de 25 años. E integran acciones de reducción de riesgos prioritariamente (prevención), pero también la atención de emergencias por incendios forestales, que contemplen componentes ambientales, sociales, económicos e institucionales.

Identificación de estrategias

Cultura de fuego

Para la presente política departamental el componente de cultura de fuego es esencial para lograr la disminución del número de incendios forestales y la protección del patrimonio natural y cultural. Algunas estrategias que se consideran en este componente son:

Campañas de concientización y sensibilización: Es necesario crear campañas de concientización y sensibilización para que la población entienda la importancia de proteger el patrimonio natural y cultural del departamento.

Fortalecimiento de las capacidades locales: Se deben fortalecer las capacidades de las comunidades locales y de los actores involucrados en la gestión de incendios forestales, para que puedan adoptar prácticas y técnicas que minimicen el riesgo de incendios.

Promoción de prácticas tradicionales: Es importante reconocer las prácticas tradicionales que han demostrado ser efectivas en la prevención y el manejo de incendios forestales. Se deben promover estas prácticas y técnicas a través de programas y proyectos específicos, tanto de asistencia, como de investigación socioambiental y trabajar en conjunto con las comunidades locales y usuarios del fuego para aplicarlas.

Complementación del programa departamental de educación ambiental: Se deben desarrollar programas educativos que aborden la prevención y el manejo de incendios forestales, y que estén dirigidos a diferentes grupos de la sociedad, incluyendo niños, jóvenes y adultos. Estos programas deben incluir información sobre las causas y consecuencias de los incendios forestales, así como medidas de prevención y técnicas de manejo.

Fomento de la participación ciudadana: Es importante involucrar a la ciudadanía en la gestión de incendios forestales, y fomentar la participación activa de la población en las actividades de prevención y control de incendios. A través de grupos de voluntarios, brigadas forestales locales o comités de gestión de riesgos en pueblos indígenas que trabajen de manera coordinada en la gestión de riesgos, bajo protocolos y sistemas de comando regularizada por el GAD SCZ.

Ecología del fuego

La ecología del fuego aporta conocimientos y herramientas para entender cómo los incendios forestales interactúan con los ecosistemas y cómo pueden ser utilizados para gestionar el paisaje de manera efectiva. Las estrategias comprenden:

Promover un programa de investigación departamental: Sobre el rol del fuego en los ecosistemas del departamento y establecer una línea base de información geográfica y distribución del tipo de cobertura y la relación de dependencia y sensibilidad al fuego. Esta información es útil para entender cómo los incendios forestales pueden ser utilizados para gestionar las regiones y mantener la salud del ecosistema departamental.

Identificación de las condiciones de combustibilidad del departamento: La ecología del fuego puede ayudar a identificar las condiciones que hacen que un área sea más susceptible a los incendios forestales. Esto incluye factores como la carga de combustible, la humedad del combustible y las condiciones climáticas.

Esta estrategia está implícitamente relacionada con el programa de investigación anteriormente mencionada.

Identificación de zonas críticas del departamento: Es necesario identificar las áreas de mayor riesgo de incendios forestales y su susceptibilidad y dependencia del fuego con el fin de establecer medidas preventivas prioritaria y acciones de manejo integral del fuego. Además de facilitar esta información y generar modelaciones y proyecciones. Para alcanzar una gestión más eficiente de los incendios forestales.

Análisis del régimen de fuego en el departamento: Es importante conocer las características del régimen de fuego de la zona para poder planificar y gestionar la prevención y el control de IF de manera adecuada. Una estrategia entendiendo el régimen de fuego puede ser la implementación de quemas prescritas promovidas y establecidas en el régimen jurídico departamental.

Restauración de ecosistemas: Es importante implementar medidas de restauración ecológica que permitan la recuperación de los ecosistemas afectados, entendiendo la ecología del fuego.

Manejo de fuego

Dentro de la presente política departamental, las estrategias dentro del manejo de fuego orientan hacia las siguientes acciones:

Educación y concienciación: Es importante llevar a cabo campañas educativas y de concienciación sobre los riesgos y consecuencias de los incendios forestales, así como sobre las medidas preventivas a tomar. Además, para que la población entienda la importancia de proteger el patrimonio natural y cultural del departamento.

Vigilancia y monitoreo: Se debe contar con un sistema de alerta temprana y monitoreo constante, aplicado para el uso de los actores locales para poder actuar rápidamente para evitar la propagación de incendios, usando nuevas tecnologías móviles e inteligencia artificial, análisis de datos y modelos de predicción. Esta estrategia debe contemplar la capacitación de los actores locales para el uso y la interpretación.

Implementación de un sistema de comunicación: Que permita informar a las autoridades y a la población sobre la detección de posibles focos de incendio brindando instrucciones sobre cómo actuar ante una emergencia.

Mantenimiento de infraestructuras: Es necesario realizar acciones de mantenimiento y limpieza de carreteras, cortafuegos, senderos, etc.

Apoyo al control de quemas: Se debe promover acuerdos para regular y controlar las quemas controladas, con la ABT, INRA y los gobiernos locales.

Restricciones en épocas de sequía: Durante épocas de sequía, el GAD SCZ puede establecer restricciones administrativas en áreas sensibles que puedan generar incendios forestales. Además de un componente de desarrollo normativo departamental, para que se puede realizar acciones sancionatorias.

Fortalecimiento de capacidades: Se deben fortalecer las capacidades de los funcionarios del GAD SCZ involucrados con la gestión de incendios y de los actores públicos municipales en MIF, además de los equipos de respuesta, brigadas especializadas, voluntarios certificados y otros actores para unificar conceptos, objetivos y resultados.

Colaboración interinstitucional: Se debe fomentar la colaboración interinstitucional entre diferentes entidades y organismos involucrados en la gestión de incendios forestales, para una respuesta más efectiva y coordinada.

Establecimiento de protocolos departamental para la supresión del fuego: Es importante utilizar una estrategia normalizada y adecuada según las condiciones del fuego y la zona en la que se encuentra.

Uso de tecnología: El uso de tecnologías como drones, estaciones portátiles meteorológicas permitirán a los equipos de supresión de fuego tomar mejores decisiones.

Establecimiento de protocolo departamental para el uso de fuego: Es importante utilizar una estrategia normalizada y adecuada según los criterios técnicos y ubicación para utilizar quemas prescritas, quemas cortafuegos y quemas de áreas perimetrales. Además para evitar la acumulación de material vegetal combustible y promover la regeneración de los ecosistemas naturales.

Resultados

La política y estrategia departamental y su efectividad propone resultados esperados de sus estrategias y medidas. Esto se traduce en la reducción del número de incendios forestales, la disminución de la superficie afectada por los incendios forestales, y la reducción del impacto económico y ambiental en el patrimonio departamental natural y cultural de los incendios forestales en el departamento y por sobre todo adecuar progresivamente una gestión de incendios forestales en el GAD SCZ eficiente y efectiva, entre otros hitos que deben sumarse paulatinamente. En términos objetivos el enfoque del Manejo Integral del Fuego (MIF) estaría implícitamente incorporado en los principales resultados que la política persigue:

- Reducción de la frecuencia e intensidad de los incendios forestales.
- Mejora en la eficacia de la respuesta ante los incendios forestales.
- Protección del patrimonio natural y cultural.

Algunos de los resultados intermedios de la Política son:

Se establece un Servicio Departamental de Incendios forestales dentro la estructura organizativa ejecutiva del GAD SCZ. Se incrementa el presupuesto asignado a la gestión de los incendios forestales en el POA del primer año. Se generar ingresos propios.

Los actores locales (comunidades, gobiernos municipales, autonomías indígenas, subgobiernos e instituciones) han asumido su rol y compromiso y atienden en primera instancia sus incendios forestales.

La prevención de incendios forestales a través de la aplicación y desarrollo normativo, aplicación de sanciones, cultural y física ha logrado disminuir los índices de quema o áreas quemadas en el primer año de su implementación.

El GAD SCZ tiene mejor capacidad de coordinación interinstitucional horizontal y vertical y desarrollo de alianzas públicas, privadas, sociales para la prevención de incendios forestales.

Alguno de los resultados a largo plazo de la Política son:

Reducción de los índices de quemaduras e incendios forestales en el departamento de Santa Cruz, se ha reducido la vulnerabilidad y riesgos de incendios, convirtiendo al departamento en una ETA resiliente.

El MIF es implementado y puesto en práctica por los usuarios de fuego e institucionalizado por el GAD SCZ.

El Servicio Departamental descentralizado de incendios forestales fortalecido e institucionalizado único en el país, cuenta con una Escuela de Bomberos Forestales EBF. Ha consolidado el Centro de Monitoreo Ambiental y el Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales de alta tecnología.

La gestión de los incendios forestales y el manejo integral de fuego es una prioridad de la política ambiental y desarrollo sostenible del GAD SCZ en el marco de su PEI, PTDI, PDES.

Incremento en presupuesto y recursos humanos por parte del GAD y las ETAs para la gestión de riesgos, gestión de incendios forestales y manejo integral de fuego. Existe mecanismos financieros viables para la gestión del fuego.

Mejorar la funcionalidad económica, social y ambiental del Patrimonio Natural de Santa Cruz a través de la prevención de riesgos incendios forestales y la atención oportuna y eficaz de emergencias por incendios forestales.

Indicadores

Los indicadores nos permitirán evaluar el progreso y el éxito de la política desde la teoría de cambio construida. Los principales indicadores son:

Frecuencia e intensidad de los incendios forestales. Este indicador puede medirse mediante la cantidad de incendios forestales que ocurren en las macroregiones y la superficie total quemada. Según el objetivo de la Política, estos indicadores deberían disminuir con el tiempo.

Número de macro regiones del departamento en riesgo identificadas, número de mapas de riesgos al año.

Tasa de éxito de la educación pública sobre la prevención de incendios forestales.

Tiempo de respuesta y eficacia en la extinción de incendios forestales.

Porcentaje de áreas protegidas, superficies y UCPNs afectadas por los IF.

Número de personas y entidades pública y privadas que participan efectivamente en iniciativas de prevención y respuesta ante incendios forestales, número de bomberos capacitados y certificados, cantidad de voluntarios capacitados en la lucha contra incendios forestales certificados, cantidad de reuniones comunitarias.

Número de ETAs subnacionales del departamento tienen una unidad de gestión de riesgo y normativa local. Número de COMURADEs activados al año y articulados con el CODERADE.

Porcentaje de áreas forestales tratadas mediante el uso del fuego. Este indicador mediría la proporción de áreas forestales que han sido tratadas mediante el uso del fuego, como parte de un programa de manejo integral del fuego. Esto podría incluir áreas que han sido sometidas a quemaduras prescritas o quemaduras controladas para reducir la acumulación de combustibles o para restaurar ecosistemas.

Número de incendios forestales controlados. Este indicador mediría el número de incendios forestales que se han controlado con éxito mediante el uso de técnicas de manejo integral del fuego, como la construcción de cortafuegos, la quema de combustibles y la coordinación de recursos.

Costo por hectárea tratada. Este indicador mediría el costo de tratar áreas forestales mediante el uso del fuego como parte de un programa de manejo integral del fuego.

Número de casos de procesos legales promovidos por el GAD SCZ, a los responsables de los incendios forestales. Números de sanciones y cantidad de recaudación para la financiación del servicio descentralizado, encargado de implementar la presente Política y Estrategia.

VII. POLÍTICA PÚBLICA
DEPARTAMENTAL DE
MANEJO INTEGRAL DE
DEL FUEGO

7.1. Estructura de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego

La presente política tiene una estructura que se construye y cohesiona en función del objetivo de la misma. Tiene una base sólida representada por sus principios, en donde se construyen líneas estratégicas, en base a pilares, como se representa en el gráfico 16. A su vez cada pilar tiene componentes transversales y alcances específicos, como lo muestra el gráfico 17. Así mismo cada pilar contempla el enfoque del manejo integral del fuego, en el ámbito de su intervención, como se puede apreciar en el gráfico 18.

Los cuatro pilares representan los objetivos específicos en los que se estriba el objetivo general y la misma Política Departamental. Cada uno de los pilares, sus componentes y alcances, han sido identificados e incorporados en la Política a través del análisis de contexto, recojo de insumos y la teoría de cambio.

Cada debilidad y vacío identificado para la efectiva gestión de los incendios forestales en el Departamento, se encuentra dentro de una línea estratégica de la Política, que posteriormente será desarrollada en la Estrategia de implementación, a través de acciones estratégicas específicas

7.2. Misión y Visión de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego

Misión:

La Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego salvaguarda el patrimonio natural y cultural del Departamento de Santa Cruz mediante la prevención, la atención de desastres y emergencias, la recuperación, el enfoque de género, la situación del cambio climático y la gobernanza efectiva de incendios forestales, impulsando el manejo integral del fuego y la participación activa de comunidades locales, organizaciones y entidades gubernamentales.

Visión:

La implementación de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego bajo sus principios rectores, pilares y líneas estratégicas, constituyen al Departamento de Santa Cruz, en un referente de efectividad en la gestión de incendios forestales, donde la conservación del patrimonio natural y cultural es una prioridad y en donde se incorpora el enfoque de Manejo Integral del Fuego reduciendo la vulnerabilidad de la población a los efectos de los incendios forestales y asegurando un futuro resiliente y sostenible para Santa Cruz.

7.3. Principios

La Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, se fundamenta en los siguientes principios rectores

- **Acceso a la Información.** Por el cual, se presume que toda información en poder del Gobierno Autónomo Departamental es pública salvo casos expresamente previstos en la normativa; y, en tal sentido, debe ser accesible a todas las personas con carácter obligatorio de manera transparente, informal, con el menor nivel de desagregación posible, en formatos electrónicos abiertos, sin discriminación, con máxima premura, gratuita, de buena fe y sin más limitaciones que las emergentes del costo de fotocopiado o medio digital que la contenga.
- **Concurrencia.** Por el cual, los funcionarios públicos del Gobierno Autónomo Departamental podrán ejercer sus funciones y atribuciones en unión o en relación directa con autoridades del nivel central del Estado y/o entidades territoriales autónomas.
- **Coordinación.** Por el cual, los funcionarios públicos del Gobierno Autónomo Departamental, en la gestión de incendios forestales coordinarán las políticas, planes, programas, proyectos y actividades departamentales con otras entidades territoriales autónomas, así como con el nivel central del Estado.
- **Desarrollo Sostenible.** Por el cual, las políticas, normas, planes, programas y actividades públicas y privadas, deberán desarrollar e implementar instrumentos técnicos y legales que garanticen el mantenimiento de la multifuncionalidad económica, social y ambiental del Patrimonio Natural y Cultural de Santa Cruz y de los ecosistemas sensibles al fuego en particular en una perspectiva intergeneracional.
- **Gestión Integral.** Por el cual, los diferentes actores públicos y privados están en la obligación de prevenir la ocurrencia de incendios forestales en ecosistemas sensibles al fuego y mitigar efectos dañinos en ecosistemas dependientes del fuego de acuerdo a objetivos preestablecidos y criterios técnico-científicos adecuados a cada subregión del Departamento, siendo clave, la gestión integral del paisaje forestal y rural.
- **Multifuncionalidad.** Por el cual, los actores públicos y privados relacionados con el uso del fuego en ecosistemas naturales con fines de producción agropecuaria, forestal, recreacional y de desarrollo de infraestructura podrán ser limitados en sus derechos de propiedad, uso y aprovechamiento en razón del interés público relacionado con el mantenimiento y mejora de las funciones ambientales, sociales y económicas del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz.
- **Participación Social.** Por el cual, las personas interesadas tienen derecho a participar e interactuar de acuerdo a formalidades establecidas con el Gobierno Autónomo Departamental en los procesos de toma de decisiones, revisiones y reexaminaciones relativas a la gestión de incendios forestales; teniendo derecho a que sus opiniones sean consideradas.



POLÍTICA PÚBLICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO

LÍNEAS ESTRATÉGICAS DE LA POLÍTICA PÚBLICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO

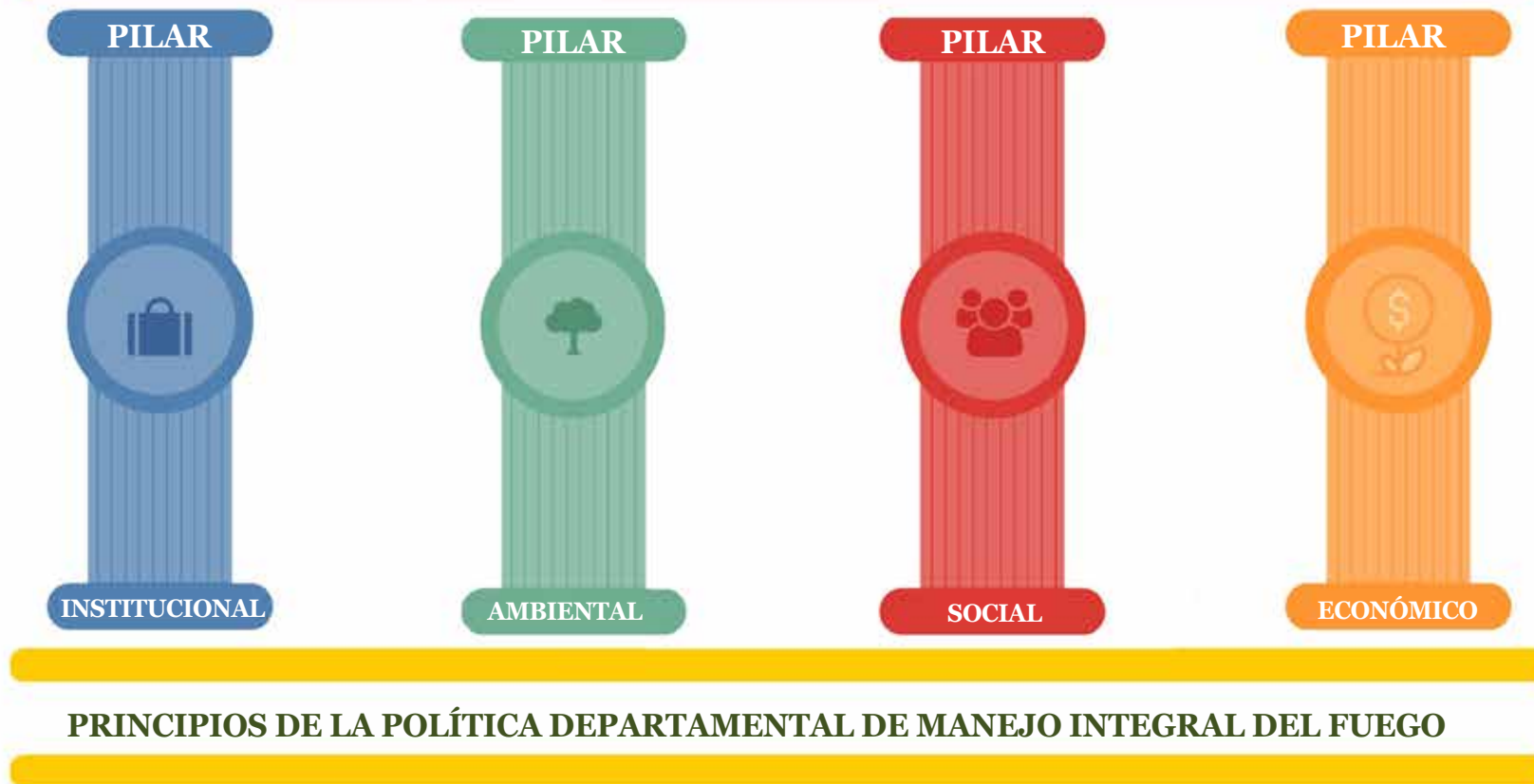


Gráfico 17.

Pilares de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego

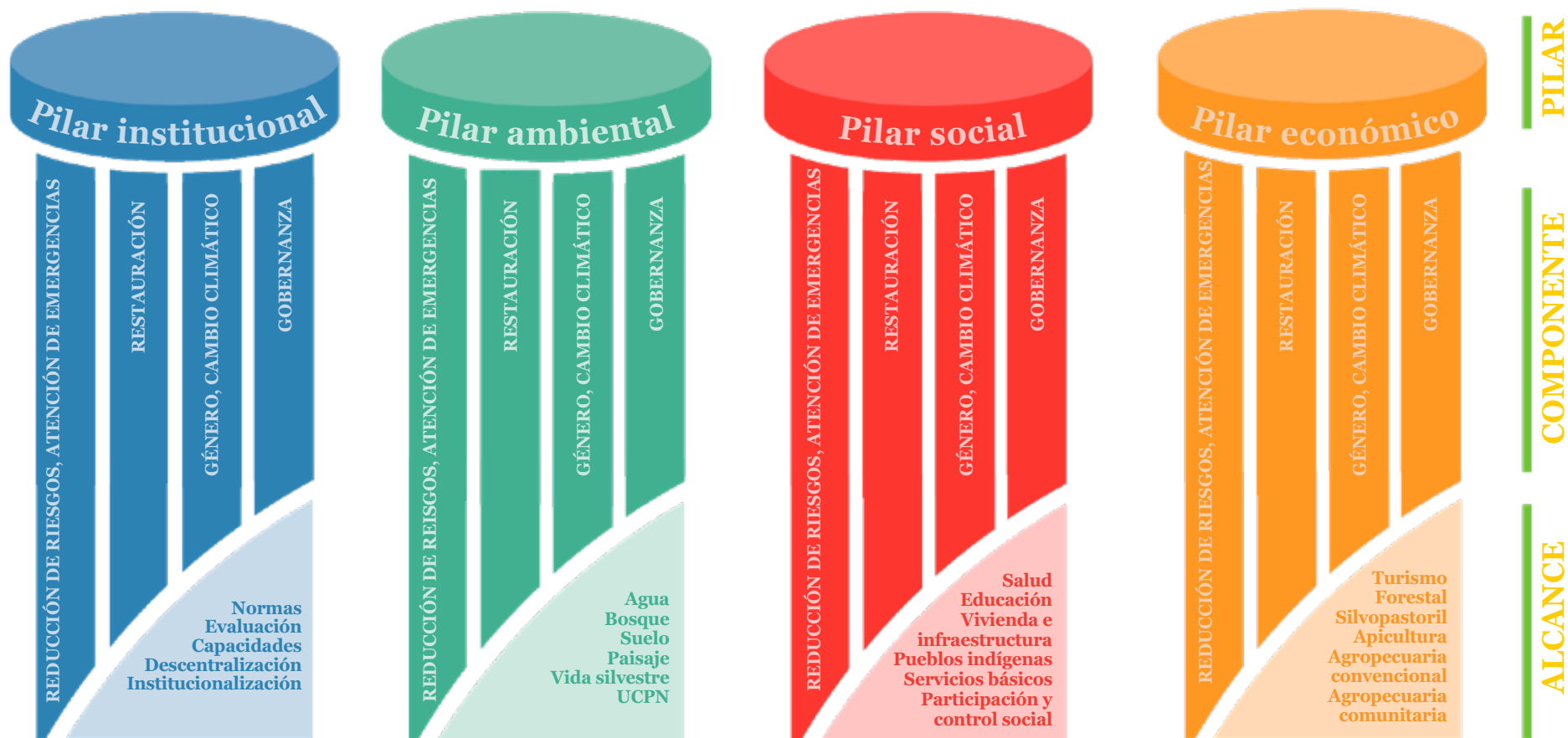
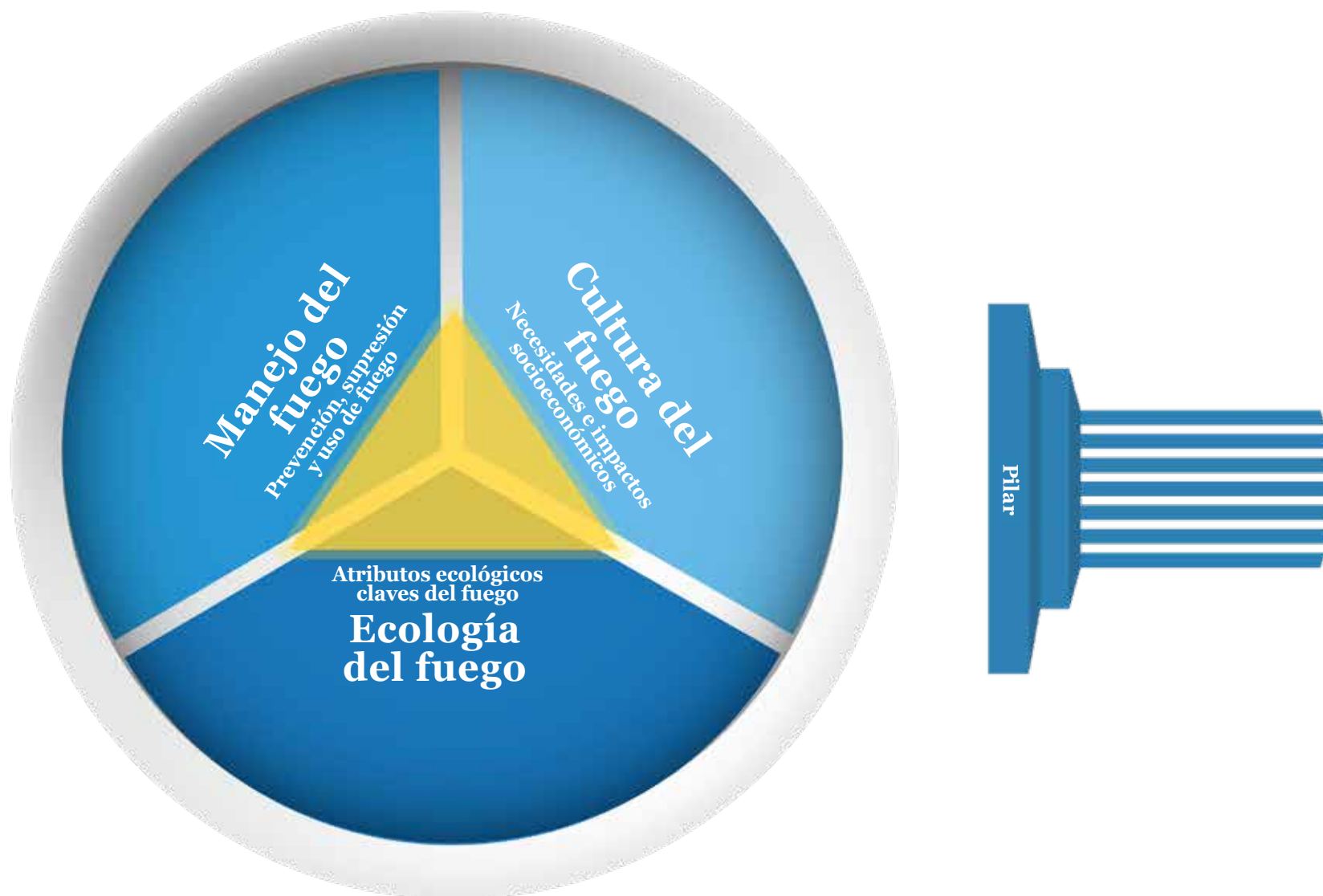


Gráfico 18.

Enfoque de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego



- **No Regresión.** Por el cual, las medias legislativas y administrativas adoptadas por el GAD SCZ que contribuyan positivamente a al mantenimiento y mejora de las funciones ambientales, sociales y económicas del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz en la gestión de incendios forestales y el manejo integral del fuego serán objeto de un desarrollo progresivo y en ningún caso podrán modificarse con el objetivo de flexibilizar la protección del medio ambiente.
- **Precautorio.** Por el cual, el GAD SCZ, a través de sus instancias correspondientes, en ejercicio de sus atribuciones de Autoridad Ambiental Competente Departamental; ante la presencia de indicios consistentes de que una práctica u omisión relacionada con el uso del fuego en ecosistemas naturales podrían generar daños graves o irreversibles al ecosistema o cualquiera de sus elementos, los funcionarios responsables no pueden dejar de adoptar medidas precautorias tendentes a evitarlos o mitigarlos, ni exonerarse de responsabilidad, invocando la falta de plena certeza científica al respecto o la ausencia de normas y ni aun la autorización concedida por autoridad competente.
- **Preventividad.** Por el cual, los actores públicos y privados relacionados con el uso del fuego en ecosistemas naturales con fines de producción agro pecuaria y forestal así como de desarrollo de infraestructura deben evitar a través de la aplicación de medidas técnicas de cumplimiento obligatorio y debidamente autorizadas, daños a las múltiples funciones del patrimonio natural de Santa Cruz. El principio de preventividad debe aplicarse con preferencia por parte de las autoridades competentes encargados de la planificación de usos del suelo y el ordenamiento territorial así como de aquellas a cargo de otorgar licencias, permisos y autorizaciones de quema en la jurisdicción territorial del Departamento de Santa Cruz.
- **Subsidiariedad.** Por el cual, aquellas competencias e iniciativas que puedan ser realizadas en beneficio del interés colectivo con eficiencia y eficacia para atender problemas relacionados con la gestión de incendios forestales por parte del Gobierno Autónomo Departamental no deben corresponder a un ámbito superior de la administración pública, salvo que sea expresamente definida por Ley.

7.4. Objetivo de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego

Contribuir a la conservación de las múltiples funciones del Patrimonio Natural y Cultural del Departamento de Santa Cruz a través de la prevención de incendios forestales y la implementación del enfoque de manejo integral del fuego, que permita reducir progresivamente el fuego dañino y manejar integralmente el fuego benéfico con la finalidad de asegurar el derecho de las personas y otros seres vivos a un medio ambiente saludable, protegido, equilibrado, resiliente a los efectos del cambio climático, en beneficio de las presentes y futuras generaciones de cruceños y bolivianos.

7.5. Pilares de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego

7.5.1. Pilar Ambiental

Promover, coordinar y concurrir con los diferentes niveles del Estado en acciones estratégicas y operativas que garanticen la conservación del Patrimonio Natural Departamental en beneficio de las diferentes formas de vida animal y vegetal de los efectos generados por los incendios forestales a través, de la investigación científica, el conocimiento de la ecología del fuego, de los ecosistemas sensibles y dependientes del fuego, la planificación e implementación del ordenamiento territorial, la protección de paisajes naturales y corredores biológicos con participación social activa entre otros.

Componentes estratégicos:

- Integrar la prevención en la planificación y gestión de las UCPNs y promover
- la concienciación ambiental.
- Regular los asentamientos humanos y fortalecer el sistema de conservación del patrimonio natural departamental.
- Desarrollar protocolos y estrategias de respuesta rápida ante incendios forestales
- Coordinación interinstitucional multidireccional.
- Implementar un plan de recuperación prioritario para las zonas afectadas. Restaurar áreas de interés para la conservación, UCPN, SISDEPAN, recursos hídricos y tierras forestales departamentales.
- Fortalecer las capacidades de respuesta y enfrentamiento de incendios. Capacitar en prevención, combate y gestión de incendios forestales. Asignar recursos y equipos necesarios. Elaborar planes de contingencia y protocolos de acción en UCPNs y áreas de interés para la conservación departamental.
- Desarrollar estrategias de respuesta para ecosistemas sensibles y dependientes del fuego. Coordinación de acciones inmediatas y eficientes.
- Generar y aplicar conocimientos científicos y técnicos para proteger y conservar el patrimonio natural departamental.
- Promover la igualdad de género e inclusión de mujeres y hombres en la gestión de incendios en zonas de interés para la conservación, garantizando su participación activa y equitativa.
- Estudiar la relación entre incendios forestales y cambio climático, hombre bosque, promoviendo acciones de mitigación y adaptación en la protección y conservación del patrimonio natural.

7.5.2. Pilar Económico

Promover, coordinar y concurrir con los diferentes niveles del Estado acciones estratégicas y operativas que conserven la funcionalidad económica del patrimonio natural del Departamento de Santa Cruz para el sostenimiento del desarrollo productivo departamental de pequeña, media y gran envergadura a través de acciones estratégicas y operativas concurrentes y coordinadas, alianzas público - privadas y el fortalecimiento de buenas prácticas de desarrollo productivo que aseguren la sostenibilidad de servicios ambientales para el desarrollo de la agropecuaria, turismo, apicultura, ganadería sostenible, medios de vida, sistemas productivos resilientes, sistemas productivos forestales y no forestales; de esta manera, la gestión de riesgo de incendios forestales, la protección de la infraestructura productiva y el enfoque de manejo integral del fuego deberá transversalizarse en este tipo de actividades.

Componentes estratégicos:

- Promover alianzas público-privadas para implementar buenas prácticas productivas, cumplir con la planificación del ordenamiento territorial y del uso del suelo, y fomentar la legalidad en desmontes y quemas controladas en ecosistemas dependientes del fuego. El objetivo es evitar que el fuego dañino afecte los servicios ambientales necesarios para el desarrollo de actividades agropecuarias, turísticas, apiculturales y forestales, entre otras.
- Coordinar esfuerzos con entidades públicas y sectoriales, para la recuperación y rehabilitación de servicios ambientales, servicios públicos e infraestructura pública dañada por los incendios forestales. Se busca priorizar la recuperación con un enfoque de reducción de riesgos futuros.
- Fortalecer al sector productivo en la organización, planificación, coordinación, formación de recursos humanos, disponibilidad de recursos económicos, maquinaria, equipamiento, logística y capacidades de respuesta inmediata ante emergencias que puedan afectar los servicios ambientales y la infraestructura productiva del Departamento.
- Fortalecer los sistemas de alerta, comunicación, coordinación intergubernamental, preparación y respuesta ante condiciones de riesgo y detección temprana de incendios forestales, exclusivo para el sector productivo.
- Impulsar la coordinación multidimensional en el análisis permanente de la problemática, la planificación, el desarrollo normativo, la organización y la toma de decisiones relacionadas con la gestión de incendios forestales.
- Promover alianzas público-privadas para impulsar la investigación científica relacionada con el cambio climático, los incendios forestales y la sostenibilidad de los servicios ambientales. Utilizar los resultados de estas investigaciones para informar las estrategias de manejo de incendios y las intervenciones de recuperación. El objetivo es identificar e implementar

buenas prácticas de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el desarrollo económico y productivo del Departamento

- Desarrollar programas de formación y capacitación para instituciones públicas y privadas en manejo integral del fuego (MIF).
- Implementar un sistema de seguimiento y evaluación de las capacidades en MIF para identificar áreas de mejora y garantizar la eficacia de las intervenciones de formación.
- Fortalecer y socializar la normativa en materia para un efectivo cumplimiento de las normativas existentes para reducir el riesgo de incendios forestales.
- Formar a técnicos o monitores ambientales para que realicen evaluaciones de los daños ambientales en actividades productivas causados por los incendios.
- Utilizar los resultados de estas investigaciones para informar las estrategias de manejo de incendios y las intervenciones de recuperación.
- Integración regional para combate de incendios forestales.
- Promover la cooperación regional en la lucha contra los incendios forestales, incluyendo acuerdos transfronterizos para la respuesta a los incendios.
- Crear plataformas para compartir información y coordinar la respuesta a los incendios a nivel regional.
- Desarrollar y promover un programa de producción sostenible que incentive las buenas prácticas en el uso del fuego y la gestión de los recursos naturales. Proporcionar incentivos, como subvenciones o asistencia técnica, a los productores que se adhieran al programa.
- Implementar un sistema de ordenamiento predial que tenga en cuenta el riesgo de incendios forestales.
- Asegurar que el uso del suelo cumple con su función social y contribuye a la prevención de incendios.
- Desarrollar una estrategia de comunicación que promueva la concienciación sobre la prevención y el manejo de los incendios, y que se aplique de manera transversal a todas las áreas de la política.
- Crear una conciencia pública sobre la pérdida económica causada por los IF.
- Lanzar campañas de comunicación para informar al público sobre los costos económicos de los incendios forestales y la importancia de la prevención. Incluir mensajes específicos sobre los impactos de los incendios en la biodiversidad, el agua, el carbono, los polinizadores y la agropecuaria.

