



**ESTRATEGIA PLURINACIONAL DE BOSQUES Y CAMBIO CLIMÁTICO:
Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de los Bosques,
Reducción de la Deforestación y Degradación**



PRESIDENTE DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

Lic. Luis Alberto Arce Catacora

MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

Ing. Álvaro Ruiz García

Ing. Franz Álvaro Quispe Olivera

Viceministro de Medio Ambiente Biodiversidad Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal

AUTORIDAD PLURINACIONAL DE LA MADRE TIERRA:

Angélica Ponce Chambi

Directora Ejecutiva

Ing. Lizeth Samo Calle

Directora del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra

Ing. Carlos Mauricio Fernández Mavrich

Director del Mecanismo de Mitigación para el “Vivir Bien”

Ing. Hugo Rolando Chambilla Silva

Director del Mecanismo de Adaptación para el “Vivir Bien”

COMITÉ DE REDACCIÓN Y REVISIÓN

Agradecemos a las diferentes instituciones que se sumaron en la construcción de este documento:
*Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)- Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación
Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)*

Dirección General de Planificación (DGP)

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

Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

Fondo Nacional para el Desarrollo Forestal (FONABOSQUE).

Museo Nacional de Historia Natural (MNHN)

Boliviana de Innovación tecnológica Satelital - Bits

La Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra expresa su agradecimiento a todos los socios financieros que apoyaron para el desarrollo de este documento:

A la Embajada de Suecia en Bolivia y la Unión Europea, así como a Conservation Strategy Fund (CSF) por el apoyo técnico.

Al gobierno de Reino Unido a través de su programa UK PACT. Asimismo, a Practical Action, por su invaluable apoyo técnico y diagramación, para el desarrollo de la estrategia.

Se autoriza la reproducción total o parcial del presente documento, sin fines comerciales, citando adecuadamente la fuente.

Imprenta:

PRESENTACIÓN

La "Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático para la Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de los Bosques, Reducción de la Deforestación y Degradación" es un instrumento que surge del compromiso del Estado Plurinacional de Bolivia con la preservación y uso sostenible de sus recursos forestales. En un contexto global y nacional donde los efectos del cambio climático se intensifican, esta estrategia pretende consolidar un marco que permita proteger los bosques, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y fomentar una relación equilibrada entre desarrollo y conservación.

Este documento, que ha sido elaborado en colaboración con diversas entidades estatales, instituciones y comunidades indígenas, presenta un diagnóstico exhaustivo de la situación actual de los bosques en Bolivia, identificando los factores que contribuyen a la deforestación y degradación, así como las barreras institucionales y normativas que limitan la gestión sustentable de los recursos forestales. A través de un análisis integral, se destacan las necesidades en términos de financiamiento, gobernanza y capacitación, claves para una implementación efectiva de políticas de conservación y manejo forestal.

La estrategia propone una serie de ejes de acción prioritarios, orientados a fortalecer la gobernanza forestal, mejorar los sistemas de monitoreo y trazabilidad, y promover prácticas sostenibles que respeten los derechos y saberes ancestrales de las comunidades locales. Además, se contempla la creación de incentivos económicos para fomentar la conservación, la investigación e innovación tecnológica, y el desarrollo

de capacidades a nivel institucional y comunitario. Un componente esencial es la integración de la equidad de género, generacional e interculturalidad, asegurando que todos los sectores de la sociedad boliviana sean parte activa en la conservación y uso sostenible de los bosques.

Con esta estrategia, Bolivia reafirma su compromiso hacia el "Vivir Bien" en armonía con la Madre Tierra, promoviendo un desarrollo que respete los ciclos naturales y garantice el bienestar de las generaciones presentes y futuras. En un mundo cada vez más consciente de los desafíos ambientales, esta iniciativa se posiciona como un paso firme hacia un manejo responsable de los recursos naturales, con un enfoque que equilibra los aspectos ecológicos, económicos y sociales.



Ing. Álvaro Ruiz García
Ministro Ministerio de Medio Ambiente y
Agua (MMAyA)

PRÓLOGO

La "Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático" para la Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de los Bosques, Reducción de la Deforestación y Degradación" nace del entendimiento profundo que tenemos, como pueblos indígenas, sobre la conexión sagrada entre la Madre Tierra y nuestras vidas. Enfrentar el cambio climático y la deforestación no es solo una tarea técnica, es un compromiso con nuestros ancestros y con las futuras generaciones, en armonía con los principios del "Vivir Bien", que nos enseña a convivir respetuosamente con la naturaleza. Este esfuerzo ha sido guiado por la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y ha contado con el aporte de muchas manos y corazones de diversas instituciones del Estado Plurinacional de Bolivia.

La estrategia tiene un propósito claro: frenar la deforestación y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, que dañan nuestro planeta, sin perder de vista que debemos proteger nuestras tierras y nuestros bosques de una manera que sea justa y equilibrada para todos. A través de un enfoque que abarca la protección de nuestros ecosistemas y el fortalecimiento de la gestión forestal, buscamos que estas acciones se reflejen en el bienestar de nuestra gente y de la Tierra misma.

Hemos definido una serie de acciones prioritarias que son necesarias para cumplir con lo que nos hemos propuesto en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas para el sector de bosques. Estas incluyen mejorar la gobernanza forestal, mejorar el acceso a financiamiento, así como la vigilancia y el control de los bosques, ofrecer incentivos que motiven a conservarlos y promover sistemas de uso de la tierra que respeten la biodiversidad y los derechos de nuestras comunidades. También será clave formar a nuestra gente y sensibilizar a toda la población sobre la importancia de mantener sanos nuestros bosques,

pues de ellos depende el bienestar de todos.

Aunque los retos son grandes, esta estrategia refleja el compromiso del Estado Plurinacional de Bolivia de cuidar a la Madre Tierra y construir un desarrollo que sea realmente sostenible. Con el esfuerzo de todos, desde el Estado, las comunidades, el sector privado y la APMT, Bolivia puede caminar hacia un futuro donde la conservación de nuestros bosques sea la base para vivir en equilibrio, prosperidad y respeto hacia la naturaleza y entre nosotros.



Angélica Ponce Chambi
Directora Ejecutiva
Autoridad Plurinacional de la Madre
Tierra (APMT)



Contenido

PRESENTACIÓN	3
PRÓLOGO	4
SIGLAS Y ABREVIATURAS	9
GLOSARIO	11
SECCIÓN 1: VISIÓN, OBJETIVOS Y PRINCIPIOS	15
1.1. VISIÓN	15
1.2. OBJETIVOS	15
1.2.1. <i>Objetivos generales</i>	15
1.2.2. <i>Objetivos específicos</i>	15
1.3. FINALIDAD	16
1.4. METAS GENERALES DE NDC – SECTOR BOSQUES	17
1.5. PRINCIPIOS ORIENTADORES DE LA ESTRATEGIA	19
1.6. PROCESO CONSULTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA	21
SECCIÓN 2: MARCO DE REFERENCIA	21
2.1. CONTEXTO INTERNACIONAL	21
2.1.1. <i>Objetivos de desarrollo sostenibles y metas forestales mundiales</i>	21
2.1.2. <i>Acuerdos multilaterales vinculados a bosques</i>	22
2.2. CONTEXTO NACIONAL	23
2.2.1. <i>Marco normativo</i>	23
2.2.2. <i>Planificación integral del Estado</i>	25
2.2.3. <i>Marco institucional y mapeo de actores vinculados a la estrategia</i>	26
SECCIÓN 3: DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LOS BOSQUES	27
3.1. BOSQUES DE BOLIVIA Y SU IMPORTANCIA	27
3.1.1. <i>Tipos de bosque: localización y extensión</i>	27
3.1.2. <i>Bosques y biodiversidad</i>	28
3.1.3. <i>Bosques y su importancia para sostenibilidad de las funciones ambientales</i>	28
3.1.4. <i>Los Bosques y su importancia para la adaptación y mitigación frente al cambio climático de Bolivia</i> ..	29
3.1.5. <i>Potencial económico del sector forestal</i>	29
3.1.6. <i>Bosques y sector energético</i>	32
3.1.7. <i>Mecanismos e instrumentos para el acceso al recurso forestal</i>	32
3.2. PROCESO DE SANEAMIENTO DE TIERRAS AGRARIAS	33
3.3. DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES	36
3.3.1. <i>Tendencias mundiales de la deforestación y la degradación de bosques</i>	36
3.3.2. <i>Deforestación y degradación de bosques en Bolivia</i>	36
3.4. PÉRDIDA DE LA COBERTURA FORESTAL Y GANANCIA DE LA COBERTURA FORESTAL	43
3.3.3. <i>Régimen sancionatorio a deforestación y degradación de los bosques</i>	43
3.5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA	44
3.5.1. <i>Dinámica de la deforestación y la degradación de los bosques</i>	44
3.5.2. <i>Tendencia de variabilidad y cambio climático y vulnerabilidad de los bosques ante el cambio climático</i>	45
3.5.3. <i>Análisis de las causas directas e indirectas de la deforestación y degradación de bosques</i>	46
3.5.4. <i>Factores económicos, políticos y tecnológicos subyacentes</i>	49
3.6. PRINCIPALES BARRERAS DUPLICIDAD DE TAREAS	49
3.6.1. <i>Contradicciones e inconsistencias en el marco normativo y débil gobernanza territorial y participación limitada de actores clave</i>	49
3.6.2. <i>Falta de planificación integral y baja implementación del ordenamiento territorial</i>	50

3.6.3	<i>Baja gestión sostenible de los bosques y debilidades en la economía forestal</i>	52
3.6.4	<i>Dificultades para acceder a financiamiento adecuado y sostenido</i>	53
3.6.5	<i>Deficiencias en el monitoreo y control de los recursos forestales</i>	53
3.6.6	<i>Falta de claridad de competencias y débil capacidad institucional sectorial</i>	55
3.6.7	<i>Falta de comunicación, conciencia y movilización social en la conservación de bosques</i>	56
3.6.8	<i>Capacidades insuficientes para la gestión sostenible de los recursos</i>	56
	<i>Las capacidades locales e indígenas para participar en la gestión forestal son limitadas. Esto se debe a la falta de acceso a financiamiento y programas de capacitación, y a la débil inclusión de estos grupos en la planificación y la toma de decisiones. La falta de fortalecimiento de las capacidades en estas comunidades impide su plena integración en las actividades de conservación y manejo sostenible de los bosques.</i>	56
3.6.9	<i>Escasa innovación tecnológica y difusión del conocimiento en la gestión forestal</i> ¡Error! Marcador no definido.	
	<i>El vínculo entre la investigación científica y su aplicación práctica en la gestión forestal es débil. La falta de incentivos para la integración de los resultados de la investigación en las políticas públicas y en la toma de decisiones compromete la efectividad de las estrategias de conservación forestal. Sin una base científica sólida, las intervenciones forestales pueden no ser tan efectivas ni sostenibles como deberían ser.</i>	57
3.6.10	<i>Brechas en equidad de género, generacional e interculturalidad</i>	57
SECCIÓN 4	MARCO ESTRATÉGICO	57
4.1.	EJES ESTRATÉGICOS, TRANSVERSALES Y LÍNEAS DE ACCIÓN	57
4.1.1	<i>Eje estratégico E1: Marco legal y gobernanza.</i>	63
4.1.2	<i>Eje estratégico 2: Planificación sectorial - territorial y uso de suelo</i>	67
4.1.3	<i>Eje estratégico 3: Desarrollo integral y sustentable de los bosques, restauración y economía del bosque</i>	70
4.1.4	<i>Eje estratégico 4: Financiamiento e incentivos</i>	75
4.1.5	<i>Eje estratégico 5: Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) y control de la deforestación</i>	78
4.1.6	<i>Eje estratégico 6: Fortalecimiento institucional y capacitación.</i>	81
4.2.	EJES TRANSVERSALES	84
4.2.1	<i>Eje Transversal 1: Comunicación, sensibilización</i>	84
4.2.2	<i>Eje Transversal 2: Investigación, innovación y gestión del conocimiento</i>	86
4.2.3	<i>Eje Transversal 3: Género, generacional e interculturalidad</i>	88
SECCIÓN 5	MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN	90
5.1.	MECANISMO CONJUNTO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN FORESTAL	90
5.2.	GOBERNANZA FORESTAL INCLUSIVA Y PARTICIPATIVA	90
5.3.	TRANSFERENCIA PÚBLICA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO	90
5.4.	FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y ORGANIZATIVAS	91
5.5.	PARTICIPACIÓN Y CONTROL SOCIAL EN LA GESTIÓN FORESTAL	91
5.6.	FINANCIAMIENTO DIRECTO Y EFICIENTE PARA DIFERENTES PÚBLICOS META	91
	BIBLIOGRAFÍA	92
	NORMAS CITADAS	94
	ANEXOS	97

Índice de figuras

FIGURA 1	PROGRESO DE LAS METAS DEL SECTOR BOSQUES PERIODO 2021-2022 (AVANCE FÍSICO %)	18
FIGURA 2	PRINCIPIOS ORIENTADORES	19
FIGURA 3	OBJETIVOS FORESTALES GLOBALES	22
FIGURA 4	ESQUEMA DE FASES Y REQUERIMIENTOS DEL MECANISMO DE PAGO POR RESULTADO	23

FIGURA 5	PRINCIPALES CONTRADICCIONES E INCONSISTENCIAS EN EL MARCO NORMATIVO BOLIVIANO	24
FIGURA 6	ENFOQUE PARA INCIDENCIA DE LA ESTRATEGIA EN EL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN DE BOLIVIA	26
FIGURA 7	MARCO INSTITUCIONAL Y MAPEO DE ACTORES VINCULADOS A LA ESTRATEGIA	26
FIGURA 8	MAPA DE CLASIFICACIÓN DE BOSQUES DE BOLIVIA, 2023	27
FIGURA 9	APORTE DEL SECTOR FORESTAL AL PIB DE BOLIVIA 1970-2020	30
FIGURA 10	VOLUMEN DE MADERA EXTRAÍDA, PERIODO 2006 – 2023 (M3R/AÑO)	30
FIGURA 11	BALANZA COMERCIAL DE MADERA DE BOLIVIA. PERIODO 2004 - 2021	31
FIGURA 12	SUPERFICIE BAJO PLANES GENERALES DE MANEJO FORESTAL PERIODO 2017-2023	33
FIGURA 13	MAPA DE TENENCIA DE LA TIERRA POR CLASIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD Y ÁREAS PROTEGIDAS, 2023	35
FIGURA 14	DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES POR INCENDIOS, BOLIVIA, 2016-2023	37
FIGURA 15	MAPA DE DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES POR INCENDIOS, BOLIVIA, 2016-2021	38
FIGURA 16	ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES, DEPARTAMENTALES Y MUNICIPALES CON MAYOR AFECTACIÓN	39
FIGURA 17	PÉRDIDA DE COBERTURA ARBOREA Y PASTIZALES EN BOLIVIA A OCTUBRE DE 2024	42
FIGURA 18	PÉRDIDA Y GANANCIA ANUAL DE COBERTURA FORESTAL EN BOLIVIA, 1985-2021).	43
FIGURA 19.	CAMBIO DE USO DE SUELO Y CAUSAS DIRECTAS E INDIRECTAS DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES	46

Índice de tablas

TABLA 1	METAS DE LA CND RELACIONADAS AL SECTOR BOSQUES	17
TABLA 2	ESTRUCTURA ACTUAL DE TENENCIA DE TIERRAS 1996 -2023	34
TABLA 3	DERECHOS PROPIETARIOS, ÁREA DE CONSERVACIÓN, Y DE PRODUCCIÓN EN ÁREAS DE BOSQUE.	34
TABLA 4	PAÍSES MÁS AFECTADOS POR LA PÉRDIDA DE BOSQUES PRIMARIOS TROPICALES HÚMEDOS 2002-2023	36
TABLA 5	SUPERFICIE QUEMADA 2019-SEP 2024 POR DEPARTAMENTO	39
TABLA 6	MUNICIPIOS DE ACUERDO AL NIVEL DE VULNERABILIDAD AL RIESGO DE INCENDIOS FORESTALES	40
TABLA 7	SUPERFICIE QUEMADA 2019-2023 SOBRE CLASIFICACIÓN DE LA PROPIEDAD PRIVADA	41
TABLA 8	EJES ESTRATÉGICOS PRINCIPALES, EJES ESTRATÉGICOS TRANSVERSALES Y LÍNEAS DE ACCIÓN	59
TABLA 9	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE E1 MARCO LEGAL Y GOBERNANZA.	65
TABLA 10	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE ESTRATÉGICO E2 PLANIFICACIÓN SECTORIAL - TERRITORIAL Y USO DE SUELO.	68
TABLA 11	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE ESTRATÉGICO E3 DESARROLLO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES, RESTAURACIÓN Y ECONOMÍA DEL BOSQUE	72
TABLA 12	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE ESTRATÉGICO E4 FINANCIAMIENTO E INCENTIVOS.	76
TABLA 13	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE ESTRATÉGICO E5) MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN (MRV) Y CONTROL DE LA DEFORESTACIÓN	79
TABLA 14	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE ESTRATÉGICO E6 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL Y CAPACITACIÓN.	82
TABLA 15	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE TRANSVERSAL T1 COMUNICACIÓN, SENSIBILIZACIÓN.	85
TABLA 16	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE TRANSVERSAL T2 INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO.	87
TABLA 17	LÍNEAS DE ACCIÓN Y ACTIVIDADES PRIORITARIAS DEL EJE TRANSVERSAL T3 GÉNERO, GENERACIONAL E INTERCULTURALIDAD. ..	89

SIGLAS Y ABREVIATURAS

ABT	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra
AMA	Acuerdo Multilateral Ambiental
APMT	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra
BDP	Banco de Desarrollo Productivo S.A.M.
CND	Contribución Nacionalmente Determinada
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CPE	Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia
DGF	Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal
ETA	Entidad Territorial Autónoma
FAO	Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la AgriculturaFES Función Económico Social
FS	Función Social
FONABOSQUE	Fondo Nacional para el Desarrollo Forestal
FONADIN	Fondo Nacional de Desarrollo Integral
FONPLATA	Banco de Desarrollo de los Países de Argentina, Bolivia, Brasil, Paraguay y Uruguay(Cuenca del Plata)
FFAA	Fuerzas Armadas
GAM	Gobierno Autónomo Municipal
GAD	Gobierno Autónomo Departamental
GAIOC	Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino
GEF	Fondo Mundial para el Medio Ambiente
GDISB	Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de los Bosques
ha	Hectáreas
INIAF	Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Foresta
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
LT-LEDS	Estrategia Climática de Largo Plazo (<i>Long-Term Low greenhouse gas EmissionDevelopment Strategy</i>)
MDPEP	Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural
MDRyT	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras
MEFP	Ministerio de Economía y Finanzas Públicas
MMAyA	Ministerio de Medio Ambiente y Agua
MRE	Ministerio de Relaciones Exteriores
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
OTCA	Organización del Tratado de Cooperación Amazónica
PDES	Plan de Desarrollo Económico y Social de Bolivia
PEI	Plan Estratégico Institucional

PGDES	Plan General de Desarrollo Económico y Social para Vivir Bien
PGIBT	Plan de Gestión Integral de Bosques y Tierra
POP	Plan de Ordenamiento Predial
PSDI-MMAyA	Plan Sectorial de Desarrollo Integral - Ministerio de Medio Ambiente y Agua
PTDI	Plan Territorial de Desarrollo Integral
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SIMB	Sistema de Información y Monitoreo de Bosques
SISCO	Sistema de Cobros para Áreas Protegidas
SMTCC	Sistema Plurinacional de Información y Monitoreo Integral de la Madre Tierra y Cambio Climático
SNIAF	Sistema Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal
SPIE	Sistema de Planificación Integral del Estado
TPFP	Tierras de Producción Forestal Permanente
UDAPE	Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas
UFV	Unidad de Fomento de Vivienda
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
VEP	Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia
VIDECI	Viceministerio de Defensa Civil
VMABCCGDF	Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos, Gestión y Desarrollo Forestal

GLOSARIO

En esta sección se definen los conceptos clave relacionados a las CND – sector bosques.

Bosques: Espacio natural que cumple funciones múltiples integrales y es parte constitutiva de los sistemas de vida y la Madre Tierra, con una superficie de tierra de más de una hectárea, árboles de altura superior a 3 metros y una cubierta forestal de más del 10%, o con árboles con potencial para cumplir dichos parámetros (MMAyA-DGF-APMT, 2024).

Atributo	Definición Bolivia	Definición CMNUCC	Definición FAO
Superficie	Al menos 1 Ha	Al menos 0,05 ha	Al menos 0,05 ha
Dosel arbóreo	> 10%	> 10%	> 10%
Altura	> 3m	> 2m	> 5m

Fuente: Bolivia, 2023, CMNUCC y FAO

Bosque Natural o Nativo: Es aquel bosque donde el hombre no ha intervenido en su formación o repoblación (MMAyA-DGF, 2024).

Bosque Implantado o Plantación Forestal: Es aquel bosque, donde el hombre ha intervenido en su formación o repoblación (MMAyA-DGF, 2024).

Bosque Primario: Bosque cuya estructura y composición básica no está afectada por la actividad humana. Sin embargo, un bosque primario, normalmente tienen algún grado de perturbación por factores climáticos o por recolección de productos forestales no-maderables (MMAyA-DGF, 2024).

Bosques secundarios: Bosques no maduros (barbechos) que están en proceso de restauración después de haber sufrido deforestación (MMAyA-DGF, 2024).

Contribuciones Nacionalmente Determinadas: Las Contribuciones Nacionalmente Determinadas son compromisos climáticos nacionales establecidos por los países en el marco del Acuerdo de París, que detallan sus planes a corto y mediano plazo para cumplir el objetivo de limitar un aumento medio de la temperatura mundial a 1,5 °C, adaptarse al impacto climático y garantizar una financiación suficiente para lograr estas metas de acuerdo a las capacidades de cada país (PNUD, 2023).

Deforestación: Se define como el corte y el desalojo de la vegetación arbustiva y arbórea, realizada de forma mecanizada y manual. Esta actividad realiza la conversión de los bosques a otro tipo de uso de suelo o la reducción permanente de la cobertura con el propósito de limpiar una superficie de tierra para dedicarla a usos agropecuarios, producción de carbón, infraestructura caminera, petrolera y otros usos diversos. (DS 2914/2016). La pérdida de bosque como consecuencia directa de cambios en el uso de los suelos a algún uso antropogénico (tierras de cultivo, pastizales, humedales, asentamientos, otras tierras). (inferido de (MMAyA-DGF-APMT, 2024).

Deforestación neta La deforestación neta es la diferencia entre la deforestación “total” (la ilegal y la legal), que llamamos “deforestación bruta” y las ganancias en cobertura forestal por procesos de reforestación y regeneración natural (Brown & Zarin, 2013).

Degradación forestal: Una pérdida significativa antropogénica de al menos 10% de las reservas de carbono en tierras forestales que permanezcan como tal y que persiste por lo menos 1 año que no se califica como deforestación (MMAyA-DGF-APMT, 2024).

La definición que más se acerca a los complejos beneficios que los bosques proveen es de la Convención sobre Diversidad Biológica: “Un bosque degradado es un bosque secundario que ha perdido a través de las actividades humanas, la estructura, función, composición de especies o productividad normalmente asociada con un tipo de bosque natural esperado en ese sitio. Por lo tanto, un bosque degradado ofrece un suministro reducido de beneficios del sitio dado y mantiene sólo una diversidad biológica limitada. La diversidad biológica de los bosques degradados incluye muchos componentes no arbóreos, que pueden dominar

en la vegetación bajo el dosel"¹

Desarrollo Integral para Vivir Bien: Es el proceso continuo de generación e implementación de medidas y acciones sociales, comunitarias, ciudadanas y de gestión pública para la creación, provisión y fortalecimiento de condiciones, capacidades y medios materiales, sociales y espirituales, en el marco de prácticas y de acciones culturalmente adecuadas y apropiadas, que promuevan relaciones solidarias, de apoyo y cooperación mutua, de complementariedad y de fortalecimiento de vínculos edificantes comunitarios y colectivos para alcanzar el Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra. No es un fin, sino una fase intermedia para alcanzar el Vivir Bien como un nuevo horizonte civilizatorio y cultural (Ley 300).

Diversidad Biológica: Es la variabilidad de los organismos vivos de cualquier fuente incluidos, entre otras cosas, los ecosistemas terrestres y marinos y otros ecosistemas acuáticos, así como los complejos ecológicos de los que forman parte; comprende la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y de los ecosistemas (Ley 300).

Forestación: Conversión humana directa de tierras que no han sido forestadas durante un periodo de al menos 50 años en tierras forestales mediante plantación, siembra y/o promoción humana de fuentes naturales de semillas.

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) (Ley 300 - Art 5 punto 8).

Función económica social (FES): Debe entenderse como el empleo sustentable de la tierra en el desarrollo de actividades productivas, conforme a su capacidad de uso mayor, en beneficio de la sociedad, del interés colectivo y de su propietario. La propiedad empresarial está sujeta a revisión de acuerdo con la ley, para verificar el cumplimiento de la función económica y social. (CPE, Art 397 párrafo III)

Función Social: Se entenderá como el aprovechamiento sustentable de la tierra por parte de pueblos y comunidades indígena originario campesinos, así como el que se realiza en pequeñas propiedades, y constituye la fuente de subsistencia y de bienestar y desarrollo sociocultural de sus titulares. En el cumplimiento de la función social se reconocen las normas propias de las comunidades. (CPE, Art 397 párrafo II)

Ganancia en cobertura boscosa: Cambio en la cobertura de suelo de no-bosque a bosque por cualquier causa, antropogénica o natural.

Manejo Integral y Sustentable de Bosques: Es una estrategia que se enfoca en la gestión sostenible de los bosques considerando sus características específicas y las particularidades de las zonas de vida, bajo criterios normativos regionalizados. Este manejo incluye la identificación, actualización y clasificación de la superficie boscosa, considerando tanto productos maderables como no maderables, y prioriza la protección de los bosques primarios. También promueve actividades de forestación, reforestación, restauración y el uso de sistemas agroforestales sostenibles, respetando las prácticas productivas locales. Asimismo, se prohíbe la conversión de uso del suelo forestal en zonas de aptitud forestal, salvo en casos excepcionales de interés nacional. El MISB armoniza y enfatiza un aprovechamiento sostenible, eficiente y planificado de los recursos forestales, asegurando la conservación ecológica, el respeto a los derechos locales y la sostenibilidad para futuras

¹ Una comparación sobre diferentes definiciones de “degradación” puede encontrarse en

<http://www.fao.org/docrep/009/j9345e/j9345e08.htm>

generaciones (Ley 300, Ley 1700).

Manejo Integral del Fuego Es el desarrollo de planes y acciones técnicas con enfoque sustentable, dirigidas a la prevención, predicción, detección, extinción, manipulación y uso de fuego tendiente a establecer el 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. (DS 2914/2016). Entre los componentes del manejo integral de fuegos son: La prevención, el control y la restauración.

Ordenamiento Territorial: Proceso de organización del Uso del Suelo, la Ocupación del Territorio y la Gestión de las Zonas de Vida en función de las aptitudes biofísicas, características socioeconómicas, culturales y político institucionales con la finalidad de promover el desarrollo sostenible del Estado (MMAyA-DGF, 2024).

Pérdida de cobertura boscosa: Cambio en la cobertura de suelo de bosque a no-bosque por cualquier causa, antropogénica o natural.

Plan de Uso del Suelo: Instrumento Técnico del Proceso de Ordenamiento Territorial, que sirve de base (Normativa, Regulador y Orientador) para el adecuado uso de suelo en base a sus características (aptitud y potencialidad) (MMAyA-DGF, 2024).

Plantaciones forestales Comprende: (i) Plantaciones con fines de protección ambiental: En el marco de la gestión y desarrollo integral de cuencas, comprende el desarrollo de actividades de protección de cuencas, suelos y fuentes de agua fortaleciendo prácticas integrales de restauración de zonas de vida y degradación de suelos, mejorando la provisión de funciones ambientales y su contribución a los sistemas de vida en el conjunto del país. (ii) Sistemas agroforestales y silvopastoriles: Contribuyendo a sistemas productivos sustentables que articulan en un mismo espacio prácticas agrícolas, ganaderas y de producción forestal maderable y no maderable, en sus diferentes combinaciones, fortaleciendo la integración entre producción de alimentos y conservación de los bosques. (iii) Plantaciones comerciales: Contribuyendo a incrementar la cobertura boscosa con plantaciones apropiadas a las condiciones locales de las zonas de vida, con acciones privadas o comunitarias que permitan mejorar los ingresos de las familias, comunidades y poblaciones locales. (DS 2914/2016)

Reforestación: Conversión antropogénica directa de tierras no boscosas en tierras boscosas mediante plantación, siembra y/o promoción antropogénica de fuentes naturales de semillas, en tierras que eran boscosas pero que se han convertido en tierras no boscosas.

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 (Ley 300).

Regeneración de bosque: es el proceso mediante el cual un área boscosa recupera su cobertura y funcionalidad tras una perturbación causada por actividades humanas, desastres naturales o degradación ambiental. Este proceso puede ocurrir de manera natural, asistida, o de manera acelerada, mediante acciones directas. Además de restaurar la cobertura vegetal, la regeneración implica la recuperación de los procesos ecológicos, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos esenciales, contribuyendo a la mitigación del cambio climático y al sustento de comunidades dependientes de estos ecosistemas.

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 (Ley 300).

RESUMEN EJECUTIVO

La “Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático – Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de Bosques, Reducción de la Deforestación y Degradación” se basa en el principio constitucional del valor estratégico de los bosques, enfatiza la importancia de proteger los ecosistemas y garantizar el bienestar de las comunidades, alineándose con los principios del “Vivir Bien” para contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático. Esta estrategia es un instrumento de política pública transectorial que busca frenar la pérdida y degradación forestal, impulsado por la mesa de Bosques

El diagnóstico del estado actual de los bosques en Bolivia revela desafíos significativos, como la deforestación y la degradación forestal. Se identifican factores económicos, políticos y tecnológicos que contribuyen a estos problemas, así como barreras relacionadas con una gobernanza débil y una gestión sostenible inadecuada. La estrategia aborda estas cuestiones mediante un enfoque integral que busca fortalecer las capacidades institucionales y mejorar el monitoreo y control de los recursos forestales.

La estrategia busca fortalecer la gestión de los recursos forestales en Bolivia mediante un enfoque integral y sostenible que involucre la corresponsabilidad de los sectores y territorios, reconociendo la importancia de sociocultural, económica y ambiental de los bosques por su potencial para el desarrollo sustentable de los pueblos indígenas, originarios, campesinos y de toda la sociedad boliviana.

Se propone fortalecer la gobernanza territorial climática, implementar prácticas de manejo forestal sustentable, planificar eficientemente el uso del suelo y ordenar el territorio, además de crear sistemas robustos de monitoreo y control. Para lograr esto, se fortalecerán las capacidades institucionales y normativas, promoviendo la coordinación entre actores clave y asegurando un marco jurídico claro.

Asimismo, La estrategia también destaca la implementación de ejes transversales que promoverán la participación activa de la sociedad partiendo de sensibilizar a la población sobre la importancia de los bosques para los sistemas de vida y el bienestar general de la sociedad boliviana. Se proponen a través de la sensibilización, capacitación y el desarrollo de capacidades locales e indígenas. La estrategia también contempla la investigación e innovación tecnológica, así como el acceso a financiamiento para garantizar la sostenibilidad a largo plazo de los ecosistemas forestales, contribuyendo a mitigar el cambio climático y mejorando la calidad de vida de las comunidades dependientes de los bosques.

ESTRATEGIA PLURINACIONAL DE BOSQUES Y CAMBIO CLIMÁTICO: GESTIÓN Y DESARROLLO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DE BOSQUES Y REDUCCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN

SECCIÓN 1: VISIÓN, OBJETIVOS Y PRINCIPIOS

1.1. VISIÓN

En el 2035, Bolivia se consolida como referente de la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques con un enfoque sectorial y territorial, a través de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, que incluyen la conservación y restauración de las funciones ambientales, en el marco de la economía del bosque para el beneficio de las comunidades indígenas, originarios campesinos, comunidades locales y la población en general.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivos generales

Consolidar el desarrollo integral y sustentable de los bosques en el Estado Plurinacional de Bolivia, mediante el fortalecimiento de la gobernanza territorial climática, la implementación de prácticas de manejo sustentable de los bosques, la planificación eficiente del uso del suelo y el ordenamiento territorial, así como la creación de sistemas robustos de monitoreo y control. La estrategia también busca mejorar las capacidades institucionales, reformar el marco jurídico, fortalecer la institucionalidad sectorial y potenciar la coordinación efectiva entre los actores clave.

Asimismo, a través de acciones transversales, se promoverá la sensibilización y movilización social, el desarrollo de capacidades locales e indígenas, la investigación e innovación tecnológica, y el acceso a mecanismos de financiamiento que aseguren la sostenibilidad a largo plazo de los ecosistemas forestales, contribuyendo a la adaptación y mitigación del cambio climático y a la mejora de la calidad de vida de las comunidades dependientes de los bosques, considerando la equidad de género, generacional e Interculturalidad.

1.2.2. Objetivos específicos

Objetivos estratégicos:

OE1. Promover un marco normativo claro y consistente que fortalezca la articulación interinstitucional y la participación efectiva de las comunidades locales y pueblos indígenas

en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, contribuyendo así a la mitigación y adaptación al cambio climático.

OE2. Integrar instrumentos de planificación territorial y sectorial que protejan las funciones ambientales de los bosques y delimiten las áreas agrícolas y forestales, asegurando su uso sustentable.

OE3. Fomentar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques mediante prácticas que restauren su función ecológica, fortalezcan las cadenas de valor forestales y desarrollen una economía forestal sustentable.

OE4. Facilitar el acceso al financiamiento y diversificar las fuentes de ingreso mediante mecanismos de mercado y no mercado, incluyendo fuentes propias, bilaterales y multilaterales, para asegurar la sostenibilidad de los proyectos de conservación y gestión forestal.