7.5.3. Pilar Social

Promover la resiliencia y la participación activa de las comunidades en la prevención, respuesta y recuperación ante incendios forestales, garantizando

el bienestar y la calidad de vida de la población, así como la protección y preservación de la salud, educación, infraestructura, vivienda, servicios básicos, participación y control social.

Componentes estratégicos:

- Desarrollar habilidades y conocimientos, fortalecer las alianzas y fomentar la participación comunitaria para enfrentar proactiva y efectivamente los desafíos asociados con los incendios forestales. Estableciendo programas de formación y capacitación en técnicas de prevención, detección y respuesta a incendios forestales.
- Fomentar la participación activa y el empoderamiento de las comunidades locales en la identificación de riesgos y la implementación de medidas preventivas y prácticas ancestrales.
- Fortalecer los sistemas de alerta temprana y comunicación efectiva exclusivo en las comunidades rurales, para prevenir y minimizar los impactos negativos de los incendios forestales en la salud, educación, infraestructura, vivienda, servicios básicos, participación y control social. Sistema de monitoreo participativo con distintas herramientas.
- Control de quemas por las autoridades competentes.
- Fortalecer los sistemas internos de control y patrullaje en comunidades.
- Investigación y peritaje sobre origen del incendio forestal.
- Promover la inclusión de la coordinación y cooperación entre instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, comunidades locales y otros actores involucrados en la gestión de incendios forestales.
- Movilizar recursos humanos y materiales, proporcionar apoyo logístico, acciones de evacuación, atención médica y albergue, las infraestructuras críticas.
- Abordar la recuperación y fortalecimiento de las comunidades y los sistemas sociales afectados por los incendios forestales promoviendo estrategias y acciones de rehabilitación que aborden las necesidades y prioridades de las comunidades afectadas, con un enfoque en la equidad, inclusión y resiliencia social.
- Generar y aplicar conocimientos y evidencias científicas sobre los aspectos sociales y culturales del manejo de fuego, la prevención, control, mitigación y recuperación de incendios forestales.
- Promover un plan de acción de emergencia comunal y gestión de riesgo de incendios forestales, en el marco del ordenamiento territorial comunal articulados con el desarrollo e implementación de planes de adaptación al cambio climático comunal y la cultura del fuego para la prevención y atención de emergencias.
- Rescate de la cultura del fuego. Conocimientos ancestrales. Gobernanza del fuego.
- Fortalecer los sistemas internos de control y patrullaje en comunidades,

el marco de la implementación de programa de formación de brigadas comunales.

- Investigación y peritaje sobre origen del incendio forestal.
- Fortalecer a los GAM a sus UGRs en manejo integral del fuego. Para que puedan internalizar presupuesto para la prevención (investigación, ordenamiento territorial, planes de manejo). con el objetivo de tener presupuestos oportunos.
- Comunicar oportunamente protocolos de intervención a los actores locales, identificar y comunicar los roles en los IF.
- Conocimiento de restauración a los actores (comunidades, bomberos, autoridades, soldados).
- Promover e incidir en la incorporación del currículo educativo con el tema de IF.
- Dotación de herramientas para controlar IF a los actores locales, en el marco de la participación y coordinación, respetando y conociendo la coordinación en territorios indígenas y comunidades interculturales.

7.5.4. Pilar Institucional

Establecer a nivel del Gobierno Autónomo Departamental, una institucionalidad pública altamente organizada, competente, eficaz y eficiente, dotada de recursos financieros, capacidad profesional y operativa, con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera para la implementación y conducción de la gestión de incendios forestales con un enfoque moderno de manejo integral del fuego en el Departamento de Santa Cruz.

Componentes estratégicos:

- Planificar, programar, dirigir y ejecutar a nivel departamental, acciones estratégicas integrales permanentes, coordinadas y concurrentes enfocadas en la prevención de incendios forestales en ecosistemas sensibles al fuego.
- Desarrollar capacidades institucionales de investigación científica para estudiar las causas, historicidad y recurrencia de los incendios forestales con un enfoque por ecosistemas y proponer acciones de índole técnico y normativo de manejo integral del fuego destinadas a la prevención de incendios forestales.
- Desarrollar un componente normativo departamental destinado al establecimiento de limitaciones administrativas al uso del fuego en función al Ordenamiento Territorial del Departamento de Santa Cruz estableciendo infracciones administrativas y los mecanismos de sustanciación de denuncias por la comisión de delitos forestales ante las autoridades competentes.

- Impulsar programas permanentes de educación ciudadana y de formación y sensibilización a los usuarios del fuego en la reducción de riesgos de incendios forestales y atención de emergencias enfocados en las tres dimensiones del manejo integral de fuego.
- Planificar, programar, dirigir y ejecutar de manera coordinada y concurrentes la preparación, amenazas, alerta, detección temprana, respuesta, seguimiento y monitoreo de emergencias y desastres provocadas por incendios forestales.
- Desarrollar un sistema de información transparente y abierto para la sociedad y para los programas de bomberos, incluyendo el estado de equipamiento, recursos y dotación.
- Promover el acceso a la información para la elaboración de planes de chequeo y/o relimpia de barbecho y quemas controladas.
- Desarrollar capacidades para la evaluación inmediata de los daños provocados por emergencias y desastres provocados por incendios forestales, proponiendo acciones inmediatas estratégicas y operativas coordinadas y concurrentes de reposición de los servicios básicos, de infraestructura vial, el restablecimiento de los medios de vida y la rehabilitación y/o restauración Ecológica natural y/o asistida de corto, mediano y largo plazo; en todos los casos, deberá procurarse la restauración o rehabilitación al estado anterior de la emergencia previendo medidas para la reducción de riesgos futuros.
- Fortalecer, desarrollar liderar y evaluar de manera permanente, la coordinación y la participación multidireccional para la adecuada toma de decisiones en los procesos institucionales relacionados con el manejo integral del fuego con enfoque de reducción de riesgos y la atención de emergencias y desastres provocados por Incendios Forestales en el Departamento de Santa Cruz.
- Fortalecer y desarrollar capacidades para dar especial atención a la inclusión social y equidad de género en los planes, programas y acciones institucionales relacionados con la gestión de incendios forestales y el manejo integral del fuego.
- Planificar, programar e implementar acciones estratégicas y operativas destinadas a lograr la sostenibilidad financiera de la gestión de incendios forestales con enfoque de manejo integral del fuego, incluyendo la reducción de riesgos y la atención de emergencias y desastres provocados por incendios forestales, la recuperación y la coordinación multidireccional.

VIII. ARTICULACIÓN
DE LA POLÍTICA
CON LA PLANIFICACIÓN
NACIONAL Y
DEPARTAMENTAL

Plan de Desarrollo Departamental

En gráfico 19 relaciona los desafíos del PDDES de Santa Cruz, con la estructura de objetivos específicos y transversales de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego.

El desafío del fortalecimiento institucional del GAD SCZ, a través de sus instancias operativas y estructura de gobierno en la gestión de incendios forestales, con el enfoque de manejo integral del fuego y su institucionalización en la gestión pública, se articula con los desafíos del desarrollo departamental trazados en el PDDES, pero no solamente en los valores democráticos a partir de la autonomía departamental, sino también con otros de desafíos de adaptación al cambio climático, ocupación eficiente del territorio y producción y transformación competitiva.

La gestión pública departamental a través de la implementación de la presente política se fortalece sistemáticamente ejerciendo la autonomía departamental, no solamente porque se promueven nuevas atribuciones en el marco de sus competencias en materia de gestión de incendios forestales, sino porque lleva adelante a nivel nacional un proceso de descentralización y atención de los problemas del Departamento como es el caso de la degradación del patrimonio natural y cultural, debido a los incendios forestales.

La adaptación al cambio climático siendo un desafío en el PDDES, encuentra su articulación con la presente política en acciones transversales de cada uno de los pilares, principalmente del social, ambiental y económico, siendo una línea estratégica identificada en el análisis de la problemática de los incendios forestales y articulada además con la política departamental de cambio climático vigente.

La ocupación eficiente del territorio, es promovida a través del ordenamiento territorial, dentro del pilar ambiental, con un alcance de uso y ocupación del suelo departamental en el marco de la aplicación del PLUS. La ocupación desordenada e ilegal, resulta en una de las causas de la problemática de los incendios forestales, que precisamente la presente política pretende orientar.

La producción y transformación competitiva, se encuentra articulada en el pilar económico de la presente política, entendiendo por producción toda aquella convencional o comunitaria en el marco de la sostenibilidad y la promoción de la normativa en materia de prevención de incendios forestales, buenas prácticas productivas, innovación tecnológica y la gestión de riesgos.

Plan Territorial de Desarrollo Integral

En el gráfico 20, podemos encontrar la relación entre la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, sus pilares, componentes transversales y los objetivos del PTDI en su visión hacia 2025.

El PTDI, en sus objetivos se articulan con la gestión de incendios forestales, pero dentro la diversidad de políticas promovidas por el GAD SCZ, existe un área estratégica y una política por desarrollarse, identificada y mencionada en el PTDI 2021 - 2025; el control y gestión de fuegos. En este sentido la presente política se encuentra en el marco de la planificación territorial y desarrollo integral del GAD SCZ.

El objetivo de recuperar la autonomía del PTDI, no solo promueve la descentralización a las provincias, sino también tiene un componente de desarrollo normativo, en ese mismo sentido la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego plantea una descentralización a las provincias y un fortalecimiento institucional en estos alcances, dentro de su pilar institucional.

El objetivo de gestión pública moderna, además de tener características de modernidad e inclusividad social, promueve el acceso a la información, siendo este componente una transversal de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego desde el pilar institucional y promoviendo la información abierta y los sistemas de alerta para las comunidades.

El modelo productivo en Santa Cruz, se encuentra articulado en la presente Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, de manera que las actividades rurales se desarrollen en el marco de la seguridad alimentaria de las comunidades y pueblos indígenas, promoviendo al sector productivo en términos de buenas prácticas y directrices de quemas y uso del fuego dentro del enfoque del manejo integrado del fuego. Así mismo se encuentra articulada con los alcances del pilar ambiental, en donde el agua, el bosque, las UCPN y la biodiversidad representan el patrimonio natural departamental, objeto de protección contra la degradación que los incendios forestales provocan.

La transformación de la economía para Santa Cruz, tiene además de la valoración del patrimonio cultural del Departamento, que es un objeto de protección dentro la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, una actividad importante dentro el pilar económico, que es el turismo en el Departamento y la promoción de sus valores afectados por los impactos de los incendios forestales.

El objetivo de servicios básicos para todos, se articula con el pilar social de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, en el que se complementa una visión donde los centros poblados son resilientes y menos vulnerables a los incendios forestales, así mismo su infraestructura, salud, energía, educación, vivienda y saneamiento básico que se encuentra amenazado por efectos de los incendios.

El PDDES y el PTDI, encuentran también desde la estructura de la presente política, acciones de fortalecimiento institucional, de riesgos y empoderamiento climático en la sociedad, como componentes claves en el desarrollo económico, social, territorial e integral del Departamento.

Gráfico 19.

Relación entre la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego y el PDDES



Gráfico 20.

Relación entre la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego y el PTDI



Política Departamental de Cambio Climático

La política departamental de cambio climático (PDCC) por su parte tiene el objetivo de orientar la gestión del cambio climático a nivel departamental, en acciones de desarrollo sostenible bajas en carbono, para promover una cultura climática y una gestión de ocupación del territorio ordenada y/o resiliente, siendo sus objetivos articulados y complementados con la presente política, como se representa en el gráfico 21. Una característica operativa de implementación de la PDCC, es el objetivo transversal de gestión de riesgos en el que se contempla una línea estratégica para disminuir los incendios forestales por sus efectos y contribución al cambio climático. Así mismo para la presente política, un componente transversal resulta el cambio climático, identificado como elemento que propicia un escenario favorable para que los incendios se magnifiquen y intensifiquen. En general ambas políticas se complementan y orientan sus acciones hacia la resiliencia y la disminución de la vulnerabilidad.

Cabe mencionar que la ocupación ordenada y eficiente del territorio, identificada como un objetivo para de la PDCC, es también complementada y promovida a través del ordenamiento territorial y uso de suelo según el PLUS departamental, dentro el pilar ambiental en la presente política como medida localizada para disminuir las incidencias de incendios forestales.

Una estrategia para enfrentar al cambio climático y propiciar modelos de centros poblados resilientes, que propone la Política Departamental de Cambio Climático como objetivo, es también parte de la visión de la presente política que reduce la vulnerabilidad de la población a los efectos de los incendios forestales y asegurando un futuro resiliente y sostenible para Santa Cruz.

Contribución Nacionalmente Determinada (CND)

Las CND para el periodo 2021-2030 en el marco del Acuerdo de París, son acciones resultantes de las contribuciones planteadas actualizadas para Bolivia, que aumentan la capacidad de adaptación del país, fortalecen la resiliencia y reducen su vulnerabilidad a la crisis climática.

La presente Política Pública Departamental, aporta a la meta 13, que sugiere que hasta 2030, se reducirá en un 60% la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base del 2020 de 1.447.070 ha/año (promedio 2019-2021). La medida busca desarrollar capacidades de prevención, manejo y control de los incendios en territorios vulnerables a la ampliación de frontera agrícola y eventos naturales, para lo cual se debe promover proyectos, programas y acciones basados en la alerta temprana, atención y capacidad de respuesta. En este sentido se espera que al 2030, se logre reducir la superficie de incendios forestales en un 60%. Esta meta será un indicador base en el desarrollo de la Estrategia Departamental de Manejo Integral de Fuego.

En relación a las líneas de acción, dentro de los cuatro pilares de la presente Política, la promoción a la prevención, manejo y control, se encuentran articulados con las CND del país.

Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, además del PTDI se encuentra dentro del marco del sistema nacional de planificación con Planes Sectoriales de Desarrollo Integral, Plan Estratégico Institucional y los correspondientes Planes Operativos Anuales.

En lo que corresponde a las actividades y resultados previstos en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2021 – 2025, se tienen en relación a la presente Política Departamental, una articulación con el eje 8; que aborda el medio ambiente sustentable y armonía con la Madre Tierra y su meta 1; que fortalece el manejo integral y sustentable de los bosques como un recurso de carácter estratégico y resultado 3, en donde se ha logrado mayor capacidad en gestión de riesgos ante incendios forestales, considerando acciones para desarrollar capacidades en regiones vulnerables a incendios forestales respecto a su prevención, alerta y atención. Cabe destacar que la presente Política, promueve acciones y fortalecimiento de capacidades no solamente en ETAs del Departamento, sino en comunidades vulnerables y sectores productivos de la región. Un indicador propuesto del Plan Nacional, es el número de municipios vulnerables que cuentan con planes de prevención, alerta y atención de incendios forestales implementados. Un indicador que se incorporará en la Estrategia Departamental de Manejo Integral de Fuego de Santa Cruz.

Es así que podemos afirmar que la presente Política se encuentra dentro la Planificación del desarrollo departamental en concordancia con la planificación nacional.

Gráfico 21.

Relación entre la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego y la Política Departamental de Cambio Climático





ANEXOS

Resumen Ejecutivo

Resumen Ejecutivo

Introducción

La gestión de los incendios forestales representa un desafío importante para las autoridades y las comunidades en todo el mundo. Los incendios forestales tienen efectos devastadores sobre el medio ambiente, las comunidades locales y la economía en general. Por lo tanto, se hace necesario desde el Gobierno Autónomo Departamental implementar una política pública de manejo integral de fuego para prevenir y mitigar los efectos de los incendios forestales.

Las evidencias demuestran que el uso del fuego está extendido como herramienta de gestión territorial en el manejo de pasturas, residuos vegetales y limpieza de rastrojos generados en desmontes para el desarrollo de actividades agropecuarias de diferentes dimensiones, tanto para subsistencia como para fines comerciales.

En Bolivia, las prácticas inadecuadas de manejo del fuego, las debilidades institucionales de monitoreo y control; las políticas y normas nacionales de flexibilización de los criterios de sostenibilidad ambiental y al cumplimiento de requisitos legales en el ejercicio de los derechos de usos y aprovechamiento de la tierra; la débil aplicación de las normas vigentes por parte de las autoridades competentes; el desacato impune de los usuarios del fuego a las normas de manejo sostenible de bosques y, la falta de información relativa a derechos y regulaciones de quema controlada contribuyen a la generación de incendios forestales.

En los últimos años, ante la presencia de importantes eventos relacionados a incendios forestales, el Departamento de Santa Cruz, enfrenta el desafío de aportar soluciones estratégicas a esta problemática. Con este fin, en el marco de sus competencias plantea políticas públicas y estrategias autonómicas que respondan a las necesidades y visualicen un futuro de sostenibilidad y resiliencia que considere el conocimiento técnico y tradicional; los hábitos y costumbres de las poblaciones indígenas y comunitarias dentro de un enfoque holístico que atienda las interacciones biológicas, medioambientales, culturales, sociales, económicas, técnicas y políticas del manejo integral del fuego.

La construcción de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego se basa en el principio de integración a la gestión de incendios forestales del Departamento, los aspectos asociados al rol ecológico del fuego, los elementos socioculturales vinculados al uso tradicional del fuego por comunidades locales y el manejo del fuego, de manera tal que, complementa las actividades de prevención y combate de incendios forestales que históricamente viene ejecutando el Gobierno Departamental, a través de estrategias y acciones de prevención de incendios forestales en ecosistemas sensibles al fuego y el manejo del fuego en ecosistemas donde este cumple un rol ecológico de manera tal que, se asegure la conservación y resiliencia de los bosques y del patrimonio natural y cultural del departamento.

Por tanto, esta política tiene la finalidad de promover una adecuada gestión de los incendios forestales basada en principios técnicos de Manejo Integral del Fuego.

La construcción de la política considera el marco competencial autonómico, identificando los límites de actuación del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz en la gestión de incendios forestales y articulando su estructura con las disposiciones relativas a la conservación del medio ambiente y los recursos naturales contenidas en el Estatuto Autonómico Departamental y los instrumentos de planificación del desarrollo local y territorial.

El proceso de construcción de este instrumento rector, se realizó con base en una amplia participación ciudadana multidireccional (actores públicos, privados y sociales relacionado con la temática) como estrategia de gobernanza tanto en la fase de diseño como en su posterior implementación.

Esta política pública como instrumento rector define los objetivos, principios y lineamientos que orientaran la toma de decisiones y acciones de interés público destinadas a mitigar los efectos de los incendios forestales en nuestro Departamento.

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz viene trabajando en los últimos años en la formulación e implementación de políticas públicas, planes, programas y regulaciones destinadas a mantener el necesario equilibrio entre el desarrollo económico, las necesidades sociales y el mantenimiento de la salud y funcionalidades de los ecosistemas; una muestra de ello, se refleja en las acciones de conservación del Patrimonio Natural departamental a través del Sistema Departamental de Conservación de Patrimonio Natural y, en materia de cambio climático a través de la Política Departamental de Cambio Climático.

En este contexto, el Gobierno Autónomo Departamental como Autoridad Ambiental Competente del Departamento de Santa Cruz, en ejercicio de sus competencias exclusivas consignadas en la Constitución Política del Estado y en su Estatuto Autonómico Departamental relativas a la planificación del ordenamiento territorial y uso del suelo; a la planificación del desarrollo departamental; al establecimiento de limitaciones administrativas a la propiedad en función al interés público y, a la conservación del patrimonio natural y cultural del Departamento, desarrolló para beneficio de los Cruceños y Cruceñas y de nuestros ecosistemas, la presente Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego con la finalidad de establecer las bases que guíen la gestión pública y privada en la reducción del riesgo y la atención de desastres y emergencias en materia de incendios forestales en el Departamento de Santa Cruz.

Se espera que la implementación de esta Política Pública Departamental permita reducir la degradación de los ecosistemas así como los impactos negativos sociales y económicos provocados por los incendios forestales; convirtiendo a Santa Cruz en un Departamento resiliente a los efectos del fuego.

Estructura de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego

La presente política tiene una estructura que se construye y cohesiona en función del objetivo de la misma.

Tiene una base sólida representada por sus principios, en donde se construyen líneas estratégicas, en base a pilares (pilar ambiental, social, institucional y económico). A su vez cada pilar tiene componentes transversales y alcances específicos. Así mismo cada pilar contempla el enfoque del manejo integral del fuego, en el ámbito de su intervención.

Los cuatro pilares son los objetivos específicos en el que se estriba el objetivo general y la misma Política Departamental. Cada uno de los pilares, sus componentes y alcances, han sido identificados e incorporados en la Política a través del análisis de contexto, recojo de insumos y la teoría de cambio.

Cada debilidad y vacío identificado para la efectiva gestión de los incendios forestales en el departamento, se encuentra dentro de una línea estratégica de la Política, en la que posteriormente será desarrollada en la Estrategia de la Política como tal, disgregada en un ámbito y medidas específicas.



Misión y Visión de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego

Misión:

La Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego salvaguarda el patrimonio natural y cultural del Departamento de Santa Cruz mediante la prevención, la atención de desastres y emergencias, la recuperación, el enfoque de género, la situación del cambio climático y la gobernanza efectiva de incendios forestales, impulsando el manejo integral del fuego y la participación activa de comunidades locales, organizaciones y entidades gubernamentales.

Visión:

La implementación de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego bajo sus principios rectores, pilares y líneas estratégicas, constituyen al Departamento de Santa Cruz, en un referente de efectividad en la gestión de incendios forestales, donde la conservación del patrimonio natural y cultural es una prioridad y en donde se incorpora el enfoque de Manejo Integral del Fuego reduciendo la vulnerabilidad de la población a los efectos de los incendios forestales y asegurando un futuro resiliente y sostenible para Santa Cruz.

Principios

La Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, se fundamenta en los siguientes principios rectores

- **Acceso a la Información.** Por el cual, se presume que toda información en poder del Gobierno Autónomo Departamental es pública salvo casos expresamente previstos en la normativa; y, en tal sentido, debe ser accesible a todas las personas con carácter obligatorio de manera transparente, informal, con el menor nivel de desagregación posible, en formatos electrónicos abiertos, sin discriminación, con máxima premura, gratuita, de buena fe y sin más limitaciones que las emergentes del costo de fotocopiado o medio digital que la contenga.
- **Concurrencia.** Por el cual, los funcionarios públicos del Gobierno Autónomo Departamental podrán ejercer sus funciones y atribuciones en unión o en relación directa con autoridades del nivel central del Estado y/o entidades territoriales autónomas.
- **Coordinación.** Por el cual, los funcionarios públicos del Gobierno Autónomo Departamental, en la gestión de incendios forestales coordinarán las políticas, planes, programas, proyectos y actividades departamentales con otras entidades territoriales autónomas, así como con el nivel central del Estado.
- **Desarrollo Sostenible.** Por el cual, las políticas, normas, planes, programas y actividades públicas y privadas, deberán desarrollar e implementar instrumentos técnicos y legales que garanticen el

mantenimiento de la multifuncionalidad económica, social y ambiental del Patrimonio Natural y Cultural de Santa Cruz y de los ecosistemas sensibles al fuego en particular en una perspectiva intergeneracional.

- **Gestión Integral.** Por el cual, los diferentes actores públicos y privados están en la obligación de prevenir la ocurrencia de incendios forestales en ecosistemas sensibles al fuego y mitigar efectos dañinos en ecosistemas dependientes del fuego de acuerdo a objetivos preestablecidos y criterios técnico-científicos adecuados a cada subregión del Departamento, siendo clave, la gestión integral del paisaje forestal y rural.
- **Multifuncionalidad.** Por el cual, los actores públicos y privados relacionados con el uso del fuego en ecosistemas naturales con fines de producción agropecuaria, forestal, recreacional y de desarrollo de infraestructura podrán ser limitados en sus derechos de propiedad, uso y aprovechamiento en razón del interés público relacionado con el mantenimiento y mejora de las funciones ambientales, sociales y económicas del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz.
- **Participación Social.** Por el cual, las personas interesadas tienen derecho a participar e interactuar de acuerdo a formalidades establecidas con el Gobierno Autónomo Departamental en los procesos de toma de decisiones, revisiones y reexaminaciones relativas a la gestión de incendios forestales; teniendo derecho a que sus opiniones sean consideradas.
- **No Regresión.** Por el cual, las medias legislativas y administrativas adoptadas por el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz que contribuyan positivamente a al mantenimiento y mejora de las funciones ambientales, sociales y económicas del Patrimonio Natural del Departamento de Santa Cruz en la gestión de incendios forestales y el manejo integral del fuego serán objeto de un desarrollo progresivo y en ningún caso podrán modificarse con el objetivo de flexibilizar la protección del medio ambiente.
- **Precautorio.** Por el cual, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz a través de sus instancias correspondientes, en ejercicio de sus atribuciones de Autoridad Ambiental Competente Departamental; ante la presencia de indicios consistentes de que una práctica u omisión relacionada con el uso del fuego en ecosistemas naturales podrían generar daños graves o irreversibles al ecosistema o cualquiera de sus elementos, los funcionarios responsables no pueden dejar de adoptar medidas precautorias tendientes a evitarlos o mitigarlos, ni exonerarse de responsabilidad, invocando la falta de plena certeza científica al respecto o la ausencia de normas y ni aun la autorización concedida por autoridad competente.
- **Preventividad.** Por el cual, los actores públicos y privados relacionados con el uso del fuego en ecosistemas naturales con fines de producción agropecuaria y forestal así como de desarrollo de infraestructura deben evitar a través de la aplicación de medidas técnicas de cumplimiento obligatorio y

debidamente autorizadas, daños a las múltiples funciones del patrimonio natural de Santa Cruz. El principio de preventividad debe aplicarse con preferencia por parte de las autoridades competentes encargados de la planificación de usos del suelo y el ordenamiento territorial así como de aquellas a cargo de otorgar licencias, permisos y autorizaciones de quema en la jurisdicción territorial del Departamento de Santa Cruz.

- **Subsidiariedad.** Por el cual, aquellas competencias e iniciativas que puedan ser realizadas en beneficio del interés colectivo con eficiencia y eficacia para atender problemas relacionados con la gestión de incendios forestales por parte del Gobierno Autónomo Departamental no deben corresponder a un ámbito superior de la administración pública, salvo que sea expresamente definida por Ley.

Objetivo de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego

Contribuir a la conservación de las múltiples funciones del Patrimonio Natural y Cultural del Departamento de Santa Cruz a través de la prevención de incendios forestales y la implementación del enfoque de manejo integral del fuego, que permita reducir progresivamente el fuego dañino y manejar integralmente el fuego benéfico con la finalidad de asegurar el derecho de las personas y otros seres vivos a un medio ambiente saludable, protegido, equilibrado, resiliente a los efectos del cambio climático, en beneficio de las presentes y futuras generaciones de cruceños y bolivianos.

Pilares de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego Pilar Ambiental

Promover, coordinar y concurrir con los diferentes niveles del Estado en acciones estratégicas y operativas que garanticen la conservación del Patrimonio Natural Departamental en beneficio de las diferentes formas de vida animal y vegetal de los efectos generados por los incendios forestales a través, de la investigación científica, el conocimiento de la ecología del fuego, de los ecosistemas sensibles y dependientes del fuego, la planificación e implementación del ordenamiento territorial, la protección de paisajes naturales y corredores biológicos con participación social activa entre otros.

Componentes estratégicos:

- Integrar la prevención en la planificación y gestión de las UCPNs y promover la concienciación ambiental.
- Regular los asentamientos humanos y fortalecer el sistema de conservación del patrimonio natural departamental.
- Desarrollar protocolos y estrategias de respuesta rápida ante incendios forestales
- Coordinación interinstitucional multidireccional.
- Implementar un plan de recuperación prioritario para las zonas afectadas.

Restaurar áreas de interés para la conservación, UCPN, SISDEPAN, recursos hídricos y tierras forestales departamentales.

- Fortalecer las capacidades de respuesta y enfrentamiento de incendios. Capacitar en prevención, combate y gestión de incendios forestales. Asignar recursos y equipos necesarios. Elaborar planes de contingencia y protocolos de acción en UCPNs y áreas de interés para la conservación departamental.
- Desarrollar estrategias de respuesta para ecosistemas sensibles y dependientes del fuego. Coordinación de acciones inmediatas y eficientes.
- Generar y aplicar conocimientos científicos y técnicos para proteger y conservar el patrimonio natural departamental.
- Promover la igualdad de género e inclusión de mujeres y hombres en la gestión de incendios en zonas de interés para la conservación, garantizando su participación activa y equitativa.
- Estudiar la relación entre incendios forestales y cambio climático, hombre bosque, promoviendo acciones de mitigación y adaptación en la protección y conservación del patrimonio natural.

Pilar Económico

Promover, coordinar y concurrir con los diferentes niveles del Estado acciones estratégicas y operativas que conserven la funcionalidad económica del patrimonio natural del Departamento de Santa Cruz para el sostenimiento del desarrollo productivo departamental de pequeña, media y gran envergadura a través de acciones estratégicas y operativas concurrentes y coordinadas, alianzas público - privadas y el fortalecimiento de buenas prácticas de desarrollo productivo que aseguren la sostenibilidad de servicios ambientales para el desarrollo de la agropecuaria, turismo, apicultura, ganadería sostenible, medios de vida, sistemas productivos resilientes, sistemas productivos forestales y no forestales; de esta manera, la gestión de riesgo de incendios forestales, la protección de la infraestructura productiva y el enfoque de manejo integral del fuego deberá transversalizarse en este tipo de actividades.

Componentes estratégicos:

- Promover alianzas público-privadas para implementar buenas prácticas productivas, cumplir con la planificación del ordenamiento territorial y del uso del suelo, y fomentar la legalidad en desmontes y quemas controladas en ecosistemas dependientes del fuego. El objetivo es evitar que el fuego dañino afecte los servicios ambientales necesarios para el desarrollo de actividades agropecuarias, turísticas, apiculturales y forestales, entre otras.
- Coordinar esfuerzos con entidades públicas y sectoriales, para la recuperación y rehabilitación de servicios ambientales, servicios públicos e infraestructura pública dañada por los incendios forestales. Se busca priorizar la recuperación con un enfoque de reducción de riesgos futuros.

- Fortalecer al sector productivo en la organización, planificación, coordinación, formación de recursos humanos, disponibilidad de recursos económicos, maquinaria, equipamiento, logística y capacidades de respuesta inmediata ante emergencias que puedan afectar los servicios ambientales y la infraestructura productiva del Departamento.
- Fortalecer los sistemas de alerta, comunicación, coordinación intergubernamental, preparación y respuesta ante condiciones de riesgo y detección temprana de incendios forestales, exclusivo para el sector productivo.
- Impulsar la coordinación multidimensional en el análisis permanente de la problemática, la planificación, el desarrollo normativo, la organización y la toma de decisiones relacionadas con la gestión de incendios forestales.
- Promover alianzas público-privadas para impulsar la investigación científica relacionada con el cambio climático, los incendios forestales y la sostenibilidad de los servicios ambientales. Utilizar los resultados de estas investigaciones para informar las estrategias de manejo de incendios y las intervenciones de recuperación. El objetivo es identificar e implementar buenas prácticas de adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático en el desarrollo económico y productivo del Departamento
- Desarrollar programas de formación y capacitación para instituciones públicas y privadas en manejo integral del fuego (MIF).
- Implementar un sistema de seguimiento y evaluación de las capacidades en MIF para identificar áreas de mejora y garantizar la eficacia de las intervenciones de formación.
- Fortalecer y socializar la normativa en materia para un efectivo cumplimiento de las normativas existentes para reducir el riesgo de incendios forestales.
- Formar a técnicos o monitores ambientales para que realicen evaluaciones de los daños ambientales en actividades productivas causados por los incendios.
- Utilizar los resultados de estas investigaciones para informar las estrategias de manejo de incendios y las intervenciones de recuperación.
- Integración regional para combate de incendios forestales.
- Promover la cooperación regional en la lucha contra los incendios forestales, incluyendo acuerdos transfronterizos para la respuesta a los incendios.
- Crear plataformas para compartir información y coordinar la respuesta a los incendios a nivel regional.
- Desarrollar y promover un programa de producción sostenible que incentive las buenas prácticas en el uso del fuego y la gestión de los recursos naturales. Proporcionar incentivos, como subvenciones o asistencia técnica, a los productores que se adhieran al programa.
- Implementar un sistema de ordenamiento predial que tenga en cuenta el riesgo de incendios forestales.
- Asegurar que el uso del suelo cumple con su función social y contribuye a la prevención de incendios.
- Desarrollar una estrategia de comunicación que promueva la

concienciación sobre la prevención y el manejo de los incendios, y que se aplique de manera transversal a todas las áreas de la política.

- Crear una conciencia pública sobre la pérdida económica causada por los IF.
- Lanzar campañas de comunicación para informar al público sobre los costos económicos de los incendios forestales y la importancia de la prevención. Incluir mensajes específicos sobre los impactos de los incendios en la biodiversidad, el agua, el carbono, los polinizadores y la agropecuaria.

Pilar Social

Promover la resiliencia y la participación activa de las comunidades en la prevención, respuesta y recuperación ante incendios forestales, garantizando el bienestar y la calidad de vida de la población, así como la protección y preservación de la salud, educación, infraestructura, vivienda, servicios básicos, participación y control social.

Componentes estratégicos:

- Desarrollar habilidades y conocimientos, fortalecer las alianzas y fomentar la participación comunitaria para enfrentar proactiva y efectivamente los desafíos asociados con los incendios forestales. Estableciendo programas de formación y capacitación en técnicas de prevención, detección y respuesta a incendios forestales.
- Fomentar la participación activa y el empoderamiento de las comunidades locales en la identificación de riesgos y la implementación de medidas preventivas y prácticas ancestrales.
- Fortalecer los sistemas de alerta temprana y comunicación efectiva exclusivo en las comunidades rurales, para prevenir y minimizar los impactos negativos de los incendios forestales en la salud, educación, infraestructura, vivienda, servicios básicos, participación y control social. Sistema de monitoreo participativo con distintas herramientas.
- Control de quemas por las autoridades competentes.
- Fortalecer los sistemas internos de control y patrullaje en comunidades.
- Investigación y peritaje sobre origen del incendio forestal.
- Promover la inclusión de la coordinación y cooperación entre instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, comunidades locales y otros actores involucrados en la gestión de incendios forestales.
- Movilizar recursos humanos y materiales, proporcionar apoyo logístico, acciones de evacuación, atención médica y albergue, las infraestructuras críticas.
- Abordar la recuperación y fortalecimiento de las comunidades y los sistemas sociales afectados por los incendios forestales promoviendo estrategias y acciones de rehabilitación que aborden las necesidades y prioridades de las comunidades afectadas, con un enfoque en la equidad, inclusión y resiliencia social.