OE5. Optimizar los sistemas de monitoreo y control, e implementar la trazabilidad y certificación, garantizando una gestión ambiental efectiva que prevenga las actividades ilegales y conserve los recursos forestales.

OE6. Reforzar la capacidad institucional, técnica y operativa para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, mediante el fortalecimiento institucional con entre otros, equipamiento, capacitación y formación de recursos humanos, incluyendo el fortalecimiento de los actores locales en el manejo forestal.

Objetivos Transversales:

OT1. Aumentar la sensibilización social y la movilización en torno a la conservación de los bosques, estableciendo mecanismos de transparencia y participación ciudadana en su protección.

OT2. Impulsar la investigación e innovación tecnológica para mejorar la gestión y desarrollo integral de los bosques y promover el intercambio de conocimientos y experiencias sobre prácticas sostenibles.

OT3. Integrar la equidad de género, la inclusión generacional y el respeto intercultural en la gestión forestal, promoviendo oportunidades para mujeres, jóvenes y comunidades indígenas en la conservación de los bosques.

1.3. FINALIDAD

La estrategia para la gestión y desarrollo integral de los bosques y reducción de la deforestación y degradación de los bosques, es un instrumento de incidencia en las políticas públicas transectoriales que busca frenar la pérdida y degradación de los mismos. Involucra la corresponsabilidad de todos los sectores y territorios, y reconoce la importancia sociocultural, económica y ambiental de los bosques por su potencial para el desarrollo sustentable de los pueblos indígenas, originarios, campesinos y de toda la sociedad boliviana.

Esta estrategia se basa en el principio constitucional del valor estratégico de los bosques y busca contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático. Considera los enfoques de:

i) Desarrollo integral y manejo sustentable de los bosques, ii) Seguridad hídrica y reducción de la contaminación para asegurar la calidad ambiental de agua y suelo que contribuye a mejorar el rendimiento y productividad de sectores productivos, iii) Conservación de ecosistemas, el desarrollo de sistemas productivos sustentables, adaptación y mitigación, calidad de agua, suelos y Gobernanza de los bosques y la territorialización de las funciones ambientales.

1.4. METAS GENERALES DE NDC – SECTOR BOSQUES

En abril de 2022, el Estado Plurinacional de Bolivia presentó su Contribución Nacionalmente Determinada (CND) 2021-2030 ante la Convención de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) (MMAyA-APMT, 2022). El documento incluye 32 metas de mitigación y adaptación al cambio climático, de las cuales siete corresponden al sector forestal (ver Tabla 1).

Las metas tienen un horizonte al 2030 y deberán ser alcanzadas tanto con esfuerzo nacional como con cooperación internacional. La entidad encargada de articular la implementación de la CND, según la norma, es la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), bajo la tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA). En la siguiente matriz, se presenta un resumen de las siete metas del sector forestal en la CND, sus indicadores, la línea base, la distribución entre el esfuerzo nacional (no condicionado) y el esfuerzo internacional (condicionado a financiamiento internacional) y las instituciones competentes.

Tabla 1 Metas de la CND relacionadas al sector bosques

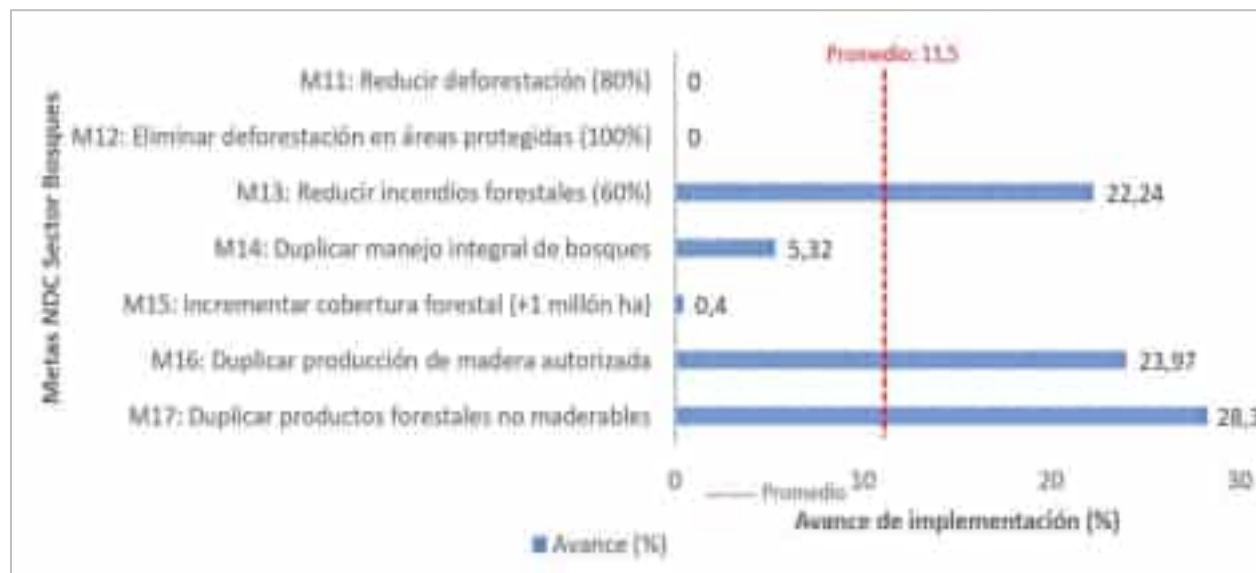
Meta	Indicador	Línea Base 2020	ODS	Esfuerzo Nacional	Condicionada
Meta 11: Hasta 2030, reducir al 80% la deforestación en comparación con la línea base.	Cantidad de deforestación a nivel nacional.	Deforestación: 262.178 ha/año (promedio 2016-2020). Fuente: ABT, 2021.	13, 15 y 16	40%	60%
Meta 12: Hasta 2030, reducir en 100% la deforestación en Áreas Protegidas Nacionales.	Cantidad de deforestación en Áreas Protegidas Nacionales.	Pérdida de 0,2% de bosque en las AP Nacionales 1990-2000 y 0,5% entre el 2000 y 2010. Fuente: SERNAP, 2013.	13, 15 y 16	40%	60%
Meta 13: Hasta 2030, reducir en un 60% la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base.	Cantidad de bosque degradado por incendios.	Incendios forestales: 1.447.070 ha/año (promedio 2019-2021) Fuente: DGF, 2021	13, 15 y 16	50%	50%
Meta 14: Hasta 2030, duplicar las áreas bajo manejo integral sustentable de bosques.	Superficie bajo manejo integral y sustentable de bosques autorizada por la ABT.	10,8 millones hectáreas Fuente: ABT, 2021.	1, 2, 13 y 15	40%	60%
Meta 15: Hasta 2030, incrementar la ganancia de cobertura de bosque en un millón de hectáreas.	Superficie forestada y reforestada	86.800 ha ganancia de cobertura boscosa y reforestación al 2020. Fuente: DGF y FONADIN 2021.	2, 13, 15 y 16	50%	50%

Meta	Indicador	Línea Base 2020	ODS	Esfuerzo Nacional	Condicionada
Meta 16: Hasta 2030, duplicar la producción de madera autorizada en comparación con el promedio 2016-2020.	Producción de madera autorizada.	1.371.223 m ³ /año equivalente a 685.611 toneladas de madera (promedio de 2016-2020). Fuente: ABT, 2021.	1, 8, 13, 15 y 16	30%	70%
Meta 17: Hasta 2030, duplicarla producción de productos forestales no maderables en comparación con el promedio 2016-2020.	Producción de productos no maderables.	103.732 toneladas/año (promedio 2016-2020) Fuente: ABT, 2020.	1, 8, 15 y 16	75%	25%

Fuente: MMAyA-APMT (2022).

La Figura 1, presenta un panorama desalentador sobre el avance de las metas de los NDCs en el sector Bosques en Bolivia al 2022.

**Figura 1 Progreso de las Metas del sector Bosques
Periodo 2021-2022 (Avance físico %)**



Fuente: APMT (2023), en base a los datos reportados por las instancias del nivel central del Estado (ND) Dato no determinado y en revisión por el sector

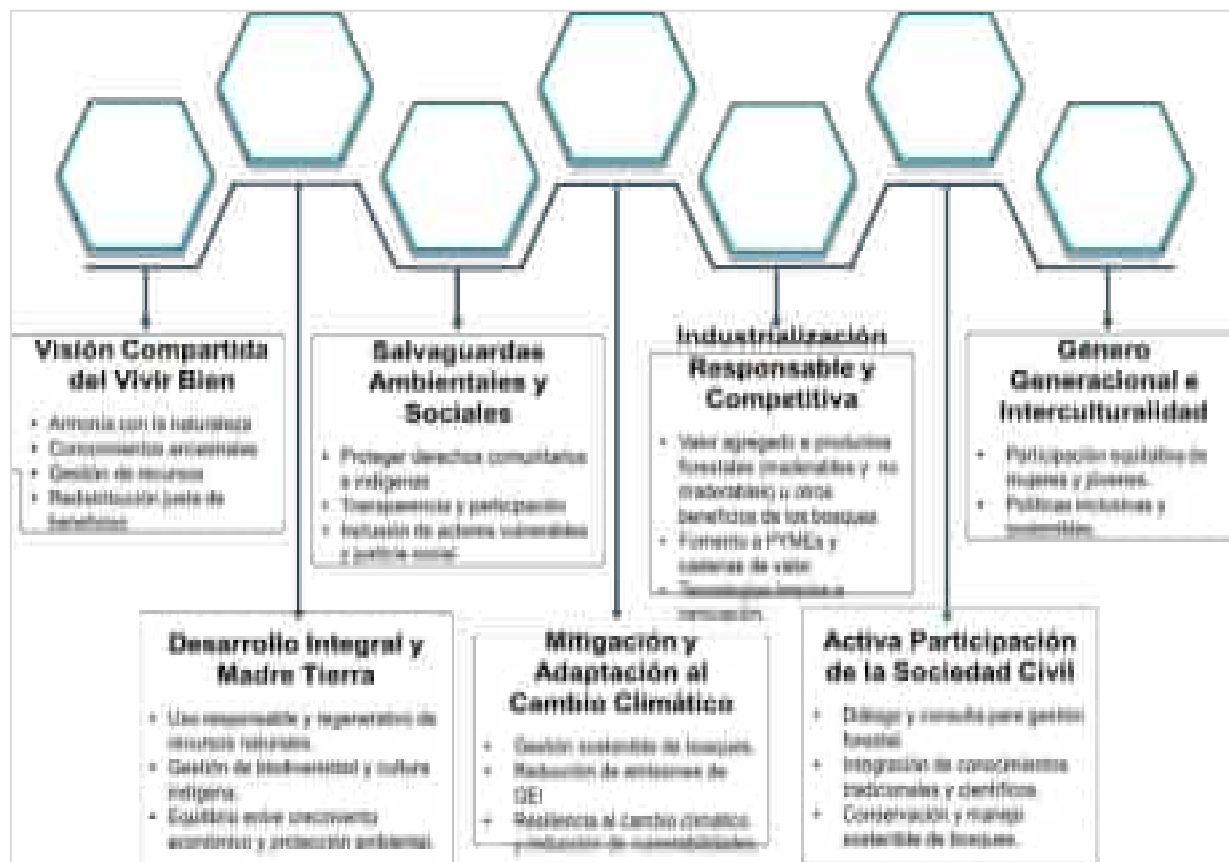
Si bien se han logrado algunos avances, como el aumento en la autorización de áreas bajo manejo forestal y la producción de madera, la situación es preocupante en otros aspectos. La deforestación, especialmente en áreas protegidas, continúa siendo un problema grave, lo que exige acciones más contundentes para su conservación.

Asimismo, la meta de duplicar las áreas bajo manejo forestal sostenible aún está lejos de cumplirse, y el progreso en cuanto a la ganancia de cobertura boscosa y la producción de productos no maderables es insuficiente. Para revertir estas tendencias, se plantea operativizar las líneas de acción de los ejes (principales y transversales) de la presente estrategia a través de planes de acción específicos para cada tipo de bosque.

1.5. PRINCIPIOS ORIENTADORES DE LA ESTRATEGIA

La gestión del desarrollo forestal en Bolivia diseña e implementa modelos integrales de gestión. Estos modelos se basan en la conservación de las funciones ambientales, la promoción y los procesos de aprovechamiento sustentable del bosque, lo que asegura su integridad y capacidad de regeneración. El objetivo es el desarrollo de los pueblos en equilibrio y armonía con la Madre Tierra². Estos modelos se basan en los siguientes principios orientativos (ver Figura 2):

Figura 2 Principios Orientadores



Fuente: Elaboración propia

P.O. 1: Visión compartida del Vivir Bien

El paradigma del Vivir Bien prioriza la armonía con la naturaleza, el bienestar colectivo y el uso sostenible de los recursos. Este enfoque considera a la naturaleza como un sujeto de derechos, promoviendo la protección de la biodiversidad y fomentando la equidad social. En la gestión de los recursos naturales, impulsa un manejo sustentable de los bosques que respeta los ciclos naturales y valora los conocimientos ancestrales de las comunidades locales, garantizando su participación activa y una distribución equitativa de los beneficios. De esta manera, se promueve un desarrollo basado en los principios de suficiencia, solidaridad y respeto por los derechos de la Madre Tierra. Implica Vivir Bien en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, en las cuatro dimensiones del Vivir Bien (Saber Bien, Hacer Bien, Estar Bien y Sentir Bien) en el marco de

² MMAyA, 2022

la complementariedad de los derechos de los seres humanos y de la Madre Tierra, facilitados por los Códigos del Vivir Bien.

P.O. 2: Desarrollo Integral en Armonía con la Madre Tierra

El Desarrollo Integral en Armonía con la Madre Tierra se centra en la coexistencia equilibrada entre los seres humanos y la naturaleza, reconociendo a esta última como sujeto de derechos. Esta política busca un desarrollo sostenible, promoviendo el uso regenerativo de los recursos naturales para garantizar el bienestar de las generaciones presentes y futuras. Fomenta la preservación de los ecosistemas, la diversidad biológica y la cultura de los pueblos indígenas, al tiempo que impulsa una economía solidaria que respeta los ciclos naturales. Además, refuerza la soberanía del Estado sobre los recursos naturales, equilibrando el crecimiento económico con la protección ambiental y la equidad social, respetando así los derechos de la Madre Tierra.

P.O. 3: Salvaguardas Ambientales y Sociales

Las salvaguardas ambientales y sociales garantizan que los proyectos de manejo de los recursos naturales y cambio climático se implementen de manera sostenible y equitativa. Protegen el medio ambiente y los derechos de las comunidades locales, evitando impactos negativos en la biodiversidad y los ecosistemas. Además, fomentan la inclusión de los actores vulnerables, como los pueblos indígenas y las mujeres, promoviendo su participación. A través de acuerdos de complementariedad, se facilita la cooperación entre las comunidades, los gobiernos y las empresas, integrando los conocimientos tradicionales y científicos. Esto asegura acciones de conservación respetuosas y eficaces, fomentando un desarrollo inclusivo a largo plazo. Las medidas que abordan la deforestación y la degradación de los bosques respetan las salvaguardas establecidas por la CMNUCC en la decisión 1/CP.16 de 2010.

P.O. 4: Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación

El Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación de Bolivia promueve el desarrollo sostenible mediante la gestión responsable de los recursos naturales y la protección de la Madre Tierra. Combina la reducción de las emisiones con la adaptación al cambio climático, fomentando la gestión sostenible de los bosques y la conservación de la biodiversidad. Asimismo, asegura la participación activa de las comunidades locales, especialmente de los pueblos indígenas, respetando su autodeterminación territorial. Al promover prácticas agrícolas y forestales sostenibles, busca equilibrar el crecimiento económico con la regeneración de los ecosistemas y la reducción de las vulnerabilidades climáticas, promoviendo medios de vida más resilientes y equitativos.

P.O. 5: Industrialización Responsable y Competitiva

La política transversal de industrialización en Bolivia es clave para el crecimiento económico y la diversificación productiva, con especial relevancia en los productos del bosque. Esta política promueve el desarrollo de productos forestales (maderables y no maderables) y otros beneficios del bosque, fomentando la creación de valor agregado mediante su transformación y procesamiento. Asimismo, fortalece las cadenas de valor del sector, mejorando la productividad y la competitividad, además de generar empleo y oportunidades para las PyMEs. El impulso de tecnologías limpias y sostenibles en la industrialización forestal contribuye al desarrollo económico equilibrado, manteniendo la armonía con la naturaleza y alineándose con las estrategias de conservación y sostenibilidad de los recursos naturales.

P.O. 6: Activa Participación de la Sociedad Civil

La participación comunitaria es clave para la gestión sostenible de los bosques y los recursos naturales. Involucra a las comunidades indígenas, campesinas, a las mujeres, los jóvenes, la academia, el sector privado, las plataformas y los colectivos ciudadanos. Mediante el diálogo, la consulta y la concertación, se construyen políticas que integran los conocimientos tradicionales y científicos. Este enfoque fomenta la co-creación de estrategias que protegen la biodiversidad, mitigan el cambio climático y desarrollan las cadenas de valor forestales. La movilización ciudadana facilita una gestión equitativa y sostenible, promoviendo el papel activo de los diversos actores en la conservación y el manejo de los bosques.

P.O. 7: Género, Generacional e Interculturalidad

La integración de la perspectiva de género, generacional e interculturalidad es crucial para una gestión y desarrollo integral y sostenible de los bosques. Garantiza la participación equitativa de las mujeres, los niños, los adolescentes y los jóvenes, reconociendo su rol en la conservación de los recursos naturales. Supera las barreras de acceso y participación en la toma de decisiones y valora los saberes ancestrales de las diversas culturas presentes en los territorios forestales. La interculturalidad asegura que las cosmovisiones y los conocimientos de los pueblos indígenas sean incorporados en la planificación, protegiendo los ecosistemas y fortaleciendo los derechos territoriales y culturales.

1.6. PROCESO CONSULTIVO PARA LA ELABORACIÓN DE LA ESTRATEGIA

El proceso consultivo para la elaboración de la Estrategia (8 meses) se desarrolló a través de ciclos de construcción participativa y transectorial del diagnóstico por parte de las mesas de Bosques, constituidas por las instituciones gubernamentales competentes en la temática. Asimismo, mediante el desarrollo de talleres técnicos, grupos focales y consultas abiertas en línea, se logró recoger valiosas aportaciones de los pueblos indígenas, las organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, la academia y la cooperación internacional. Estas instancias permitieron identificar los principales desafíos y oportunidades en la gestión de los bosques, así como establecer prioridades y consensos en torno a los ejes estratégicos, las líneas de acción y los grupos de actividades prioritarias de la presente estrategia.

SECCIÓN 2: MARCO DE REFERENCIA

2.1. CONTEXTO INTERNACIONAL

2.1.1. Objetivos de desarrollo sostenibles y metas forestales mundiales

La Agenda de Desarrollo Sostenible 2015-2030 establece 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), aprobados por la ONU en 2015. La presente estrategia contribuirá al cumplimiento de los siguientes ODS: Acción por el Clima (ODS 13), Vida de Ecosistemas Terrestres (ODS 15) y seguridad alimentaria (ODS 2). Además, contribuirá indirectamente en el logro de: reducción de la pobreza (ODS 1), Producción y Consumo Responsables (ODS 12), Energía Asequible y No Contaminante (ODS 7) y 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico).

Asimismo, el Plan Estratégico de las Naciones Unidas para los Bosques 2017-2030, adoptado por la ONU en 2017, busca promover la gestión sostenible de los bosques, con el objetivo de incrementar el área forestal global en un 3%. Como se esquematiza en la Figura 3, este plan incluye seis objetivos forestales mundiales que comprenden 26 metas asociadas.

Figura 3 Objetivos Forestales Globales



Fuente: Plan Estratégico de las Naciones Unidas para los Bosques 2017-2030

2.1.2. Acuerdos multilaterales vinculados a bosques

Los Acuerdos multilaterales ambientales como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), la Convención Internacional de Lucha contra la Desertificación (CNULD), el Marco de Acción de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres, la Convención Ramsar, la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) y el Acuerdo Regional de Ecazú sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe, ofrecen un marco global para abordar la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y la degradación ambiental, incluyendo la deforestación. La presente estrategia considera los principales lineamientos de los citados AMA, con el fin de promover sinergias entre la cooperación internacional y las políticas nacionales.

Desde 2007, las negociaciones climáticas internacionales han adoptado numerosas decisiones para abordar la temática de los bosques y el cambio de uso del suelo. El Acuerdo de París reforzó el compromiso para la protección, la conservación forestal y la gestión sostenible de la

tierra ³, alentando a los países en desarrollo a tomar medidas concretas para reducir las emisiones provenientes de la deforestación y reconociendo la importancia de brindarles el apoyo y los recursos necesarios para implementar estas acciones.

Bolivia ha manifestado su preferencia por trabajar bajo el marco del Artículo 6.8 del Acuerdo de París, de enfoque de no mercado, que prioriza las soluciones sostenibles que protegen los ecosistemas y mejoran el bienestar de las comunidades, evitando la mercantilización de la naturaleza. Asimismo, Bolivia está dispuesta a cooperar en la implementación de los otros mecanismos establecidos en el Artículo 6 del mismo acuerdo, incluido el Mecanismo de pago por resultados (conocido como REDD+), que promueve cinco actividades clave que incluyen: (i) reducir las emisiones derivadas de la deforestación, (ii) reducir las emisiones de GEI de la degradación de los bosques, (iii) conservar las reservas forestales de carbono, (iv) promover la gestión sostenible de los bosques y (v) aumentar las reservas forestales.

La implementación de REDD+ se divide en tres fases, que pueden superponerse; la primera fase se enfoca en la elaboración de estrategias y planes de acción nacionales, así como en el fortalecimiento de capacidades; la segunda fase implica la aplicación de estas políticas y medidas, incluyendo la transferencia de tecnología y actividades de demostración; la tercera fase se centra en la implementación de acciones basadas en resultados que deben ser medidos, reportados y verificados de manera transparente. Para implementar el mecanismo vinculado a los bosques de la CMNUCC, los países deben desarrollar una estrategia nacional, establecer un nivel de referencia de emisiones forestales (FREL por sus siglas en inglés), contar con un sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV por sus siglas en inglés) forestal robusto y transparente, y garantizar que se respeten las salvaguardas sociales y ambientales.

Figura 4 Esquema de fases y requerimientos del mecanismo de pago por resultado



Fuente: Elaboración propia

2.2. CONTEXTO NACIONAL

2.2.1. Marco normativo

Consagra el derecho de todos a un medio ambiente sano, imponiendo a las autoridades el

³ Artículo 5 del Acuerdo de París

deber de garantizar su preservación, permitiendo acciones legales para la defensa ambiental, complementando la obligación estatal de intervenir de oficio en casos de daño ⁴. La CPE subraya la importancia estratégica de los bosques, regulando el aprovechamiento sustentable de especies forestales de relevancia socioeconómica, cultural y ecológica, la conservación y recuperación de la flora - fauna y promoviendo la rehabilitación de áreas degradadas ⁵ y se reconoce el derecho exclusivo de las comunidades indígenas sobre los bosques en sus territorios y otorga derechos de aprovechamiento forestal sustentable a favor de comunidades y operadores particulares. La CPE Toda conversión de suelos en áreas no clasificadas para tales fines constituirá infracción punible y generará la obligación de reparar los daños causados y establece mandatos para determinar las servidumbres ecológicas y la zonificación de los usos internos, con el fin de garantizar a largo plazo la conservación de los suelos y cuerpos de agua⁶. La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia establece un marco de protección y gestión sostenible de los bosques. Consagra el derecho de todos a un medio ambiente sano, e impone a las autoridades el deber de garantizar su preservación, permitiendo acciones legales para la defensa ambiental y complementando la obligación estatal de intervenir de oficio en casos de daño⁷. La Constitución Política del Estado (CPE) subraya la importancia estratégica de los bosques, regulando el aprovechamiento sustentable de las especies forestales de relevancia socioeconómica, cultural y ecológica, así como la conservación y recuperación de la flora y fauna, y promoviendo la rehabilitación de las áreas degradadas ⁸. Asimismo, reconoce el derecho exclusivo de las comunidades indígenas sobre los bosques en sus territorios y otorga derechos de aprovechamiento forestal sustentable a favor de las comunidades y los operadores particulares. La CPE establece que toda conversión de suelos en áreas no clasificadas para tales fines constituirá una infracción punible y generará la obligación de reparar los daños causados. Además, establece mandatos para determinar las servidumbres ecológicas y la zonificación de los usos internos, con el fin de garantizar a largo plazo la conservación de los suelos y los cuerpos de agua. En conjunto, estas disposiciones constitucionales refuerzan la necesidad de una gestión equilibrada y respetuosa de los recursos naturales, garantizando su preservación para las generaciones presentes y futuras.

A pesar de las reformas legales sustanciales que se establecieron a partir de 2009 y la existencia de leyes que promueven el desarrollo sostenible en armonía con la Madre Tierra, y normas para la conservación y la gestión y desarrollo integral de los bosques, la biodiversidad y el agua, así como el marco jurídico y político para los derechos de los pueblos indígena originario campesinos, de género, generacional e interculturalidad, como se esquematiza en la Figura 5, persisten contradicciones, inconsistencias, duplicación de competencias y vacíos legales en el marco normativo boliviano. Esto se debe a la coexistencia de normas preconstitucionales y a la promulgación de leyes que promueven la actividad productiva y extractiva sin considerar su impacto ambiental, social y cultural, lo que genera una alta presión sobre los bosques y un escenario de incertidumbre jurídica. Estos aspectos enfatizan la necesidad de una revisión y reforma estructural del marco normativo e institucional del sector forestal, el uso de suelos y el ordenamiento territorial, a la par que se esclarezcan las funciones y atribuciones, y se institucionalicen los mecanismos de coordinación.

Figura 5 Principales Contradicciones e Inconsistencias en el Marco Normativo Boliviano

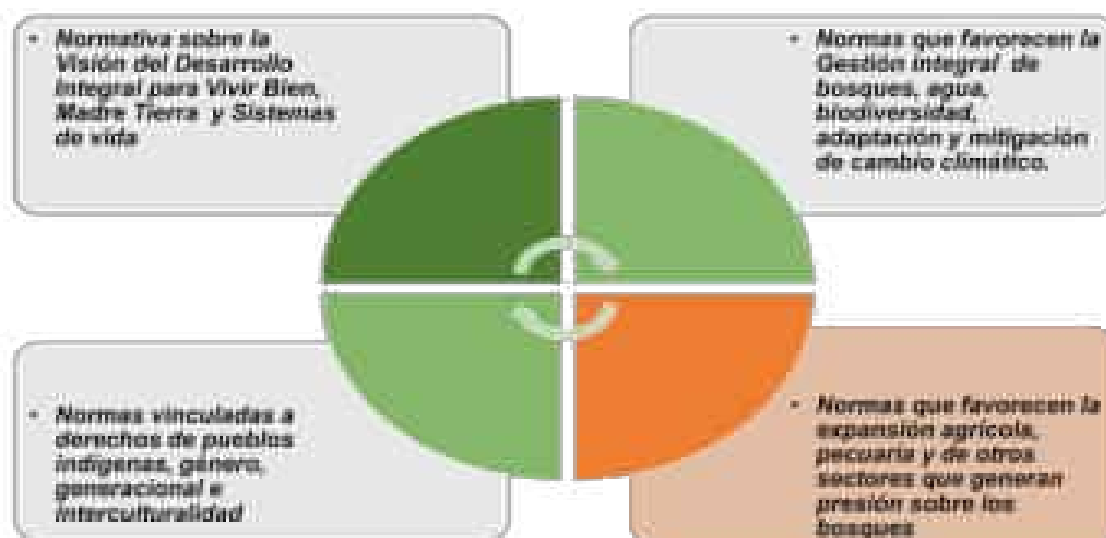
⁴ Artículo 33 y 34 de la CPE

⁵ Artículo 386 de la CPE

⁶ Artículo 389 CPE

⁷ Artículo 33 y 34 de la CPE

⁸ Artículo 386 de la CPE



Nota: En Anexo 1, se desglosa marco normativo vinculado a Bosques
Fuente: Elaboración Propia

2.2.2. Planificación integral del Estado

La Ley 777, que establece el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), proporciona el marco legal idóneo para que el Estado boliviano incorpore la importancia crucial de los bosques para Bolivia y la necesidad de una gestión y desarrollo integral y sustentable de los mismos en los diferentes niveles de planificación. Al respecto, como se esquematiza en la Figura 6, se plantea que la presente estrategia, a través de sus ejes y líneas de acción, brinde lineamientos orientativos para el siguiente ciclo de planificación a mediano y largo plazo, 2030 y 2050 respectivamente, del país, tanto a nivel sectorial como territorial, bajo el reconocimiento de las competencias de la Ley 031 – Ley Marco de Autonomías y Descentralización, donde se reconoce la autonomía de las Entidades Territoriales Autónomas sobre el manejo y la conservación de los recursos y el territorio.

La presente estrategia propone lineamientos para influir en la Estrategia Climática a Largo Plazo (LT-LEDS) de nuestro país hasta 2050, impulsando transformaciones profundas en los próximos 25 años para enfrentar el cambio climático.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA DE PLANIFICACIÓN INTEGRAL DEL ESTADO



La gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques involucra a múltiples actores (Ver Figura 7) como las instancias de gobierno central y Entidades territoriales autónomas (ETA): Gobierno Autónomo departamental GAM y Gobierno Autónomo municipal y Gobierno Autónomo Indígena Originario Campesino GAI OC) , sector privado, organizaciones de productores, sociedad civil, academia, Pueblos Indígenas, Originarios, comunidades Campesinas y locales, que juegan un rol fundamental en la gestión de los bosques como sistemas de vida.

Actores Normadores y Gestores de Políticas Públicas

- Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)
- Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMA)
- Dirección General de Cuellos y Desarrollo Forestal (DGF)
- Dirección General de Biodiversidad y Áreas Protegidas (DGBAP)
- Autoridad Planificadora de la Madre Tierra (APMT)

Actores directos de la GISEB

- Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)
- Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)
- Gobiernos Autónomos Departamentales (GADs)
- Gobiernos Autónomos Municipales (GAMs)
- Gobiernos Autónomos Indígenas, Organismo Comarcal (GAIOS)
- Federación de Asociaciones Municipales (FAM)

Actores de Gestión de Finanzamiento

- Ministerio de Planificación del Desarrollo – Viceministerio de Planificación y Coordinación (MPC) y Viceministerio de Inversión Pública y Finanzamiento Exterior (MIPFE)
- Autoridad Planificadora de la Madre Tierra (MMAyA-APMT) & Dirección General de Planificación (MMAyA-DGP)
- Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONADOSQUE)

Actores de cadena de valor y Economía de la Madre Tierra – Bosques

- Comandancias locales
- Empresas y PYMES
- Confederación de Empresas Privadas de Bolivia, Cámara Forestal de Bolivia (CFB), Cámara Nacional de Exportadores de Bolivia (CANEB), Cámara Nacional de Industrias (CNI)
- Productores de servicios y otros

Actores de Coordinación Interinstitucional

- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras – Instituto Nacional de Reforma Agraria (MIDERT- INRA)
- Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras – Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (MIDERT- INIAF)
- Ministerio de Relaciones Exteriores
- Ministerio de Defensa – Viceministerio de Defensa Civil (MD- VDEC)
- Tribunal Agroambiental
- Procuraduría

Actores de Investigación e Innovación

- Ministerio de Planificación del Desarrollo – Viceministerio de Ciencia y Tecnología (VCT)
- Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal (INIAF)
- Museo Nacional de Historia Natural (MMAyA- MNHN)
- Sistema de la Universidad Boliviana
- Consejo Ejecutivo de la Universidad Boliviana (CEUB)
- Universidades Privadas

26

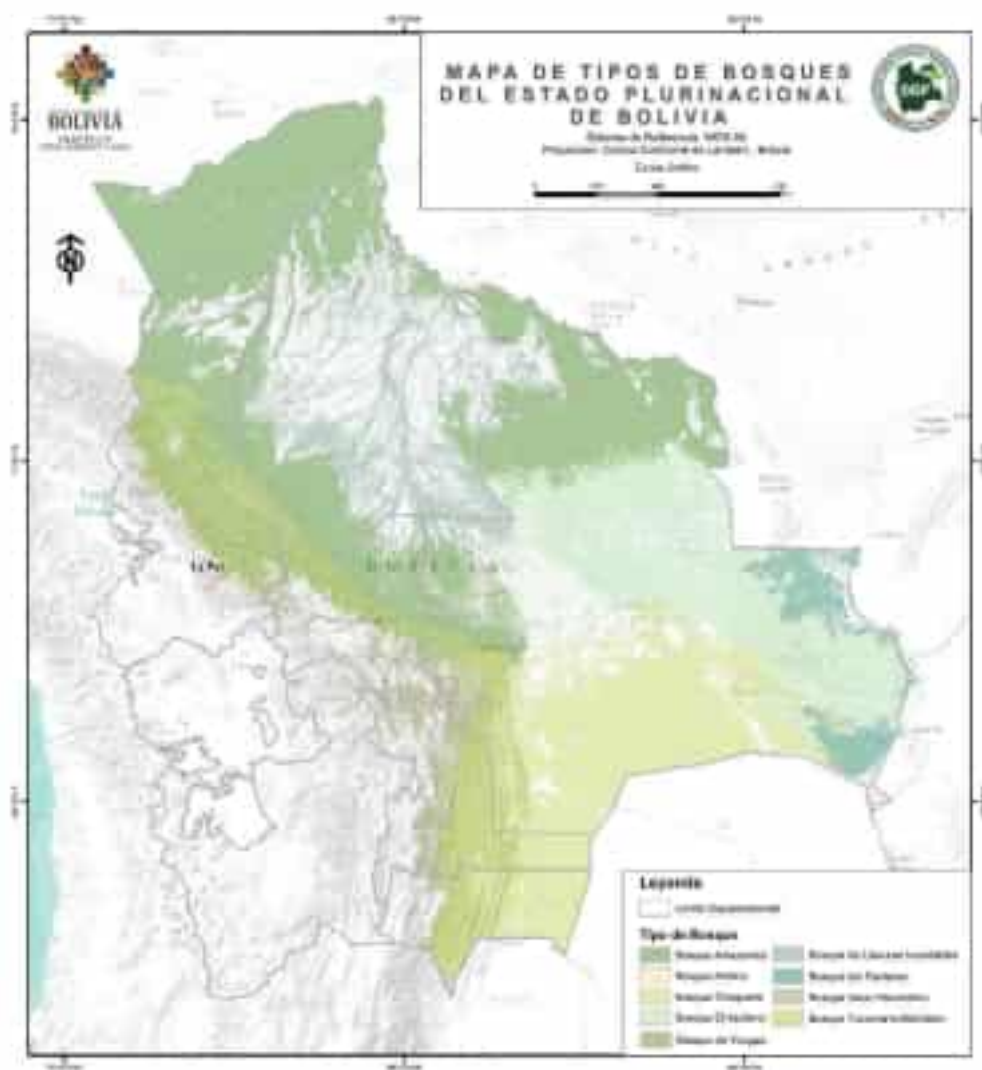
SECCIÓN 3: DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DE LOS BOSQUES

3.1. BOSQUES DE BOLIVIA Y SU IMPORTANCIA

3.1.1. Tipos de bosque: localización y extensión

El Decreto Supremo 26075/2001 establece que 41,2 millones de hectáreas en Bolivia son consideradas Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP). Esta superficie comprende 28 millones de hectáreas para uso forestal sin restricciones, 2,3 millones con restricciones específicas y 15,9 millones de hectáreas dentro de áreas protegidas, donde la conservación prima sobre la explotación. El Mapa de clasificación de Bosques de Bolivia a 2023⁹ revela la extraordinaria diversidad forestal del país, con 9 categorías y 21 subtipos de bosques que conforman un mosaico de ecosistemas que cubren aproximadamente el 46% del territorio nacional (55 millones de hectáreas).