- Generar y aplicar conocimientos y evidencias científicas sobre los aspectos sociales y culturales del manejo de fuego, la prevención, control, mitigación y recuperación de incendios forestales.
- Promover un plan de acción de emergencia comunal y gestión de riesgo de incendios forestales, en el marco del ordenamiento territorial comunal articulados con el desarrollo e implementación de planes de adaptación al cambio climático comunal y la cultura del fuego para la prevención y atención de emergencias.
- Rescate de la cultura del fuego. Conocimientos ancestrales. Gobernanza del fuego.
- Fortalecer los sistemas internos de control y patrullaje en comunidades, el marco de la implementación de programa de formación de brigadas comunales.
- Investigación y peritaje sobre origen del incendio forestal.
- Fortalecer a los GAM a sus UGRs en manejo integral del fuego. Para que puedan internalizar presupuesto para la prevención (investigación, ordenamiento territorial, planes de manejo). con el objetivo de tener presupuestos oportunos.
- Comunicar oportunamente protocolos de intervención a los actores locales, identificar y comunicar los roles en los IF.
- Conocimiento de restauración a los actores (comunidades, bomberos, autoridades, soldados).
- Promover e incidir en la incorporación del currículo educativo con el tema de IF.
- Dotación de herramientas para controlar IF a los actores locales, en el marco de la participación y coordinación, respetando y conociendo la coordinación en territorios indígenas y comunidades interculturales.

Pilar Institucional

Establecer a nivel del Gobierno Autónomo Departamental, una institucionalidad pública altamente organizada, competente, eficaz y eficiente, dotada de recursos financieros, capacidad profesional y operativa, con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera para la implementación y conducción de la gestión de incendios forestales con un enfoque moderno de manejo integral del fuego en el Departamento de Santa Cruz.

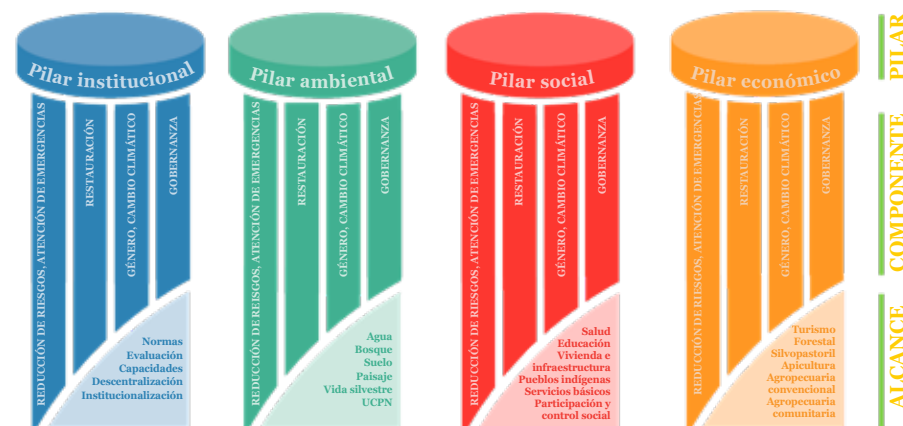
Componentes estratégicos:

- Planificar, programar, dirigir y ejecutar a nivel departamental, acciones estratégicas integrales permanentes, coordinadas y concurrentes enfocadas en la prevención de incendios forestales en ecosistemas sensibles al fuego.
- Desarrollar capacidades institucionales de investigación científica para estudiar las causas, historicidad y recurrencia de los incendios forestales con un enfoque por ecosistemas y proponer acciones de índole técnico

y normativo de manejo integral del fuego destinadas a la prevención de incendios forestales.

- Desarrollar un componente normativo departamental destinado al establecimiento de limitaciones administrativas al uso del fuego en función al Ordenamiento Territorial del Departamento de Santa Cruz estableciendo infracciones administrativas y los mecanismos de sustanciación de denuncias por la comisión de delitos forestales ante las autoridades competentes.
- Impulsar programas permanentes de educación ciudadana y de formación y sensibilización a los usuarios del fuego en la reducción de riesgos de incendios forestales y atención de emergencias enfocados en las tres dimensiones del manejo integral de fuego.
- Planificar, programar, dirigir y ejecutar de manera coordinada y concurrentes la preparación, amenazas, alerta, detección temprana, respuesta, seguimiento y monitoreo de emergencias y desastres provocadas por incendios forestales.
- Desarrollar un sistema de información transparente y abierto para la sociedad y para los programas de bomberos, incluyendo el estado de equipamiento, recursos y dotación.
- Promover el acceso a la información para la elaboración de planes de chequeo y/o relimpia de barbecho y quemas controladas.
- Desarrollar capacidades para la evaluación inmediata de los daños provocados por emergencias y desastres provocados por incendios forestales, proponiendo acciones inmediatas estratégicas y operativas coordinadas y concurrentes de reposición de los servicios básicos, de infraestructura vial, el restablecimiento de los medios de vida y la rehabilitación y/o restauración Ecológica natural y/o asistida de corto, mediano y largo plazo; en todos los casos, deberá procurarse la restauración o rehabilitación al estado anterior de la emergencia previendo medidas para la reducción de riesgos futuros.
- Fortalecer, desarrollar liderar y evaluar de manera permanente, la coordinación y la participación multidireccional para la adecuada toma de decisiones en los procesos institucionales relacionados con el manejo integral del fuego con enfoque de reducción de riesgos y la atención de emergencias y desastres provocados por Incendios Forestales en el Departamento de Santa Cruz.
- Fortalecer y desarrollar capacidades para dar especial atención a la inclusión social y equidad de género en los planes, programas y acciones institucionales relacionados con la gestión de incendios forestales y el manejo integral del fuego.
- Planificar, programar e implementar acciones estratégicas y operativas destinadas a lograr la sostenibilidad financiera de la gestión de incendios forestales con enfoque de manejo integral del fuego, incluyendo la reducción de riesgos y la atención de emergencias y desastres provocados por incendios forestales, la recuperación y la coordinación multidireccional.

Pilares de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego



Enfoque de la Política

El manejo integral del fuego

El MIF (Manejo Integral del Fuego) es una estrategia que busca utilizar el fuego de manera planificada y controlada para promover la salud de los ecosistemas, la seguridad de las personas y la protección de los recursos naturales. Tiene tres componentes principales que están interrelacionados y son esenciales para una gestión efectiva del fuego: Manejo del fuego, Ecología del fuego y Cultura del fuego.

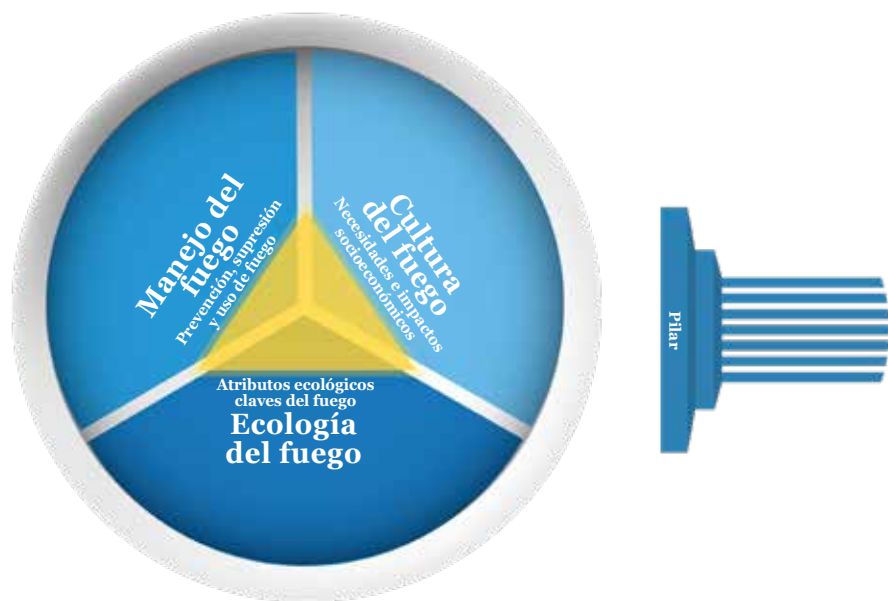
Manejo del fuego: Se refiere a la utilización del fuego de manera planificada y controlada para lograr objetivos específicos en la gestión de los ecosistemas forestales. Dentro del manejo del fuego, se pueden identificar tres componentes principales: la prevención de incendios forestales, la extinción de incendios forestales y el uso del fuego como herramienta de gestión.

Ecología del fuego: Este componente se enfoca en el conocimiento de los procesos ecológicos y los efectos del fuego en los ecosistemas. La ecología del fuego considera la adaptación de las especies a la presencia del fuego, su rol en la sucesión ecológica y la restauración de los ecosistemas. La ecología del fuego también incluye el estudio de las condiciones que propician los incendios forestales.

Cultura del fuego: Este componente se enfoca en la comprensión de la relación histórica y cultural que tienen las personas con el fuego y su influencia en la gestión del fuego. La cultura del fuego incluye las prácticas y tradiciones relacionadas con el uso del fuego. La cultura del fuego también fomenta la colaboración y el diálogo entre los diferentes actores involucrados en la gestión del fuego, entendiendo las necesidades socioeconómicas, impactos y conflictos.

Estos tres componentes del MIF son importantes para abordar la gestión del de los incendios forestales de manera integral y sostenible. La combinación de estos componentes puede ayudar a reducir los riesgos de incendios forestales no deseados y a promover la salud y la resiliencia de los ecosistemas, como también a disminuir sus efectos.

Enfoque de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego



Proceso de desarrollo y validación de la PDMIF

El proceso para desarrollar y validar la presente política pública departamental de manejo integral del fuego, involucró varias etapas:

Creación del equipo: Al comienzo de la formulación de la política, se estableció un equipo central llamado “Comité Impulsor”, compuesto por tres instituciones y sus equipos técnicos: la Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), la Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental (SBDA) y la Dirección de Recursos Naturales (DIRENA) del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (GAD SCZ). Estos equipos llevaron a cabo reuniones y talleres constantes para estructurar los aspectos clave de la política, desarrollar propuestas, lineamientos y validar acciones como el plan de trabajo y el diseño metodológico.

Establecimiento de la Mesa Técnica del GAD SCZ: Se formó una Mesa Técnica (MT) con representantes de todas las Subgobernaciones del departamento, Secretarías, Direcciones, Servicios y Programas del Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, relacionados con la temática de incendios forestales. Se registró la conformación de la mesa en un acta.

Diseño y aplicación de encuestas y entrevistas a la Mesa Técnica del GAD SCZ: El equipo consultor diseñó encuestas y entrevistas enfocadas principalmente en la gestión de riesgos de incendios forestales. El objetivo era comprender cómo las diferentes instancias del GAD SCZ, estaban implementando acciones en este ámbito y en el manejo del fuego. También se aplicaron encuestas a los gobiernos municipales.

Talleres de socialización y validación con los actores de la Mesa Técnica: Se llevaron a cabo reuniones y talleres para socializar y validar los elementos de la política con la MT. Esta instancia fue responsable de la socialización, validación y aprobación de los aspectos clave de la política, como el diagnóstico, problemática de los incendios forestales, análisis FODA, misión, visión, objetivos, principios, enfoques, pilares y componentes.

Talleres de socialización y validación en las ecoregiones del departamento: El equipo técnico responsable de la formulación de la política visitó las diferentes provincias y ecoregiones del departamento para recopilar información, socializar y validar elementos de la política con los actores locales de cada región.

Talleres de socialización y validación con actores externos del departamento: De manera similar, se involucró a actores institucionales del departamento, como el sector académico, organismos de cooperación, fundaciones, ONGs, sector privado, grupos de primera respuesta, bomberos forestales voluntarios, instituciones nacionales y municipales, entre otros, con el fin de recopilar información, socializar y validar la política.

La elaboración de la política fue ampliamente participativa e incluyó a todos los actores y sectores de la sociedad, especialmente aquellos relacionados con la gestión del riesgo de incendios forestales y el manejo del fuego. Se destaca la participación de la Dirección de Planificación del GAD SCZ, que guió la formulación de la política y brindó sugerencias y recomendaciones valiosas.

Participación en la construcción de la PDMIF

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz a través de la Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente mediante su Dirección de Recursos Naturales ha liderado la construcción de la Política Pública de Manejo Integral del Fuego para el Departamento de Santa Cruz, instrumento estratégico para este departamento, que cuenta con el apoyo de la Fundación Amigos de la Naturaleza mediante la Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental. Este proceso fue ampliamente participativo y cuenta con la participación de los actores internos y externos del GAD SCZ.

El objetivo de este acápite es mostrar la participación cualitativa y cuantitativa de todos los actores vinculados a la construcción y socialización. diciembre de 2022 a julio de 2023.

El proceso participativo en que se ha realizado la construcción de la política, se ha llevado adelante desde diciembre de 2022 a julio de 2023. Durante este periodo se desarrollaron diferentes reuniones, talleres, encuentros, de organización, socialización, difusión y validación de acuerdo a la siguiente dinámica:

- Reuniones del Comité Impulsor o Equipo Núcleo
- Talleres de la Mesa Técnica del GAD SC
- Talleres regionales o provinciales
- Encuentro departamental

Reuniones del Comité Impulsor o equipo núcleo

Las acciones iniciales en este proceso fue la constitución del equipo núcleo o denominado Comité Impulsor de la Política, conformada por el personal técnico de las siguientes instituciones:

- Equipo técnico de la Fundación Amigos de la Naturaleza (2)
- Equipo consultor multidisciplinario de la Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental (3)
- Equipo técnico de la Dirección de Recursos Naturales (4)

El objeto y finalidad de este equipo base fue impulsar todo el proceso de la formulación de la política. Se realizaron reuniones periódicas y ordinarias. Desde la etapa inicial hasta la finalización se desarrollaron un total de 10 reuniones, estas reuniones se desarrollaron generalmente en forma presencial en instalaciones del Centro de Educación Ambiental CEA del GAD SCZ y en ocasiones en formato virtual. Es importante acotar que las reuniones ordinarias por lo general se desarrollaron al menos 1 vez cada mes.

En las reuniones se abordaron los siguientes aspectos:

- Planificación de las actividades, definiendo cronograma e hitos
- Diseño de la metodología de los eventos
- Organización de las diferentes actividades
- Ejecución e implementación del plan de trabajo de la política
- Evaluación y retroalimentación de cada actividad desarrollada



Es importante mencionar que las actas resultantes no solo se registraban la participación de los asistentes, sino también se describía las conclusiones y tareas a desarrollar, estableciendo responsabilidades y una agenda para la siguiente reunión.

Al margen de estas reuniones ordinarias descritas el equipo técnico-consultor de la formulación de la política, sostuvo otras reuniones de organización, tales como:

- Reunión con equipos de bomberos desconcentrados de la DIRENA para organizar y planificar los talleres regionales
- Reunión con expertos de la CONAF de Chile para retroalimentar y recibir insumos de los expertos internacionales para alimentar el contenido de la política
- Reunión con plataformas y activistas para socializar el contenido y lineamientos de la política
- Participación en el III Congreso Boliviano de Cambio Climático, donde se presentó la propuesta de la formulación de la política de manejo integral del fuego

Talleres de la Mesa Técnica

El equipo núcleo diseño y seleccionó a los miembros de la Mesa Técnica (MT), que estaría constituida por los funcionarios públicos de las diferentes reparticiones de la Gobernación (Secretarías, direcciones, servicios, programas y proyectos) que están vinculados directamente en la gestión integral de los incendios forestales. Los miembros de la MT fueron:

- Dirección de Recursos Naturales DIRENA
- Dirección de Ordenamiento Territorial y Limites
- Dirección de Conservación del Patrimonio Natural
- Servicio Departamental de Recursos Hídricos
- Programa Departamental de Cambio Climático
- Programa Departamental de Educación Ambiental
- Secretaría de Pueblos Indígenas
- Servicio Departamental Agropecuario Santa Cruz

- Servicio Departamental de Caminos
- Dirección de Planificación
- Servicio Jurídico Departamental
- Subgobernaciones (15)

Se realizaron un total de 3 talleres participativos con la MT. En el primer taller, uno de los objetivos fue la constitución de esta Mesa Técnica donde se firmó un Acta de Conformación. El detalle de participación de cada taller fue de la siguiente manera:

Lugar	Fecha	No. Taller	# Participantes
CEA – GAD SC	08/03/2023	1	36
CEA – GAD SC	13/04/2023	2	42
CEA – GAD SC	31/05/2023	3	51

Todos los talleres se realizaron en Santa Cruz de la Sierra.



1º taller de socialización y constitución de la Mesa Técnica, además de aporte de insumos.



2º taller de avance y construcción de la Política con los miembros de la Mesa Técnica.



3º taller de conclusión de la Política, con participación de asambleístas, subgobernadores, directores.

El objeto del desarrollo de estos talleres con la MT, fue contar con un espacio de participación de los funcionarios públicos para socializarles la política, recoger insumos de la visión de sus diferentes instancias, recibir retroalimentación y recoger la conformidad de sus opiniones y sugerencias para retroalimentar el contenido y estructura de la política.

Las reuniones se desarrollaron en forma presencial en instalaciones del Centro de Educación Ambiental CEA de la Gobernación y en cada oportunidad se redactó un acta con las conclusiones y alcances de cada taller.

Talleres regionales

Con la finalidad de que la construcción de la PDMIF sea ampliamente participativa y cuente con la inclusión de los actores locales regionales, los usuarios del fuego y aquellos que están en terreno mismo donde se suscitan los incendios forestales, se decidió realizar talleres regiones en las provincias más vulnerables del departamento.

Para ello se ejecutó 4 talleres regionales en las capitales de provincia, con la participación de representantes de las siguientes provincias:

- Germán Busch
- Chiquitos
- Velasco
- Ñuflo de Chavez
- Ángel Sandoval

El objetivo de realizar estos talleres regionales fue contar con la participación local de los actores sociales de las provincias vulnerables, las principales actividades realizadas en cada provincia fueron:

- Socialización del contenido del diagnóstico, problemática y líneas estratégicas de la política
- Recoger insumos y recibir retroalimentación de la visión del nivel local
- Recoger la conformidad de opiniones y sugerencias al contenido de la política

A continuación, se detalla las principales características de cada taller provincial.

Chiquitos: San José de Chiquitos

El taller se desarrolló en la población de San José de Chiquitos en fecha 22 de junio, se contó con la participación de un total de 20 personas, proveniente de los municipios de Roboré, San José y Pailón. Las siguientes instituciones estuvieron presentes:

- Bomberos voluntarios de Chochis – Roboré
- Bomberos voluntarios de Quitunuquiña – Roboré
- Técnicos de Fundación Nativa
- Técnicos de Fundación Bosque Seco Chiquitano
- Representantes de la Subgobernación Chiquitos
- Dirección de Recursos Naturales del GAD SC
- UCPN Santa Cruz la Vieja de San José de Chiquitos del GAD SC
- UCPN Laguna Concepción de Pailón del GAD SC
- Representante de la Central de Comunidades Indígenas Chiquitanas Turubó
- Bomberos voluntarios UUBR San José
- Cooperativa de Agua COMAYO
- Técnicos del Gobierno Autónomo Municipal de Roboré
- Concejo Municipal San José de Chiquitos



Taller participativo de construcción y socialización de la Política en provincia Chiquitos.

Germán Busch: Puerto Suarez

El taller se desarrolló en la población de Puerto Suarez en fecha 23 de junio, se contó con la participación de un total de 22 personas, proveniente de los municipios de Puerto Quijarro, El Carmen Ribero Torrez y Puerto Suarez. Las siguientes instituciones estuvieron presentes:

- Funsar German Busch
- Saviors Pantaneros
- Subgobernación Germán Busch
- Gobierno Autónomo Puerto Quijarro

- Gobierno Autónomo Puerto Suarez
- Sernap – Parque y Anmí Otuquis
- Direna – Bomberos desconcentrados
- Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental



Taller participativo de construcción y socialización de la Política en provincia German Busch

Velasco y Ángel Sandoval: San Ignacio de Velasco

El 3º taller regional se desarrolló en la población de San Ignacio de Velasco en fecha 29 de junio, una característica importante es que se decidió organizar el evento, para congregar a representantes de dos provincias, Velasco y Angel Sandoval, en virtud a la ubicación geográfica de la primera, se decidió unificar en un solo taller que reuniera a representantes de dos provincias, por ello se seleccionó San Ignacio de Velasco.

Al taller multiprovincial asistieron un total de 45 personas, provenientes de los municipios de San Matias, San Miguel, San Rafael y San Ignacio de Velasco. En esta ocasión existió una amplia participación de representantes de diferentes sectores y actores locales de ambas provincias, como Asambleistas Departamentales, Subgobernadores, Alcaldes municipales, Ejército Nacional, comunarios, grupos voluntarios, ONGs, Fundaciones, Universidad, organizaciones sociales entre otros. Estuvieron participando las siguientes autoridades e instituciones:

- Fundación 4everforest
- Funsar SIV
- Representantes del Ejército Nacional
- Técnicos de la Subgobernación Velasco
- Técnicos de la Subgobernación Angel Sandoval
- Fundación Natura Bolivia
- Asambleista Departamental Velasco Ronny Justiniano
- Asambleista Departamental Yelly Baldivieso
- Subgobernador de la provincia Velasco Aurelio Vaca El Hage
- Subgobernador de la provincia Ángel Sandoval Conrado Carracedo
- Facultad Integral Chiquitana de la UAGRM
- APCOB

- FCBC
- FAN
- Técnicos del Gobierno Autónomo Municipal San Rafael
- Técnicos del Gobierno Autónomo Municipal San Ignacio de Velasco
- Técnicos del Gobierno Autónomo Municipal San Matias
- SEDACRUZ del GAD SC
- Gerente Red Salud de la provincia
- ACISAR
- IBIF
- Representante del Tribunal Agroambiental
- Representante de FAO Regional Velasco
- SBDA
- DIRENA del GAD SC



Ñuflo de Chavez: Concepción

El 4º taller se desarrolló en la población de Concepción en fecha 30 de junio, se contó con la participación de un total de 17 personas, proveniente de los municipios de Concepción, San Julián. Las siguientes instituciones estuvieron presentes:

- Cooperativa de Agua San Julian
- Técnicos de la Subgobernación Ñuflo de Chavez
- SBDA
- DIRENA
- FAN
- CRE regional Ñuflo de Chávez
- Bomberos voluntarios JAGUARES



Taller de socialización y construcción de la PDMIF en la provincia Ñuflo de Chavez

Encuentro Departamental Interinstitucional: Santa Cruz de la Sierra

Con la finalidad de congregar a toda la institucionalidad del departamento y de la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, se organizó el “Encuentro hacia la construcción de la política de manejo integral del fuego”. El evento se desarrolló en instalaciones del Centro de Educación Ambiental, en fecha 26 de julio y contó con la participación de 94 personas representando a 30 instituciones y organizaciones.

El objetivo de convocar los actores institucionales fue para socializar los lineamientos de la política, además de recibir insumos y retroalimentación del contenido del instrumento de planificación departamental. Las instituciones que estuvieron presentes en este evento fueron:

- Sernap - Parque Nacional Anmi Amboró
- Fundación Amigos de la Naturaleza
- Universidad Autónoma Gabriel René Moreno
- Bomberos Voluntarios del Oriente
- FEGASACRUZ
- ABT Nacional
- ABT Departamental Santa Cruz
- Bomberos Voluntarios UUBR
- FUNSAR
- Colegio de Ingenieros Forestales Santa Cruz
- Gobierno Autónomo Municipal El Torno
- Bomberos Voluntarios Contrafuego
- Fundación Nativa
- Bomberos Voluntarios Camaradas del Fuego Concepción
- Bomberos de la Policía Boliviana
- Plataforma Rios de Pie
- SERNAP – Anmi San Matias
- Bomberos Voluntarios Jenecheru
- USFS Bolivia (Servicio Forestal)
- Bomberos Nacion Guaraní
- Sernap-Parque Kaa Iya
- Técnico de FFF-FAO

- Ingenio Aguai
- Fundación Semilla
- Colegio de Biólogos
- SBDA
- Cámara Forestal de Bolivia
- Plataforma Alas Chiquitanas
- Bomberos Voluntarios Cross
- Sernap – Parque Noel Kempff Mercado

Los participantes se organizaron y dividieron en 4 mesas de trabajo: 1) Institucional, 2) Ambiental, 3) Social, 4) Económico.



Encuentro Departamental Interinstitucional

Conclusiones

Para impulsar la formulación de la PDMIF se constituyó el equipo núcleo o comité impulsor conformada por tres instituciones, Fundación Amigos de la Naturaleza, Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental y Dirección de Recursos Naturales del GAD SC, quienes durante todo el proceso sostuvieron más de 10 reuniones de organización y planificación.

La política contempló realizar cuatro tipos de escenarios para su construcción: I) Reuniones del Comité impulsor, II) Talleres de construcción y participación de los miembros de la mesa técnica del GAD SC, III) Talleres de socialización,

construcción y participación de la política en talleres regionales en las provincias más vulnerables del departamento, IV) Encuentro departamental con todos los actores institucionales del departamento.

En relación a los talleres de las mesas técnicas del GAD SC, se organizó un total de 3 talleres de organización y construcción de la política. La mesa técnica estaba conformada por funcionarios públicos de las Secretarías, direcciones servicios, programas y proyectos de la Gobernación que estaban más vinculadas a la temática de fuego.

Sobre los talleres regionales, se organizó un total de 4 talleres provinciales, logrando abarcar las 5 provincias más vulnerables de la chiquitania: Velasco, Chiquitos, Angel Sandoval, Ñuflo de Chavez y Germán Busch.

Con relación al encuentro departamental organizado en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, con la finalidad de socializar la política y recibir insumos y retroalimentación al instrumento. Se tuvo una amplia participación. Las estadísticas nos indican que participaron más de 30 organizaciones e instituciones, asistieron un total de 94 personas. En cuanto a la participación de género se tuvo que del total un 66% eran varones y un 34% mujeres.

Acciones Estratégicas de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego

Pilar	Objetivo	Alcance	Acción	Prioridad
Institucional	Establecer el mecanismo y la efectiva coordinación entre diferentes niveles del Estado para suprimir el fuego dañino y manejar el fuego benéfico ejerciendo cada nivel del Estado sus competencias, involucrando a los múltiples actores como factor de efectiva gobernanza, sometiendo cualquier decisión de intervención antrópica sobre los bosques a los instrumentos de ordenamiento territorial emergentes de la Ley Forestal N° 1700 y del Plan de Uso del Suelo y ejerciendo un efectivo control y sancionamiento de desmontes y quemas ilegales en el Departamento de Santa Cruz.	Desarrollo normativo / capacidades (por daños ambientales, las quemas, chaqueros y desmontes ilegales).	Construcción de una norma reglamentaria para la creación y activación del CODERADE de fuego, como una entidad departamental que pueda reducir el riesgo de incendios forestales.	ALTA
			Construcción de una norma reglamentaria o ley departamental de gestión de riesgos.	MEDIA
			Construcción de una norma departamental de procedimientos, multas y sanciones de quemas y desmontes ilegales, que afecten al patrimonio natural departamental en el marco de las competencias departamentales.	ALTA
	Promover la eficiencia de la gestión de los incendios forestales en el departamento de Santa Cruz a través de la descentralización de un servicio exclusivo de MIF, en el marco de la gestión de riesgos.	Normativo / descentralización	Construcción de una ley departamental para la creación de un servicio departamental de MIF, con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera, dependiente de la Secretaría Departamental de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente.	ALTA
		Descentralización / institucionalización	Desarrollo de roles y funciones del Servicio Departamental de MIF, para poder institucionalizar competencias, atribuciones, alcances, protocolos, certificación, peritajes, servicios externos, financiamiento, asesoría técnica, sistemas de alerta temprana y la promoción de la gestión del conocimiento y el acceso a la información ambiental, relacionado a los incendios forestales.	MEDIA
			Elaboración de un Plan Estratégico Institucional del Servicio Departamental de Manejo Integral del Fuego.	MEDIA
			Desarrollo en los planes, programas, acciones departamentales y protocolos de Manejo Integral del Fuego, con un enfoque prioritario de prevención de incendios forestales basado en las 3 dimensiones del Manejo Integrado del Fuego	MEDIA
		Evaluación	Fortalecimiento de los sistemas, el monitoreo, seguimiento, detección y alerta temprana, respuesta y rehabilitación acorde con las características ambientales, económicas y sociales del departamento de Santa Cruz.	MEDIA
	Promover la sostenibilidad financiera, para cumplir con los objetivos de la presente política y las acciones estratégicas definidas.	Normativo / capacidades	Elaboración de ley departamental de generación de ingresos propios, destinados al fortalecimiento técnico, de recursos humanos y de la logística en la gestión de los incendios forestales.	MEDIA
			Desarrollo de mecanismos financieros para asegurar la sostenibilidad de la gestión integral de los incendios forestales y la implementación del manejo integral del fuego	MEDIA
	Impulsar acciones estratégicas de investigación forestal para contribuir a reducir la vulnerabilidad de los incendios forestales	Investigación	Desarrollar la investigación forestal como elementos para determinar las causas de los incendios forestales y la comprensión del comportamiento de la ecología del fuego en los ecosistemas del departamento y la relación hombre bosque y fuego.	ALTA

Institucional	Promover la gobernanza y la participación de los actores de la sociedad público y privado.	Capacidades	Establecimiento de alianzas estratégicas publico privadas y con la cooperación para el fortalecimiento de capacidades institucionales, en gestión integral de incendios forestales y MIF.	MEDIA
			Impulsar iniciativas transfronterizas como la creación y/o consolidación del grupo fuego ZICOSUR para implementar acciones en prevención, alerta temprana, combate, MIF, generación de protocolos transfronte rizo, intercambio de experiencias.	BAJA
		Capacidades	Establecimiento de un comité del fuego y redes colaborativas departamental de la sociedad civil, liderado por el CODERADE que pueda realizar acciones de colaboración, prevención y socialización de la política departamental de MIF. Asegurando la participación activa, coordinada y concurrente en la Gestión de Incendios Forestales con enfoque en Manejo Integrado del Fuego, a las entidades territoriales autónomas presentes en el Departamento de Santa Cruz, a los sectores productivos usuarios del fuego, a las comunidades campesinas y pueblos indígenas y al nivel central del Estado.	MEDIA
	Controlar el territorio departamental de los avasallamiento y otorgamiento de permisos y derechos del uso del suelo, en base al PLUS departamental, certificación departamental, unidades de conservación y otros instrumentos de planificación territorial.	Normativo	Impulso, elaboración y aprobación de una Ley Departamental de Ordenamiento Territorial que considere el uso y la ocupación territorial, que incorpore entre las reglas de intervención las relacionadas con el uso del fuego con un enfoque innovador de manejo integrado del fuego en categorías, sub categorías y unidades aptas para su uso	MEDIA
	Impulsar el manejo de fuego y técnicas de mitigación y reducción de riesgo, en el marco de la investigación científica.		Desarrollar normas técnicas departamentales relativas a la quema prescrita, reducción de combustibles forestales y otras técnicas de reducción y mitigación de riesgos de incendios forestales de acuerdo a las características ecosistémicas subregionales.	MEDIA
	Promover la educación ambiental estructurada en MIF, haciendo un énfasis en promover la cultura de la prevención.	Institucionalización	Actualización del Plan Departamental de Educación Ambiental, incorporando la cultura de la prevención y el MIF.	MEDIA
	Institucionalizar la política en los instrumentos de planificación departamental y la estructura ejecutiva del GAD SCZ		Internalizar la Política y la gestión de riesgos de los incendios forestales en el PTDI departamental, Programas operativos en todos los servicios y secretarías, para la articulación de los comités de atención y reducción de incendios forestales departamentales.	MEDIA
	Fortalecer la formación de capacidades y profesionalización	Capacidades	Diseño e implementación de un programa de formación de capacidades en MIF	MEDIA
		Capacidades	Diseño, creación y funcionamiento de una escuela de bomberos forestales para el departamento de Santa Cruz.	MEDIA
	Capacidades		Diseñar y almacenar una herramienta de acceso a la información pública con información relacionado a la gestión de incendios forestales.	ALTA
			Promover el acceso a la información publica y la gestión del conocimiento para la gestión de los incendios forestales, en el marco de la política departamental del MIF.	Promover e impulsar la conformación de comités de gestión de riesgos a nivel municipal o provincial para fortalecer la actuación en materia riesgos e incendios forestales

Ambiental	Disminuir la degradación de los suelos a causa de los incendios forestales.	Suelo	Implementación del plan de restauración y regeneración de incendios forestales.	MEDIA
			Desarrollo e implementación de un plan de pausas ambientales	MEDIA
			Implementación de un plan de recuperación de suelos departamentales.	MEDIA
			Desarrollo de un programa de investigación de uso de suelo, agropecuario, frontera agrícola en el marco del PLUS y la conservación de suelos del departamento.	MEDIA
	Proteger el patrimonio natural y las áreas para la seguridad hídrica departamental.	Agua	Identificación de las áreas de importancia departamental para la seguridad hídrica, zonas de recarga y descarga, en el marco del establecimiento de sitios prioritarios para la conservación, en el marco de la implementación de la ley departamental 98 y un programa de investigación técnica y científica.	ALTA
			Elaboración de planes de MIF en zonas prioritarias para la seguridad hídrica y la conservación del patrimonio natural.	ALTA
			Fortalecimiento el monitoreo de la disponibilidad y calidad del agua en el departamento.	ALTA
	Fortalecer DICOPAN en el marco de la gestión de riesgos por incendios forestales.	APs - UCPNs	Internalización de la Política y la gestión de riesgos de los incendios forestales, en los instrumentos de planificación de las UCPNs del departamento, incluyendo programas y planes de manejo integrado de fuego en UCPNs	ALTA
			Fortalecimiento a la DICOPAN en gestión de riesgos, para formar parte activa del CODERADE, para la planificación y prevención de riesgos en las UCPNs	ALTA
			Desconcentración de equipo de DICOPAN para promover una mejor primera respuesta en las UCPNs.	ALTA
			Desarrollo de un sistema de alerta temprana y monitoreo de SISDEPAN y APs de diferente categoría.	MEDIA
			Diseño e implementación de un programa de formación de capacidades en MIF para el equipo de DICOPAN.	MEDIA
	Proteger y conservar los recursos forestales del departamento.	Bosque	Sistemas de alerta de deforestación y monitoreo de las reservas forestales y las TFPF del departamento.	MEDIA
		Bosque / UCPNs APs	Incorporación en el plan de departamental de educación la sensibilización sobre la conservación del patrimonio natural, los bosques y la gestión de riesgos, en el marco de la metodología de escuelas resilientes.	MEDIA
			Incorporación en la currícula departamental la metodología de escuelas resilientes en el marco de la gestión de riesgos, como actividades troncales.	BAJA
	Identificar y establecer acciones de conservación con enfoque de paisajes departamentales.	Paisaje	Cooperación y coordinación interinstitucional entre actores de la gestión de incendios forestales del paisaje.	BAJA
			Establecimiento y consolidación de corredores biológicos y paisajes en el departamento en coordinación de las ETAs e instituciones de apoyo.	BAJA
	Contribuir a los planes de manejo de cuenca departamental.	Cuenca	Implementación del plan departamental de cuencas.	BAJA
	Contribuir a la protección de los bosques y paisajes a través de la institucionalización de un calendario de quemadas departamental	Bosques y paisajes	Desarrollar un calendario de quemadas para el departamento de Santa Cruz que sea formulado en forma conjunta y concurrente con las ETAs con amplia participación de las comunidades y actores privados y productivos.	BAJA