Figura 8 Mapa de clasificación de Bosques de Bolivia, 2023



Fuente: MMAyA - DGF (2024).

⁹ Mapa de Bosques de Bolivia al 2023, 2024, MMAyA-DGF

3.1.2. Bosques y biodiversidad

Bolivia, gracias a su compleja geografía y topografía, destaca por su megadiversidad albergada en los diferentes tipos de bosque, la cual se manifiesta en una amplia variedad de flora y fauna con elevadas tasas de endemismo. Hasta el 2020, el país se ha posicionado en los siguientes lugares:

- Décimo quinto lugar más biodiverso del mundo¹⁰, al albergar casi el 40% de la biodiversidad mundial en solo el 0.2% de la superficie terrestre.
- Onceavo país con mayor riqueza de especies vegetales.
- Décimo país con mayor diversidad de aves y mamíferos.
- Cuarto lugar en riqueza de mariposas.
- Entre los trece países con mayor diversidad de anfibios y entre los once con mayor diversidad de peces de agua dulce (MMAyA, 2015).
- El Parque Nacional Noel Kempff Mercado alberga más especies de aves que toda América del Norte continental: Canadá, EE.UU. y México juntos. (Arteaga, 2020),
- El Parque Nacional Madidi es reconocido como el área protegida con mayor biodiversidad del mundo, aunque aún queda un gran número de especies por descubrir y clasificar (MMAyA, 2014).

Asimismo, los bosques albergan ecosistemas estratégicos, entre los que se destaca: (i) Áreas clave de conectividad, representatividad, diversidad y endemismo que conectan diferentes ecosistemas y permiten el flujo de especies y genes, incluyendo los corredores biológicos y las áreas boscosas aledañas a ríos importantes. (ii) Áreas de prioridad por representatividad de la biodiversidad de Bolivia, que corresponden a zonas que albergan una alta diversidad de especies, incluyendo especies endémicas y en peligro de extinción¹¹. (iii) Áreas de prioridad paisajística y de potencial turístico: Son áreas con gran belleza escénica y valor cultural, pero que también son muy sensibles a las perturbaciones humanas.

3.1.3. Bosques y su importancia para sostenibilidad de las funciones ambientales

Los bosques desempeñan un papel crucial en el mantenimiento de las funciones ambientales y la provisión de servicios ecosistémicos esenciales. Entre sus funciones más destacadas se encuentra la regulación climática, que incluye la captura y fijación de carbono, la regulación de gases de efecto invernadero, y la influencia en patrones climáticos locales, regionales y globales. Además, contribuyen significativamente a las funciones hídricas, como la protección de cabeceras de cuenca, la regulación del escurrimiento y la recarga de acuíferos, así como la protección contra inundaciones.

En Bolivia, el sistema hidrológico tiene características particulares: casi toda el agua que recibe el país pasa por la Amazonía, donde los bosques desempeñan un rol preponderante, y el 30% del flujo hídrico total atraviesa áreas protegidas, especialmente amazónicas, destacando la importancia de conservar estos ecosistemas para garantizar las funciones hídricas (Ley 300,

¹⁰ CBD, 2020

¹¹ Mapa de Valores de Conservación de Biodiversidad en Áreas Protegidas y Ecosistemas Estratégicos, 2023, MMAyA-MNHN-WCS-DGBAP.

Malky et al., 2021). Además, los bosques dominan el paisaje en áreas identificadas con altos valores de biodiversidad y ecosistemas estratégicos, ocupando más del 62% de la superficie del país. Estos ecosistemas cumplen funciones ecológicas vitales: actúan como corredores biológicos, facilitando el flujo de especies y genes, y como refugio de biodiversidad, albergando especies endémicas y en peligro de extinción. También se destacan por su belleza escénica y cultural, aunque son altamente sensibles a las perturbaciones humanas, lo que exige un manejo cuidadoso para asegurar su conservación a largo plazo (MMAYA, 2023).

3.1.4. Los Bosques y su importancia para la adaptación y mitigación frente al cambio climático de Bolivia

Bolivia, en su segunda Comunicación Nacional ante la CMNUCC en 2009, reportó oficialmente un stock de carbono forestal de 7.192 millones de toneladas, e identificó que la deforestación y el cambio de uso del suelo como las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). En 2021, Según el NREF, entre 2016 y 2021, el promedio anual de emisiones por deforestación fue de 99 millones de tCO₂e; en consecuencia, las emisiones alcanzaron 173 millones de toneladas de CO₂ equivalentes (tCO₂e), un incremento del 266% respecto a 2016.

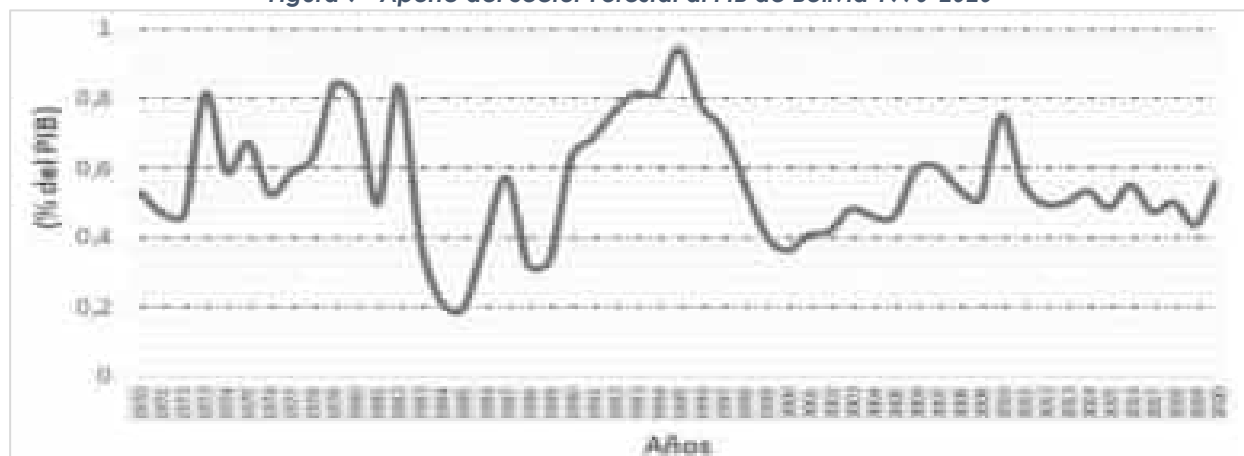
Los bosques bolivianos son esenciales para la biodiversidad y el sustento de las comunidades locales e indígenas, ya que proporcionan alimentos, energía, materiales y medicinas. Estas comunidades dependen profundamente de los recursos forestales para su vida social, cultural y espiritual, lo que las convierte en protectoras clave de los ecosistemas. Además, los bosques juegan un papel crucial en la mitigación y adaptación al cambio climático.

3.1.5. Potencial económico del sector forestal

En Bolivia, el sector forestal no cuenta con una participación específica en el Producto Interno Bruto (PIB), ya que está agrupado en la categoría general de agricultura, silvicultura, caza y pesca. A pesar de la importancia de los productos maderables y no maderables, la contribución del sector al PIB Nacional Primario de Bolivia ha sido históricamente baja, manteniéndose entre el 0,6% y el 0,8%, y representa 15.027 unidades productivas en el sector, de las cuales el 91% son microempresas, el 8% son medianas y solo el 1% son grandes empresas (ver Figura 9).

Este bajo aporte del sector forestal se debe a varios factores, entre los que se destacan: i) La participación de las plantaciones forestales es casi nula o marginal, ii) Las rentas forestales reflejan la situación desventajosa de las actividades forestales madereras en el bosque natural. iii) La competitividad de los actores bolivianos es muy débil, afectada por el rezago tecnológico y la falta de acceso al mar, lo que limita la conectividad comercial del país, iv) La importación legal, así como el contrabando, constituyen el mayor problema del sector maderero.

Figura 9 Aporte del Sector Forestal al PIB de Bolivia 1970-2020



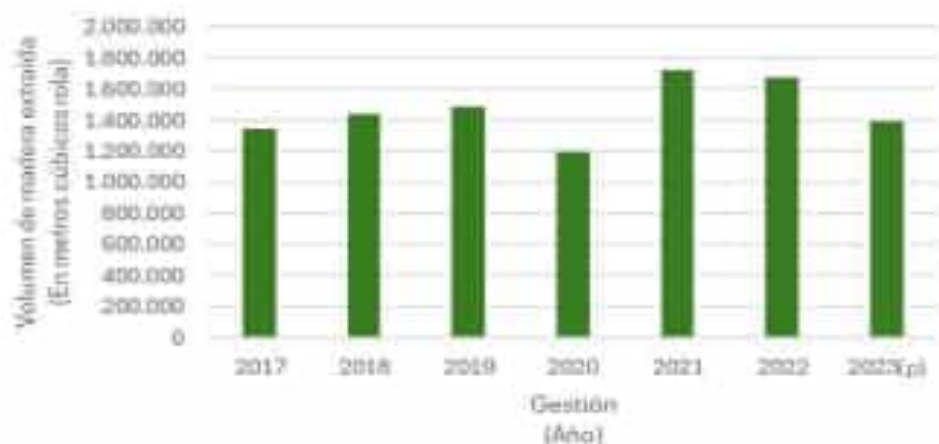
Fuente: Muñoz T., 2022. Elaborado con base en datos del Banco Mundial (2022)

En contraste, la productividad del sector agropecuario, desde la perspectiva económica por hectárea, podría ser hasta 48 veces mayor que la de los bosques productivos. Esto se debe a las reformas políticas e incentivos que le han otorgado mayor relevancia económica y social, con una participación promedio del 10,6% al 13,12% en el PIB entre 2006 y 2023¹². Cabe resaltar que, entre 1985 y 2019, la expansión agroindustrial, especialmente la de la soja, y la ganadera aumentaron significativamente.

Aprovechamiento de recursos maderables

Dado que los volúmenes de extracción han mostrado un crecimiento relativamente constante, las cantidades extraídas por especie han seguido patrones similares¹³.

Figura 10 Volumen de Madera Extraída, periodo 2006 – 2023 (m3r/año)



(p): Preliminar

Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE y Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra ABT, 2024

La balanza comercial del sector forestal boliviano ha experimentado fluctuaciones significativas en las últimas décadas (ver Figura 11). Si bien las exportaciones de productos maderables,

¹² Instituto nacional de Estadísticas

¹³ Indesa Pinell. (2022). IBIF

especialmente de pisos, muebles y madera aserrada, han mostrado una relativa recuperación y se acercan a los 100 millones de dólares, el sector presenta un panorama complejo, con oportunidades y desafíos. China se destaca como el principal mercado para las exportaciones bolivianas, seguido de Estados Unidos y Francia. Sin embargo, las importaciones, principalmente desde Brasil, han afectado negativamente la balanza comercial, desplazando a los productos nacionales.

La agregación de valor en las exportaciones ha mejorado, pero aún existe un margen para aumentar la sofisticación de los productos y acceder a mercados más exigentes. La falta de desarrollo de capacidades en el sector y la dependencia de nichos específicos, como el de las maderas tropicales, han limitado su crecimiento. Para fortalecer su posición en el mercado internacional, es necesario impulsar la innovación, mejorar la calidad de los productos, diversificar los mercados y fortalecer las capacidades productivas de las empresas forestales.¹⁴

Figura 11 Balanza comercial de madera de Bolivia. periodo 2004 - 2021



Fuente: Cámara Forestal de Bolivia (CFB), 2021.

Aprovechamiento de recursos no maderables

Los Productos Forestales No Maderables (PFNM) que provienen de los bosques desempeñan un papel crucial en la vida de las comunidades rurales e indígenas, tanto a nivel económico como cultural. Es evidente la existencia de un profundo conocimiento sobre el uso de estos recursos para diversos fines en las comunidades rurales de tierras bajas, ya sea para la construcción (jatata), la ornamentación y los utilitarios (garabatá y productos artesanales), la alimentación (castaña, cacao), los usos medicinales (aceites, pomadas y otros productos) e incluso semiindustriales, como los aceites extraídos de semillas como el cusi y el copaibo.¹⁵

Los PFNM contribuyen significativamente a la economía nacional, generando ingresos a través de su extracción y comercialización. Más allá de su valor económico, los PFNM son fundamentales para la identidad cultural de las comunidades bolivianas. Estos productos se

¹⁴ BID, 2021

¹⁵ Angulo A et al, 2021, IBIF

utilizan para la alimentación, la construcción, la medicina tradicional y la elaboración de artesanías. Su uso fortalece los lazos sociales y permite la transmisión de los conocimientos ancestrales de generación en generación.

A pesar de su importancia, la comercialización de los PFM enfrenta diversos desafíos. La falta de infraestructura, la limitada capacidad de producción y las dificultades para acceder a los mercados son algunos de los obstáculos que impiden un mayor desarrollo de este sector.

3.1.6. Bosques y sector energético

Bolivia, a pesar de sus esfuerzos por diversificar su matriz energética, continúa dependiendo en gran medida de los hidrocarburos. La biomasa representa solo el 5,71%¹⁶. Se estima que 204.232 hogares, sobre todo en áreas rurales y dispersas, carecen de acceso a la electricidad, lo que afecta a 240 municipios (MHE, 2022). En este contexto, la leña sigue siendo la principal fuente de energía en las comunidades rurales pequeñas, con menos de 2.000 habitantes, y en localidades de entre 2.001 y 10.000 habitantes. La pobreza energética afecta de manera desproporcionada a las mujeres, quienes gestionan la energía doméstica y utilizan combustibles como la leña, el carbón vegetal y los combustibles forestales (como el bagazo, residuo de la caña de azúcar, la leña y el carbón, entre otros) para el consumo local y la exportación. Asimismo, el uso de queroseno y diésel las expone a riesgos para la salud debido a las emisiones contaminantes.

Ante esta situación, a partir de 2018, Bolivia se incorporó a los esquemas de agrocombustibles para la generación de bioetanol (con base en la caña de azúcar) y biodiésel, con el objetivo de reducir la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles y diversificar su matriz energética.

El Decreto 5135 autoriza la mezcla de biocombustibles hasta un 25% en el mercado, impulsando la demanda de biodiésel y etanol. En Santa Cruz, en agosto de 2024, se inauguró la Planta de Biodiésel I, que promueve, promoviendo el desarrollo rural mediante la producción e introducción de materias primas como la palma aceitera, la jatropha y el macororó. El Programa de Especies Oleíferas ofrece una oportunidad para diversificar la matriz energética de Bolivia y reducir su dependencia de las importaciones. No obstante, es esencial garantizar que esta iniciativa se desarrolle de manera sostenible. La expansión de los monocultivos debe ir acompañada de medidas para prevenir la deforestación, proteger la biodiversidad y asegurar los derechos de las comunidades locales. Es necesario priorizar el estudio y el aprovechamiento de las especies forestales nativas como una alternativa más sostenible.

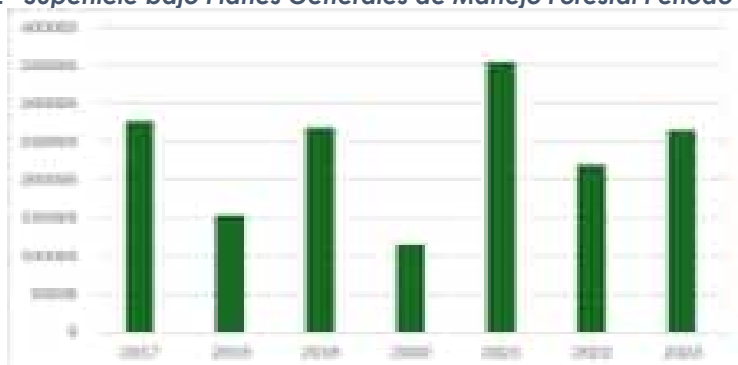
3.1.7. Mecanismos e instrumentos para el acceso al recurso forestal

Para acceder al aprovechamiento forestal en Bolivia, los usuarios deben elaborar y obtener la aprobación de un Plan General de Manejo Forestal (PGMF). Este plan, basado en un inventario forestal detallado, establece las pautas generales para la gestión sostenible del bosque. Posteriormente, para cada área de aprovechamiento anual, se requiere un Plan Operativo Anual Forestal (POAF), fundamentado en un censo comercial. Una vez ejecutadas las actividades forestales, se debe presentar un Informe de Plan Operativo

¹⁶ MHE, 2023

Anual Forestal (IAPOAF) para cerrar el ciclo de autorización. Los PGMF son los instrumentos de gestión forestal más relevantes para medir las actividades de aprovechamiento en los bosques regulados por la Ley Forestal N° 1700, Ley N° 739, 337 y 502.

Figura 12 Superficie bajo Planes Generales de Manejo Forestal Periodo 2017-2023



Fuente: ABT, 2024

Al inicio de la vigencia de la Ley Forestal, el manejo forestal estaba concentrado en empresas forestales con Concesiones Forestales, hoy llamadas Autorizaciones Transitorias Especiales. Sin embargo, a partir de la gestión 2022, son las comunidades indígenas y campesinas las que han solicitado más áreas bajo manejo forestal. La ABT está realizando esfuerzos para simplificar la elaboración de estos planes y facilitar su adopción por parte de las comunidades indígenas y campesinas, que administran aproximadamente un tercio de las tierras bajo manejo forestal, a fin de que puedan aprovechar plenamente sus derechos y generar mayor valor agregado a partir de sus recursos y de los beneficios del bosque de una forma sustentable.

3.2. PROCESO DE SANEAMIENTO DE TIERRAS AGRARIAS

Bolivia se encuentra en la etapa final de un largo proceso de distribución, regularización y perfeccionamiento de la propiedad agraria a través del saneamiento, catastro, titulación y registro de tierras rurales. De las 103.268.784 hectáreas objeto de saneamiento en el territorio nacional, se ha saneado el 93%. Este proceso, iniciado con la Revolución Nacional de 1952, ha implicado cambios significativos en el patrón de tenencia de la tierra en Bolivia.

La Tabla 2 muestra que, antes de 1996, las empresas agropecuarias y los terratenientes medianos ocupaban más de dos tercios de la tierra titulada (39 millones de hectáreas), mientras que esta fracción se ha reducido recientemente al 16%. En cambio, los pueblos indígenas, uno de los actores que no fueron considerados en la Reforma Agraria de 1952, hoy poseen el 27% de las áreas saneadas (25,8 millones de hectáreas). El 29% restante corresponde a tierras fiscales, tanto disponibles como no disponibles, que incluyen las áreas protegidas del país.¹⁷

¹⁷ Datos de saneamiento de la propiedad agraria presentados por INRA al 2023

Tabla 2 Estructura Actual de tenencia de tierras 1996 -2023

Estructura Actual de tenencia de tierras	1996		2023	
	Superficie en millones de ha	% Superficie	Superficie en millones de ha	% Superficie
TCO / TIOC			25,8	27%
Tierra fiscal no disponible			23,2	24%
Propiedad comunitaria			17,2	18%
Empresarial, Mediana	39.2	68%	15,4	16%
Pequeña Propiedad	17.2	30%	9,6	10%
Tierra fiscal disponible			4,5	5%
Otros	0.9	2%		
Total			95,7	100%

Fuente: MDRyT -INRA, 2024.

Otro cambio significativo en la tenencia de tierras es la inclusión de las mujeres, especialmente después de la Ley 3545 de 2006. Hasta 1992, el 90% de los títulos de tierra agraria estaban en manos de hombres y solo el 10% a favor de las mujeres. En cambio, entre 1996 y 2023, el 45% de los títulos ejecutoriales fueron a nombre de mujeres.

La Figura 13 ilustra la distribución espacial de los distintos tipos de tenencia de la tierra en Bolivia. En las regiones de Beni y Santa Cruz predominan las grandes empresas agropecuarias, mientras que en el Altiplano sobresalen los territorios indígenas, las tierras comunitarias y las explotaciones de pequeños agricultores.

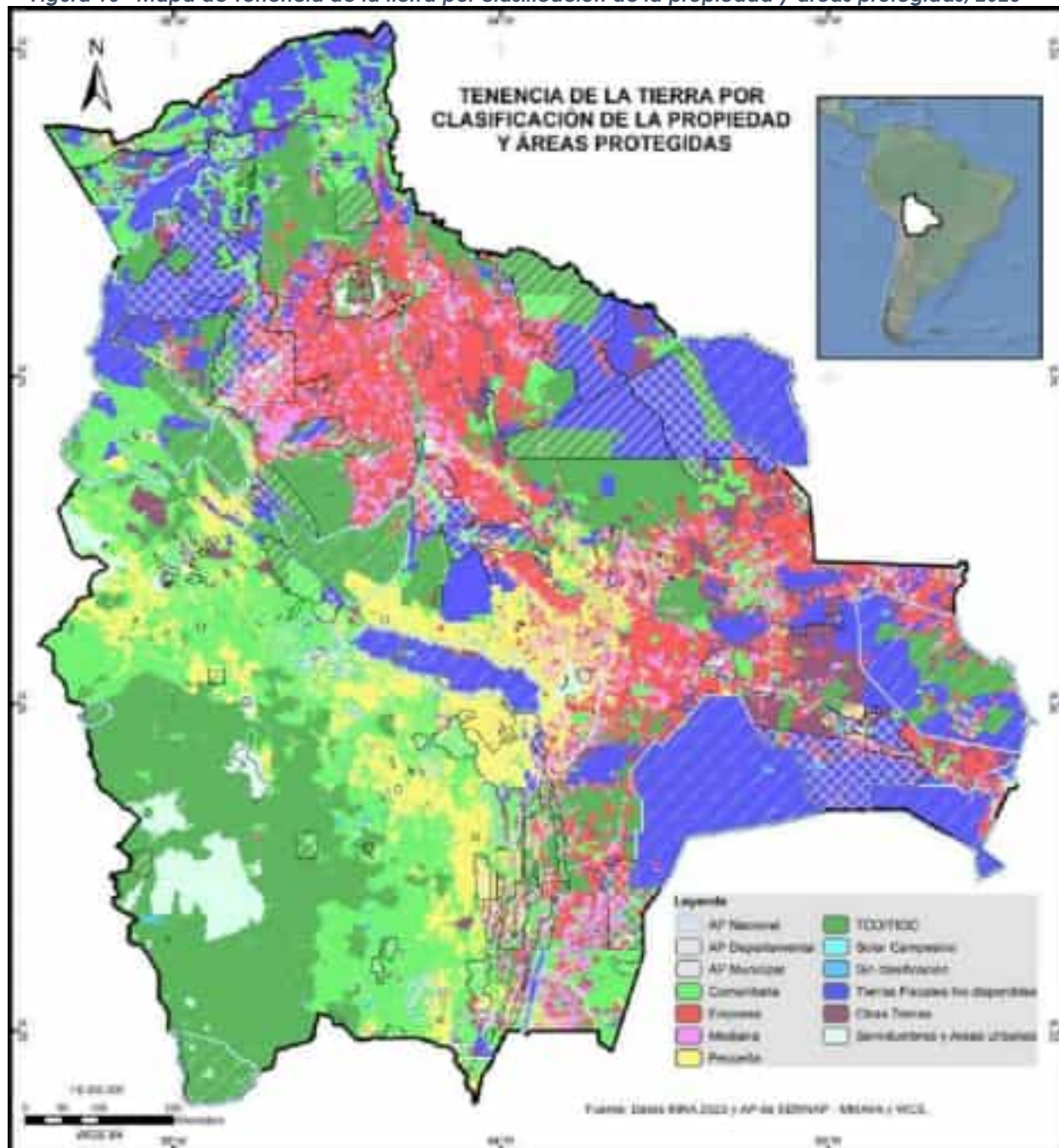
El proceso de saneamiento y distribución de tierras con derechos agrarios ha llevado a la ocupación de parte de las Tierras de Producción Forestal Permanente (TPFP). Actualmente, de las áreas clasificadas como TPFP, el 84% corresponde a bosques (35,4 millones de ha) y el 14% a áreas que no son bosques (5,9 millones de ha). Del total de bosques dentro de las TPFP, el 45% (16 millones de ha) son bosques públicos, el 43% (15 millones de ha) son bosques en propiedades comunitarias o en los TIOC y el 12% (4 millones de ha) se encuentran dentro de propiedades privadas, ya sean empresariales, medianas o pequeñas.

Tabla 3 Derechos propietarios, área de conservación, y de producción en áreas de bosque.

Área total con bosques	MM ha	MM ha	%	MM ha	MM ha	MM ha	%
Empresarial	12,1	3,7	30,9	1,2	32,5	2,5	67,5
Mediana	6,1	2,6	43,3	0,9	32,6	1,8	67,4
Pequeña	10,4	3,9	37,3	2,0	51,9	1,9	48,1
Solar Campesino	0,0	0,0	13,2	0,0	63,1	0,0	36,9
Comunitaria	19,4	8,8	45,2	6,0	68,7	2,8	31,3
TCO/TIOC	26,2	12,2	46,5	9,2	75,5	3,0	24,5
Sin Clasificación	0,5	0,2	33,3	0,1	37,8	0,1	62,2
Tierras fiscales no disponibles	21,5	18,8	87,3	12,4	65,8	6,4	34,2
Otras tierras	6,6	4,9	74,7	3,3	66,7	1,6	33,3
Servidumbre de Dominio Público y Áreas Urbanas	5,2	0,8	14,9	0,4	51,2	0,4	48,8
Total	107,9	55,8	51,7	35,4	63,4	20,4	36,6

Fuente: MDRyTINRA, 2024. Nota: MM: Millones de hectáreas.

Figura 13 Mapa de Tenencia de la tierra por clasificación de la propiedad y áreas protegidas, 2023



Fuente: MDRyTINRA, 2024

Con relación a los derechos de uso de los bosques, se han consolidado derechos de uso forestal bajo la categoría de “autorizaciones de aprovechamiento forestal en propiedades privadas” hasta una superficie de 7.059.935 ha de las cuales pertenecen a tierras comunitarias de origen una superficie de 4.706.623 ha, a los TIOC una superficie de, 2.353.311 ha propiedades agrarias pequeñas, medianas y empresas una superficie de 1.925.436 ha. Asimismo, bajo la categoría de “autorizaciones transitorias especiales”, antes concesiones forestales de empresas privadas, se cuenta con derechos de uso de los

bosques en tierras fiscales hasta una superficie de 1.711.500 ha, lo que hace un total de 10.696.871 ha bajo manejo forestal sostenible en todo el país. Se puede inferir que, en la actualidad, aproximadamente 17 millones de ha de tierras forestales con bosques no cuentan con planes de manejo que garanticen la gestión y desarrollo integral y sustentable para su protección y restauración.

3.3. DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN DE BOSQUES

3.3.1. Tendencias mundiales de la deforestación y la degradación de bosques

Faltan seis años para 2030, fecha en la que los líderes de 145 países se comprometieron, en el marco del Plan Estratégico de las Naciones Unidas para los Bosques 2017-2030, a detener y revertir la pérdida de los bosques (ver 2.1.1). Aunque la reducción de la deforestación en Brasil y Colombia sugiere algún avance, es evidente que el mundo está lejos de alcanzar estos objetivos globales.

La comunidad científica ha alertado sobre la alarmante pérdida de los bosques primarios tropicales húmedos, ecosistemas vitales para la biodiversidad y esenciales en la regulación del clima global. Estos bosques desempeñan un papel crucial en la termorregulación debido a la transpiración constante y a gran escala, que contribuye al enfriamiento del planeta. Sin embargo, la deforestación y degradación están destruyendo estos "pulmones del planeta" a un ritmo acelerado, agravado por el lento proceso de recuperación natural, que puede tardar décadas o incluso siglos. Aunque las amenazas más evidentes se concentran en las tierras bajas, también es fundamental visibilizar los riesgos que enfrentan otros tipos de bosques en Bolivia, como los valles secos y los bosques situados a más de 4000 msnm. Por ello, es urgente implementar medidas de conservación específicas en los países más afectados, incluida Bolivia (ver Tabla 9).

Tabla 4 Países más afectados por la pérdida de bosques primarios tropicales húmedos 2002-2023

País	Pérdida de bosque tropical húmedo primario (2002-2023) (millones de hectáreas)	Extensión de bosque tropical húmedo primario en el año 2001 (millones de hectáreas)
Brasil	30.7	343.2
Indonesia	10.5	93.8
República democrática del Congo	6.9	104.5
Bolivia	4.2	40.8
Malasia	2.9	15.9
Perú	2.6	69.1
Colombia	2	54.8
Cambodia	1.4	4.3
Laos	1.2	8.3
Paraguay	1.20	3.5

Fuente: WRI, 2024

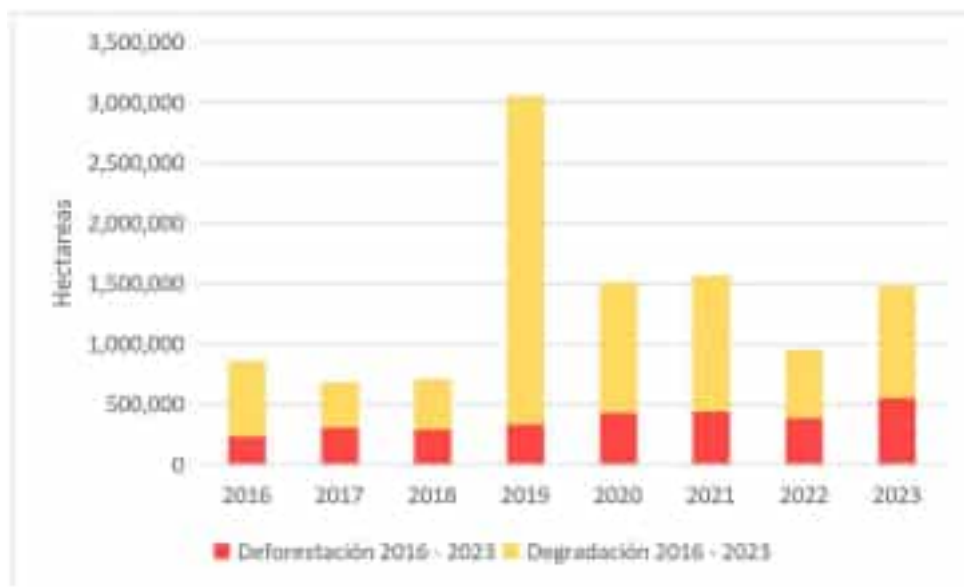
3.3.2. Deforestación y degradación de bosques en Bolivia

Durante las últimas décadas registra un proceso acelerado, se ha observado proceso de cambio de uso del suelo en Bolivia, como consecuencia de la expansión de la frontera agrícola, particularmente de la agroindustrial, la apertura de campos para la ganadería, la expansión de las colonias extranjeras, especialmente menonitas, y la dinámica propia del crecimiento

poblacional local. Recientemente, se han acelerado y expandido los procesos de colonización intercultural hacia el oriente del país, alentados por las políticas de ordenamiento de tierras del INRA, que incentivan el desmonte y el uso del fuego para justificar la función económica y social y, con ello, convalidar el derecho a la propiedad de la tierra.

Según los datos del sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) generados por la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF) del MMAyA, Bolivia experimentó una pérdida de aproximadamente 1,6 millones de ha de cobertura arbórea entre 2016 y 2021, con una pérdida promedio anual de 273 mil ha. Además, se registró una degradación del bosque debido a incendios de aproximadamente 5 millones de ha durante el mismo periodo. Es importante distinguir entre la deforestación y la degradación por incendios, ya que corresponden a procesos diferentes y, por ende, requieren soluciones distintas. El nivel de deforestación se ha mantenido relativamente estable, aunque con un incremento importante en 2021, llegando a 386 mil ha. En cambio, la degradación de los bosques por incendios muestra una alta variabilidad, con un pico muy alto en 2019. Durante el periodo 2016-2021, la afectación total de los bosques fue de 6,6 millones de ha, de las cuales el 75% correspondió a la degradación por incendios forestales (ver Figura 14).