Ambiental	Fortalecer las acciones de rescate de fauna silvestre en incendios forestales	Vida Silvestre	Desarrollo de estrategias de rescate de fauna silvestre en incendios forestales.	MEDIA
	Conservación de la biodiversidad y fauna silvestre	Biodiversidad y fauna silvestre	Promover la formulación de planes estratégicos de manejo de fauna silvestre para reducir la vulnerabilidad ante los incendios forestales	MEDIA
	Identificar áreas departamentales para utilizar diferentes estrategias de gestión de incendios forestales y quemadas controladas.	Ecología	Desarrollo de un mapa departamental de ecosistemas sensibles, dependientes e independientes, al fuego en el marco de un programa de investigación técnico científica.	ALTA
			Desarrollo de un mapa de combustible en pequeña escala regional y departamental empezando progresivamente en zonas de mayor riesgo y vulnerabilidad a los incendios forestales.	ALTA
Social	Promover la formación de capacidades y la organización en las comunidades para la gestión de riesgos de incendios forestales, uso de calendarios de quema, utilización de quemadas controladas, actividades sostenibles, buenas prácticas y primera respuesta a incendios forestales.	Participación / formación	Programa de formación de capacidades de Brigadas y comités comunales e intercomunales certificadas, para la reducción de riesgos de incendios forestales.	ALTA
			Participación e inclusión social en los espacios de prevención y planificación en la reducción de riesgos como en la atención a las emergencias comunales a través del CODERADE y COED.	MEDIA
			Diseño e implementación del Programa Departamental de buenas prácticas de uso de fuego, técnicas y normas aplicables.	MEDIA
			Implementación de programas, planes y proyectos de buenas prácticas agrícolas, huertos comunales y agricultura familiar, en el marco de sistemas productivos sostenibles.	MEDIA
	Disminuir la vulnerabilidad de las comunidades rurales del departamento a efectos del cambio climático e incendios forestales.	Formación / educación	Implementación de proyecto, programa y planes de acción enfocados en la resiliencia, cambio climático y gestión de riesgos de las comunidades rurales	MEDIA
			Desarrollo e implementación de un programa de educación ambiental rural inclusivo enfocado en la resiliencia, gestión de riesgos, organización y planificación comunitaria y ordenamiento territorial, incorporado en la currícula de educación formal.	MEDIA
	Implementar la gestión territorial comunal a través de uso y ocupación de suelo.	Pueblos indígenas Comunidades rurales	Sistema de monitoreo territorial comunal (centros de monitoreo)	ALTA
	Rescatar el conocimiento cultural y ancestral de los pueblos originarios de Santa Cruz, sobre el uso y la convivencia del fuego.	Investigación	Promoción del ordenamiento territorial comunal y uso de la tierra	
			Desarrollo de un programa de investigación departamental del uso del fuego y la relación bosque gente.	ALTA
	Fortalecer los servicios básicos y el sistema de salud departamental en emergencias por efectos de incendios forestales.	Investigación	Diagnóstico de la ocupación rural en el departamento, para la generación de un mapa de comunidades rurales originaria, campesinas interculturales.	ALTA
			Programa de fortalecimiento a grupos vulnerables, pueblos indígenas, mujeres y jóvenes para la reducción de riesgos y restauración de incendios forestales.	MEDIA
		Salud	Implementar proyectos de asistencia y dotación de equipos, materiales e insumos médicos a los centros de salud comunal para atender emergencias de efectos y problemas de salud a causa de incendios forestales.	MEDIA
		Servicios básicos / salud	Promover y organizar las brigadas voluntarias de salud	MEDIA
			Desarrollar e implementar proyectos de potabilización de agua, para las comunidades afectadas por incendios forestales.	ALTA

Social	Fortalecer las ETAs en el marco de los objetivos de la Política y la gestión de riesgos departamental de incendios forestales.	Participación / formación	Diseño e implementación de un programa de fortalecimiento municipal y comunal, para la identificación de riesgos, reducción de riesgos y atención de emergencias, en el marco de la normativa de gestión de riesgos, compensación, evaluación, protocolos y construcción de programas municipales y manejo comunitarios de fuego, con enfoque en MIF.	ALTA
Económico	Generar incentivos a las buenas prácticas productivas	Agropecuaria	Incorporación al programa de buenas prácticas productivas del GAS SCZ, los criterios de ordenamiento territorial (predial y comuna I), manejo de fuego, quemas preventivas, aplicación de calendarios de quemas y normas sobre la materia.	ALTA
		Agropecuaria, forestal, otros	Incentivar a los productores en actividades sostenibles, regenerativas, inteligentes y de buenas prácticas productivas, con enfoques en soluciones basadas en la naturaleza y basada en ecosistemas a través del diseño de proyectos y búsqueda de fondos concurrentes.	ALTA
	Proteger el patrimonio físico productivo del departamento.	Patrimonio físico	Desarrollo e implementación de un programa de la recuperación de la infraestructura y productiva del departamento.	MEDIA
	Generar alianzas y articulaciones, en el marco de la efectiva gestión de riesgos de incendios forestales.	Inclusión / sinergia	Generación de espacios de participación, diálogo y encuentros con el sector productivo, para socialización e implementación progresiva de la política y estrategia departamental de MIF.	MEDIA
			Incorporación de representantes productivos en los comités de reducción de riesgo y de emergencia departamental CODERADE y COED.	ALTA
			Desarrollo de convenios y alianzas con el sector privado para la reducción de riesgos de incendios forestales.	MEDIA
	Promover la cultura de la prevención y la aplicación del enfoque de MIF en las actividades productivas.	Agropecuario Agropecuario	Desarrollo una estrategia de la cultura de prevención en el sector productivo del departamento.	ALTA
			Impulsar la incorporación de planes de prevención de incendios forestales, en las actividades económicas, productivas y ganaderas	MEDIA
			Desarrollo de planes sectoriales de reducción de riesgo y de atención de emergencia para cada sector productivo.	MEDIA
			Desarrollo de un programa de formación de capacidades en MIF a los actores productivos del departamento.	MEDIA
	Promover la investigación en el sector productivo del departamento.		Realizar un diagnóstico de mapa de actores productivos del departamento.	ALTA
	Promover el acceso a la información y gestión del conocimiento para la reducción de riesgos y atención e emergencia en el sector productivo.		Aplicación de un sistema de información agro climática y de alerta temprana para el sector productivo.	MEDIA



scz

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

ESTRATEGIA

DE IMPLEMENTACIÓN A LA POLÍTICA
DEPARTAMENTAL DE MANEJO
INTEGRAL DEL FUEGO



SCZ

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

ESTRATEGIA

DE IMPLEMENTACIÓN A LA POLÍTICA
DEPARTAMENTAL DE MANEJO
INTEGRAL DEL FUEGO



ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN A LA POLÍTICA DEPARTAMENTAL DE MANEJO INTEGRAL DEL FUEGO A 10 AÑOS

Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz (GAD SCZ)

Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Av. Francisco Mora esq. Tercer Anillo Interno
www.santacruz.gob.bo
Santa Cruz - Bolivia

Sociedad Boliviana de Derecho Ambiental (SBDA)

Séptimo anillo Av. Banzer Urb. Génesis #56
www.sbda.org.bo
Santa Cruz – Bolivia

Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN)

Km 7 1/2 Doble Vía a La Guardia
www.fan-bo.org
Santa Cruz - Bolivia

*La Política Departamental de Manejo Integral del Fuego y su
Estrategia de implementación, han sido construidas en el marco de
espacios de participación de diferentes actores del departamento,
provincia y municipios.*

Diagramación:
Mauricio Mendez

Fotografías:
© SBDA / FAN / WWF Bolivia

Santa Cruz, Bolivia
2024



Con el apoyo técnico de:

Con el apoyo financiero de:





ÍNDICE

Página

Introducción	8
Antecedentes	10
Diagnóstico y contexto	12
Marco referencial	30
Marco estratégico	34
Lineamientos estratégicos	39
Implementación de la Estrategia	45

ACRÓNIMOS

ABT: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
AP: Área Protegida
APMT: Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra
CMNUCC: Convención Marco de Naciones Unidas Sobre Cambio Climático
DICOPAN: Dirección de Conservación del Patrimonio Natural
DIRENA: Dirección de Recursos Naturales
ETAs: Entidades Territoriales Autónomas
FAN: Fundación Amigos de la Naturaleza
DIRENA: Dirección Departamental de Recursos Naturales
FAO: La Organización de las Naciones Unidas de la Alimentación y la Agricultura
FPMT: Fondo Plurinacional de la Madre Tierra
GAD SCZ: Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz
GEI: Gases de Efecto Invernadero
GFW: Global Forest Watch
IF: Incendio Forestal
INE: Instituto Nacional de Estadísticas
IPCC: Intergovernmental Panel on Climate Change / Panel Intergubernamental de Cambio Climático
MDRyT: Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
MHE: Ministerio de Hidrocarburos y Energías
MIF: Manejo Integral del Fuego
MMAyA; Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MPD: Ministerio de Planificación del Desarrollo
NDC: Nationally Determined Contribution / Contribución Nacionalmente Determinada
ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONU: Organización de las Naciones Unidas
PDCC: Política Departamental de Cambio Climático
PDES: Plan de Desarrollo Económico y Social
PDDES: Plan Departamental de Desarrollo Económico Social
PDGES: Plan de Desarrollo General Económico y Social
PDMIF: Política Departamental de Manejo Integral del Fuego
PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PGMF: Plan General de Manejo Forestal
PIP-SPIE: Plataforma Integrada de Planificación del SPIE
PLUS: Plan de Uso del Suelo
POP: Plan de Ordenamiento Predial
PSDI: Plan Sectorial de Desarrollo Integral
RRNN: Recursos Naturales
PTDI: Plan Territorial de Desarrollo Integral
SATIF: Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales
SIEP: Seguimiento y Evaluación Integrada de Planes
SDSyMA: Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
SEDEMIF: Servicio Departamental de Manejo Integral del Fuego
SISDEPAN: Sistema Departamental de Conservación del Patrimonio Natural
UCPN: Unidad de Conservación del Patrimonio Natural





INTRODUCCIÓN

Los valores ambientales del departamento de Santa Cruz, tanto en términos de biodiversidad como de su contribución significativa a la economía boliviana, es innegable. Este territorio, vibrante y diverso, ha sido un testigo privilegiado de la interacción del ser humano con la naturaleza. Si bien la actividad humana ha impulsado el desarrollo económico, también ha creado un conjunto de desafíos, principalmente el manejo y control del fuego, que amenaza la integridad de nuestro patrimonio natural y cultural.

El fuego, en su dualidad, ha sido una herramienta fundamental para el desarrollo agropecuario pero, simultáneamente, una causa significativa de degradación ambiental cuando su uso no se regula adecuadamente. Esta situación se agrava aún más con la dinámica del cambio climático, cuyos efectos exacerbados ponen en riesgo la sustentabilidad de nuestros ecosistemas y, por ende, los medios de vida de las comunidades que dependen de ellos.

Ante la inminente necesidad de armonizar el desarrollo económico con la conservación ambiental, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz ha tomado la decisión estratégica de formular una Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, que integra la visión y sabiduría local, la investigación científica y las mejores prácticas promoviendo el manejo integral del fuego. Esta Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, es una orientación de las acciones que se deben considerar para mejorar el escenario de degradación del patrimonio natural. La Estrategia a ésta Política, es un plan de trabajo, una hoja de ruta específica en cada pilar de la PDMIF que guiará la acción colectiva departamental y garantizará un futuro donde la naturaleza y la sociedad en su conjunto, coexistan en equilibrio, disminuyendo paulatinamente la degradación que los incendios forestales provocan.

Los desafíos del cambio climático, junto con las demandas crecientes de tierra para la agricultura y la expansión urbana, hacen que la implementación de la PDMIF sea urgente. No obstante, con una visión clara, cooperación y compromiso, el Departamento de Santa Cruz está bien posicionado para convertirse en un líder en el manejo integral del fuego, garantizando un futuro seguro y sostenible para sus habitantes y todo los valores ambientales y culturales que poseen.

Reconociendo estos desafíos y la urgente necesidad de abordarlos de manera holística, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz ha decidido elaborar ésta Estrategia que transforme el paradigma de intervención, prevención y recuperación en relación a los incendios forestales. Esta estrategia no solo busca consolidar una visión y dirección clara para las acciones a nivel departamental, sino también para inspirar y guiar a las comunidades, al sector privado y a otros actores clave hacia prácticas sostenibles y resilientes.

La presente Estrategia de implementación nace, por ende, como un instrumento esencial para operacionalizar la Política. Propone un conjunto de acciones concretas, basadas en evidencias y enfocadas en resultados, diseñadas para construir, paso a paso, una Santa Cruz más resiliente a los efectos adversos del fuego y más comprometido con la conservación de su invaluable patrimonio.

Con esta estrategia, se reafirma el compromiso con el bienestar presente y futuro de las generaciones, y se sienta las bases para un legado duradero. Esta estrategia se ha formulado tras un riguroso proceso participativo de consulta, investigación y validación, incorporando no solo mejores prácticas amigables con el manejo integral del fuego, sino también prácticas y experiencia local. Al abogar por un enfoque integral del manejo integral del fuego, se reconoce que el fuego, cuando se utiliza de manera responsable y con conocimiento, puede ser una herramienta valiosa.

Invitamos a todos los actores, desde comunidades locales hasta entidades gubernamentales y organizaciones del sector privado, a unirse en este esfuerzo colectivo. Solo mediante la acción concertada y la participación activa de todos se podrá enfrentar con éxito los desafíos que se nos presentan para todas las generaciones de cruceños, cruceñas, bolivianos y bolivianas.



ANTECEDENTES

El Departamento de Santa Cruz, contribuye significativamente al desarrollo económico y agropecuario de Bolivia, sin embargo, enfrenta desafíos ambientales y socioeconómicos emergentes de la interacción compleja entre sus prácticas tradicionales y las demandas modernas. Las prácticas inadecuadas de uso del fuego, han demostrado tener repercusiones en los ecosistemas frágiles del departamento, lo que ha llevado a una creciente necesidad de abordar la gestión de los incendios forestales en el marco primeramente de la prevención, pero también de la atención de emergencias, así como la restauración, considerando una inclusiva gobernanza, el género y el cambio climático, a través de la implementación de la Política y Estrategia Departamental de Cambio Climático de Santa Cruz.

La PDMIF, analiza la identificación del problema sus causas, efectos y desarrolla una estructura distribuida en cuatro pilares para solucionar la problemática, desde sus alcances respectivamente. En la presente Estrategia se identifica líneas de acción para la gestión efectiva y eficiente de los incendios forestales en el departamento, con un enfoque de manejo integral del fuego, con la finalidad de disminuir y mitigar los incendios forestales que degradan la funcionalidad del patrimonio natural y cultural del departamento de Santa Cruz.

El problema identificado en la Política requiere soluciones relacionadas con la disminución y mitigación. La disminución y la mitigación son dos enfoques diferentes para abordar la degradación del patrimonio natural y cultural causada por los incendios forestales. La disminución se enfoca en reducir o limitar la cantidad y la intensidad de los incendios forestales. Esto se logra mediante la prevención, la detección temprana y la extinción rápida de los incendios. El objetivo de la disminución es minimizar la cantidad de daño que los incendios causan al patrimonio natural y cultural. La mitigación por su parte se enfoca en reducir el impacto de los incendios forestales en el patrimonio natural y cultural después de que han ocurrido. Esto se logra mediante la restauración y la rehabilitación del paisaje y de los elementos culturales afectados por los incendios. El objetivo de la mitigación es recuperar y preservar el patrimonio natural y cultural afectado por los incendios.

El problema tiene sin dudas una relación e implicaciones con el modelo gestión actual de incendios forestales y las soluciones están orientadas en fortalecer este modelo de gestión en todos sus componentes desde un enfoque de manejo integral del fuego, con una amplia participación social, priorizando acciones en la prevención, la disminución y la reducción del riesgo.

Este análisis de causa y efecto, logra identificar las acciones estratégicas en el marco de cada Pilar definido en la PDMIF, cada Pilar tiene en esta teoría de cambio, alcances, componentes y acciones definidas que atenderán el problema relacionado con los incendios forestales.

La presente estrategia tiene la siguiente secuencia lógica de construcción:

Origen de la preocupación: La recurrencia de incendios forestales de gran magnitud en los últimos años subrayó la necesidad urgente de adoptar un enfoque más estructurado y preventivo hacia el manejo del fuego en el departamento.

Iniciativas previas: Antes de la formulación de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, existían múltiples intervenciones desarticuladas y a menudo reactivas para abordar los incendios forestales en Santa Cruz. Estas acciones, aunque valiosas, carecían de una visión unificadora y estratégica, y con un enfoque más integral.

Participación de los actores sociales: Se reconoció la necesidad de un enfoque participativo, y se llevó a cabo una serie de actividades con los actores claves externos e internos del GAD SCZ, llegando a construir mesas técnicas para la consulta y construcción de la PDMIF, además de la participación de las comunidades locales, municipios, provincias y regiones del departamento, así mismo participación de expertos en manejo integral del fuego, organizaciones ambientales y actores gubernamentales. Estos diálogos proporcionaron perspectivas valiosas que ayudaron a dar forma a la política y a identificar las áreas clave de intervención.

Construcción de la Política: Esta participación culminó en la creación de la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, que se convirtió en la piedra angular para la gestión sostenible del fuego en Santa Cruz. Estableció un marco, principios y direcciones claras para abordar los desafíos asociados con los incendios forestales.

Reconocimiento de vacíos: A pesar de la formulación de la política, se reconoció que su implementación exitosa requeriría de una estrategia detallada que tradujera los objetivos de la política en acciones tangibles, metas, identificando responsabilidades claras, alcances y mecanismos de monitoreo y evaluación.

Necesidad de una estrategia: Por lo tanto, surgió la necesidad de desarrollar esta estrategia, que busca complementar y operacionalizar la Política Departamental de Manejo Integral del Fuego, asegurando que las acciones emprendidas sean coherentes, efectivas y estén alineadas con los objetivos departamentales a largo plazo.

Esta estrategia se propone como un plan detallado que lleva a la acción los compromisos y principios establecidos en la política, con el objetivo final de asegurar una Santa Cruz resiliente, sostenible y próspero.



DIAGNÓSTICO Y CONTEXTO

A nivel de toda Bolivia, el departamento de Santa Cruz es la región donde se suscita los mayores incidentes por efecto de incendio de pastizales e incendios forestales.

Por ello resulta necesario realizar un análisis del comportamiento de los focos de quema, las áreas quemadas y un análisis del contexto de los incendios en los años 2001 - 2022.

Focos de quema en Santa Cruz

El sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales SATIF de la Gobernación de Santa Cruz, periódicamente realiza la detección de focos de quema, así como el monitoreo, seguimiento, reporte y alerta de incendios que se suscitan en el departamento.

En el gráfica 1, se presenta el histórico del comportamiento de los focos de calor desde el año 2001, se aprecia con claridad que a partir del 2015 los valores históricos se incrementan exponencialmente cada año, en especial el 2019 y llega a su pico más alto el 2020 con 56.029 focos.

El monitoreo de estos focos, se realiza entre los meses de febrero y noviembre de cada año, los valores más altos se presentan generalmente entre los meses de septiembre y octubre, en los municipios de la Chiquitanía, en las provincias Angel Sandoval, Velasco, Chiquitos y Germán Busch.

Los valores de focos de calor y áreas quemadas representan un comportamiento proporcional. Si bien un foco de quema no es un incendio ya suscitado, éste representa un riesgo potencial, que puede terminar en un incendio descontrolado.

El gráfico 1, nos presenta los valores de áreas quemadas anuales, siendo el 2019 el año en el cual se presentó la mayor magnitud de superficie en el departamento (chiquitanía), como también el año 2010 siendo la provincia Guarayos la más afectada. No obstante, en el último quinquenio, es donde nuevamente la curva muestra una tendencia positiva de áreas quemadas.

Entender la recurrencia de áreas quemadas en el departamento es importante para comprender la dinámica de los incendios forestales y sus impactos en los ecosistemas e identificar áreas propensas a los incendios recurrentes, evaluar los cambios en la frecuencia de los incendios a lo largo del tiempo y desarrollar estrategias de gestión y prevención adecuadas.

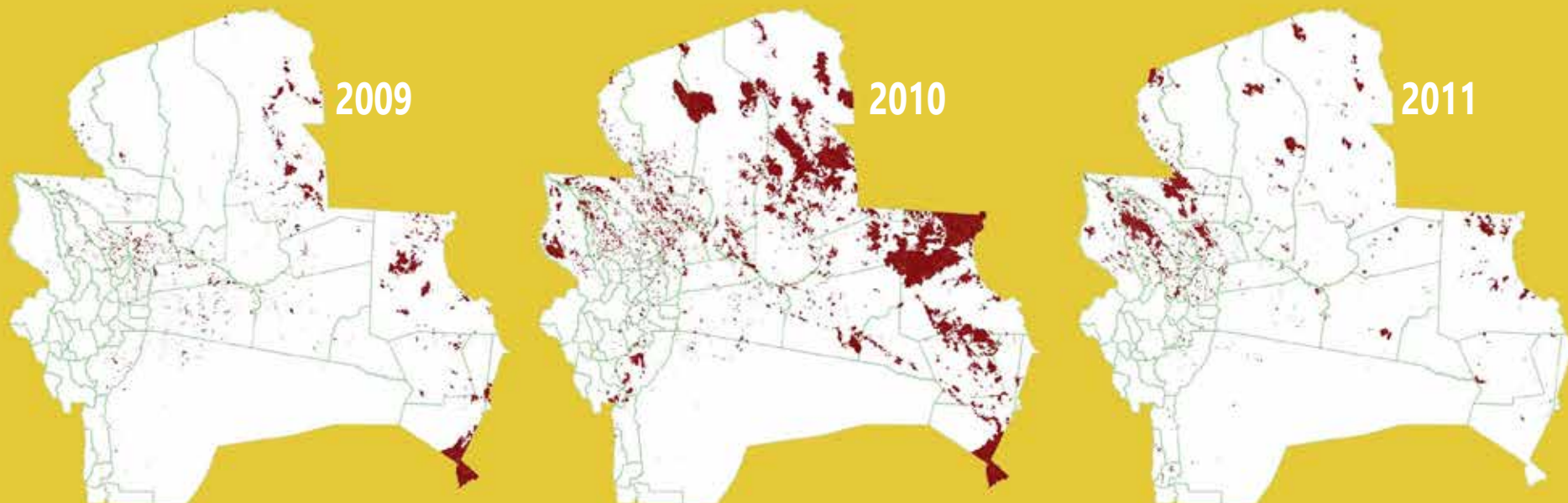
Puede ser influenciada por diversos factores, como las condiciones climáticas, la vegetación existente, la presencia de fuentes de ignición, la gestión forestal y la intervención humana. La comprensión de estos factores y su interacción es fundamental para abordar eficazmente el problema de los incendios forestales y mitigar sus efectos negativos.

Basado en el siguiente mapa 1, de cicatrices de quemas, se identifica la recurrencia de incendios forestales en el departamento, desde el año 2009 al año 2022. Encontrando que los años 2010, 2019 y 2021, fueron años con mayor superficie quemada en el departamento.

El mapa 1 y 2, nos presenta las áreas quemadas y su recurrencia en los municipios del departamento, identificando que las regiones con mayor superficie y recurrencia de incendios son: Pantanal, Chiquitanía, Chaco y Norte Integrado. Siendo los Valles Cruceños y Metropolitana, las regiones con menor cicatrices de fuego en el periodo 2009 al 2022.

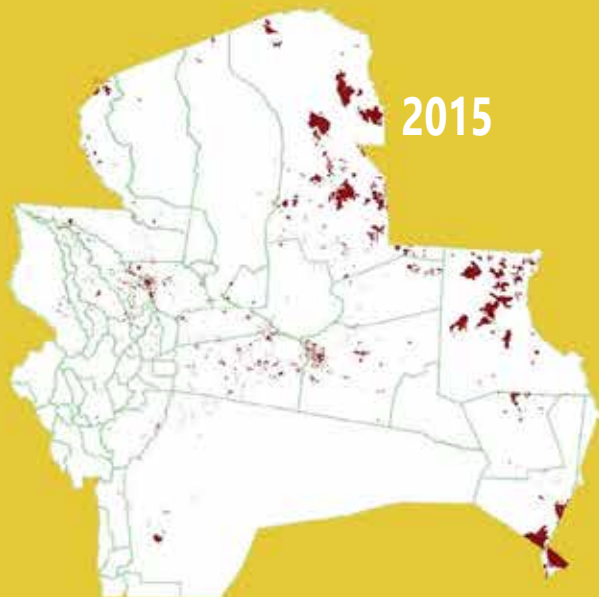
En términos de entidades territoriales, los que han tenido mayores cicatrices en relación a su propia superficie territorial son: San Antonio de Lomerío (65.7%), Minero (61.3%) y San Matías (61.2%).

En relación a los ETAs que mayor extensión de cicatrices han formado a causa de los incendios forestales desde el 2001 y 2022 se encuentra San Ignacio (2.04 millones de ha.), San Matías (1.64 millones de ha.), Concepción (1.21 millones de ha.) y Charagua (0,70 millones de ha.).

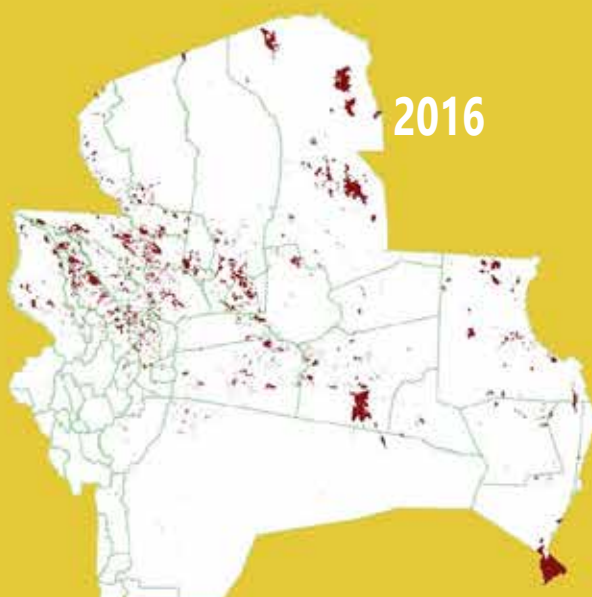


HISTÓRICO DE ÁREAS QUEMADAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ

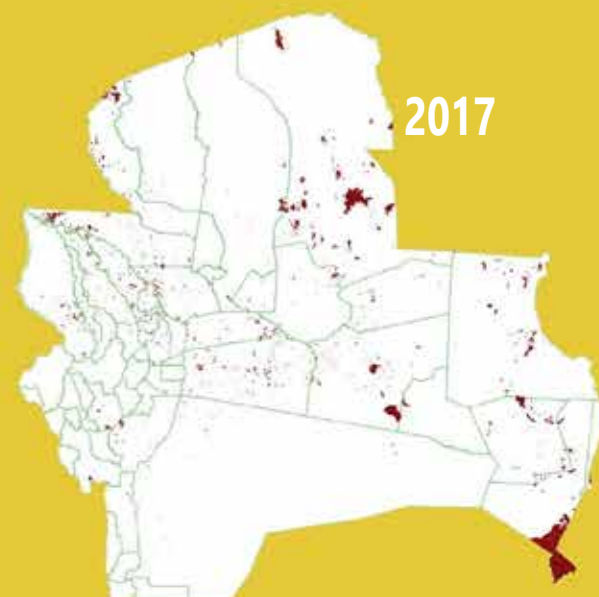




2015



2016

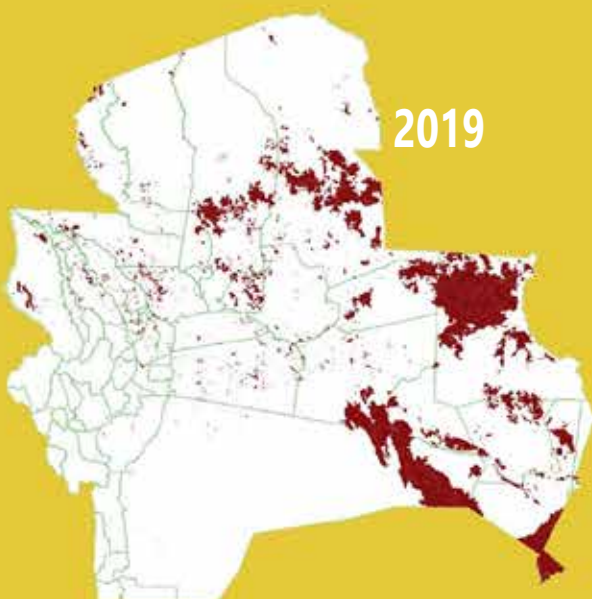


2017

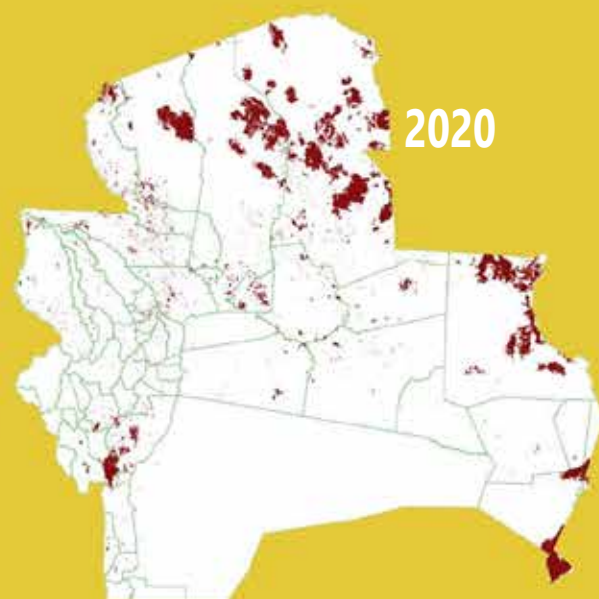
HISTÓRICO DE ÁREAS QUEMADAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ



2018



2019



2020

HISTÓRICO DE ÁREAS QUEMADAS DEL DEPARTAMENTO DE SANTA CRUZ 2009 - 2022

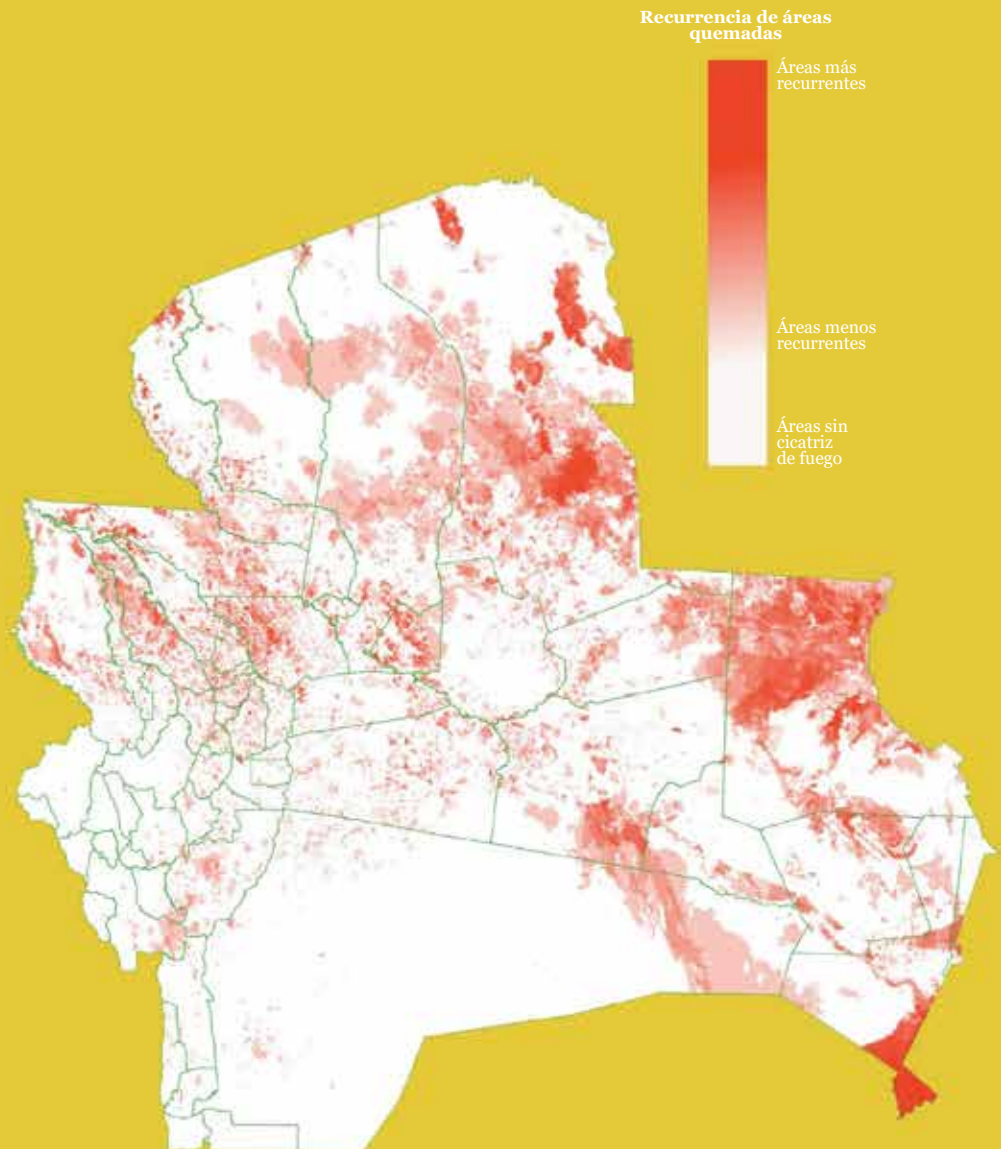
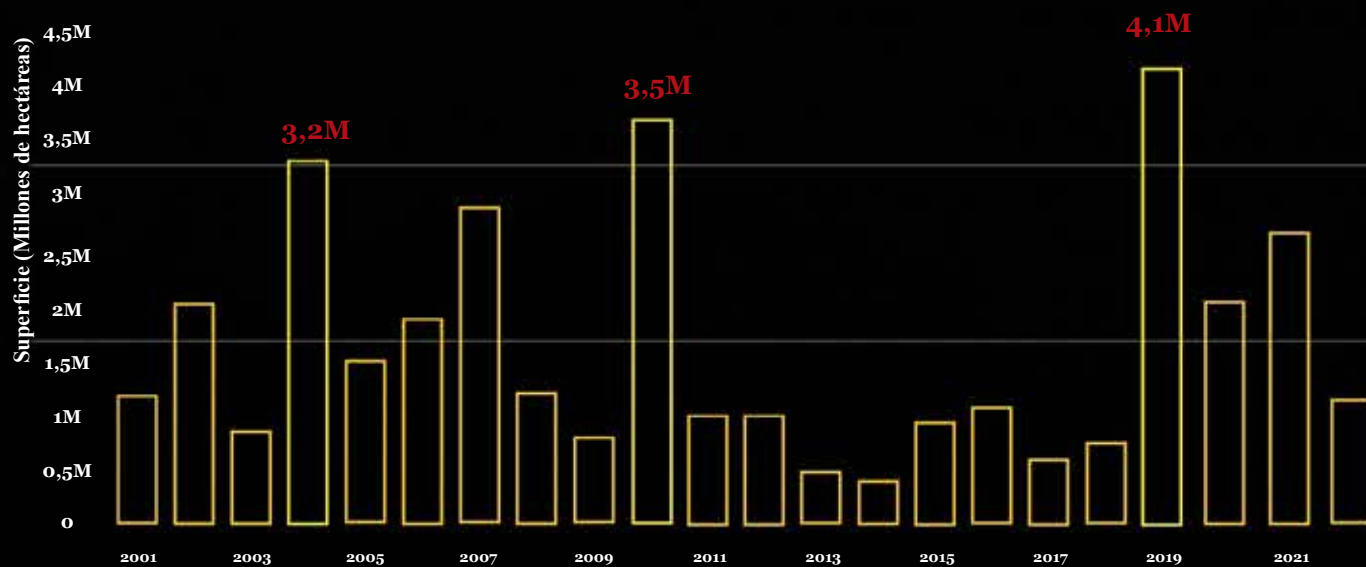
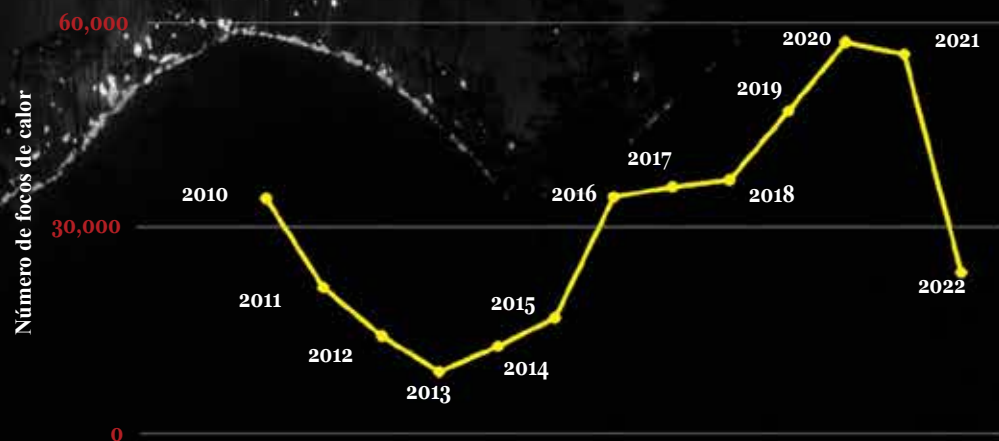


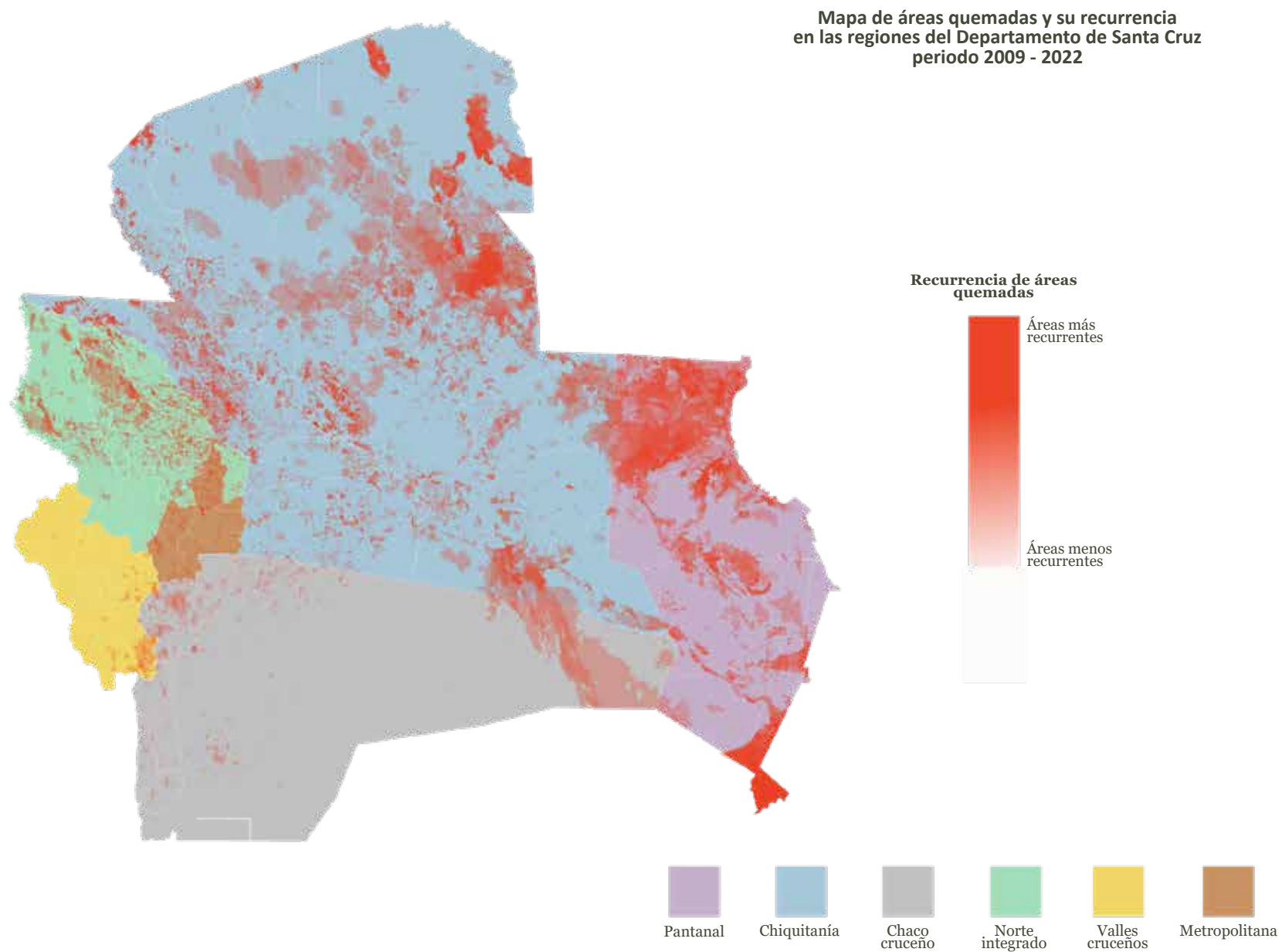
Gráfico 1.

Histórico de áreas quemadas y focos de calor del departamento de Santa Cruz



Fuente: Elaboración propia a partir de reportes de FAN, 2021 y SATIF, 2022

Mapa 2.



Fuente: Elaboración propia en base a datos SATIF, 2023, GAD SCZ.

La Gestión de Riesgos de los Incendios Forestales

La gestión de riesgos es un ejercicio esencial, que se implementa en una serie de prácticas organizadas y planificadas con el objetivo de mitigar potenciales desastres. En el marco general de la ley nacional de gestión de riesgos 602.

El enfoque de gestión de riesgos, que considera esencial la PDMIF, abarca una serie de fases, que van desde la planificación, ejecución, seguimiento hasta la evaluación de las diversas intervenciones, con la finalidad de garantizar un equilibrio entre la salud de la Madre Tierra y el bienestar de la sociedad. Si bien la gestión de riesgos abarca un compendio de riesgos que tiene el país, para la PDMIF y Estrategia los riesgos asociados a los incendios forestales son los que giran las acciones y líneas estratégicas.

La gestión de riesgos, en este sentido toma especial relevancia, para desarrollar la estructura fundamental de la estrategia que implementa la PDMIF, identificando las principales etapas:

Conocimiento del Riesgo: El primer paso es entender la magnitud y naturaleza del riesgo. Este conocimiento es esencial para preparar estrategias adecuadas y mitigar posibles amenazas.

Reducción del Riesgo: Se trabaja activamente para minimizar las condiciones que podrían propiciar un desastre.

Atención de Emergencias: En el evento de un desastre, la respuesta inmediata es crucial. Esto implica movilizar recursos, ejecutar planes de contingencia y garantizar la seguridad.

Protección Financiera: Asegurarse de que hay suficientes fondos disponibles para la recuperación, mitigación y otros aspectos asociados con el desastre.

El proceso de construcción de la PDMIF recolectó datos sobre la aplicación de la gestión de riesgos de incendios forestales en los gobiernos subnacionales del departamento. La información recopilada para la PDMIF identificó la necesidad esencial de fortalecer la gestión de riesgos de incendios forestales en las

Entidades Territoriales Autónomas. Se identificó que la gestión actual tiene deficiencias en términos de prevención principalmente, pero también en recuperación y respuesta a emergencias.

El análisis que resultó de la PDMIF demostró que la mayoría de los municipios del departamento evaluados, han desarrollado algunas medidas o construido algunos instrumentos de planificación para abordar la gestión de incendios, pero la falta de planes de contingencia, protocolos de prevención y herramientas de monitoreo muestra un déficit en la preparación a la época de incendios en su territorio.

El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, por su parte, ha implementado algunas estrategias, aunque centradas solamente a la atención de emergencias y manejo de fuego como se puede ver en el siguiente desglose histórico:

2000-2010 - Prevención de incendios forestales:

Después de eventos en 1999, la Prefectura de Santa Cruz enfatizó la importancia de establecer proyectos para prevenir incendios forestales.

El avance del Proyecto BOLFOR hacia el desarrollo inicial de un sistema de monitoreo de incendios.

Con la ayuda de USAID, se inició la capacitación de bomberos forestales en Santa Cruz.

2010-2015 - Prevención y detección:

Se destaca el inicio de acciones enfocadas en la prevención, detección y control de incendios forestales.

Tras los incendios de 2010, se reconoce la necesidad de colaborar en la gestión de incendios forestales y avanzar en la capacitación de técnicos y bomberos en comunidades.

En 2013, se formuló el Plan Departamental de Manejo de Fuego.

2015-2020 - Prevención, alerta temprana y control de fuego: Durante este período, se continuó con acciones preventivas, y se añadió un enfoque en la alerta temprana y control de incendios. Se enfatiza la adopción de prácticas alternativas al uso tradicional del fuego.

2020-2022 - Consolidación del Manejo de Fuego:

Se creó la Unidad de Bomberos Forestales de DIRENA, con personal especializado. SATIF se consolidó como un sistema líder en la detección y monitoreo de incendios. El Gobierno Autónomo Departamental (GAD) de Santa Cruz implementó el Programa Departamental de Manejo de Fuego (PMF), que tiene cuatro componentes principales: Prevención, Alerta Temprana, Control de Incendios Forestales y Uso y Manejo de Fuego.

El Programa Departamental de Manejo de Fuego (PMF) capacitó a bomberos forestales con el objetivo de formar a más de 5000 bomberos al año.

Este histórico muestra como el GAD SCZ ha evolucionado y ampliado sus esfuerzos para abordar y gestionar los incendios forestales en la región a lo largo de los años.

A pesar de contar con algunos instrumentos de planificación, tanto el nivel departamental como municipal, la coordinación entre estos niveles de gobierno es limitada y no existe una instancia de planificación para la prevención en todo el año.

Históricamente, el área quemada por incendios forestales ha fluctuado con zonas específicas más afectadas en ciertos años. La gestión efectiva que se plantea en la presente Estrategia identificó estas áreas para priorizar intervenciones.

Para abordar eficientemente estos desafíos, la PDMIF ha identificado campos de acción esenciales:

Legislación Local: Las leyes y regulaciones locales son la columna vertebral para establecer responsabilidades claras.

Coordinación interinstitucional: Las alianzas entre diferentes entidades gubernamentales, ONGs y la sociedad civil pueden fortalecer la gestión de riesgos.

Formación y capacitación: Es esencial que los funcionarios a todos los niveles estén adecuadamente capacitados en la gestión de incendios forestales.

Monitoreo y alerta temprana: Los sistemas efectivos de monitoreo pueden ayudar a detectar y responder rápidamente a los incendios forestales.

Ordenamiento territorial: Asegurar que las áreas propensas a incendios forestales estén adecuadamente gestionadas y reguladas.

Infraestructura mejorada: Equipamiento adecuado y herramientas modernas son esenciales para la detección y control eficaz de incendios.

Cooperación internacional: La colaboración con organizaciones y países con experiencia en la gestión de incendios puede proporcionar aprendizajes valiosos.

La gestión de riesgos es el proceso inevitable que las ETAs deben fortalecer con el propósito de minimizar los impactos negativos y aprovechar las oportunidades, para poder garantizar una Santa Cruz preparado frente a los incendios forestales.

En gráfico 2, se presenta un análisis de la aplicación de la gestión de riesgos de incendios forestales por parte de Gobiernos Autónomos Municipales. Se evalúan diferentes parámetros relacionados con la preparación y respuesta a los incendios forestales, y se muestra el porcentaje de municipios que cumplen con cada criterio:

Mecanismos para transferencia de riesgos: Aproximadamente el 10% cuenta con ellos. Vinculación con el SEIFD: Un 70% garantiza recursos para la gestión de riesgos.

Sistema/Centro de Monitoreo Geoespacial: Aproximadamente un 50% lo posee. Los Gobiernos Municipales consideran que tienen una eficaz gestión municipal en materia de incendios: Cerca del 40% afirma que lo tiene.

Equipamiento y logística para combatir incendios: Alrededor del 20% cuenta con esto. En temas de capacitación en MIF: Un 15% ha recibido formación.

En relación a la conformación del COMURADE: Aproximadamente un 30% lo ha conformado. Este valor es preocupante porque sin el COMURADE el 70% de los municipios no tienen una instancia de coordinación de prevención a lo largo del año y solamente se realizan acciones en el marco del COEM y la atención de emergencias.

Entidad operativa responsable de gestión de riesgo: Cerca del 70% tiene una. Es decir, el 30% de los Gobiernos Municipales no cuentan con una oficina municipal o instancia operativa del ejecutivo municipal que tenga responsabilidades de realizar acciones en el marco de la gestión de riesgos, reducción de riesgos o atención de desastres por ejemplo.

Normas contra asentamientos humanos en zonas de riesgo: Un 20% las establece. El 80% de los municipios no cuentan con normas locales para enfrentar el problema de los asentamientos y avasallamientos. El 80% de los Gobiernos Municipales no pueden realizar acciones de control en el uso de suelo municipal y el control de

ocupación del suelo municipal, sin estas bases legales. Siendo los asentamientos ilegales o desordenados una de las principales causas de origen del fuego descontrolado.

Protocolo para desastres por fuego: Aproximadamente un 60% tiene protocolos. Es decir, cuando ocurre un incendio forestal, los gobiernos municipales no cuentan con un instrumento de actuación o preparación.

Inclusión de gestión de riesgo en su PTDI: Cerca del 50% considera este aspecto. Es decir, el 50% de los Gobiernos Municipales no ha presupuestado los riesgos de los incendios y los trabajos de atención de emergencias.

Mapa de riesgos: Alrededor del 40% cuenta con uno y menos de ese porcentaje ha identificado áreas vulnerables en su territorio.

El gráfico del diagnóstico de los Gobiernos Municipales destaca que una minoría de éstos tiene plenamente implementadas las medidas

y herramientas para una gestión de riesgos de incendios forestales. En general, los GAMs del Departamento cuentan en promedio con un 40% de capacidades para implementar acciones de gestión de riesgos en incendios forestales en su jurisdicción.

En relación al Gobierno Autónomo Departamental el proceso de gestionar riesgos asociados a incendios forestales, se han identificado y evidenciado ciertos vacíos y áreas que requieren refuerzo. Esta evaluación involucró a varias entidades, entre ellas DIRENA, DICOPAN, SEDCAM, SEDACRUZ, dirección de ordenamiento territorial y límites, comunidades indígenas y el servicio jurídico.

Mientras que el GAD SCZ ha desarrollado un programa de manejo de fuego a cargo de DIRENA, se identificó que solo esta entidad lo utiliza y que el programa carece del enfoque MIF. Otros departamentos no participan o ejecutan acciones en dicho programa. En cuanto a la identificación de áreas propensas a incendios, únicamente DIRENA maneja estos datos. Organismos como DICOPAN, SEDACRUZ y comunidades indígenas, a pesar de ser susceptibles a los efectos del cambio climático e incendios, no poseen esta información.

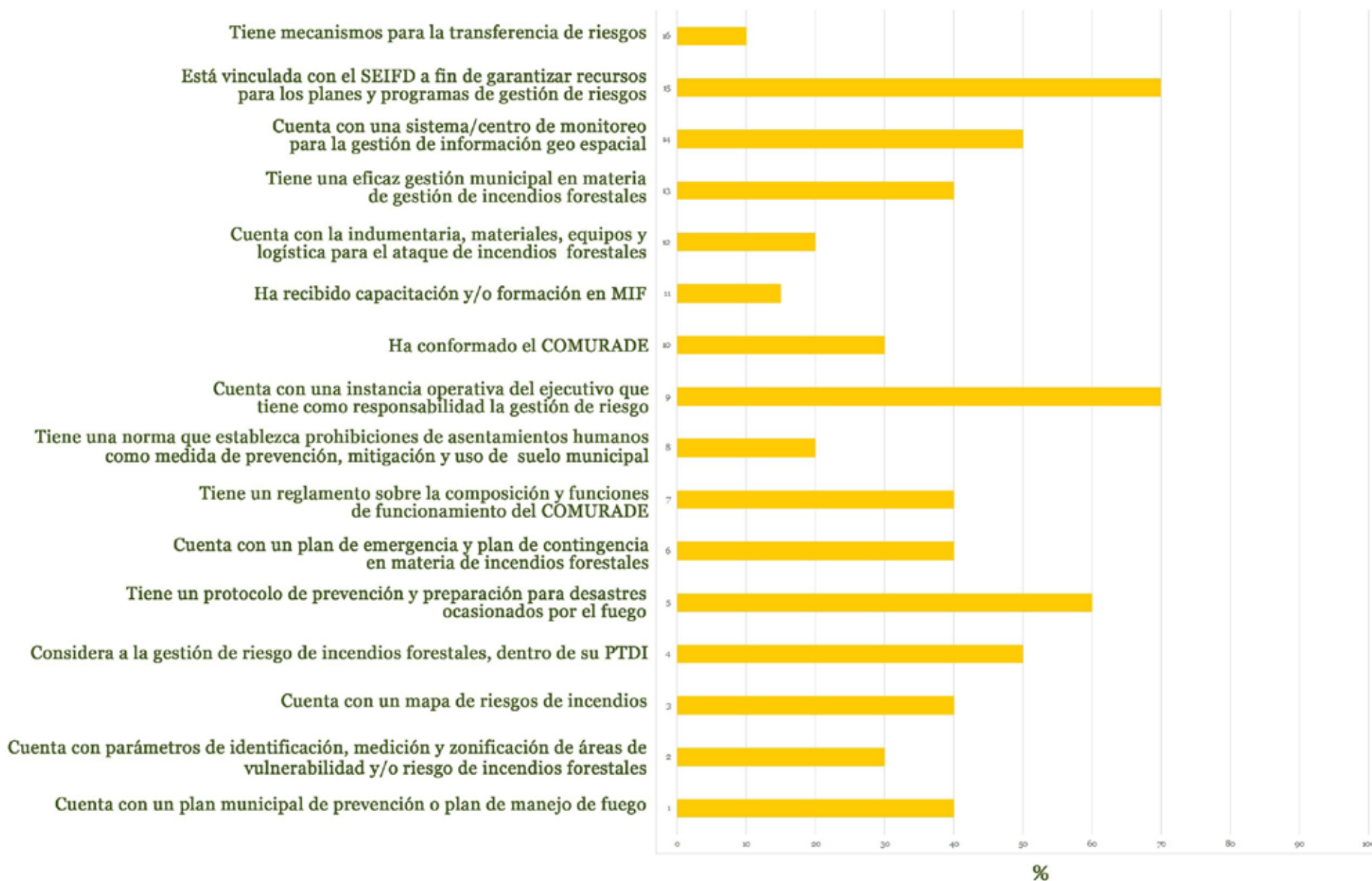
Respecto a la gestión de riesgos y de incendios, solamente DIRENA ha establecido objetivos y actividades en el PTDI departamental y es la única con protocolos de preparación y prevención. En cuanto a sensibilización, DIRENA es la única con una estrategia de comunicación activa.

Normativamente, el GAD SCZ carece de reglamentación específica acerca de la estructura y funciones del CODERADE, dejando un vacío en la planificación estratégica.

Es palpable que se necesita un fortalecimiento en la gestión de incendios desde el enfoque MIF. En términos de equipamiento, solo DICOPAN y DIRENA cuentan con herramientas para combatir incendios. En alertas tempranas, solo DIRENA tiene acceso a esta información. Además, falta un centro de monitoreo geoespacial para la gestión de riesgos, y en cuestiones financieras, solo DIRENA tiene un presupuesto asignado para este propósito.

Gráfico 2.

Gobiernos Autónomos Municipales y la aplicación a la gestión de riesgos de incendios forestales



Análisis FODA del GAD SCZ en gestión de incendios forestales

Fortalezas:

Personal especializado y bomberos capacitado.
 Existe un proceso de implementación del Manejo de Fuego a través de un Programa Departamental (PDMF)
 Experiencias piloto en desarrollo de quema prescrita en Unidades de Conservación.
 Voluntad política de máximas autoridades del GAD SCZ para la gestión de incendios forestales.
 Se cuenta con un protocolo de alerta temprana y atención de incendios forestales aprobado por norma del ejecutivo departamental (prevención)
 Se cuenta con un protocolo de atención de emergencia de incendios forestales (atención de emergencias)
 Se ha desconcentrado a subregiones brigadas y equipos de instructores y bomberos forestales (2 personas)
 Se cuenta con Sistema de Comando de Incidente (SCI) en la atención de emergencias y desastres
 Personal de la DIRENA está capacitado en SCI
 Se cuenta con un Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF) con mucha experiencia.
 Buena reputación de la GAD SCZ para mantener convenios de cooperación externa en materia de incendios forestales.
 El GAD SCZ puede desarrollar normas departamentales, leyes y reglamentos en el ámbito de las competencias departamentales, exclusivas, recurrentes y compartidas, en el ejercicio de la autonomía.
 El GAD SCZ tiene una política de CC y su estrategia.
 Trabajo coordinado con la Dirección de Gestión de Riesgo y otras reparticiones del GAD – SCZ

Oportunidades:

Confianza de los organismos de cooperación externa para la cooperación en la gestión de incendios forestales del GAD SCZ
 Oportunidad para reducción de riesgos y atención de emergencias transfronteriza de incendios forestales.
 El acuerdo Escazú representa una oportunidad para desarrollar acciones de acceso a la información pública para la toma de decisiones ambientales.
 Muchas instituciones trabajan en el marco de la prevención y combate de incendios en el departamento.
 Gestionar financiamiento a través de gestión interna y externa de cooperación y alianzas estratégicas por la GAD SCZ.
 Acciones de desarrollo normativo departamental y mandatos sociales en materia de incendios forestales a través de la asamblea legislativa.
 Restauración de áreas afectadas por el fuego en lugares o zonas prioritarios.
 Fortalecer los municipios en el manejo integral de fuego.
 Participación de actores relevantes (Cámara Forestal), que tienen la capacidad de poder intervenir en acciones y gestión pública.

Desarrollo de iniciativas con los consejos forestales.
 Crear nuevos mecanismos de coordinación entre los 3 niveles de estado (Nacional – Departamental – Municipal).

Debilidades:

Personal insuficiente disponible en oficina central y en provincias.
 No hay continuidad y estabilidad laboral para el personal especializado.
 No está institucionalizado el MIF (con enfoque de cultura, ecología del fuego).
 Débiles acciones de reducción de riesgos de incendios forestales (planificación, conocimiento del riesgo, prevención, mitigación y recuperación).
 Escasa asignación presupuestaria para la GIF.
 Burocracia administrativa afecta la respuesta eficiente y eficaz de atención de incendios forestales.
 Ineficiente programa de fortalecimiento municipal en materia reducción del riesgo y atención de emergencias y desastres de incendios forestales. Ausencia de investigación científica sobre cultura y ecología del fuego. La gobernación no tiene un mapa de los ecosistemas independientes, dependientes, sensibles e influidos por el fuego del departamento.
 Débil estrategia comunicacional y de medios para la prevención y emergencias por incendios forestales.
 Ausencia de normativa departamental de gestión de riesgos en materia de incendios forestales (con enfoque en reducción del riesgo y atención de emergencias conforme la Ley 602).
 Ausencia de un programa de formación de instructores y bomberos forestales (escuela de bomberos forestales).
 Debilidad en el acceso de información que genera el SATIF por parte de los usuarios del fuego, se necesita mayor interacción.
 Dispersión de grupos de información del SATIF (grupos de WhatsApp, correos electrónicos y otros).
 Debilidad en la generación del mapa de riesgos e información geoespacial propia del GAD SCZ.
 Ausencia de una norma departamental que active el acceso a recursos de donaciones y de cooperación para la gestión de incendios forestales.
 Falta de monitoreo y evaluación, falta de desarrollo de indicadores/parámetros/criterios para la gestión de incendios forestales eficientes (sistema de monitoreo).
 No existe una sola (única) instancia especializada y con las atribuciones para la gestión de incendios forestales.
 No existe la tecnología idónea en tema de desarrollo de aplicaciones Android, drones normales y especializados.
 Falta una instancia que promueva el acceso a la información en temas de incendios forestales y MIF.
 Falta equipo de protección personal para los bomberos (personal del GAD y voluntarios) y materiales idóneos contra los incendios.
 Falta articular acciones internas entre DIRENA, Programa de CC, EA y DIRCOM, para difundir y construir materiales de difusión, sensibilización y educación ambiental de prevención de IF.

Debilidad de una línea comunicacional.

Falta articular acciones conjuntas de fortalecimiento para la prevención y combate de incendios forestales en el departamento que se implementan por diferentes instituciones públicas, privadas y académicas. Unificar enfoques y ajustes a la visión.

Amenazas:

Demora en la declaratoria de emergencia o desastre por Incendios Forestales por parte del nivel municipal (primera respuesta).

Débil coordinación institucional con el nivel central de Estado (ABT, Ministerio de Defensa - VDC, MMAyA - DGDF) especialmente con máximas autoridades jerárquicas.

El comando de incidentes responde a un mando único departamental pero las autoridades del nivel nacional no se sujetan a un comando único departamental.

La centralización de las decisiones sobre cooperación transfronteriza y de los recursos financieros por parte del nivel central para la reducción de riesgos y atención de emergencias afecta la eficacia de la gestión de incendios forestales en el departamento de Santa Cruz.

La inestabilidad política en el país y el departamento.

La politización de los problemas relacionados a los IF, en los diferentes niveles de estado.

Leyes y políticas nacionales de ampliación de la frontera agrícola, políticas de asentamientos humanos desordenados y distribución de tierras, en desmedro de las tierras forestales y vocación de conservación.

Dotación de tierras y permisos de desmonte en tierras fiscales y tierras con vocación forestal.

Cambio de uso de suelo a través del POP, aprobado por la ABT. Demora en los periodos de permisos de quema por la ABT. Poca gestión para la ayuda externa (ADUANA).

Causas de los incendios forestales

Los incendios forestales en el departamento de Santa Cruz, han emergido como un problema crítico que amenaza la funcionalidad del patrimonio natural y cultural. La complejidad de esta situación radica en múltiples causas entrelazadas:

Prácticas Tradicionales: El Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2022) señala que el chaqueo, o quema de matorrales y pastos secos, es una actividad tradicional permitida bajo ciertas condiciones. Sin embargo, la ausencia de habilidades adecuadas para manejar el fuego y la negligencia en las precauciones necesarias pueden llevar a quemas descontroladas e incendios forestales.

Usuarios del Fuego: El Programa Departamental de Manejo del Fuego (2013) identifica que una de las principales causas de los incendios forestales es la falta de prevención y control por parte de los usuarios del fuego. Esto se ve agravado por una aplicación débil de las normativas por parte de las autoridades y los mismos usuarios.

Debilidades institucionales y legales: Hay evidentes debilidades en la estructura legal y organizativa para prevenir incendios forestales. Se destaca una falta de investigación científica en el área, estrategias de comunicación deficientes, y una insuficiente cultura de prevención. Además, existe un marco legal departamental insuficiente, escasa formación en el manejo integral del fuego, limitados recursos humanos y financieros, y falta de socialización y extensión rural.

Monitoreo y ocupación del territorio: La expansión de la frontera agrícola, la aparición de asentamientos humanos y colonizaciones, ya sean legales o ilegales, y la ausencia de un monitoreo efectivo de las actividades territoriales y agropecuarias intensifican el problema. Muchos usuarios del fuego carecen de un calendario de quemas asociado a su actividad productiva, a diferencia de las prácticas de algunos pueblos indígenas.

Ordenamiento territorial: La falta de implementación y ejercicio adecuado del ordenamiento territorial genera problemas en el control y ocupación del territorio, que debería estar alineado con el PLUS departamental.

Normativas: A nivel jurídico, existen leyes en Bolivia que permiten el uso del fuego en tierras clasificadas para producción forestal, lo que pone en riesgo la sostenibilidad ambiental del patrimonio natural tanto a nivel departamental como nacional.

Cambio climático: El contexto se agrava con fenómenos climáticos que causan heladas y sequías severas y prolongadas. Estas condiciones climáticas favorecen la acumulación de material combustible en los bosques, elevando el riesgo de incendios.

Este análisis subraya la necesidad de abordar el problema desde múltiples frentes, adoptando un enfoque de manejo integral del fuego, para garantizar una gestión eficaz y sostenible del problema de los incendios forestales en Santa Cruz.

Efectos de los incendios forestales

Los efectos de los incendios forestales (IF) en Santa Cruz, son devastadores y multifacéticos:

Impacto Económico: Los IF limitan las acciones operativas y las inversiones públicas de los gobiernos en varios niveles. Además, generan la necesidad de destinar recursos económicos significativos para emergencias. Repercusión Económica de los Incendios Forestales

Maldonado y Valdivia (2020) argumentan que la producción agrícola y la economía local son las más afectadas por estos desastres. Estos siniestros acarrear graves pérdidas económicas para los empresarios y agricultores locales. Además, estos incendios deterioran la calidad del aire, afectando la salud pública y aumentando los gastos sanitarios.

Al analizar el costo-beneficio, se evidencia que los daños económicos causados por los incendios son mucho mayores que cualquier beneficio. La inversión en prevención y gestión podría ser más eficaz para reducir estas pérdidas. Adicionalmente, las infraestructuras,

como carreteras y puentes, se ven afectadas, interrumpiendo el transporte. También se reportan daños en servicios esenciales, como suministro eléctrico y telecomunicaciones, conllevando a costosas reparaciones. Los terrenos quemados de áreas rurales sufren daños en viviendas, alambrados y límites.

El combate a los incendios exige una inversión considerable por parte de gobiernos locales y regionales, afectando sus presupuestos. El expresidente Evo Morales destacó que en 2019 se gastaron 24,2 millones de dólares en la mitigación del incendio en la Chiquitanía.

En el ámbito ganadero, la pérdida de pastizales afecta la producción de carne y leche, causando pérdidas de ingresos. Los incendios también afectan a la fauna, dañando la salud y provocando la muerte de animales, lo que incrementa el impacto en la producción.

Por otro lado, el sector forestal sufre pérdidas de ingresos al destruirse áreas de bosques y plantaciones. Se estima que en la Chiquitanía en 2019, más de 40 millones de árboles comerciales fueron destruidos, traduciéndose en pérdidas millonarias y daños ecológicos irreparables.

Desequilibrio Ecológico: Estos incendios provocan un desbalance en las ecoregiones. Entre los problemas más graves, se encuentra el desequilibrio hídrico que afecta la disponibilidad de agua, la degradación del suelo, la contaminación del aire y de cuerpos acuáticos, y la disminución de la riqueza y potencial forestal. Estos efectos crean, a su vez, un desequilibrio ecológico que resulta en la mortandad de diversas especies y en la destrucción de hábitats naturales.

Impacto Social: La población local sufre directamente las consecuencias de los IF. Se ven afectadas la producción agropecuaria, la infraestructura, la educación, la salud y diversas actividades productivas.

Para abordar este problema de manera integral, es esencial diseñar e implementar medidas estratégicas a nivel de política pública. La gestión de incendios debe ser más efectiva y eficiente, teniendo en cuenta que muchos de estos siniestros se originan a raíz de quemas no controladas, desmontes, chaqueos y descuidos generales.

Reconocer y abordar estos efectos es crucial para desarrollar estrategias sostenibles y resilientes que protejan tanto al medio ambiente como a las comunidades locales, pero al margen de estos efectos generales encontramos impactos en diversos escenarios:

Biodiversidad: Los incendios en los bosques tropicales de Santa Cruz, Bolivia, han causado daños profundos en la biodiversidad, afectando a varias especies, desde aves hasta mamíferos. Los ecosistemas se ven perturbados, con la pérdida de hábitats esenciales, disminución de poblaciones y daño a los servicios ecosistémicos. Los fuegos aniquilan hábitats, ocasionando la pérdida de flora y fauna. En lugares como Ñembi Guasu, la diversidad vegetal, como la formación de Abayoy, ha sido severamente afectada. La fauna también se desplaza; por ejemplo, la paraba barba azul, una especie endémica, ha perdido el 74% de su hábitat en las últimas dos décadas debido a los incendios. Los incendios en los bosques tropicales de Santa Cruz, han causado daños profundos en la

biodiversidad, afectando a varias especies, desde aves hasta mamíferos. Los ecosistemas se ven perturbados, con la pérdida de hábitats esenciales, disminución de poblaciones y daño a los servicios ecosistémicos.

Degradación del suelo: El fuego quema la capa superficial del suelo y su materia orgánica, aumentando la erosión. Posteriormente, la ceniza y los residuos pueden contaminar fuentes de agua cercanas.

Recursos hídricos: Tras los incendios de 2019 en la Chiquitanía, varios cuerpos de agua fueron contaminados. Además, en 2020, lugares como la laguna Cáceres vieron reducido su nivel de agua en un 60%.

Salud y cambio climático: Los incendios liberan enormes cantidades de CO₂ y otros gases de efecto invernadero, agravando el cambio climático. Además, el humo y las partículas afectan la calidad del aire, provocando problemas de salud.

Turismo: Los incendios afectan zonas turísticas como las Misiones Jesuíticas y el Sudeste Chiquitano. La disminución del turismo impacta a diversos sectores, como la hotelería y la gastronomía. Sitios patrimoniales, como El Fuerte en Samaipata y las pinturas rupestres de Yororobá, han sido dañados, reduciendo la afluencia turística y generando pérdidas económicas.