Figura 14 Deforestación y degradación de bosques por incendios, Bolivia, 2016-2023



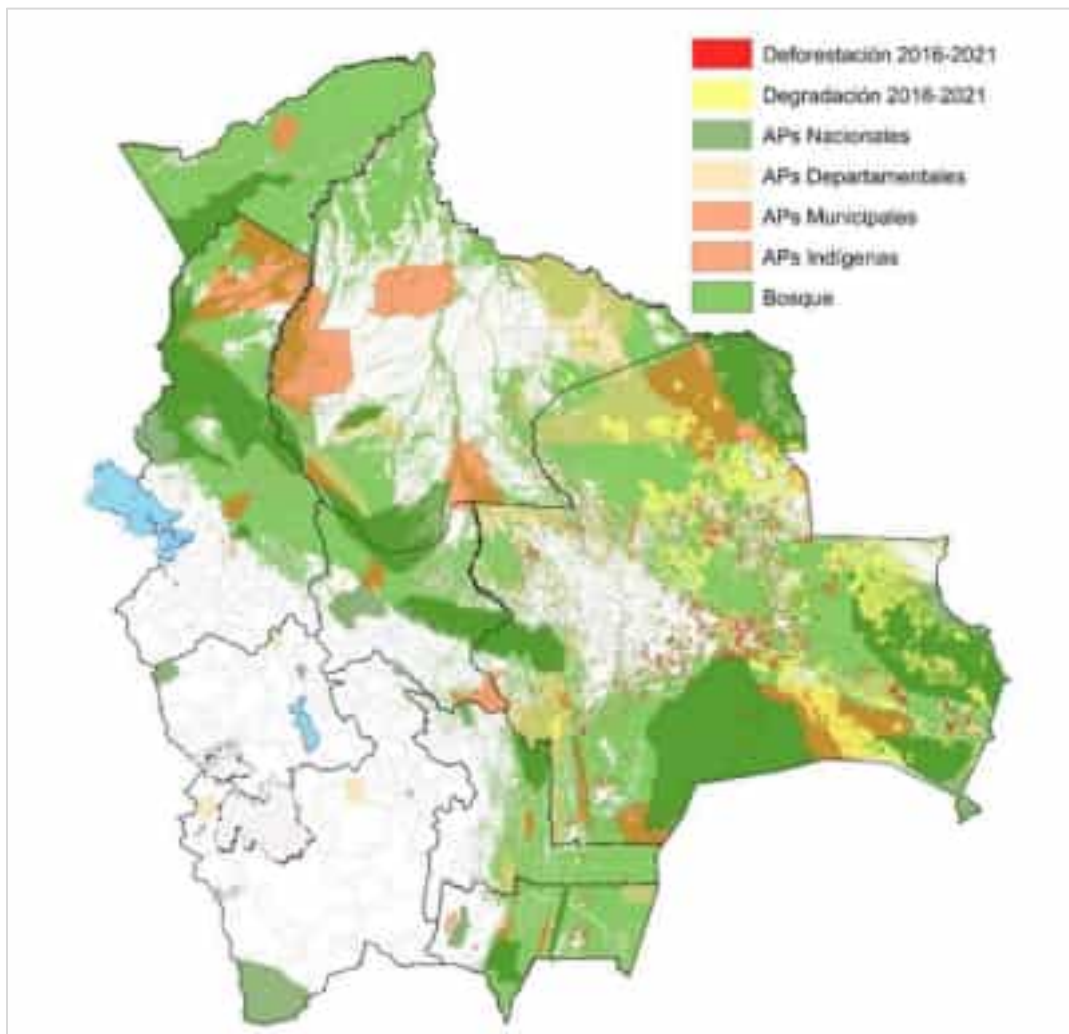
Fuente: MRV/ DGF, 2024.

En la Figura 14 se puede observar que la gran mayoría de la pérdida de cobertura forestal ocurre por incendios forestales, siendo el departamento de Santa Cruz el más afectado. A pesar de sus importantes funciones ambientales, económicas y sociales, los bosques de Bolivia están sufriendo un proceso significativo de deforestación y degradación forestal. La deforestación se ha acelerado en los últimos años, con una pérdida de aproximadamente 8 millones de hectáreas desde 1985. De forma similar, la degradación forestal va en aumento debido a las malas prácticas de manejo de los bosques y al mayor impacto del fuego, que provoca incendios forestales, y ha sido mayor en los años con fuegos más intensos.¹⁸

¹⁸ Sierra Praeli, Y., Bolivia perdió casi ocho millones de hectáreas de bosques y más de la mitad de la nieve de los glaciares en 37 años, in Mongabay. 2023. Available from: <https://es.mongabay.com/2023/05/boliviaperdidadebosquesyglaciares/#:~:text=Los%20bosques%20que%20se%20est%C3%A1n,de%20260%20000%20hect%C3%A1reas%20anuales>

Existe una relación bidireccional entre la deforestación y las alteraciones en los ciclos hidrológicos y climáticos. La deforestación contribuye a estas alteraciones, lo que produce estaciones secas más prolongadas e intensas, y esto, a su vez, aumenta la propensión de los bosques a sufrir incendios forestales. En los últimos años, también se están observando alteraciones en las precipitaciones y en los regímenes hídricos, asociadas a la pérdida de la cobertura forestal y a los efectos del cambio climático global.

Figura 15 Mapa de deforestación y degradación de bosques por incendios, Bolivia, 2016-2021



Fuente: MRV/ DGF.

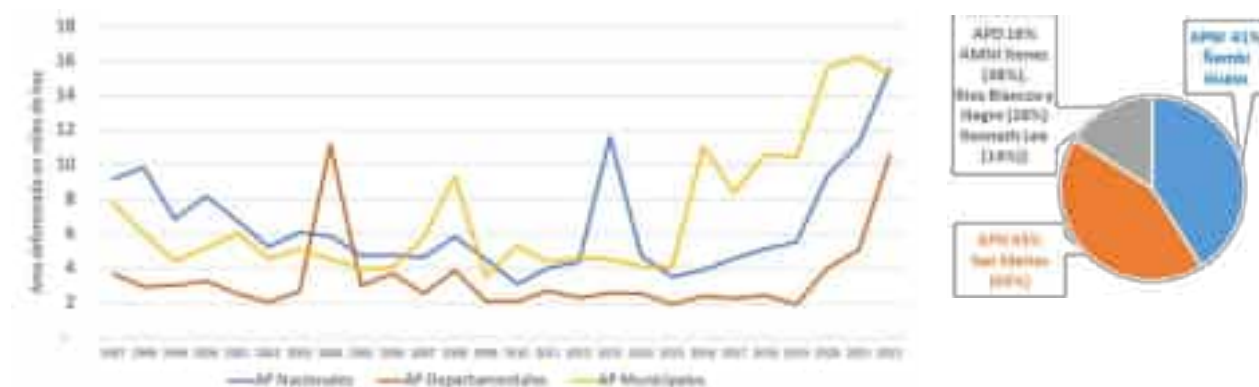
a) Pérdida de cobertura arbórea y arbustos en áreas protegidas

Los incendios forestales en las áreas protegidas representan una pérdida invaluable de biodiversidad, así como de recursos naturales, sociales y económicos. Estos incendios aportan al empeoramiento del cambio climático debido a los altos niveles de emisiones de dióxido de carbono resultantes de la quema de materia orgánica. También afectan a la salud y provocan daños materiales a las poblaciones locales.

La Figura 16 muestra que la deforestación dentro de las áreas protegidas (AP) ha ido en aumento a lo largo del tiempo, principalmente a partir de 2019. Asimismo, ilustra la distribución de la pérdida de bosques en las diferentes categorías de áreas protegidas en Bolivia. Las Áreas

Protegidas Nacionales (APN) concentran la mayor pérdida para el periodo 1997-2022, especialmente en San Matías y Otuquis. Les siguen las Áreas Protegidas Municipales (APM), donde Ñembi Guasu destaca por sus altas tasas de deforestación. Las Áreas Protegidas Departamentales (APD) presentan la menor proporción de pérdida, con Iténez y Ríos Blancos y Negro como las más afectadas.

Figura 16 Áreas Protegidas Nacionales, Departamentales y Municipales con mayor afectación



Fuente: INRA - ABT, 2022

La recurrencia de quemas e incendios forestales en Áreas Protegidas de carácter nacional, se dan en: PN ANMI Aguaragüe, PN ANMI Amboró, PN Carrasco, Reserva Estación Biológica del Beni, ANMI El Palmar, PN ANMI Iñao, PN ANMI Kaa-Iya del Gran Chaco, PN ANMI Madidi, PN Noel Kempf Mercado, PN ANMI Otuquis, RB TCO Pilón Lajas, ANMI San Matías, TIPNIS y la Reserva Nacional de Flora y fauna de Tariquía (MMAyA, 2024).

b) Pérdida de cobertura arbórea por incendios forestales por división política

Las Reservas Forestales se concentran en los departamentos de Santa Cruz, Beni, La Paz y Cochabamba, y alcanzan un total de 11,7 millones de hectáreas, de las cuales 9 millones corresponden a bosques. A partir de la recurrencia de quemas e incendios. Se identifican seis Reservas Forestales priorizadas: Iturrealde, Guarayos, Iténez, El Chore, Chapare y Bajo Paragua.

La tabla 5 presenta un análisis de la superficie quemada en Bolivia entre los años 2019 y 2024, desglosada por departamento. Santa Cruz y Beni concentran la mayor parte de la superficie quemada, y se destacan como los departamentos más afectados por los incendios forestales. Cabe mencionar que Pando presenta superficies quemadas significativamente menores, por lo que se infiere que la población reconoce un mayor valor al bosque a través de la gestión y desarrollo integral y el aprovechamiento de los productos forestales no maderables (ver Tabla 5 y Tabla 13).

Tabla 5 Superficie quemada 2019-Sep 2024 por departamento

Departamento	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%	Nov. 2024	%
Santa Cruz	3.440.326	66%	2.145.146	44%	2.312.014	56%	1.577.315	37%	1.097.162	17%	6.684.939	68%
Beni	1.438.958	28%	2.466.985	50%	1.562.575	38%	2.198.038	52%	4.483.015	70%	2.771.167	28%
La Paz	259.054	5%	164.020	3%	222.030	5%	217.595	5%	601.346	9%	314.002	3%
Cochabamba	57.726	1%	58.891	1%	31.766	1%	113.605	3%	117.855	2%	23.24	0%
Chuquisaca	869	0%	52.526	1%	5.162	0%	38.407	1%	9.847	0%	21.77	0%
Tarija	3.616	0%	2.929	0%	7.558	0%	30.589	1%	6.531	0%	6.754	0%
Pando	15.411	0%	21.751	0%	12.142	0%	42.352	1%	65.277	1%	5.101	0%
Potosí	0	0%		0%	4.809	0%	5.497	0%	1.232	0%	3.249	0%

Departamento	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%	Nov. 2024	%
Oruro	0	0%	29	0%	4.360	0%	2.918	0%	0	0%	996	0%
TOTAL	5.215.960		4.912.277		4.162.416		4.226.316		6.382.265		9.831.219	

Fuente: Dirección Forestal – ABT (MMAyA), INRA a Nov. 2024

A nivel municipal, se evidencia la recurrencia de incendios forestales en el periodo 2019-2023 en municipios que se localizan principalmente en Santa Cruz, Beni y La Paz (Ver Figura 17.c). Estos hallazgos resaltan la necesidad urgente de implementar estrategias de prevención y control de incendios en las regiones más vulnerables. Asimismo, con base en los datos de recurrencia de incendios, en la Tabla 6 se identifican los municipios con riesgo alto, medio y bajo.

Tabla 6 Municipios de acuerdo al nivel de vulnerabilidad al riesgo de incendios forestales

Alto	Beni											
	1	Baures					9	San Borja				
	2	Exaltación					10	San Ignacio				
	3	Guayaramerin					11	San Javier				
	4	Loreto					12	San Joaquín				
	5	Magadlena					13	San Ramón				
	6	Reyes					14	Santa Ana				
	7	Riberalta					15	Santa Rosa				
	8	San Andrés										
	La Paz											
	16	Ixiamas										
	Pando											
	17	Puerto Gonzalo Moreno					19	Santa Rosa				
	18	Sena										
	Santa Cruz											
	20	Ascensión de Guarayos					30	San Julián				
	21	Concepción					31	San Matías				
	22	El Carmen Rivero Torres					32	San Miguel				
	23	El Puente					33	San Pedro				
	24	Fernandes Alonzo					34	San Rafael				
	25	Roboré					35	San Ramón				
	26	San Antonio de Lomerio					36	Santa Rosa				
	27	San Ignacio					37	Urubicha				
	28	San Javier					38	Yapacani				
	29	San José de Chiquitos										
Medio	Beni											
	1	Puerto menor de Rurrenabaque					2	San Buena Aventura				
	Pando											
	3	Filadelfia					4	San Pedro				
	Santa Cruz											
	5	Charagua					8	Puerto Suarez				
	6	Cuatro Cañadas					9	San Carlos				
	7	Pailón					10	San Juan				
Bajo	Chuquisaca											
	1	Huacareta					2	Monteagudo				
	Pando											
	3	Bella Flor					4	Bolpebra				
	Tarija											
	5	Villa Montes					6	Yacuiba				

Fuente: MMAyA - SIMB, 2024

c) Pérdida de cobertura arbórea por incendios forestales según clasificación de la propiedad rural

La Tabla 7, muestra una fluctuación considerable en la superficie quemada en Bolivia entre los años 2019 y 2023, categorizada por tipo de propiedad. La categoría de empresas medianas es la que presenta las mayores extensiones de superficie quemada en cada uno de los años analizados; sin embargo, estas extensiones son superadas por la sumatoria de la superficie quemada en TCO/TIOC), tierras comunitarias y tierras fiscales. La categoría "sin clasificación" muestra una superficie quemada muy reducida a lo largo de todo el periodo.

Tabla 7 Superficie Quemada 2019-2023 sobre Clasificación de la Propiedad Privada

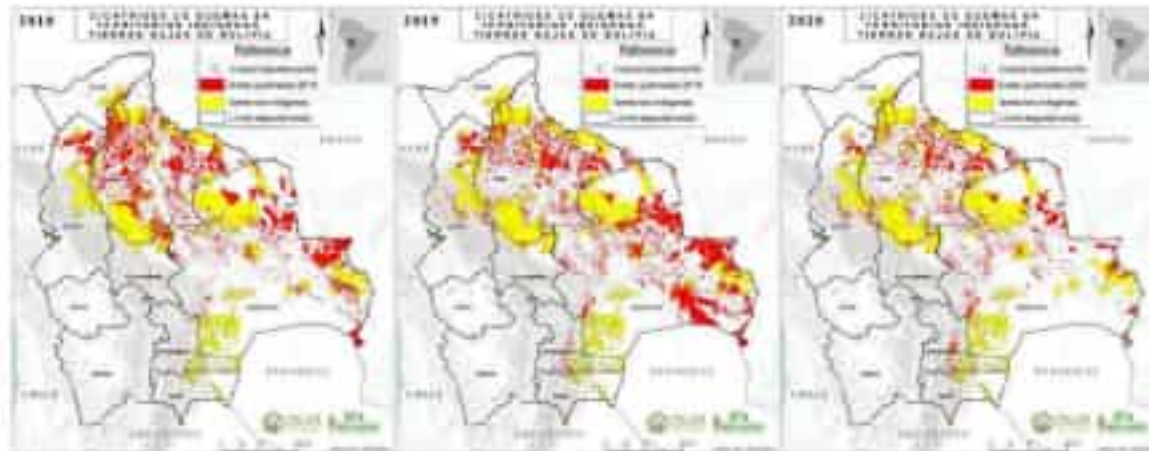
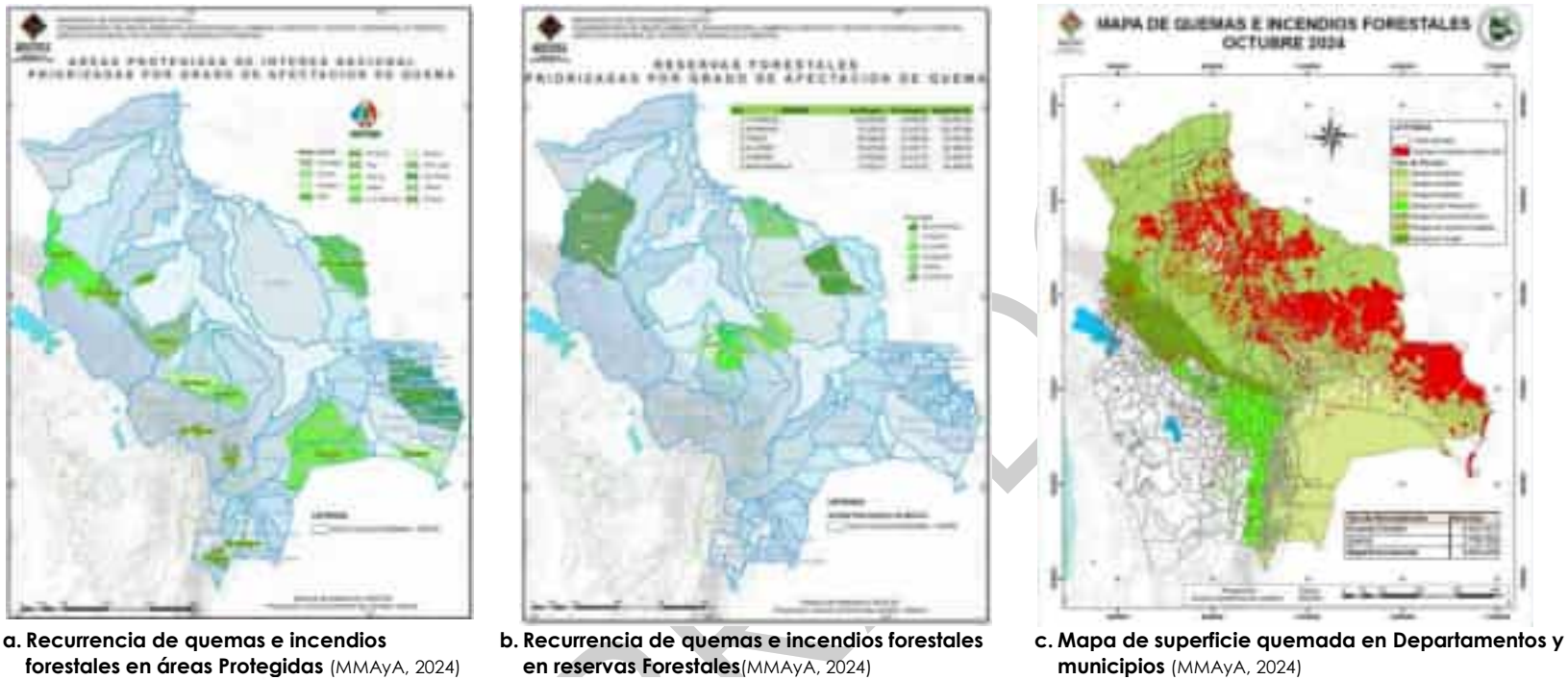
Clasificación	2019	%	2020	%	2021	%	2022	%	2023	%
Empresa mediana}	1.872.173	36%	1.864.823	38%	1.594.896	38%	2.006.385	45%	2.540.560	42%
Tierra fiscal	2.093.254	40%	1.704.942	35%	1.642.936	39%	1.148.665	26%	1.779.863	29%
TCO - TIOC	781.009	15%	901.172	18%	647.285	16%	684.295	15%	1.400.464	23%
Comunitaria	304.784	6%	284.563	6%	147.015	4%	336.756	8%	141.462	2%
Pequeña	140.719	3%	148.833	3%	124.044	3%	242.338	5%	219.985	4%
Sin Clasificación	23.448	0%	10.194	0%	6.240	0%	8.298	0%	12.814	0%
TOTAL	5.215.387		4.914.527		4.162.416		4.426.737	73%	6.095.148	100%