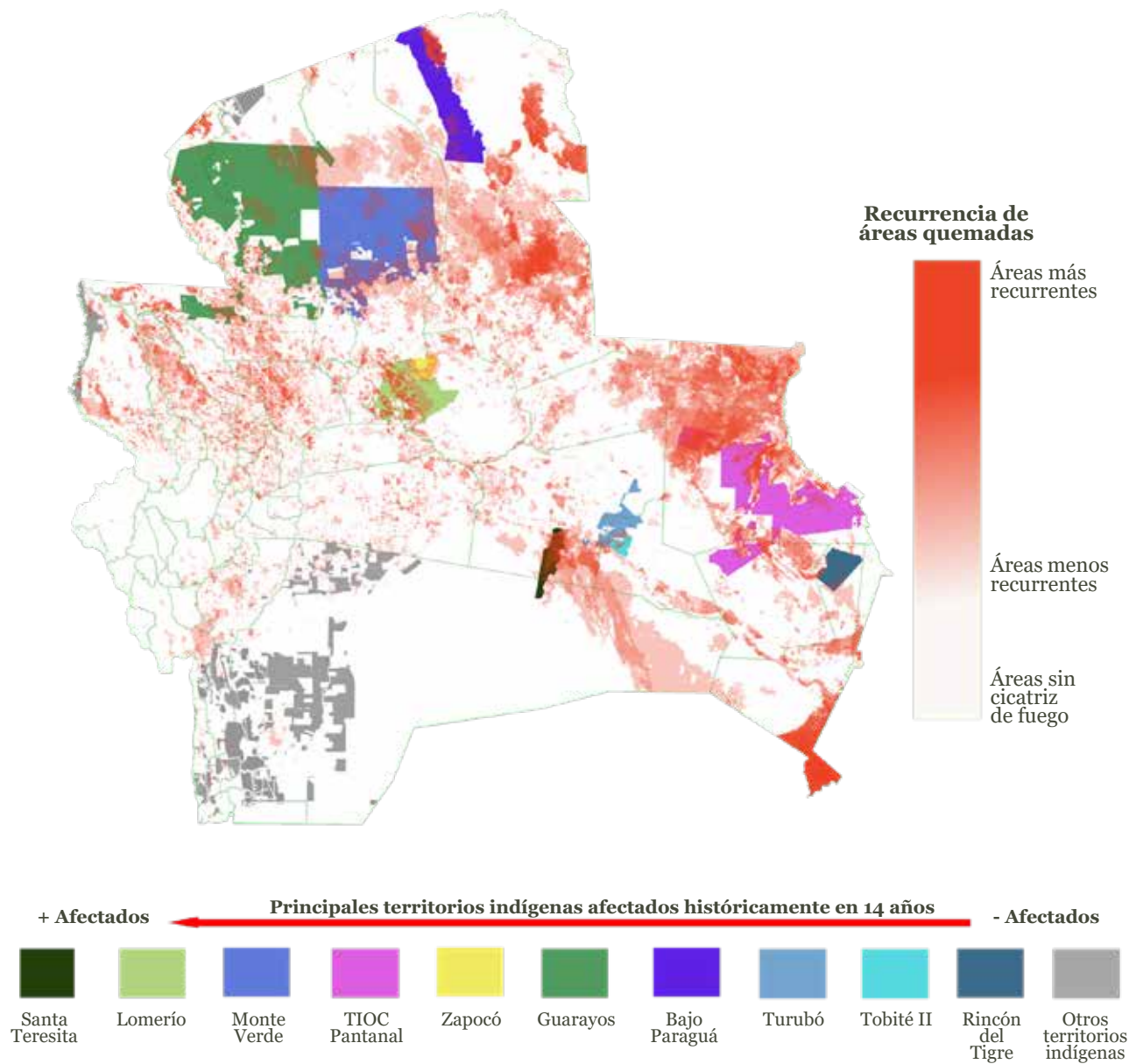
Comunidades indígenas y población rural: Estas poblaciones son especialmente vulnerables. Los incendios destruyen recursos esenciales para su subsistencia y economía. Por ejemplo, en 2019, el territorio indígena de Guarayos vio afectado el 88% de su área, lo que resultó en la pérdida de recursos vitales. Estos eventos han perturbado la economía, la salud y la cohesión social.

Según estudios, los incendios han impactado en la producción agrícola, calidad del aire y bienestar de la población. Hubo pérdidas materiales significativas y múltiples afectaciones a la salud, desde problemas respiratorios hasta trastornos mentales. Además, las instituciones educativas se vieron interrumpidas y la movilidad de los estudiantes se vio afectada. En un contexto más amplio, la población local se enfrenta a una mayor vulnerabilidad debido a la falta de recursos y acceso a información. Las consecuencias de los incendios también han impactado negativamente en el turismo y la economía regional. En el mapa 3, se representa la recurrencia de los incendios forestales en los pueblos indígenas del departamento.

Áreas protegidas y UCPNs: Los incendios han dañado el hábitat natural, afectando tanto a la fauna como a la flora, incluyendo especies en peligro. También ha disminuido el turismo en las UCPNs, afectando la economía local. Es vital comprender que algunos ecosistemas se han adaptado a los incendios y pueden prosperar después de ellos, pero muchos han sido gravemente afectados. Mendivelso et al. (2021) señala que la mayoría de los incendios en áreas protegidas son causados por actividades humanas. Los impactos a largo plazo incluyen erosión del suelo, pérdida de recuperación de ecosistemas y desequilibrios en la dinámica hídrica. Se requiere una estrategia de prevención y gestión en estas áreas, con la participación activa de las comunidades locales. Las áreas protegidas y UCPNs son esenciales para mantener la funcionalidad del patrimonio natural y el equilibrio ecosistémico.

Mapa 3.

**Mapa de áreas quemadas y su recurrencia
en territorios indígenas
del Departamento de Santa Cruz
periodo 2009 - 2022**



Fuente: Elaboración propia en base SATIF, 2023.

En el mapa 4, podemos ver que las principales áreas protegidas de interés nacional que fueron afectadas por los incendios desde el año 2001 al 2022, son el ANMI San Matías, el PN Noel Kempff Mercado y el PN y ANMI Otuquis principalmente. Siendo el PN y ANMI Kaa Iya, incólume a los incendios forestales en este periodo. En relación a las áreas protegidas subnacionales municipales e indígenas originarias campesinas, las más afectadas en este periodo fueron: Ñembi Guasu, Copaibo, Parabanó y Serranía San Lorenzo.

En relación a las UCPNs tenemos que los Humedales del Norte, Laguna Concepción y Rio Blanco y Negro fueron los más extensos en su superficie.

Impacto en las TFPF: Las tierras forestales en el departamento de Santa Cruz enfrentan riesgos constantes debido a los incendios y las intervenciones humanas, como la deforestación ilegal, el crecimiento agrícola y ganadero, y las ocupaciones no autorizadas.

De acuerdo con un estudio realizado por el GAD SCZ en 2019, se determinó que, durante ese año, alrededor del 70% de los incendios registrados se produjeron en zonas designadas como tierras de producción forestal permanente. Esto pone de manifiesto la vulnerabilidad de estos preciados ecosistemas forestales en el departamento. El estudio también resaltó que muchas de estas conflagraciones fueron resultado de acciones humanas, como quemas agrícolas, expansión agrícola y ganadera, y la tala no regulada. La limitación de recursos y la falta de una coordinación eficaz entre las autoridades complicaron aún más la contención y control de estos incendios.

Un informe de la FCBC del 2021 revela que, en ese año, los incendios afectaron aproximadamente 1.271.340 ha de las Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP) en Santa Cruz, lo que corresponde al 7,7% de su superficie total.

Según datos presentados en el mapa 5, desde 2001 hasta 2022, cerca del 27% de la superficie de las TFPF en Santa Cruz ha sido víctima de incendios. Esto indica que aún un 73% de estas tierras ha logrado resistir estos desastres.

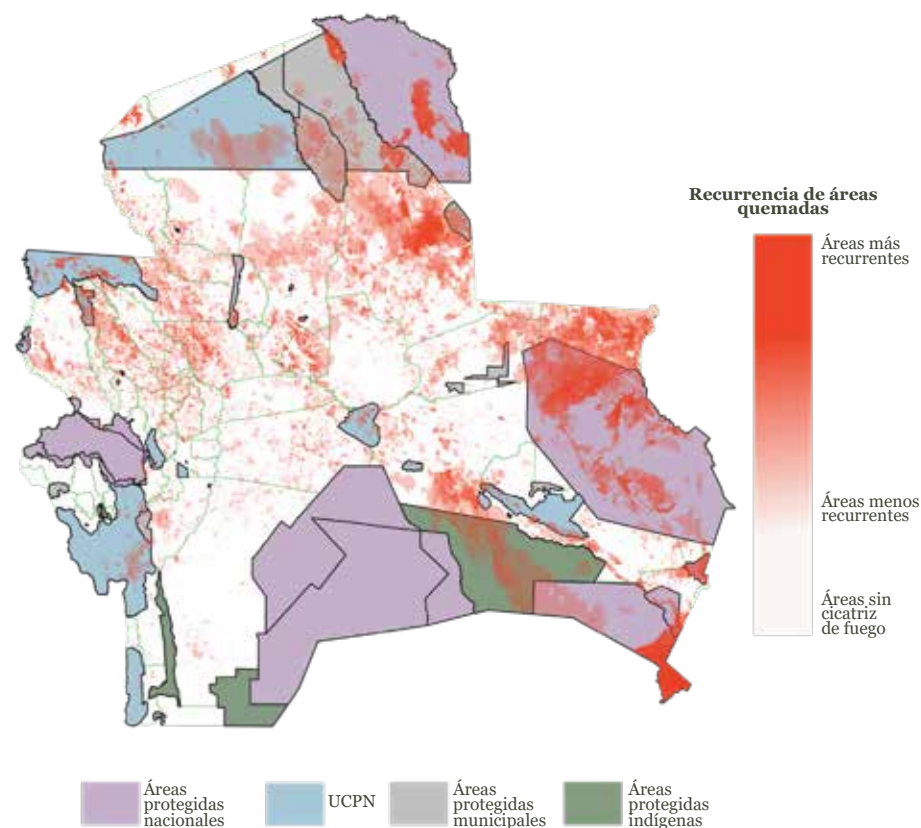
Es esencial recalcar la importancia de las Áreas Protegidas y TFPF, dándoles prioridad en estrategias de prevención y manejo de incendios. Estas regiones no solo representan el patrimonio natural de Santa Cruz, sino que también sustentan la actividad productiva del departamento. Además, contribuyen significativamente como reservorios de carbono, una defensa vital contra el cambio climático. Por ello, proteger estas áreas contra incendios es crucial para preservar la salud ecológica y ambiental del departamento.

Problemática general de los incendios forestales

El departamento de Santa Cruz enfrenta un grave deterioro de su patrimonio natural y cultural debido a los incendios forestales. Estos incendios, potenciados por factores como el fuego no controlado, la expansión agrícola y el cambio climático, provocan múltiples efectos negativos como la pérdida de biodiversidad, degradación del suelo y afectaciones en salud, infraestructura y economía local. Esta problemática se agrava por debilidades institucionales, falta de monitoreo, desconocimiento de normativas y carencias en estrategias de prevención y comunicación.

Mapa 4.

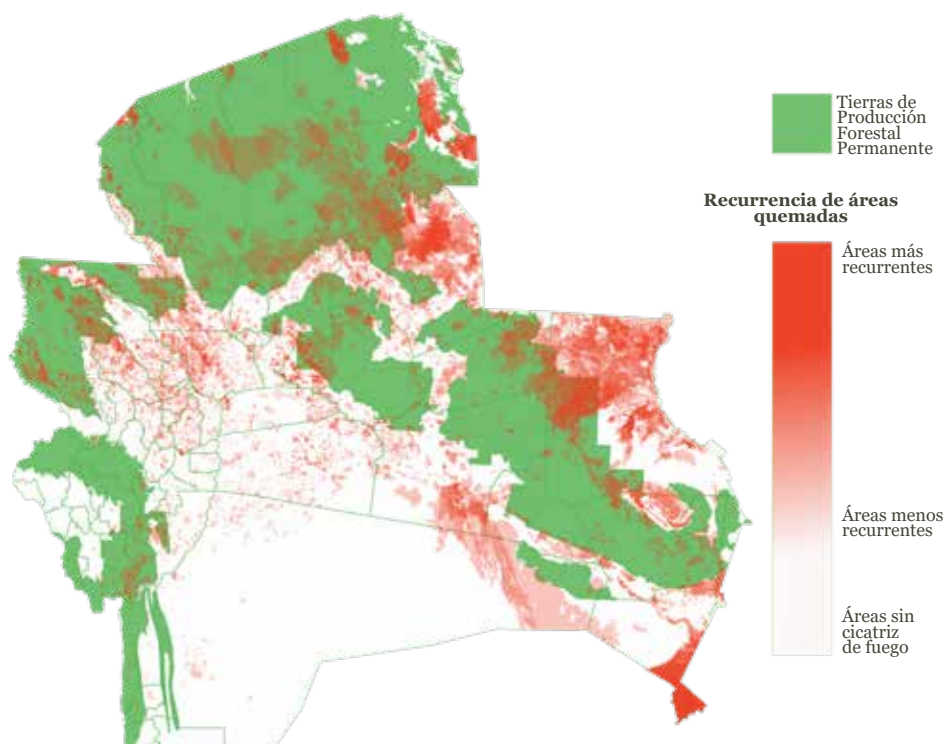
Mapa de áreas quemadas y su recurrencia en áreas protegidas del Departamento de Santa Cruz periodo 2009 - 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos SATIF, 2023 /GAD SCZ, 2023.

Mapa 5.

Mapa de áreas quemadas y su recurrencia en tierras de producción forestal permanente del Departamento de Santa Cruz periodo 2009 - 2022



Fuente: Elaboración propia en base a datos SATIF, 2023.

En relación al análisis del árbol de problema de los incendios forestales en el departamento de Santa Cruz, tenemos los siguientes componentes:

Problema central:

Los incendios forestales degradan la funcionalidad del patrimonio natural y cultural del departamento de Santa Cruz.

Causas principales:

- Descuido.
- Desconocimiento y desarrollo de normas.
- Falta de monitoreo territorial.
- Debilidad institucional para la gestión de incendios.
- Débil cultura de prevención de incendios.
- Insuficientes recursos humanos y económicos destinados a MIF (Manejo Integral del Fuego).
- Ausencia de estrategia comunicacional y de medios. No existe una instancia descentralizada.
- Fuego no controlado.
- Desmontes, quemas y chaqueros.
- Incumplimiento de normas de quemas y PLUS.
- Expansión de la frontera agropecuaria.
- Asentamientos humanos y colonización (tanto legal como ilegal).
- Cambio climático y fenómenos climáticos, que incluyen heladas y sequías severas y prolongadas.
- Normas del Nivel Central que promueven el desmonte y la quema en TFP (Tierras de Producción Forestal Permanente).
- Falta de monitoreo territorial
- Debilidad en la aplicación de leyes y sanciones. No existe política ni estrategia de MIF.
- Débil fortalecimiento de capacidades en MIF.
- No está desarrollada la figura técnico legal de quemas prescritas.
- Falta de información ambiental, investigación científica y base legal.

Efectos principales:

- Sociales y económicos
- Disminución en gestión e inversión pública.
- Erogación de recursos económicos de emergencia.
- Afectación a la salud, educación, infraestructura, servicios básicos y actividades económicas locales.
- Modificación del microclima.
- Contaminación atmosférica debido a emisiones de CO2 y humo.
- Contaminación hídrica.
- Desequilibrio hídrico.
- Pérdida de biodiversidad y recursos genéticos.
- Destrucción del hábitat natural.
- Mortandad de especies.
- Degradación del suelo.
- Desertificación y pérdida del potencial forestal.
- Disponibilidad reducida de agua.

Soluciones: El análisis del árbol de problemas ofrece una estructura visual clara de las causas y efectos del problema central, que es la degradación del patrimonio natural y cultural del departamento de Santa Cruz debido a los incendios forestales. A partir de este análisis, es posible derivar estrategias o líneas de acción, que forman parte de la presente estrategia, desarrolladas en el capítulo 4. A continuación las más relevantes:

Fortalecimiento institucional y legal:

- Crear o fortalecer una entidad descentralizada específica para la gestión y prevención de incendios en el departamento.
- Revisar y actualizar las normas y leyes actuales para que sean más efectivas en la prevención y control de incendios.
- Establecer sanciones más severas y mecanismos efectivos para quienes incumplan las normas.

Educación y conciencia ciudadana:

- Implementar campañas de educación y conciencia pública sobre los riesgos y consecuencias de los incendios forestales.
- Promover la cultura de prevención a través de programas educativos en escuelas y comunidades.
- Establecer programas de capacitación para comunidades locales en técnicas de prevención y control de incendios.

Inversiones en infraestructura y tecnología:

- Establecer estaciones de monitoreo y puntos de vigilancia en áreas propensas a incendios.
- Invertir en tecnología y herramientas modernas para la detección temprana y el combate de incendios.

Manejo sostenible del territorio:

- Promover prácticas agrícolas sostenibles que reduzcan la necesidad de desmonte y quema.
- Establecer zonas protegidas donde no se permita la expansión agrícola o asentamientos humanos.
- Fomentar la reforestación y conservación de áreas degradadas.

Cooperación Interinstitucional y Comunidad:

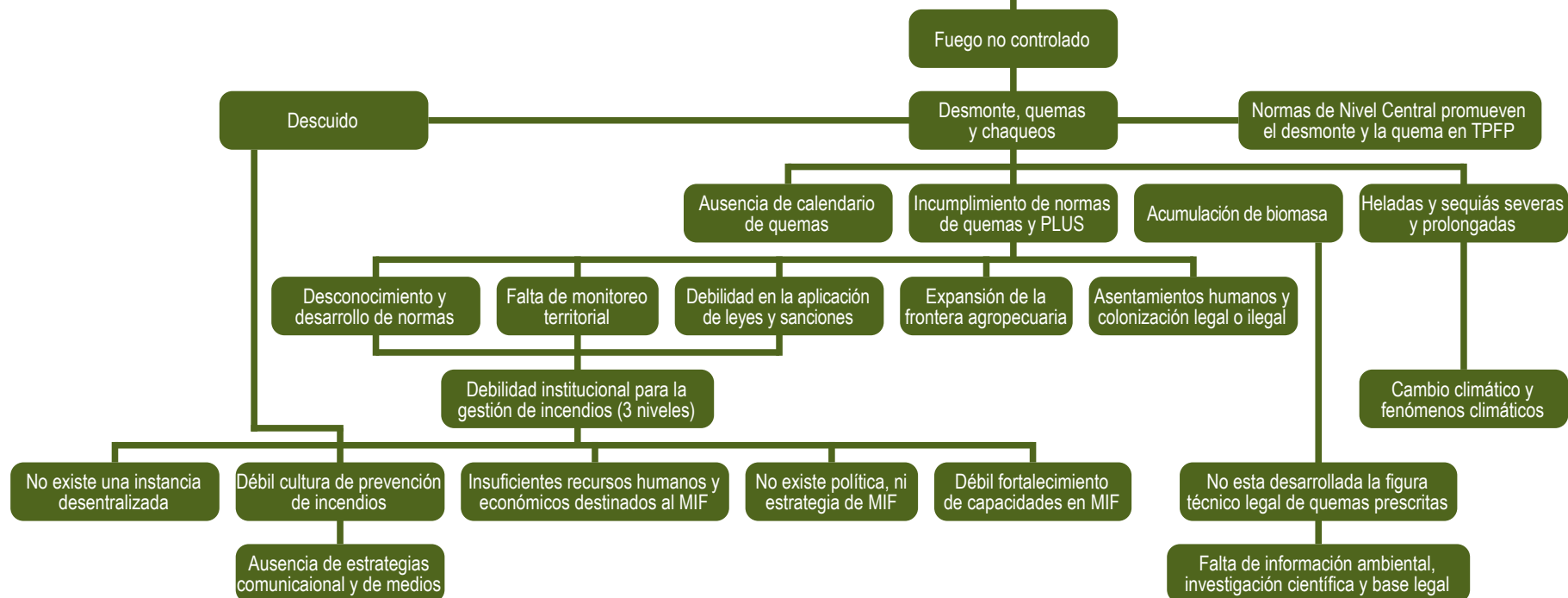
- Establecer alianzas con organizaciones nacionales e internacionales para la obtención de recursos, capacitación y asistencia técnica.
- Incentivar la participación comunitaria en la gestión y prevención de incendios, creando brigadas comunitarias.

Investigación y monitoreo:

- Promover la investigación sobre las causas y consecuencias de los incendios en la región.
- Establecer sistemas de monitoreo y alerta temprana basados en datos científicos y tecnológicos.

Recursos financieros:

- Establecer un fondo especial para la gestión de incendios y restauración de áreas afectadas.
- Buscar fuentes alternas de financiamiento, como donaciones internacionales o programas de compensación ambiental.





MARCO REFERENCIAL

Marco conceptual

El presente acápite tiene como objetivo proporcionar una visión general de los conceptos, teorías y términos clave de la estrategia de implementación de la Política Pública de Manejo Integral del Fuego del Departamento de Santa Cruz. Permitirá establecer la base teórica de la Estrategia de Implementación de la PDMIF.

Política Pública

Las Políticas Públicas son las acciones de gobierno, es la acción emitida por éste, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad; se pueden entender como uso estratégico de recursos para aliviar los problemas nacionales .

Las políticas públicas son un factor común de la política y de las decisiones del gobierno y de la oposición. Así, la política puede ser analizada como la búsqueda de establecer o de bloquear políticas públicas sobre determinados temas, o de influir en ellas. A su vez, parte fundamental del quehacer del gobierno se refiere al diseño, gestión y evaluación de las políticas públicas .

Las características fundamentales de la Política Pública son: su orientación hacia objetivos de interés o beneficio público (constitucional o legalmente prescritos) y su idoneidad para realizarlos; la participación ciudadana con el gobierno en la definición de los objetivos, instrumentos y acciones de la política; la decisión de la política por el gobierno legítimo y con respeto a la legalidad; la implementación y evaluación de la política por personal de la administración pública o en asociación con actores sociales o mediante delegación de atribuciones a los actores sociales. Pero lo distintivo de la Política Pública es el hecho de integrar un conjunto de acciones estructuradas, estables, sistemáticas, que representan el modo como el gobierno realiza de manera permanente y estable las funciones públicas y atiende los problemas públicos: un patrón de actuación.

Dicho de otra manera, lo específico y peculiar de la Política Pública consiste en ser un conjunto de acciones intencionales y causales, orientadas a la realización de un objetivo de interés / beneficio público, cuyos lineamientos de acción, agentes, instrumentos, procedimientos y recursos se reproducen en el tiempo de manera constante y coherente. La estructura estable de sus acciones durante un cierto tiempo es formalmente lo específico y lo distintivo de ese conjunto de acciones de gobierno que llamamos Política Pública .

Manejo Integral del Fuego

El Manejo Integral del Fuego incorpora a la problemática de los incendios forestales, el análisis y la gestión los aspectos ecológicos, socioeconómicos y técnicos del uso del fuego de manera holística, con el fin de hacer frente a los problemas sociales, de conservación y a las cuestiones que surgen como consecuencia de la quema de vegetación y cumplir con las metas de lograr ecosistemas y medios de subsistencia sostenibles en ambientes propensos al fuego.

Incendio Forestal

Es un fuego que se da en bosques naturales, plantados o cualquier otro ecosistema, producido por la acción de ser humano o causado por la naturaleza y que avanza sin ningún control, ocasionando daños ecológicos, climáticos, económicos y sociales.

Estrategia

La estrategia es un procedimiento dispuesto para la toma de decisiones y/o para accionar frente a un determinado escenario. Esto, buscando alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos; es decir, la estrategia es un plan mediante el cual se busca lograr una meta. Esto puede ser aplicado en diversos ámbitos (...) .

Dos aspectos resaltan en prácticamente todas las definiciones del término “estrategia”:

- En primer lugar la estrategia es un propósito de acción que se determina antes de que ésta sea emprendida. La estrategia es un concepto que a priori, muestra y especifica cuáles serán las decisiones más importantes que se adoptarán en el futuro.
- En segundo lugar la estrategia es explícita, debe ser establecida formalmente, a ser posible discutida y siempre comunicada a todos los niveles para que la organización pueda saber qué se le exige en el próximo período y conozca cuándo alcanzará el éxito o hasta qué punto se aleja de él.

Quema Controlada

La quema controlada puede definirse como una quema voluntaria, a la que se deja extenderse sobre un área determinada, perfectamente aislada, para reducir el riesgo de expansión del incendio. En Bolivia, la quema controlada está sujeta a autorización por parte de la Autoridad competente en materia de bosques y tierras .

Quema Prescrita

La quema prescrita es la aplicación de manejo racional de quemas cuidadosamente controladas bajo condiciones de combustible y climáticas definidas a fin de cumplir con objetivos de manejo de suelo o ecológicos que involucran un plan escrito. La quema prescrita es una herramienta cada vez más importante en el mantenimiento y en la restauración de ecosistemas dependientes del fuego dentro de las áreas naturales protegidas, en la protección de la infraestructura humana en paisajes propensos al fuego y en el manejo de operaciones agrícolas y forestales de gran escala.

Son características intrínsecas de las quemas prescritas, el uso planificado y controlado del fuego por un equipo de expertos bajo condiciones específicas de temperatura, viento y humedad. La quema prescrita se utiliza para ayudar a restablecer los ecosistemas dependientes del fuego, reducir el riesgo de incendios forestales descontrolados y aumentar la seguridad de la comunidad y de los cuerpos de bomberos .

Entidad Descentralizada

Las entidades descentralizadas, son entidades creadas por la ley o autorizadas por esta, que cumplen funciones administrativas que integran la rama ejecutiva y cuentan con personería jurídica, patrimonio propio y autonomía propia .

La Ley Departamental Nro. 61 del año 2013 de Ley que regula la creación de Órganos e Instituciones del Ejecutivo del Departamento de Santa Cruz, al respecto estableció:

Son personas jurídicas de derecho público, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión técnica, administrativa, financiera y legal, que desarrollan

actividades en áreas temáticas específicas, bajo tuición del Ejecutivo Departamental a través de la Gobernadora o Gobernador, de una Secretaria o Secretario Departamental o de una autoridad expresamente designada.

Establece además que tendrán las siguientes características:

- Capacidad de gestión administrativa, financiera, legal y técnica.
- Conformadas por un Directorio y una Dirección Ejecutiva.
- La Máxima Autoridad Ejecutiva (MAE) será la Directora o Director Ejecutivo, quien por ningún motivo podrá ser presidente del Directorio.
- Deberán contar con su Estatuto Orgánico.
- Implementarán internamente todos los Sistemas de Administración y Control Gubernamentales, con su respectiva reglamentación específica.
- Otras previstas por norma departamental.

En el marco de la señalada Ley, las entidades descentralizadas serán creadas mediante Ley Departamental, a solicitud de la Gobernadora o Gobernador para ejecutar determinadas funciones, atribuciones, competencias o prestar un servicio público expresamente determinados en su norma de creación.

Riesgo

Es la magnitud estimada de pérdida de vidas, personas heridas, propiedades afectadas, medio ambiente dañado y actividades económicas paralizadas, bienes y servicios afectados en un lugar dado, y durante un periodo de exposición determinado para una amenaza en particular y las condiciones de vulnerabilidad de los sectores y población amenazada.

Prevención

Actividades y medidas encaminadas a evitar los riesgos de desastres existentes y nuevos.

Análisis y/o evaluación de riesgos

Es una herramienta para la toma de decisiones que relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos, con el fin de determinar los posibles efectos sociales, económicos y ambientales y sus probabilidades. Se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, y se compara con criterios de seguridad establecidos, con el propósito de definir tipos de intervención y alcance de la reducción del riesgo y preparación para la respuesta y recuperación.

Escenario y/o mapa de riesgo

Representación espacial del riesgo derivado de la identificación y dimensionamiento de las amenazas y las vulnerabilidades, su interacción, posibles daños y procesos sociales afectados en un espacio geográfico determinado, con base al conocimiento intercientífico.

Marco legal

La Estrategia de Implementación, como instrumento dependiente Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego, se fundamenta en los siguientes aspectos legales:

- De acuerdo con el artículo 1 de la Constitución Política del Estado, Bolivia es un Estado Plurinacional que, entre otros atributos, se declara autónomo. La autonomía implica la elección directa de autoridades, la administración de sus recursos económicos, y el ejercicio de las facultades legislativas, reglamentaria, fiscalizadora y ejecutiva, por los órganos del Gobierno autónomo en el ámbito de su jurisdicción, competencias y atribuciones.
- De acuerdo con el artículo 277 de la Constitución Política del Estado, el Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz está conformado por una Asamblea Legislativa Departamental con facultades legislativas y fiscalizadoras y por un Órgano Ejecutivo Departamental a cargo de un Gobernador del Departamento con facultades reglamentarias y ejecutivas.
- De acuerdo con el artículo 9 parágrafo I numeral 3 de la Ley Nro. 071 del 19 de julio de 2010, Ley Marco de Autonomías y Descentralización, a través del ejercicio de sus competencias y las facultades legislativas, reglamentarias y ejecutivas el Gobierno Autónomo Departamental determina las políticas públicas y estrategias del Departamento de Santa Cruz.
- El Estatuto Autónomo abre un amplio abanico de posibilidades para la formulación de políticas públicas departamentales que contribuyan a la conservación del Patrimonio Natural; las políticas públicas de alcance departamental deberán ser formuladas dentro de los márgenes de las competencias constitucionales y estatutarias -reflejada en el reconocimiento de la competencia de otros órganos y entidades del Estado Plurinacional de Bolivia- con aplicación rigurosa del principio de coordinación intergubernativa, interinstitucional e intersectorial. Deberán, además, estar representadas en la planificación del desarrollo departamental reflejada en los Planes Territoriales de Desarrollo Integral, los planes sectoriales, el plan estratégico institucional y el presupuesto operativo anual.
- La competencia residual relacionada con la Gestión de Riesgos incorporada en el artículo 100 de la Ley Nro. 071 del 19 de julio de 2010, Ley Marco de Autonomías y Descentralización corresponde a una competencia exclusiva, habilitando al Gobierno Autónomo Departamental al ejercicio de facultades legislativas, reglamentarias y ejecutivas en la materia, permitiendo así la definición de las políticas públicas departamentales.
- La Ley Departamental Nro. 284 del 16 de diciembre de 2022, Ley de Organización del Ejecutivo Departamental establece en su artículo 7 numeral 3), que son atribuciones generales del ejecutivo departamental, promover, formular y ejecutar políticas, planes, programas, proyectos y actividades en el marco de sus competencias reconocidas por la Constitución Política del Estado y la normativa vigente; y, en el numeral 12), generar, proponer, aprobar y ejecutar las políticas departamentales.
- El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, al formular una Política Departamental de Fuego se alinea a la Estrategia Plurinacional de Manejo Integral del Fuego aprobada mediante Resolución Ministerial Nro. 170 del 10 de abril de 2018 que tiene entre sus objetivos estratégicos, la inclusión de políticas y acciones en torno al manejo integral del fuego por el conjunto de instituciones de los diferentes niveles del Estado Plurinacional, entidades privadas y organizaciones locales de manera coordinada, para la mitigación

de causas y efectos de incendios forestales y promoción de alternativas al uso del fuego.

- 8.- Toda política pública, programa, proyecto o desarrollo normativo de alcance departamental deberá considerar en el marco de los principios que rigen a las autonomías en Bolivia, los mecanismos de coordinación con las entidades territoriales autónomas presentes en su jurisdicción y, en su caso con el nivel central del Estado (artículo 270 de la CPE).
- 9.- Todo programa gubernamental deberá estar enmarcado en el plan territorial de desarrollo integral del departamento de Santa Cruz, en los planes sectoriales, en el plan estratégico institucional y en la planificación anual operativa y en los presupuestos institucionales.
- 10.- En la gestión de bosques y los riesgos que sobre ellos se ciernen, concurren el nivel central del Estado con competencias y atribuciones privativas y exclusivas en la otorgación de derechos de propiedad, uso y aprovechamiento de los recursos naturales; razón por la cual resulta necesaria la aplicación de los principios que rigen las autonomías en una aplicación de arriba hacia abajo y viceversa en relación con las entidades autónomas de manera que, sea posible compatibilizar la planificación del desarrollo nacional con las competencias exclusivas (en particular las de ordenamiento territorial y conservación del patrimonio natural) que ostentan los Gobiernos Autónomos Departamentales evitando desde el nivel central del Estado, vaciar de contenido estas competencias de niveles subnacionales, vulnerando con ello, al Estado Autonomo consagrado en la Constitución Política del Estado.
- 11.- Las entidades territoriales autónomas están facultadas para interponer en la vía constitucional recursos contra actos legislativos y administrativos del nivel central del Estado que colisionen y vulneren competencias exclusivas y concurrentes de estos niveles de gobierno del Estado.
- 12.- En Bolivia existen Leyes y normas reglamentarias que permiten el uso del fuego en tierras clasificadas como de producción forestal (Bosques) y ponen en riesgo la sostenibilidad ambiental del patrimonio natural departamental y nacional.
- 13.- El uso del fuego en Bolivia no está prohibido; el uso del fuego para limpieza de rastrojos en campos de labranza está sujeto al cumplimiento de instrumentos de sostenibilidad como el permiso de desmonte y quema, el Plan de Ordenamiento Predial, el Plan de Uso del Suelo bajo un enfoque de quemas controladas.

Marco institucional

La organización del órgano ejecutivo departamental se sujeta a la correspondiente Ley Departamental del Organización del Ejecutivo Departamental. En relación a la temática en análisis relacionada con la Gestión de Incendios Forestales corresponde verificar que instancias del ejecutivo departamental están relacionados con la materia.

En tal sentido, la Ley Departamental Nro. 284 del 16 de diciembre de 2022 establece:

En cuanto a la estructura organizacional y niveles jerárquicos, el artículo 6 de la Ley, establece:

1. Directivo
 - 1.1. Despacho del Gobernador.
 - 1.2. Despacho del Vicegobernador.
 - 1.3. Secretarías Departamentales
 - 1.4. Direcciones Generales
2. Ejecutivo
 - 2.1. Asesoría General
 - 2.2. Direcciones de Servicios Departamentales
 - 2.3. Direcciones de Área
 - 2.4. Subgubernaciones
 - 2.5. Unidades y Equipos

Dentro del nivel ejecutivo se encuentran las Unidades, Desconcentradas y Descentralizadas.

UNIDADES DESCONCENTRADAS, constituido por:

Servicios Departamentales: Servicio Jurídico Departamental, Servicio de Gestión de Recursos Hídricos (SERGRHID), Servicio de Coordinación Territorial, Servicio de Políticas Sociales (SEDEPOS), Servicio Departamental de Salud (SEDES), Servicio Departamental de Deporte (SDD), Servicio Departamental de Caminos (SEDCAM), Servicio Departamental Agropecuario de Santa Cruz (SEDACRUZ), Servicio Departamental de Transporte Terrestre, Interprovincial e Intermunicipal, Servicio Departamental de Industria y comercio, Servicio Departamental de Calidad Ambiental, Instituto Cruceño de Estadística (ICE), Agencia Tributaria Departamental de Santa Cruz (ATD-SC), Escuela Cruceña de Administración Pública (ECAP), Hospital Japonés, Hospital San Juan de Dios, Hospital de Niños “Dr. Mario Ortiz Suarez”, Hospital de la Mujer “Dr. Percy Boland Rodríguez”, Banco de Sangre Regional Santa Cruz, Instituto Oncológico del Oriente Boliviano, Subgubernaciones de las 15 provincias, Hospital de Montero.

UNIDADES DESCENTRALIZADAS, constituido por:

Centro de Investigación Agrícola Tropical– CIAT, Servicio de Encauzamiento de Ríos – SEARPI, Centro de Orientación y Reintegración Social “Nueva Vida Santa Cruz” – CENVICRUZ, Agencia

Reguladora de Energía de Santa Cruz – ARECRUZ, Empresa Pública Departamental “Lotería Cruceña” – LOTOCRUZ.



MARCO ESTRATÉGICO

La estructura de la PDMIF está diseñada y unificada alrededor de su principal objetivo que se centra en contribuir a la conservación de las múltiples funciones del Patrimonio Natural y Cultural del Departamento de Santa Cruz a través de la prevención de incendios forestales y la implementación del enfoque de manejo integral del fuego, que permita reducir progresivamente el fuego dañino y manejar integralmente el fuego benéfico con la finalidad de asegurar el derecho de las personas y otros seres vivos a un medio ambiente saludable, protegido, equilibrado, resiliente a los efectos del cambio climático, en beneficio de las presentes y futuras generaciones de cruceños y bolivianos.

La PDMIF se sustenta en fundamentos sólidos, que son sus principios, sobre los cuales se desarrollan las líneas estratégicas, apoyadas en pilares esenciales; pilar institucional, que aborda el fortalecimiento institucional del GAD SCZ, su desarrollo normativo y la comunicación estratégica, entre otros alcances; pilar social, que aborda servicios básicos, comunidades locales y pueblos indígenas, pilar económico, que tiene como alcance actividades productivas económicas y el pilar ambiental, que tiene alcances específicos sobre vida silvestres, agua, bosque, suelo y UCPN.

Cada uno de estos pilares posee elementos transversales y metas particulares. Además, dentro de cada pilar se integra el enfoque del manejo integral del fuego, adaptándose a su respectiva área de intervención.

Los cuatro pilares fundamentales simbolizan los objetivos detallados que sustentan el propósito central y toda la Política Departamental. La definición de estos pilares, así como sus elementos y metas, se derivan del análisis contextual, la recopilación de datos y la teoría de cambio adoptada.

Todas las áreas de mejora y carencias detectadas para una gestión efectiva de los incendios en el Departamento se alinean con cada una de las línea estratégica presentes en la presente Estrategia.

Misión de la Estrategia

Considerando que la misión de la PDMIF es: Salvaguardar el patrimonio natural y cultural del Departamento de Santa Cruz mediante la prevención, la atención de desastres y emergencias, la recuperación, el enfoque de género, la situación del cambio climático y la gobernanza efectiva de incendios forestales, impulsando el manejo integral del fuego y la participación activa de comunidades locales, organizaciones y entidades gubernamentales, la misión de la estrategia será:

Gestionar acciones concretas, coordinadas y efectivas que garanticen la óptima implementación de la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego en el Departamento de Santa Cruz. La estrategia se centra en promover la cooperación interinstitucional, la formación y capacitación continua, y el fortalecimiento de mecanismos de prevención y respuesta, asegurando siempre la participación activa y comprometida de todos los actores locales.

Visión de la Estrategia

Considerando que la visión de la PDMIF bajo sus principios rectores, pilares y líneas estratégicas propone al Departamento de Santa Cruz, en un referente de efectividad en la gestión de incendios forestales, donde la conservación del patrimonio natural y cultural es una prioridad y en donde se incorpora el enfoque de Manejo Integral del Fuego reduciendo la vulnerabilidad de la población a los efectos de los incendios forestales y asegurando un futuro resiliente y sostenible para Santa Cruz. La visión de la estrategia es:

Impulsar a Santa Cruz hacia un futuro donde el manejo integral del fuego se implementa en todo el departamento. A través de la efectiva implementación de la PDMIF, visualizamos un departamento donde la prevención de incendios forestales es prioridad, el patrimonio natural y cultural está protegido y las comunidades son resilientes, informadas y capacitadas, liderando conjuntamente esfuerzos para garantizar un ambiente saludable y equilibrado para las generaciones presentes y futuras.

Objetivo de la Estrategia

Operacionalizar la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego en Santa Cruz a través de la definición, ejecución y seguimiento de acciones estratégicas que se alineen con sus pilares y líneas rectrices. Nuestro objetivo es construir capacidades, fortalecer infraestructuras, promover la cooperación y educación, y establecer mecanismos de monitoreo y evaluación que aseguren una implementación exitosa y sostenible de la política, beneficiando a toda la población cruceña y al ecosistema en su conjunto, por los próximos 10 años.

Meta de la Estrategia

Lograr una reducción del 80% en la incidencia de incendios forestales en el departamento de Santa Cruz al año 2033, protegiendo y restaurando el patrimonio natural y cultural, a través de la implementación sostenida de estrategias integrales de prevención, educación, monitoreo, y gestión institucional.

Objetivos Específicos

En el contexto de la presente Estrategia para la implementación de la Política de Manejo Integral del Fuego (PDMIF), los “Objetivos Estratégicos” de cada pilar, identificados en el proceso de construcción de la PDMIF, son considerados como “Objetivos Específicos”.

Estos objetivos estratégicos/específicos definen metas concretas y acciones detalladas dentro de cada pilar (institucional, ambiental, social, económico) y son esenciales para guiar la implementación efectiva y sistemática de la política en su conjunto.

Cada objetivo estratégico se enfoca en un área específica de acción y está acompañado de resultados esperados, acciones estratégicas, indicadores, metas intermedias y responsabilidades asignadas, lo que facilita su seguimiento y evaluación.

Estos objetivos específicos son componentes clave que contribuyen al logro del objetivo general de la estrategia, que es operacionalizar la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego en Santa Cruz. La estructura de cada acción estratégica se encuentra en el siguiente capítulo y en anexos.

Enfoque de Manejo Integral del Fuego

El MIF (Manejo Integral del Fuego) es en sí una estrategia que busca utilizar el fuego de manera planificada y controlada para promover la salud de los ecosistemas, la seguridad de las personas y la protección de los recursos naturales. Tiene tres componentes principales que están interrelacionados y son esenciales para una gestión efectiva del fuego: Manejo del fuego, Ecología del fuego y Cultura del fuego.

Manejo del fuego

Se refiere a la utilización del fuego de manera planificada y controlada para lograr objetivos específicos en la gestión de los ecosistemas forestales. Dentro del manejo del fuego, se pueden identificar tres componentes principales: la prevención de incendios forestales, la extinción de incendios forestales y el uso del fuego como herramienta de gestión.

Ecología del fuego: Este componente se enfoca en el conocimiento de los procesos ecológicos y los efectos del fuego en los ecosistemas. La ecología del fuego considera la adaptación de las especies a la presencia del fuego, su rol en la sucesión ecológica y la restauración de los ecosistemas. La ecología del fuego también incluye el estudio de las condiciones que propician los incendios forestales.

Cultura del fuego: Este componente se enfoca en la comprensión de la relación histórica y cultural que tienen las personas con el fuego y su influencia en la gestión del fuego. La cultura del fuego incluye las prácticas y tradiciones relacionadas con el uso del fuego. La cultura del fuego también fomenta la colaboración y el diálogo entre los diferentes actores involucrados en la gestión del fuego, entendiendo las necesidades socioeconómicas, impactos y conflictos.

Estos tres componentes del MIF son importantes para abordar la gestión del de los incendios forestales de manera integral y sostenible. La combinación de estos componentes puede ayudar a reducir los riesgos de incendios forestales no deseados y a promover la salud y la resiliencia de los ecosistemas, como también a disminuir sus efectos.

Cultura de fuego

Para la presente estrategia a la implementación de la PDMIF el componente de cultura de fuego es esencial para lograr la disminución del número de incendios forestales y la protección del patrimonio natural y cultural. Algunas estrategias que se consideran en este componente son:

Campañas de concientización y sensibilización: Es necesario crear campañas de concientización y sensibilización para que la población entienda la importancia de proteger el patrimonio natural y cultural del departamento.

Fortalecimiento de las capacidades locales: Se deben fortalecer las capacidades de las comunidades locales y de los actores involucrados en la gestión de incendios forestales, para que puedan adoptar prácticas y técnicas que minimicen el riesgo de incendios. Promoción de prácticas tradicionales: Es importante reconocer las prácticas tradicionales que han demostrado ser efectivas en la prevención y el manejo de incendios forestales. Se deben promover estas prácticas y técnicas a través de programas y proyectos específicos, tanto de asistencia, como de investigación socioambiental y trabajar en conjunto con las comunidades locales y usuarios del fuego para aplicarlas.

Complementación del programa departamental de educación ambiental: Se deben desarrollar programas educativos que aborden la prevención y el manejo de incendios forestales, y que estén dirigidos a diferentes grupos de la sociedad, incluyendo niños, jóvenes y adultos. Estos programas deben incluir información sobre las causas y consecuencias de los incendios forestales, así como medidas de prevención y técnicas de manejo.

Fomento de la participación ciudadana: Es importante involucrar a la ciudadanía en la gestión de incendios forestales, y fomentar la participación activa de la población en las actividades de prevención y control de incendios. A través de grupos de voluntarios, brigadas forestales locales o comités de gestión de riesgos en pueblos indígenas que trabajen de manera coordinada en la gestión de riesgos, bajo protocolos y sistemas de comando regularizada por el GAD SCZ.

Ecología del fuego

La ecología del fuego aporta conocimientos y herramientas para entender cómo los incendios forestales interactúan con los ecosistemas y cómo pueden ser utilizados para gestionar el paisaje de manera efectiva. Las estrategias a la implementación de la PDMIF comprenden:

Promover un programa de investigación departamental: Sobre el rol del fuego en los ecosistemas del departamento y establecer una línea base de información geográfica y distribución del tipo de cobertura y la relación de dependencia y sensibilidad al fuego. Esta información es útil para entender cómo los incendios forestales pueden ser utilizados para gestionar las regiones y mantener la salud del ecosistema departamental.

Identificación de las condiciones de combustibilidad del departamento: La ecología del fuego puede ayudar a identificar las condiciones que hacen que un área sea más susceptible a los incendios forestales. Esto incluye factores como la carga de combustible, la humedad del combustible y las condiciones climáticas. Esta estrategia está implícitamente relacionada con el programa de investigación anteriormente mencionada.

Identificación de zonas críticas del departamento: Es necesario identificar las áreas de mayor riesgo de incendios forestales y su susceptibilidad y dependencia del fuego con el fin de establecer medidas preventivas prioritaria y acciones de manejo integral del

fuego. Además de facilitar esta información y generar modelaciones y proyecciones. Para alcanzar una gestión más eficiente de los incendios forestales.

Análisis del régimen de fuego en el departamento: Es importante conocer las características del régimen de fuego de la zona para poder planificar y gestionar la prevención y el control de IF de manera adecuada. Una estrategia entendiendo el régimen de fuego puede ser la implementación de quemas prescritas promovidas y establecidas en el régimen jurídico departamental.

Restauración de ecosistemas: Es importante implementar medidas de restauración ecológica que permitan la recuperación de los ecosistemas afectados, entendiendo la ecología del fuego.

Manejo de fuego: Dentro de la política departamental, las estrategias del manejo de fuego orientan hacia las siguientes acciones:

Educación y concienciación: Es importante llevar a cabo campañas educativas y de concienciación sobre los riesgos y consecuencias de los incendios forestales, así como sobre las medidas preventivas a tomar. Además, para que la población entienda la importancia de proteger el patrimonio natural y cultural del departamento.

Vigilancia y monitoreo: Se debe contar con un sistema de alerta temprana y monitoreo constante, aplicado para el uso de los actores locales para poder actuar rápidamente para evitar la propagación de incendios, usando nuevas tecnologías móviles e inteligencia artificial, análisis de datos y modelos de predicción. Esta estrategia debe contemplar la capacitación de los actores locales para el uso y la interpretación.

Implementación de un sistema de comunicación: Que permita informar a las autoridades y a la población sobre la detección de posibles focos de incendio brindando instrucciones sobre cómo actuar ante una emergencia.

Mantenimiento de infraestructuras: Es necesario realizar acciones de mantenimiento y limpieza de carreteras, cortafuegos, senderos, etc.

Apoyo al control de quemas: Se debe promover acuerdos para regular y controlar las quemas controladas, con la ABT, INRA y los gobiernos locales.

Restricciones en épocas de sequía: Durante épocas de sequía, el GAD SCZ puede establecer restricciones administrativas en áreas sensibles que puedan generar incendios forestales. Además de un componente de desarrollo normativo departamental, para que se puede realizar acciones sancionatorias.

Fortalecimiento de capacidades: Se deben fortalecer las capacidades de los funcionarios del GAD SCZ involucrados con la gestión de incendios y de los actores públicos municipales en MIF, además de los equipos de respuesta, brigadas especializadas, voluntarios certificados y otros actores para unificar conceptos, objetivos y resultados.

Colaboración interinstitucional: Se debe fomentar la colaboración interinstitucional entre diferentes entidades y organismos involucrados en la gestión de incendios forestales, para una respuesta más efectiva y coordinada.

Establecimiento de protocolos departamental para la supresión del fuego: Es importante utilizar una estrategia normalizada y adecuada según las condiciones del fuego y la zona en la que se encuentra. **Uso de tecnología:** El uso de tecnologías como drones, estaciones portátiles meteorológicas permitirán a los equipos de supresión de fuego tomar mejores decisiones.

Establecimiento de protocolo departamental para el uso de fuego: Es importante utilizar una estrategia normalizada y adecuada según los criterios técnicos y ubicación para utilizar quemas prescritas, quemas cortafuegos y quemas de áreas perimetrales. Además para evitar la acumulación de material vegetal combustible y promover la regeneración de los ecosistemas naturales.

Resultados

La política y estrategia departamental y su efectividad propone resultados esperados en relación a sus acciones y medidas. Esto se traduce en la reducción del número de incendios forestales, la disminución de la superficie afectada por los incendios forestales, y la reducción del impacto económico y ambiental en el patrimonio natural y cultural que provocan los incendios forestales en el departamento y por sobre todo adecuar progresivamente una gestión de incendios forestales en el GAD SCZ eficiente y efectiva.

Entre otros hitos que deben sumarse paulatinamente, se encuentran los resultados de los objetivos del enfoque del Manejo Integral del Fuego (MIF) implícitamente incorporado en los principales resultados que la política persigue:

- Reducción de la frecuencia e intensidad de los incendios forestales.
- Mejora en la eficacia de la respuesta ante los incendios forestales.
- Protección del patrimonio natural y cultural.

Algunos de los resultados intermedios de la Política son:

Se establece un Servicio Departamental de Incendios forestales dentro la estructura organizativa ejecutiva del GAD SCZ.

Se incrementa el presupuesto asignado a la gestión de los incendios forestales en el POA del primer año. Se generar ingresos propios.

Los actores locales (comunidades, gobiernos municipales, autonomías indígenas, subgubernaciones e instituciones) han asumido su rol y compromiso y atienden en primera instancia sus incendios forestales.

La prevención de incendios forestales a través de la aplicación y desarrollo normativo, aplicación de sanciones, cultural y física ha logrado disminuir los índices de quema o áreas quemadas en el primer año de su implementación.

El GAD SCZ tiene mejor capacidad de coordinación interinstitucional horizontal y vertical y desarrollo de alianzas públicas, privadas, sociales para la prevención de incendios forestales.

Algunos de los resultados a largo plazo de la Política son:

Reducción de los índices de quemaduras e incendios forestales en el departamento de Santa Cruz, se ha reducido la vulnerabilidad y riesgos de incendios, convirtiendo al departamento en una ETA resiliente.

El MIF es implementado y puesto en práctica por los usuarios de fuego e institucionalizado por el GAD SCZ.

El Servicio Departamental descentralizado de incendios forestales fortalecido e institucionalizado único en el país, cuenta con una Escuela de Bomberos Forestales EBF. Ha consolidado el Centro de Monitoreo Ambiental y el Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales de alta tecnología.

La gestión de los incendios forestales y el manejo integral de fuego es una prioridad de la política ambiental y desarrollo sostenible del GAD SCZ en el marco de su PEI, PTDI, PDES.

Incremento en presupuesto y recursos humanos por parte del GAD y las ETAs para la gestión de riesgos, gestión de incendios forestales y manejo integral de fuego. Existe mecanismos financieros viables para la gestión del fuego.

Mejorar la funcionalidad económica, social y ambiental del Patrimonio Natural de Santa Cruz a través de la prevención de riesgos incendios forestales y la atención oportuna y eficaz de emergencias por incendios forestales.

Indicadores

Los indicadores nos permitirán evaluar el progreso y el éxito de la política desde la teoría de cambio construida. Los principales indicadores son:

Frecuencia e intensidad de los incendios forestales. Este indicador puede medirse mediante la cantidad de incendios forestales que ocurren en las macroregiones y la superficie total quemada. Según el objetivo de la Política, estos indicadores deberían disminuir con el tiempo.

Numero de macro regiones del departamento en riesgo identificadas, número de mapas de riesgos al año.

Tasa de éxito de la educación pública sobre la prevención de incendios forestales.

Tiempo de respuesta y eficacia en la extinción de incendios forestales.

Porcentaje de áreas protegidas, superficies y UCPNs afectadas por los IF.

Número de personas y entidades públicas y privadas que participan efectivamente en iniciativas de prevención y respuesta ante incendios forestales, número de bomberos capacitados y certificados, cantidad de voluntarios capacitados en la lucha contra incendios forestales certificados, cantidad de reuniones comunitarias.

Numero de ETAs subnacionales del departamento tienen una unidad de gestión de riesgo y normativa local. Numero de COMURADEs activados al año y articulados con el CODERADE.

Porcentaje de áreas forestales tratadas mediante el uso del fuego. Este indicador mediría la proporción de áreas forestales que han sido tratadas mediante el uso del fuego, como parte de un programa de manejo integral del fuego. Esto podría incluir áreas que han sido sometidas a quemaduras prescritas o quemaduras controladas para reducir la acumulación de combustibles o para restaurar ecosistemas.

Número de incendios forestales controlados. Este indicador mediría el número de incendios forestales que se han controlado con éxito mediante el uso de técnicas de manejo integral del fuego, como la construcción de cortafuegos, la quema de combustibles y la coordinación de recursos.

Costo por hectárea tratada. Este indicador mediría el costo de tratar áreas forestales mediante el uso del fuego como parte de un programa de manejo integral del fuego.

Número de casos de procesos legales promovidos por el GAD SCZ, a los responsables de los incendios forestales. Números de sanciones y cantidad de recaudación para la financiación del servicio descentralizado, encargado de implementar la presente Política y Estrategia.



LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS

Pilar institucional

El objetivo del Pilar Institucional es el de establecer a nivel del Gobierno Autónomo Departamental, una institucionalidad pública altamente organizada, competente, eficaz y eficiente, dotada de recursos financieros, capacidad profesional y operativa, con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera para la implementación y conducción de la gestión de incendios forestales con un enfoque moderno de manejo integral del fuego en el Departamento de Santa Cruz.

Importancia del Pilar Institucional

El Pilar Institucional se centra en establecer una institucionalidad pública dentro del Gobierno Autónomo Departamental que sea altamente organizada, competente, eficaz y eficiente, y que esté dotada de recursos financieros, capacidad profesional y operativa con autonomía de gestión técnica, administrativa y financiera. Esto es fundamental para la implementación y conducción efectiva de la gestión de incendios forestales con un enfoque moderno de manejo integral del fuego en el Departamento de Santa Cruz.

La importancia de este pilar radica en su capacidad para liderar, coordinar y ejecutar acciones estratégicas integrales, permanentes y coordinadas enfocadas en la prevención de incendios forestales.

Objetivos Específicos del Pilar Institucional

Los objetivos específicos dentro del Pilar Institucional incluyen acciones de desarrollo institucional y organizacional, planificación y ejecución para la prevención principalmente y la atención de emergencias de incendios forestales, además incluye:

Desarrollo de Capacidades Institucionales: Fortalecer las capacidades de investigación y proponer acciones técnicas y normativas para la prevención de incendios.

Desarrollo Normativo Departamental: Establecer la organización institucional del GAD SCZ para implementar la PDMIF, así como, establecer regímenes jurídico técnicos de manejo integral del fuego, establecer limitaciones administrativas al uso del fuego y establecer mecanismos para el manejo de denuncias y delitos forestales.

Educación y Sensibilización: Impulsar programas de educación ciudadana y formación para la reducción de riesgos de incendios y atención de emergencias.

Gestión de Emergencias y Desastres: Coordinar la preparación, alerta, detección temprana, respuesta, seguimiento y monitoreo de emergencias y desastres causados por incendios forestales.

Transparencia y Acceso a la Información: Desarrollar un sistema de información transparente y abierto para la sociedad.

Evaluación de Daños y Recuperación: Evaluar los daños causados por incendios forestales y proponer acciones estratégicas para la restauración y rehabilitación ecológica.

Coordinación Multidireccional: Fortalecer la coordinación y participación en la toma de decisiones relacionadas con el manejo integral del fuego.

Inclusión Social y Equidad de Género: Asegurar la inclusión social y la equidad de género en la gestión de incendios forestales y el manejo integral del fuego.

Sostenibilidad Financiera: Planificar y ejecutar acciones estratégicas para lograr la sostenibilidad financiera en la gestión de incendios forestales.

El Pilar Institucional de la Estrategia presenta además una serie de componentes, resultados esperados, acciones, plazos, metas intermedias y responsables. Los objetivos específicos clave identificados en este pilar son:

Constituir el Servicio Departamental de Manejo Integral del Fuego (SEDEMIF): Este objetivo busca crear una instancia especializada, descentralizada y desconcentrada para el Manejo Integral del Fuego.

Conformar del CODERADE del Fuego: Este objetivo se centra en establecer un mecanismo de análisis de riesgo de incendios.

Actualizar el Programa Departamental de Manejo Integral del Fuego: Se busca contar con un instrumento programático actualizado para el manejo integral del fuego.

Desarrollar normativamente a nivel Departamental la temática del Manejo Integral del Fuego (MIF): El objetivo es contar con un marco normativo departamental que regule el MIF.

Para cada objetivo, se detallan resultados específicos, acciones a seguir, plazos para su realización, metas intermedias y los responsables de cada acción. Estos elementos son fundamentales para operacionalizar la Política Pública Departamental de Manejo Integral del Fuego en Santa Cruz.

Acciones estratégicas

Cada acción estratégica contribuye al objetivo del Pilar Institucional en la Política de Manejo Integral del Fuego (PDMIF).

La acción clave y estratégica de la estrategia del Pilar Institucional de la PDMIF se encuentra la planificación y ejecución de acciones estratégicas desde un contexto integral y coordinado, fundamental para la prevención de incendios forestales en ecosistemas sensibles al fuego, asegurando una gestión proactiva y unificada a nivel departamental.

Complementando esto, el desarrollo de capacidades institucionales de investigación enriquece nuestro entendimiento de los incendios forestales. Al profundizar en las causas y patrones históricos de estos incendios, las instituciones pueden formular respuestas más informadas y eficaces, basadas en una comprensión detallada del comportamiento del fuego en diferentes ecosistemas.

Una pieza clave en la estrategia es el desarrollo normativo departamental. Al establecer límites administrativos claros y mecanismos de rendición de cuentas para el uso del fuego, se fortalece el marco legal y regulatorio. Esta acción no solo mejora la gestión del fuego sino que también fomenta prácticas seguras y responsables en la comunidad.

El enfoque en la educación ciudadana y la formación es otra acción estratégica esencial. Al sensibilizar a los usuarios del fuego y educarlos sobre la reducción de riesgos de incendios y la atención de emergencias, se fomenta una cultura de prevención. Esta educación, que abarca las tres dimensiones del manejo integral del fuego, es crucial para reducir la incidencia y el impacto de los incendios forestales.

La gestión eficiente de emergencias y desastres provocados por incendios forestales es también una prioridad. Mediante la coordinación de la preparación, alerta, detección temprana, respuesta, seguimiento y monitoreo, se asegura una respuesta rápida y efectiva a los incendios, lo que es vital para minimizar daños y proteger tanto a las comunidades como a los ecosistemas. La transparencia y el acceso a la información son fundamentales para mantener la confianza y la participación ciudadana. Al desarrollar un sistema de información abierto, que incluya el estado de equipamiento y recursos para los bomberos, se fomenta la rendición de cuentas y la colaboración.

Crucial para la resiliencia a largo plazo es la capacidad de evaluación rápida de los daños y la recuperación post-incendio. La estrategia contempla acciones inmediatas y coordinadas para la restauración de servicios básicos, infraestructura vial, medios de vida, y la rehabilitación ecológica. Estas acciones no solo buscan restaurar el estado previo a los incendios, sino también implementar medidas para reducir futuros riesgos.

La fortaleza de la coordinación multidireccional asegura que las decisiones en torno al manejo integral del fuego sean inclusivas y efectivas, involucrando a todas las partes interesadas en el proceso de toma de decisiones. Esto es vital para una gestión del fuego coherente y unificada.

La inclusión social y la equidad de género en los planes, programas y acciones institucionales garantizan que todos los sectores de la sociedad, incluyendo grupos vulnerables, participen y se beneficien de la gestión del fuego. Por último, asegurar la sostenibilidad financiera es crucial para mantener la efectividad a largo plazo de la gestión de incendios forestales.

En conjunto, estas acciones estratégicas forman un enfoque cohesivo para el manejo integral del fuego, esencial para proteger a las comunidades y ecosistemas en el Departamento de Santa Cruz. Al implementar estas acciones, el Pilar Institucional de la PDMIF se fortalece, garantizando una gestión del fuego proactiva, efectiva, inclusiva y sostenible.

Pilar Ambiental

El objetivo del Pilar Ambiental en el marco de la PDMIF es el de promover, coordinar y concurrir con los diferentes niveles del Estado en acciones estratégicas y operativas

que garanticen la conservación del Patrimonio Natural Departamental en beneficio de las diferentes formas de vida animal y vegetal de los efectos generados por los incendios forestales a través, de la investigación científica, el conocimiento de la ecología del fuego, de los ecosistemas sensibles y dependientes del fuego, la planificación e implementación del ordenamiento territorial, la protección de paisajes naturales y corredores biológicos con participación social activa entre otros.

Importancia del Pilar Ambiental

El Pilar Ambiental se enfoca en la gestión sostenible y la protección de los recursos naturales y ecosistemas, particularmente en lo que respecta al manejo y prevención de incendios forestales. Su importancia radica en abordar los aspectos ecológicos y ambientales del fuego, entendiendo que los incendios forestales pueden tener efectos devastadores en la biodiversidad, los suelos, el agua y la calidad del aire. Este pilar busca mitigar los impactos negativos de los incendios en el medio ambiente y promover prácticas de manejo que conserven y restauren la salud ecológica de los ecosistemas.

Objetivos Específicos del Pilar Ambiental

Los objetivos específicos del Pilar Ambiental en la estrategia de implementación de la PDMIF incluyen:

Conservación y Manejo Sostenible de Ecosistemas: Promover la conservación y el uso sostenible de los ecosistemas, reduciendo su vulnerabilidad a los incendios.

Prevención y Control de Incendios: Implementar estrategias y técnicas para prevenir y controlar incendios forestales, minimizando su frecuencia y severidad.

Restauración Ecológica: Fomentar la restauración de áreas afectadas por incendios, buscando recuperar la biodiversidad y las funciones ecológicas.

Investigación y Monitoreo: Realizar investigaciones y monitoreos continuos para comprender mejor la dinámica de los incendios y su impacto en los ecosistemas.

Educación y Sensibilización Ambiental: Desarrollar programas de educación y sensibilización para informar al público sobre la importancia de la conservación de los ecosistemas y la prevención de incendios.

Participación Comunitaria y Colaboración: Involucrar a las comunidades locales y a otros actores en la gestión sostenible de los recursos naturales y en la prevención de incendios.

Desarrollo de Políticas y Normativas Ambientales: Crear y fortalecer políticas y normativas que apoyen la gestión sostenible de los recursos naturales y la prevención de incendios.

El Pilar Ambiental de la Estrategia incluye varios componentes, junto con los resultados esperados, acciones estratégicas, indicadores, metas intermedias y responsables. Los objetivos específicos clave identificados en este pilar:

Fortalecer la DICOPAN en el marco de la gestión de UCPN (Unidades de Conservación del Patrimonio Natural): Este objetivo busca crear una instancia cada vez más desconcentrada y descentralizada, con mayor capacidad de gestión y con un rol más activo en el manejo integral del fuego.

Asegurar la participación activa, coordinada y efectiva de los actores locales y regionales en la gestión del fuego: Se enfoca en la colaboración activa entre instancias públicas centrales y subnacionales, GAMS/GAIOC y otros actores para la gestión integral del fuego.

Fortalecer el monitoreo de la disponibilidad y calidad del agua en el departamento: Este objetivo busca mejorar la gestión y conservación del recurso hídrico.

Acciones estratégicas

El Pilar Ambiental de la PDMIF se centra en promover, coordinar y ejecutar acciones para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales y prioritariamente del patrimonio natural del departamento, con un enfoque especial en la prevención y manejo de incendios forestales. Este pilar es crucial para la protección de los ecosistemas y la biodiversidad, así como para la mitigación del cambio climático. Las acciones estratégicas bajo este pilar buscan fortalecer la capacidad de los ecosistemas para resistir y recuperarse de los incendios, minimizando su impacto negativo.

Una de las acciones clave es el fortalecimiento de las capacidades institucionales para una gestión ambiental efectiva. Esto incluye mejorar la capacidad del GAD SCZ para investigar, monitorear y gestionar los ecosistemas sensibles al fuego. La formación y sensibilización de la comunidad en prácticas de manejo ambiental sostenibles es otra acción importante, que contribuye a la reducción de los incendios forestales y al fortalecimiento de la resiliencia comunitaria.

Otro aspecto crucial del Pilar Ambiental es el desarrollo y la implementación de políticas y normativas ambientales. Estas políticas son esenciales para regular actividades que pueden aumentar el riesgo de incendios, como la deforestación y la quema no controlada. Al mismo tiempo, el establecimiento de prácticas de manejo sostenible del suelo y de los recursos forestales ayuda a prevenir los incendios y a gestionarlos de manera más eficaz cuando ocurren.

La colaboración y coordinación con diversos actores, incluyendo comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado, son fundamentales para el éxito del Pilar Ambiental. Estas colaboraciones permiten compartir conocimientos, recursos y estrategias, creando un enfoque más integrado y eficaz para el manejo de incendios forestales.

Finalmente, el monitoreo y la evaluación continuos son esenciales para asegurar que las estrategias y acciones del Pilar Ambiental sean efectivas. Esto incluye el seguimiento de la salud de los ecosistemas, la evaluación del impacto de las políticas y prácticas implementadas, y la adaptación de las estrategias según sea necesario.

El Pilar Ambiental es una parte integral de la estrategia de PMIF, proporcionando el marco y las acciones necesarias para proteger los ecosistemas naturales y fomentar un manejo sostenible del fuego. Las acciones estratégicas bajo este pilar trabajan conjuntamente para reducir la incidencia y el impacto de los incendios forestales, promoviendo al mismo tiempo la conservación y el uso sostenible de los recursos naturales en Santa Cruz.

Pilar Social

El objetivo del Pilar Social es el de promover la resiliencia y la participación activa de las comunidades en la prevención, respuesta y recuperación ante incendios forestales, garantizando el bienestar y la calidad de vida de la población, así como la protección y preservación de la salud, educación, infraestructura, vivienda, servicios básicos, participación y control social.

Importancia del Pilar Social

El Pilar Social está diseñado para garantizar que la gestión del fuego sea inclusiva y beneficiosa para todas las comunidades afectadas. Su enfoque está en las personas: en cómo los incendios forestales impactan a las comunidades y cómo estas pueden participar activamente en la prevención y respuesta a los incendios. La importancia de este pilar radica en su capacidad para movilizar y empoderar a las comunidades locales, mejorando la resiliencia social frente a los incendios forestales y promoviendo prácticas sostenibles de manejo del suelo y los recursos naturales.

Objetivos Específicos del Pilar Social

Participación y Empoderamiento Comunitario: Fomentar la participación activa de las comunidades en la prevención y manejo de incendios forestales, fortaleciendo su capacidad para actuar y tomar decisiones informadas.

Educación y Concienciación: Implementar programas de educación y concienciación para aumentar la comprensión y conocimiento de los riesgos asociados a los incendios forestales y las mejores prácticas para mitigarlos.

Resiliencia y Reducción de Vulnerabilidad: Desarrollar estrategias para aumentar la resiliencia de las comunidades, especialmente las más vulnerables, frente a los incendios forestales.

Cooperación y Coordinación Intersectorial: Promover la colaboración entre diferentes sectores y niveles de gobierno, ONGs y la sociedad civil para una gestión integrada de los incendios forestales.

Inclusión de Grupos Vulnerables: Asegurar que grupos vulnerables, incluidos mujeres, niños, ancianos y personas con discapacidad, sean considerados en todas las fases de la gestión del fuego.

Apoyo Psicosocial Post-Incendio: Ofrecer apoyo psicosocial a las víctimas de incendios forestales para ayudarles a recuperarse de las pérdidas y traumas experimentados.

Fortalecimiento de Redes Sociales: Construir y fortalecer redes sociales que puedan ofrecer apoyo en tiempos de crisis, como los incendios forestales.

Desarrollo Económico Sostenible: Promover actividades económicas que no incrementen el riesgo de incendios y que, al mismo tiempo, proporcionen medios de vida sostenibles para las comunidades.

Los objetivos estratégicos clave identificados en este Pilar son:

Promover la formación de capacidades y la organización social para la prevención y atención de emergencias por incendios forestales: Se busca capacitar y organizar comunidades locales para gestionar mejor los incendios forestales.

Disminuir la vulnerabilidad de las comunidades indígenas y locales frente al cambio climático y los incendios forestales: Este objetivo se centra en reducir la vulnerabilidad de estas comunidades mediante la implementación de planes de adaptación y mitigación.

Implementar la gestión territorial comunal a través del manejo del fuego: Se busca fortalecer la gestión comunal del territorio con enfoque en el manejo del fuego.

Promover la inclusión de género y la participación de grupos vulnerables en la gestión del riesgo de incendios forestales: Este objetivo enfatiza la inclusión y participación activa de grupos vulnerables y la perspectiva de género en la gestión del riesgo de incendios.

Acciones estratégicas

Las acciones estratégicas del Pilar Social de la Política de Manejo Integral del Fuego (PDMIF) constituyen un enfoque holístico que reconoce la importancia de las dimensiones humanas en la gestión del fuego. Este pilar abarca desde la promoción de la participación comunitaria hasta la implementación de programas de educación y la promoción del desarrollo económico sostenible, reconociendo que las personas son tanto afectadas por como agentes de cambio en la prevención y manejo de incendios forestales.

La participación y el empoderamiento comunitario son fundamentales, y las estrategias diseñadas para este fin buscan habilitar a las comunidades locales para que desempeñen un papel activo en la gestión del fuego. Esto no solo mejora la resiliencia de las comunidades sino que también asegura que las soluciones sean apropiadas y sostenibles a nivel local. Los programas de educación y concienciación complementan estos esfuerzos al aumentar la comprensión de los riesgos relacionados con los incendios y promover prácticas que mitiguen estos riesgos.

Enfocarse en la resiliencia y la reducción de la vulnerabilidad permite que las comunidades se adapten y se preparen mejor para los desafíos que presentan los incendios forestales. Esto se logra a través de la creación de estrategias que aborden las necesidades específicas de las comunidades más vulnerables y aumenten su capacidad para recuperarse de los eventos de incendios.

La cooperación y coordinación intersectorial son críticas para el éxito del Pilar Social. La colaboración entre diferentes sectores y niveles de gobierno, así como entre ONGs y la sociedad civil, garantiza que todos los esfuerzos sean integrados y que los recursos se utilicen de manera eficiente. Asimismo, asegurar la inclusión de grupos vulnerables en todas las fases de la gestión del fuego es esencial para que las intervenciones sean equitativas y no dejen a nadie atrás.

Después de un incendio, ofrecer apoyo social a las víctimas es un aspecto crítico que ayuda a las personas a lidiar con las pérdidas. Esto se complementa con el fortalecimiento de las redes sociales, que proporcionan apoyo esencial en tiempos de crisis y ayudan a las comunidades a mantenerse conectadas y resilientes.

Las estrategias del Pilar Social enfatizan el desarrollo económico sostenible, promoviendo actividades que no solo sean resilientes al fuego sino que también ofrezcan medios de vida duraderos. Esta aproximación multifacética asegura que el Pilar Social no solo responda a las necesidades inmediatas durante y después de los incendios forestales, sino que también contribuya al bienestar y sostenibilidad a largo plazo de las comunidades en el Departamento de Santa Cruz.

Pilar Económico

El objetivo del Pilar Económico es el de promover, coordinar y concurrir con los diferentes niveles del Estado acciones estratégicas y operativas que conserven la funcionalidad económica del patrimonio natural del Departamento de Santa Cruz para el sostenimiento del desarrollo productivo departamental de pequeña, media y gran envergadura a través de acciones estratégicas y operativas concurrentes y coordinadas, alianzas público - privadas y el fortalecimiento de buenas prácticas de desarrollo productivo que aseguren la sostenibilidad de servicios ambientales para el desarrollo de la agropecuaria, turismo, apicultura, ganadería sostenible, medios de vida, sistemas productivos resilientes, sistemas productivos forestales y no forestales; de esta manera, la gestión de riesgo de incendios forestales, la protección de la infraestructura productiva y el enfoque de manejo integral del fuego deberá transversalizarse en este tipo de actividades.

Importancia del Pilar Económico

El Pilar Económico se refiere a la integración de consideraciones económicas en la gestión y prevención de incendios forestales. Esto abarca la promoción de prácticas económicas sostenibles que no solo minimizan los riesgos de incendio, sino que también permiten que las comunidades prosperen sin depender de actividades que aumenten la probabilidad de incendios. La importancia de este pilar radica en su papel.

Objetivos Específicos del Pilar Económico

Los objetivos específicos del Pilar Económico en la estrategia de implementación de la PDMIF suelen incluir:

Promoción de Prácticas Económicas Sostenibles: Fomentar métodos de producción y uso de la tierra que sean resistentes al fuego y que no exacerben la vulnerabilidad a los incendios.

Resiliencia Económica ante Incendios: Establecer sistemas económicos y de mercado que puedan sobrevivir y adaptarse rápidamente tras los incendios forestales, minimizando las pérdidas económicas.

Incentivos para la Prevención de Incendios: Crear incentivos económicos para prácticas que contribuyan a la prevención de incendios, como la agricultura sostenible y la gestión forestal responsable.

Apoyo a la Recuperación y Reconstrucción Económica: Asegurar que existan mecanismos de apoyo financiero para ayudar a las empresas y comunidades a reconstruir y recuperarse después de un incendio.

Integración de la Gestión del Fuego en las Políticas Económicas: Incorporar la prevención y gestión de incendios en la planificación económica y en las políticas de desarrollo para garantizar que las estrategias económicas no aumenten el riesgo de incendios.

Desarrollo de Seguros y Productos Financieros: Desarrollar productos de seguro y opciones financieras que cubran los riesgos asociados a los incendios, para individuos y empresas.

Estos objetivos reflejan el reconocimiento de que una gestión eficaz del fuego requiere un enfoque económico sostenible y consciente de los riesgos. Al integrar estas consideraciones económicas en la PDMIF, se busca no sólo proteger y restaurar los ecosistemas afectados por incendios, sino también asegurar el bienestar económico y la sostenibilidad de las comunidades en el Departamento de Santa Cruz.

Los objetivos estratégicos claves del Pilar Económico, son:

Fortalecer las capacidades del sector económico productivo y de servicios para la prevención y atención de emergencias por incendios forestales: Se busca mejorar la resiliencia del sector económico frente a incendios forestales, reduciendo su vulnerabilidad.

Impulsar y apoyar la recuperación de medios de vida de las comunidades afectadas por incendios forestales: Este objetivo se centra en la recuperación económica y el apoyo a comunidades afectadas por incendios, promoviendo medios de vida sostenibles.

Fortalecer y promover las buenas prácticas ganaderas, forestales, productivas sostenibles: Este objetivo promueve la planificación y calendarización de quemas en las actividades de los productores del bosque y busca incentivos a la producción sostenible. Promueve la creación de un programa que certifique las buenas prácticas de producción sostenible (reducción de riesgos y prevención), para que los usuarios del fuego se adscriban al mismo y sean certificados por sus buenas prácticas

Impulsar el Ordenamiento territorial/predial para el correcto uso del suelo y la ocupación territorial planificada: Este objetivo pretende gestionar, promover e impulsar el cumplimiento del PLUS y la ocupación territorial como medidas de prevención de incendios forestales.

Acciones estratégicas

El Pilar Económico se enfoca en integrar la gestión de los incendios forestales con el desarrollo económico y la planificación financiera. Su objetivo es mitigar el impacto económico de los incendios en las comunidades y en la economía local, y al mismo tiempo reducir las causas económicas de los incendios. Este pilar es importante porque reconoce que las actividades económicas pueden contribuir al riesgo de incendios y que los incendios pueden tener efectos devastadores en la economía. Por lo tanto, busca promover prácticas económicas que sean resilientes al fuego y sostenibles a largo plazo.

Las estrategias del Pilar Económico en la Política de Manejo Integral del Fuego (PDMIF) están diseñadas para abordar las interacciones entre la actividad económica, la gestión de los recursos naturales y la prevención de incendios forestales. Este pilar reconoce que los incendios tienen consecuencias económicas significativas y que las prácticas económicas pueden tanto aumentar el riesgo de incendios como ser afectadas por ellos.

El enfoque estratégico en el ámbito económico considera con la promoción de prácticas agrícolas y productivas que reduzcan la vulnerabilidad de los terrenos a los incendios, una medida que no solo es preventiva sino que también asegura la sostenibilidad de las actividades económicas a largo plazo. Estas prácticas incluyen la adopción de técnicas agrícolas que mantengan la salud del suelo y reduzcan la necesidad de quemas, así como la implementación de sistemas de producción más resistentes al fuego.

La resiliencia económica es otro aspecto clave, y las estrategias aquí se centran en la recuperación rápida de las economías locales después de un incendio. Esto puede implicar apoyo financiero a las empresas afectadas, la reconstrucción de infraestructuras críticas y el apoyo a la diversificación económica para que las comunidades no dependan exclusivamente de las actividades de alto riesgo de incendios.

La educación y la formación en prácticas económicas sostenibles y resistentes al fuego son cruciales. Proporcionar a los empresarios y trabajadores las habilidades y conocimientos para operar de manera sostenible puede reducir el riesgo de incendios y mejorar la recuperación económica cuando estos ocurren. Además, fomentar el emprendimiento en áreas que contribuyan a la gestión sostenible del fuego puede abrir nuevos caminos económicos y reducir la presión sobre los ecosistemas propensos a incendios.

Las estrategias económicas también abordan la necesidad de sistemas de seguro y financiamiento que apoyen tanto la prevención como la recuperación de incendios. Los seguros pueden proporcionar una red de seguridad para los negocios en caso de incendio, mientras que un financiamiento adecuado puede ayudar a implementar prácticas de manejo del fuego más efectivas en la planificación y operación de las actividades económicas.

En resumen, el Pilar Económico de la PDMIF integra la gestión del fuego en el tejido económico del Departamento de Santa Cruz, con estrategias que promueven prácticas sostenibles y resistentes al fuego. Al hacerlo, estas estrategias buscan no solo proteger la economía local de los daños causados por los incendios, sino también reducir las causas económicas de los incendios forestales y asegurar un desarrollo sostenible a largo plazo.



IMPLEMENTACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Todos los lineamientos establecidos en el documento de la Estrategia interrelacionados forman la estructura de apoyo que permite que la política se ejecute de manera integral y efectiva a diferentes niveles administrativos y geográficos.

Cada componente contribuye al proceso de implementación de la PDMIF.

Se consideran elementos condicionantes para el éxito en el cumplimiento de los objetivos de la Política, los siguientes:

Arquitectura Institucional: Es fundamental establecer una estructura organizativa sólida que pueda apoyar y gestionar la implementación de la PDMIF. Esto incluiría la definición de roles y responsabilidades claras para las diversas instituciones y actores involucrados en la gestión del fuego.

Gobernanza: Se refiere a la necesidad de un marco de trabajo que asegure una toma de decisiones efectivas y transparentes, involucrando la colaboración entre los distintos niveles de gobierno y actores locales. La buena gobernanza es crucial para la coordinación y para fomentar la cooperación entre todos los interesados. Debemos recordar que la gestión de riesgos para incendios forestales es compartida entre todos los actores.

Sostenibilidad Financiera y Mecanismos Financieros: La implementación exitosa de cualquier política pública requiere de una base financiera sólida. En este contexto, se necesitan mecanismos financieros que aseguren recursos continuos y estables para actividades de prevención, manejo y recuperación de incendios.

Cronograma de Implementación y Plan de Acción: Un plan detallado y un cronograma de implementación son esenciales para guiar la política desde su conceptualización hasta su ejecución. Establecer metas claras, plazos y procedimientos de implementación ayudará a asegurar que la política se lleve a cabo de manera organizada y oportuna.

Monitoreo y Evaluación: Para garantizar que la PDMIF sea efectiva y esté mejorando continuamente, es imprescindible contar con un sistema de monitoreo y evaluación. Esto permitirá el seguimiento del progreso, la identificación de áreas de mejora y la adaptación de la estrategia según sea necesario.

Todos estos elementos deben estar alineados y ser coherentes con los objetivos departamentales, provinciales, municipales e indígena originario campesino, para asegurar una implementación efectiva y adaptada a las necesidades y contextos locales. La integración de estos componentes garantiza que la PDMIF sea práctica, aplicable y sostenible a lo largo del tiempo.

Arquitectura Institucional

La implementación de la Política de Manejo Integral del Fuego (PDMIF) depende de una estructura organizativa integral que permita al GAD SCZ liderar las acciones

desde su estructura, con las diferentes entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, comunidades indígenas e interculturales, sector privado y otros actores relevantes. La estructura asegura una gestión eficaz, distribuyendo claramente las responsabilidades y facilitando la cooperación entre los distintos niveles de gobierno y partes interesadas.

Roles y Responsabilidades para Cada Pilar Estratégico

Pilar Institucional: El Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz, los Gobiernos Autónomos Municipales y los Gobiernos Autónomos Indígena Originario Campesino del departamento son los responsables de fortalecer sus instancias operativas que participan en la gestión de incendios forestales y son responsables de crear un marco legal y regulatorio para la gestión de los incendios forestales y disminuir los efectos que este genera en el patrimonio natural y cultural en el departamento de Santa Cruz. Para cumplir con este fin es necesario y paralelamente establecer dos instancias de gestión estratégica para la reducción del riesgo y atención de emergencias por incendios forestales; el Servicio Departamental de Manejo Integral del Fuego (SEDEMIF). Así mismo, la otra instancia imprescindible para alcanzar efectivamente los objetivos de la Política y Estrategia es el establecimiento del Comité Departamental / Municipal de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres (CODERADE / COMURADE) encargados de coordinar, promover y recomendar acciones estratégicas de planificación y de gestión de riesgos dentro de su ámbito territorial correspondientemente.

Pilar Ambiental: Las autoridades de conservación y manejo de recursos naturales (GAD SCZ / GAMS / GAIOC), en colaboración con las organizaciones de investigación, academia, entidades no gubernamentales son responsables de la gestión sostenible de los ecosistemas y la biodiversidad, priorizando el objetivo de la conservación y el Patrimonio Natural departamental. Deben implementar prácticas de monitoreo, investigación, planificación y sensibilización que minimicen el riesgo de incendios y promover la recuperación de los sitios de interés para la conservación, áreas protegidas municipales y UCPN.

Pilar Social: Las organizaciones sociales, indígenas e interculturales, junto con las autoridades locales y las ONGs, tienen la responsabilidad de fomentar la participación comunitaria y la educación. Deben trabajar de manera coordinada con el GAD SCZ en la sensibilización sobre los riesgos de incendios y en el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria, a través de buenas prácticas sostenibles y su fortalecimiento comunitario.

Pilar Económico: Las instancias competentes del GAD SCZ, junto con los sectores empresariales y privados del sector agropecuario del departamento, deben integrar la gestión del fuego en las prácticas económicas y fomentar actividades que no incrementen la vulnerabilidad a incendios. Además, son responsables de asegurar los mecanismos financieros para apoyar la conservación del patrimonio natural y la disminución de riesgos por incendios forestales e implementación y restauración del patrimonio natural en caso de incendios.

Gobernanza y Toma de Decisiones

La implementación efectiva de la PDMIF requiere de un marco de gobernanza sólido que defina claramente cómo se toman las decisiones y cómo se gestionan las políticas y los procedimientos.

Para la implementación de la PDMIF, este marco establece una estructura de gobernanza con roles y responsabilidades definidos para los diferentes actores involucrados en la temática.

Se involucra y articula acciones con comités o grupos de trabajo con representantes de todas las entidades involucradas para facilitar la toma de decisiones colectiva.

Se define protocolos de toma de decisiones, incluyendo mecanismos para el consenso y procedimientos, institucionalizando el comando de incidente.

La estructura de gobernanza para la implementación de la Política de Manejo Integral del Fuego (PDMIF) se estructurará de la siguiente manera:

Instancias ejecutivas (DIRENA/DGR GAD SCZ) / Directorio del (SEDEMIF)
CODERADE / COMURADES
COED / COEM
Grupo fuego Zicosur
Plataforma departamental del fuego

Instancias ejecutivas (DIRENA/DGR GAD SCZ) / Directorio del (SEDEMIF)

Función: Proporcionar liderazgo estratégico y dirección general de la gestión de manejo integral del fuego en el departamento.

Composición: En el marco de sus competencias, el Gobernador, la SDSyMA, a través de DIRENA. Mientras no se crea el SEDEMIF.

Roles: Implementar políticas de reducción de riesgos y atención de desastres y emergencias, asignar recursos, aprobar planes y estrategias, y asegurar la alineación con otras políticas departamentales y nacionales.

CODERADE SANTA CRUZ

Función: Es una instancia de planificación estratégica con énfasis en la prevención de incendios forestales, de seguimiento, evaluación y ajuste permanente. La estructura, composición y funciones de los Comités Departamentales de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres, serán reglamentados mediante norma departamental.

Roles: Coordinar, promover y recomendar acciones estratégicas de planificación en el marco de la PDMIF y la presente estrategia.

Composición: Deberá coordinar con los COMURADES y los COEM/ COED.

COED SANTA CRUZ

Función: Es una instancia operativa de atención de emergencias; se activa en caso de emergencias provocadas por incendios forestales.

Roles: Coordinar, promover acciones operativas de emergencia en el departamento.

Composición: Conformada por instituciones públicas departamentales, privadas y organizaciones sociales a nivel departamental y municipal respectivamente, vinculadas con la atención de desastres y/o emergencias y la recuperación. El Comité de Operaciones de Emergencia Departamental – COED será conformado, activado y liderados por el GAD SCZ, a través de su instancia competente, en coordinación con el Viceministerio de Defensa Civil.

Unidades Municipales de Gestión de Riesgos (UMGR)

Función: Ejecutar actividades diarias locales y técnicas específicas en las ETA, en el marco de la PDMIF y planes locales.

Composición: Técnicos especializados municipales en gestión de riesgos o manejo del fuego, y personal de apoyo municipal.

Roles: Planificar y llevar a cabo acciones específicas como primera respuesta.

Plataformas de Participación Comunitaria (PPC)

Función: Involucrar a las comunidades en la toma de decisiones y en las acciones de manejo del fuego.

Composición: Líderes comunitarios de pueblos indígenas e interculturales y ciudadanos.

Roles: Recoger y canalizar las opiniones y necesidades de la comunidad, y participar en la ejecución de actividades a nivel local.

Sistema de Monitoreo y Evaluación (SME) / Sistema de Alerta Temprana de Incendios Forestales (SATIF)

Función: Identificar los focos de calor, riesgos y su magnitud de los incendios forestales, promover el acceso a la información. Evaluar la efectividad y eficiencia de la PDMIF, en relación a los indicadores de la Estrategia.

Composición: Expertos en evaluación y monitoreo remoto del GAD SCZ, incluyendo centros de monitoreo y plataformas de alerta temprana en el departamento promovidas por instituciones y ONGs.

Roles: Recolectar datos, analizar el efectos e inferencias y analizar la información referente a los incendios forestales en el departamento, además de proporcionar recomendaciones para la atención de emergencias y desastres.

Canales de Comunicación

Entre niveles: Se establecerán canales formales de comunicación entre cada nivel de la estructura de gobernanza para garantizar un flujo de información eficiente y oportuno.

Con la comunidad y actores locales: Se implementarán mecanismos de comunicación efectivos para asegurar la participación de los actores locales y mantener informada a la comunidad.

Esta estructura de gobernanza se diseñaría para ser dinámica y flexible, capaz de adaptarse a los cambios en el contexto de manejo integral del fuego y responder eficazmente a los incendios forestales cuando ocurren. Además, promovería la transparencia y la rendición de cuentas en todos los niveles de la implementación de la política.

Resolución de Conflictos

Los conflictos pueden surgir durante la implementación de la PDMIF. Para abordar estos desafíos, el marco de gobernanza debe:

Incorporar mecanismos de resolución de conflictos, que pueden incluir mediación, arbitraje o procesos de revisión.

Establecer canales de comunicación abiertos y efectivos que permitan a las partes expresar preocupaciones y buscar soluciones de manera proactiva.

Fomentar la transparencia en todos los procesos para construir y mantener la confianza entre todos los actores.

Colaboración y Coordinación

La colaboración efectiva entre los diferentes niveles de gobierno y actores locales es crucial para la implementación de la PDMIF y requiere:

Protocolos de colaboración que faciliten la participación activa de todos los actores relevantes en la planificación e implementación de la estrategia.

Procesos de coordinación intersectorial e intergubernamental para asegurar que las actividades estén alineadas y sean complementarias, en todos los niveles de gobiernos.

Sistemas para compartir información y mejores prácticas, así como para la coordinación de recursos y esfuerzos en respuesta a los incendios.

Sostenibilidad Financiera y Mecanismos Financieros

Para la implementación de la PDMIF, el modelo financiero debe ser flexible, capaz de adaptarse a las necesidades cambiantes y a los contextos variables de la gestión del fuego, considerando el horizonte de 25 años de PDMIF.

Debe incorporar presupuestos detallados para cada pilar y acción estratégica, proyectando costos a corto, medio y largo plazo.

Se establecerán fondos de contingencia para asegurar la capacidad de respuesta frente a eventos inesperados de incendios forestales.

Fuentes de Financiación y Mecanismos de Viabilidad

Se identificarán diversas fuentes de financiación, incluyendo presupuestos de la gobernación, financiación internacional, asociaciones público-privadas, y contribuciones de ONGs y organismos de la sociedad civil.

Se explorarán y establecerán mecanismos innovadores como bonos verdes, pagos por servicios ecosistémicos y seguros contra incendios, en el marco de la normativa nacional vigente.

Se desarrollarán políticas para estimular la inversión privada en actividades de prevención y manejo de incendios forestales, incluyendo incentivos fiscales y subvenciones.

Distribución de Recursos

Los recursos se asignarán de manera estratégica, priorizando acciones según su impacto potencial y su urgencia, y las necesidades y priorización de implementación que menciona la PDMIF.

Se implementará un enfoque basado en resultados para la distribución de fondos, donde las actividades con indicadores de rendimiento claros y beneficios demostrables recibirán prioridad. Habrá un equilibrio entre la asignación de recursos para acciones inmediatas y la inversión en medidas preventivas a largo plazo.

Mecanismos de Seguimiento y Rendición de Cuentas

Se establecerán sistemas de seguimiento y auditoría para garantizar que los fondos se utilicen de manera eficiente y para los propósitos previstos.

Se llevarán a cabo evaluaciones financieras periódicas para revisar la efectividad de la asignación de recursos y realizar ajustes según sea necesario.

Se asegurará la transparencia en la gestión financiera y se promoverá la participación pública en la toma de decisiones sobre el financiamiento.

Se publicarán informes financieros y se facilitará el acceso público a la información sobre cómo se están utilizando los fondos.

Este enfoque financiero busca asegurar que la PDMIF no solo tenga los recursos necesarios para su implementación inicial sino que también mantenga su efectividad y relevancia en el tiempo. Con mecanismos financieros adecuados y una gestión de recursos eficiente, la PDMIF podrá adaptarse y responder a la dinámica cambiante de los riesgos de incendios forestales.

Concurrencia Financiera

Se fomentará la colaboración financiera entre diferentes niveles de gobierno y con actores no gubernamentales para maximizar el impacto de las inversiones.

Se promoverá la creación de consorcios financieros y acuerdos de cofinanciación para proyectos de gran escala.

Cronograma de Implementación y Plan de Acción

El cronograma de implementación se construye en torno a las metas a corto, medio y largo plazo, con fechas específicas y plazos realistas para cada acción estratégica dentro de los pilares institucional, ambiental, social y económico.

Se definen claramente los hitos de progreso, que actúan como indicadores de logro y puntos de control a lo largo del tiempo.

Se integrarán los tiempos de preparación y respuesta rápida para situaciones de emergencia por incendios, asegurando que la PDMIF sea ágil y pueda adaptarse a circunstancias imprevistas.

Este Plan de Acción se manejará de manera interna en el Gobierno Autónomo Departamental de tal forma que su aplicación sea a través de los mecanismos que se prevé para la ejecución de actividades y recursos del sector público.

Fases de Implementación e Hitos Clave

La implementación se divide en fases: planificación, ejecución, monitoreo, y revisión y adaptación.

En la fase de planificación, se identifica las necesidades, se asignarán recursos y se establecerán los mecanismos de coordinación.

Durante la ejecución, se llevarán a cabo las acciones estratégicas, y se establecerán hitos clave para evaluar el progreso, como la finalización de marcos legales, lanzamiento de programas de educación, o establecimiento de sistemas de alerta temprana.

El monitoreo continuo asegurará que las actividades estén en curso y se alineen con los objetivos, y permitirá la detección temprana de desafíos o desviaciones.

La fase de revisión y adaptación permitirá ajustar el plan basado en los resultados del monitoreo y las evaluaciones, asegurando que la PDMIF se mantenga relevante y efectiva.

Criterios de Priorización de Acciones

Los criterios de priorización estarán basados en la urgencia, el impacto potencial, la viabilidad y los recursos disponibles.

Las acciones que aborden los riesgos más inmediatos y graves para la vida humana y los ecosistemas críticos, sitios importantes para la conservación y UCPN, tendrán la máxima prioridad.

Se considerarán el retorno de la inversión y los beneficios a largo plazo para priorizar proyectos que promuevan la sostenibilidad y la resiliencia.

La priorización también dependerá de la capacidad de las acciones para fomentar la colaboración y el apoyo interinstitucional e intersectorial.

Herramientas de Gestión del Cronograma

Se utilizarán herramientas de gestión de proyectos, como software de planificación y sistemas de seguimiento, para mantener el cronograma actualizado y accesible para todos los actores involucrados.

Los informes de progreso periódicos son obligatorios, y las reuniones de revisión del cronograma permitirán evaluar y ajustar los planes según sea necesario.

La responsabilidad de dichos informes y de la ejecución del cronograma será DIRENA mientras no se cree el SEDEMIF.

Monitoreo y Evaluación de la Estrategia

Desarrollo del Sistema de Monitoreo y Evaluación (SME)

El SME será diseñado para recopilar datos continuamente y proporcionar información actualizada sobre el progreso de todas las acciones bajo los pilares institucional, ambiental, social y económico.

Se emplearán herramientas tecnológicas y plataformas de datos para recoger y analizar información, permitiendo una evaluación en tiempo real y la capacidad de responder rápidamente a cualquier desviación de los planes establecidos.

Indicadores de Rendimiento y Recopilación de Datos

Los indicadores de rendimiento serán específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporales (SMART) para cada acción estratégica y objetivo de la PDMIF. Estos indicadores medirán:

La cantidad de incendios prevenidos, la extensión de áreas restauradas, la cantidad de personal capacitado y la disponibilidad de fondos, por ejemplo y los demás indicadores mencionados en la presente Estrategia.

Los métodos de recopilación de datos abarcarán desde observaciones en terreno, encuestas, hasta tecnologías de sensores remotos y sistemas de información geográfica proporcionada del SATIF, sistemas de monitoreo (ARPIA de DICOPAN), SIMA, u otras plataformas de análisis y visualización satelital.

La participación comunitaria será clave para obtener datos sobre el impacto local y la eficacia de las intervenciones.

Revisión y Ajuste de la Estrategia

Se establecerá un proceso regular de revisión basado en los informes generados por el SME, permitiendo a los tomadores de decisiones evaluar el éxito de la estrategia y hacer ajustes cuando sea necesario.

Los resultados de monitoreo y evaluación se compararán con los históricos y objetivos predefinidos para identificar áreas de mejora, lecciones aprendidas y mejores prácticas.

Se llevarán a cabo auditorías de rendimiento y evaluaciones de impacto a intervalos regulares, y los hallazgos se utilizarán para informar la planificación futura y la asignación de recursos.

Mecanismos de Feedback y Aprendizaje

El SME incorporará mecanismos de feedback para que todos los actores involucrados puedan contribuir con sus observaciones y sugerencias.

Se promoverá una cultura de aprendizaje continuo, donde los éxitos y los fallos se vean como oportunidades para mejorar la estrategia y las operaciones.

Comunicación de Resultados

Los resultados de monitoreo y evaluación serán comunicados a todas la sociedad y las partes interesadas de manera clara y transparente, asegurando que la información sea accesible y comprensible.

Se utilizarán informes, boletines y plataformas en línea para compartir los avances y los ajustes de la estrategia, promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Implementar un SME efectivo es un elemento vital de la gestión de la PDMIF, ya que no solo mide el éxito de la implementación sino que también informa la toma de decisiones estratégicas y operativas, asegurando que la política sea dinámica y capaz de adaptarse a los desafíos emergentes.

Integración con otros Planes y Políticas departamentales y nacionales

La presente PDMIF, se encuentra alineado con el Plan Departamental de Desarrollo Social PDES; El desafío del fortalecimiento institucional del GAD SCZ, a través de sus instancias operativas y estructura de gobierno en la gestión de incendios forestales, con el enfoque de manejo integral del fuego y su institucionalización en la gestión pública, se articula con los desafíos del desarrollo departamental trazados en el PDES, pero no solamente en los valores democráticos a partir de la autonomía departamental, sino también con otros de desafíos de adaptación al cambio climático, ocupación eficiente del territorio y producción y transformación competitiva. La gestión pública departamental a través de la implementación de la presente política se fortalece sistemáticamente ejerciendo la autonomía departamental, no solamente porque se promueven nuevas atribuciones en el marco de sus competencias en materia de gestión de incendios forestales, sino porque lleva adelante a nivel nacional un proceso de descentralización y atención de los problemas del Departamento como es el caso de la degradación del patrimonio natural y cultural, debido a los incendios forestales. La adaptación al cambio climático siendo un desafío en el PDES, encuentra su articulación con la presente política en acciones transversales de cada uno de los pilares, principalmente del social, ambiental y económico, siendo una línea estratégica identificada en el análisis de la problemática de los incendios forestales y articulada además con la política departamental de cambio climático vigente. La ocupación eficiente del territorio, es promovida a través del ordenamiento territorial, dentro del pilar ambiental, con un alcance de uso y ocupación del suelo departamental en el marco de la aplicación del PLUS. La ocupación desordenada e ilegal, resulta en una de las causas de la problemática de los incendios forestales, que precisamente la presente política pretende orientar.

La producción y transformación competitiva, se encuentra articulada en el pilar económico de la presente política, entendiendo por producción toda aquella convencional o comunitaria en el marco de la sostenibilidad y la promoción de la normativa en materia de prevención de incendios forestales, buenas prácticas productivas, innovación tecnológica y la gestión de riesgos.

La PDMIF esta diseñada para complementar y reforzar las políticas departamental de cambio climático, ordenamiento territorial en el marco de los planes de territoriales de desarrollo integral.

Específicamente la PDMIF, contribuye la implementación de la política departamental de cambio climático (PDCC) que por su parte tiene el objetivo de orientar la gestión del cambio climático a nivel departamental, en acciones de desarrollo sostenible bajas en carbono, para promover una cultura climática y una gestión de ocupación del territorio ordenada y/o resiliente, siendo sus objetivos articulados y complementados con la PDMIF. Una característica operativa de implementación de la PDCC, es el objetivo

transversal de gestión de riesgos en el que se contempla una línea estratégica para disminuir los incendios forestales por sus efectos y contribución al cambio climático. Así mismo para la presente política, un componente transversal resulta el cambio climático, identificado como elemento que propicia un escenario favorable para que los incendios se magnifiquen y intensifiquen. En general ambas políticas se complementan y orientan sus acciones hacia la resiliencia y la disminución de la vulnerabilidad.

Cabe mencionar que la ocupación ordenada y eficiente del territorio, identificada como un objetivo de la PDCC, es también complementada y promovida a través del ordenamiento territorial y uso de suelo según el PLUS departamental, dentro el pilar ambiental en la PDMIF como acción clave para disminuir las incidencias de incendios forestales.

Una estrategia para enfrentar al cambio climático y propiciar modelos de centros poblados resilientes, que propone la Política Departamental de Cambio Climático como objetivo, es también parte de la visión de la presente política que reduce la vulnerabilidad de la población a los efectos de los incendios forestales y asegurando un futuro resiliente y sostenible para Santa Cruz.

Así mismo la PDMIF contribuye a las Contribuciones Nacionalmente Determinada (CND). Las CND para el periodo 2021-2030 en el marco del Acuerdo de París, apuntan a que, Bolivia aumenta su capacidad de adaptación y fortalece la resiliencia y reducción de su vulnerabilidad a la crisis climática.

La PDMIF, aporta a la meta 13, que sugiere que hasta 2030, se reducirá en un 60% la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base del 2020 de 1.447.070 ha/año (promedio 2019-2021). La medida busca desarrollar capacidades de prevención, manejo y control de los incendios en territorios vulnerables a la ampliación de frontera agrícola y eventos naturales, para lo cual se debe promover proyectos, programas y acciones basados en la alerta temprana, atención y capacidad de respuesta. En este sentido se espera que al 2030, se logre reducir la superficie de incendios forestales en un 60%. Esta meta será un indicador base en el desarrollo de la Estrategia Departamental de Manejo Integral de Fuego. La presente estrategia tiene como meta generar lograr una reducción (+/-) del 60% en la incidencia de incendios forestales en el departamento de Santa Cruz al año 2033

En relación a las líneas de acción, dentro de los cuatro pilares de la PDMIF, la promoción a la prevención, manejo y control, se encuentran articulados con las CND del país.

Además la PDMIF se encuentra dentro del marco del sistema nacional de planificación con Planes Sectoriales de Desarrollo Integral, Plan Estratégico Institucional y los correspondientes Planes Operativos Anuales. En lo que corresponde a las actividades y resultados previstos en el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social 2021 – 2025, se tienen en relación a la presente Política Departamental, una articulación con el eje 8; que aborda el medio ambiente sustentable y armonía con la Madre Tierra y su meta 1; que fortalece el manejo integral y sustentable de los bosques como un recurso de carácter estratégico y resultado 3, en donde se ha logrado mayor capacidad en gestión

de riesgos ante incendios forestales, considerando acciones para desarrollar capacidades en regiones vulnerables a incendios forestales respecto a su prevención, alerta y atención. Cabe destacar que la presente Política, promueve acciones y fortalecimiento de capacidades no solamente en ETAs del Departamento, sino en comunidades vulnerables y sectores productivos de la región. Un indicador propuesto del Plan Nacional, es el número de municipios vulnerables que cuentan con planes de prevención, alerta y atención de incendios forestales implementados. Un indicador que se incorporará en la Estrategia Departamental de Manejo Integral de Fuego de Santa Cruz.

Es así que podemos afirmar que la PDMIF se encuentra dentro la Planificación del desarrollo departamental en concordancia con la planificación nacional.

Coherencia con Objetivos de Desarrollo Sostenible y Gestión de Riesgos

La PDMIF se alinearán con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) a nivel local, asegurando que las acciones contribuyan a objetivos más amplios como la erradicación de la pobreza, la reducción de la desigualdad y la lucha contra el cambio climático.

La política también se vinculará con los marcos de gestión de riesgos de desastres para reforzar las capacidades de resiliencia y respuesta de las comunidades y los ecosistemas.

Integración Operativa

Se establecerán mecanismos para la coordinación operativa entre la PDMIF y el PTDI del GAD SCZ, asegurando que las actividades se planifiquen y ejecuten de manera cohesiva.

Estratégicamente, la PDMIF se insertará dentro el PTDI, y la actualización del PDDES del departamento como estrategia de mediano y largo plazo para todas las ETAs del departamento, con el objetivo de contribuir a una visión integral del desarrollo y bienestar de la población, para enfrentar los riesgos asociados a los incendios forestales.

Participación Comunitaria de grupos vulnerables

Se reconoce que las comunidades locales y los pueblos indígenas son la población más afectada por los incendios forestales en el departamento, así también son agentes esenciales en la prevención y manejo integral del fuego y se les incluirá activamente en todas las fases de la PDMIF, desde la planificación hasta la evaluación.

Se desarrollarán programas y talleres para capacitar a las comunidades en prácticas de manejo del fuego y para aumentar su comprensión de los riesgos y las estrategias de mitigación.

Mecanismos de Participación

Será necesario incluir dentro los comités departamentales, la representación de los actores comunitarios y pueblos indígenas.

Se establecerán plataformas de diálogo, como foros comunitarios y mesas, donde los miembros de la comunidad y otros actores puedan expresar sus opiniones, preocupaciones y sugerencias.

Se formarán comités de gestión comunitaria que actúen como enlaces entre la PDMIF y las comunidades, asegurando que las voces locales sean escuchadas y consideradas en las decisiones que les afectan, en el marco de la implementación del pilar social de la PDMIF.

La participación comunitaria y la colaboración con los actores locales son componentes vitales de la PDMIF, ya que no solo mejoran la

calidad y la relevancia de las intervenciones, sino que también aumentan la propiedad y la aceptación de la política por parte de aquellos que están más afectados por los incendios forestales.



scz

Gobierno
Autónomo
Departamental
Santa Cruz

Secretaría de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente
Dirección de Recursos Naturales