Fuente: Basado en Dirección Forestal – ABT (MMAyA), INRA a Agosto 2024

d) Pérdida de cobertura arbórea por incendios forestales en territorios indígenas de tierras bajas

En el periodo 2010-2020, 5.229.872 hectáreas de territorios indígenas fueron afectadas por incendios forestales, lo que representa el 42% del total de tierras tituladas a favor de estas comunidades. La Amazonía norte y sur, la Chiquitanía y el Chaco fueron las regiones más afectadas por los incendios forestales en esta década (ver Figura 17.d). Las principales problemáticas que afectan a los territorios indígenas giran en torno a: (i) los procesos de titulación territorial inconclusos, (ii) las presiones por el avance de las fronteras extractivas (minera, hidrocarburífera y agroindustria); (iii) los incendios forestales; (iv) los conflictos por la tierra con otros sectores sociales; el cambio climático y (v) las políticas y normas nacionales contrarias a la Constitución que vulneran los derechos indígenas y profundizan las problemáticas señaladas (CEJIS, 2021)

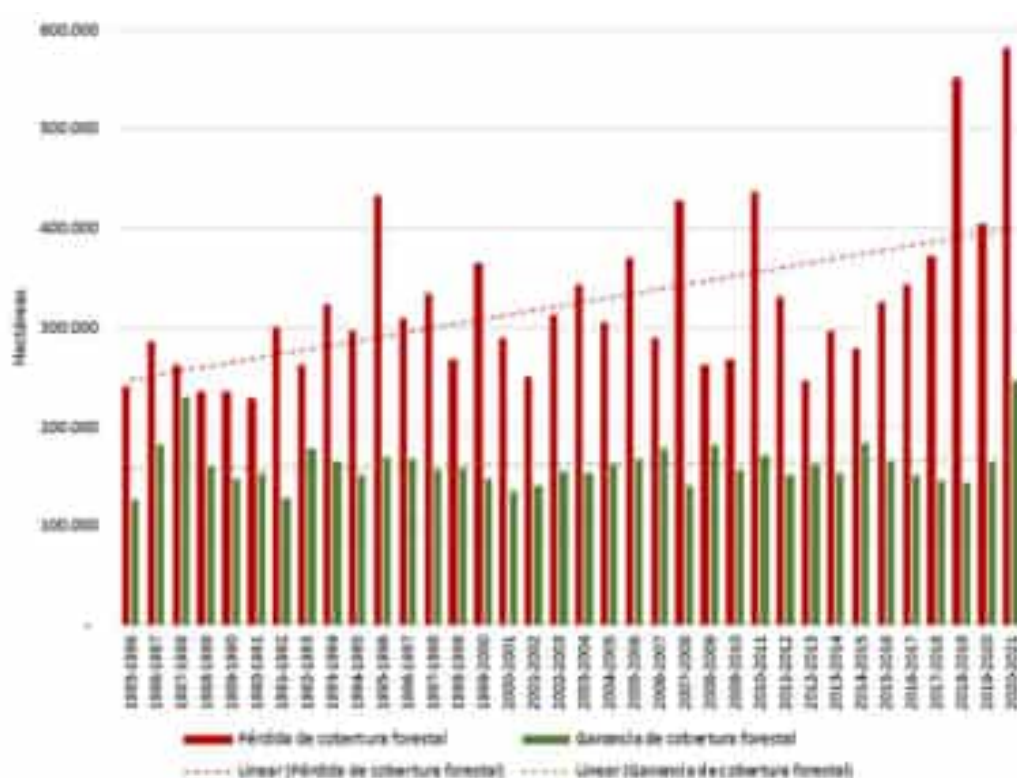
Figura 17 Pérdida de cobertura arborea y pastizales en Bolivia a octubre de 2024



3.4. PÉRDIDA DE LA COBERTURA FORESTAL Y GANANCIA DE LA COBERTURA FORESTAL

Si consideramos como “pérdida de cobertura forestal” todas las transiciones que van de bosque a cualquier otro tipo de cobertura, y como “ganancia de cobertura forestal” todas las transiciones que pasan de otro tipo de cobertura a bosque, obtenemos los siguientes cambios anuales en Bolivia para el periodo 1985-2021: la pérdida anual de cobertura forestal fluctúa entre 228 mil y 583 mil hectáreas, mientras que la ganancia anual de cobertura forestal fluctúa entre 126 mil y 246 mil hectáreas. La pérdida de cobertura forestal muestra una tendencia creciente significativa a lo largo del tiempo, mientras que la ganancia de cobertura forestal se mantiene relativamente constante (ver Figura 18).

Figura 18 Pérdida y ganancia anual de cobertura forestal en Bolivia, 1985-2021).



Fuente SDSN, 2023.

La Figura 18 revela una notable ganancia de cobertura forestal, lo que plantea tres posibles interpretaciones: (i) que la deforestación podría no ser tan permanente como se creía, dado que con frecuencia es seguida por un proceso de regeneración natural de los bosques; (ii) que parte de la pérdida de cobertura forestal responde a procesos naturales que no deberían clasificarse como deforestación; o (iii) que podrían existir errores significativos en la clasificación de los datos disponibles. Analizar estas posibilidades es fundamental para precisar las definiciones de deforestación, reforestación y regeneración, y así mejorar la comprensión y gestión de los bosques.

3.3.3. Régimen sancionatorio a deforestación y degradación de los bosques

Las quemas ilegales en Bolivia están penadas por ley, y las sanciones por las mismas varían según la jurisdicción. La realización de quemas sin autorización debería dar lugar a la imposición de sanciones pecuniarias por parte de la ABT. Estas sanciones consideran factores como el tipo de propiedad y la reincidencia, siendo causal de excusa si la quema no es originada por el titular. Por otro lado, El DS 5225 establece

que, si la quema se desarrolla en áreas protegidas, la sanción será establecida por el Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP).

Los mecanismos de control de la deforestación consisten principalmente en multas por deforestación ilegal. Sin embargo, las multas generalmente han sido muy bajas y no constituían un desincentivo real (USD 30/ha o menos). De hecho, ni siquiera cubrían los costos administrativos de la ABT para llevar adelante los procesos para comprobar el delito y cobrar la multa.

Para aumentar el nivel de multas a un nivel más razonable, se introdujo la Ley 337 del 11 de enero de 2013 (Ley de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques), que estableció un régimen excepcional para regularizar los desmontes sin autorización entre julio de 1996 y diciembre de 2011 a través del "Programa de Producción de Alimentos y Restitución de Bosques." Mediante la inscripción en este programa, los beneficiarios debían pagar un monto excepcional como sanción administrativa por el desmonte sin autorización. Este monto se definió entre 39 y 313 Unidades de Fomento de Vivienda (UFVs) por hectárea, según tipo de propiedad, es decir entre USD 10 y 81 por hectárea. Si bien este valor era mayor al establecido en el periodo en que se realizó el desmonte, es menor en comparación al establecido para el periodo posterior a la publicación de la norma (un monto no menor a 976 UFVs por hectárea en el caso de medianas propiedades y empresas agropecuarias, y a 190 UFVs por hectárea en el caso de pequeñas propiedades y propiedades colectivas). Con esta ley, la multa cobrada aumentó 5 veces hasta un promedio de USD 150/ha, según datos de la ABT.

Es importante resaltar que, según el Artículo 3.III de la Ley 337, se prohíben los desmontes en Áreas Protegidas y Reservas Forestales. Además, las sanciones posteriores incluyen la reversión y/o no reconocimiento de la Función Económica Social e inicio de acciones penales. Con esta iniciativa se logró reducir la fracción ilegal de la deforestación de 92% en 2012 y hasta 51% en 2018 (según datos de ABT).

Sin embargo, el monto de la multa sigue siendo bajo en comparación con los potenciales ingresos agropecuarios, por lo que para agricultores industriales no se constituye en un desincentivo real para no desmontar.

Un problema adicional en el sistema actual de control de la deforestación es que la ABT asume los costos de control de las actividades ilegales, mientras que los fondos recaudados van al Tesoro General de la Nación y a FONABOSQUE, sin que los recursos incautados se re-inviertan para recuperar las áreas afectadas que originaron la multa. Sí la ABT recibiera por lo menos parte de las multas recaudadas, tendría más recursos y más incentivos para controlar la deforestación ilegal.

3.5. ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

3.5.1. Dinámica de la deforestación y la degradación de los bosques

La deforestación y la degradación de los bosques en Bolivia son problemas ambientales críticos que amenazan la biodiversidad, las funciones ambientales/servicios ecosistémicos y el bienestar de las comunidades locales. La reconstrucción de una línea de tiempo permite identificar la relación entre el cambio en la cobertura boscosa y los procesos socioeconómicos más determinantes en la dinámica de la deforestación.

A pesar de que el territorio ha pasado de poseer 62,3 millones de hectáreas de bosque en 1985 a una superficie aproximada de 55,3 millones de hectáreas de

bosque en 2023, la cobertura del suelo de Bolivia sigue siendo predominantemente forestal y de área natural no forestal, aunque el área dedicada al uso agropecuario ha incrementado significativamente, de 2,7 millones de hectáreas en 1985 a 10,7 millones de hectáreas en 2021. El incremento anual neto de la cobertura agropecuaria durante todo el periodo fue de 221 mil hectáreas por año, pero el ritmo de expansión se ha acelerado con el paso del tiempo y ha alcanzado un ritmo de 654 mil hectáreas anuales en los últimos años¹⁹ (SDSN, 2023).

El área dedicada a la minería alcanzó su máximo nivel en 2021, pero solo ocupa 5,8 mil hectáreas; esta cantidad es prácticamente invisible en el gráfico, y este cambio de cobertura no es una causa sustancial de la pérdida de bosque (aunque tiene otros impactos ambientales desastrosos). De manera similar, la infraestructura (construcciones, caminos, entre otros) ocupó un récord de 181,7 mil hectáreas en 2021, pero igualmente es poco visible en el gráfico. Por lo tanto, el espacio ocupado por la infraestructura no es muy importante en términos de área, pero es bien conocido que la infraestructura caminera es un importante impulsor indirecto de la deforestación.

3.5.2. Tendencia de variabilidad y cambio climático y vulnerabilidad de los bosques ante el cambio climático

En Bolivia, en el periodo comprendido entre 1991 y 2020, se muestra la tendencia promedio más cálida (alrededor de 0,2 °C o más por decenio), presentando los tres últimos años anomalías de temperatura superiores a lo normal, de +1 °C a +1,5 °C. Con respecto a las anomalías anuales de las precipitaciones en relación con la normal climatológica estándar, se reportaron valores entre un 30% y un 50% por debajo de lo normal²⁰

Los escenarios de cambio climático, bajo las trayectorias de concentración representativas de 4,5 y 8,5 para el 2100, muestran aumentos (hasta +4 °C) en la temperatura del aire en la región andina de Bolivia. Con respecto a la precipitación, a pesar de no ser concluyentes en cuanto a si las precipitaciones serán mayores o menores en el futuro, todos los escenarios muestran cambios en los patrones de lluvia: acortamiento de la estación lluviosa, un retraso en el inicio de las precipitaciones y una mayor frecuencia e intensidad de eventos extremos de precipitación.²¹

El Sexto Informe del Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) destaca que los bosques enfrentan riesgos severos debido al cambio climático, lo que afecta su estructura y funcionalidad. Se prevé que el aumento de las temperaturas, los patrones de precipitación alterados y los eventos climáticos extremos, como las sequías y los incendios forestales intensificados, provoquen pérdidas irreversibles en las funciones ecosistémicas de los bosques. Además, se subraya la necesidad de adoptar estrategias de adaptación basadas en los ecosistemas, que integren la gestión sostenible de los bosques para aumentar su resiliencia frente a las plagas y las condiciones climáticas extremas.

¹⁹ SDSN, 2023

²⁰ Organización Meteorológica Mundial (2022). Estado del clima en América Latina y el Caribe 2021-. (41- *CIIFEN, a partir de datos de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales*).
45

²¹ Torrico-Albino, J. (2020). Escenarios climáticos Bolivia. Análisis - Instituto Agrario Bolivia.
<https://www.institutoagrario.org/2021-1-escenarios-climaticos-bolivia>

3.5.3. Análisis de las causas directas e indirectas de la deforestación y degradación de bosques

La deforestación y la degradación de los bosques están impulsadas por causas directas como la expansión de la agricultura y la ganadería, el desarrollo de infraestructura, la deforestación ilegal, los incendios forestales y la extracción ilícita de recursos naturales. Sin embargo, también existen causas subyacentes relacionadas con factores económicos, políticos, sociales y tecnológicos, tales como la inseguridad en la tenencia de la tierra, los incentivos al sector agropecuario, la presión demográfica y la falta de una gobernanza efectiva.

Figura 19. Cambio de uso de suelo y causas directas e indirectas de la deforestación y degradación de bosques



Causas directas de la deforestación y degradación forestal Estas son las acciones inmediatas que provocan la pérdida de cobertura forestal o la degradación de los bosques en Bolivia:

- **Expansión de la agricultura industrial:** El crecimiento de los monocultivos, como la soya y la caña de azúcar, impulsado por la agroindustria, así como los cultivos de arroz, principalmente, notablemente por parte de los productores menonitas, provoca la conversión de grandes áreas de bosque en tierras agrícolas.
- **Crecimiento de la ganadería extensiva:** La expansión de las áreas dedicadas a la ganadería, especialmente en el departamento del Beni, y la expansión de una ganadería de baja productividad en la Chiquitanía, convierten los bosques en pastizales, lo que aumenta la presión sobre los ecosistemas forestales.
- **Expansión de la agricultura a pequeña y mediana escala:** Los nuevos asentamientos rurales, especialmente en tierras bajas, en su mayoría basados en la agricultura familiar a pequeña y mediana escala, utilizan prácticas como la tumba y quema (chaqueo), lo que produce la deforestación. La expansión agrícola

también ha sido producto de los nuevos asentamientos favorecidos con la política de reconducción comunitaria de los procesos de distribución de tierras fiscales forestales.²²

Cabe destacar la normativa que ha autorizado los desmontes sin mayor trámite hasta 20 hectáreas, y otras normativas de legalización de los desmontes²³

- **Políticas de INRA de dotación y distribución de tierras:** La mayor parte de la deforestación se ha producido en áreas tituladas por el INRA o en tierras no disponibles. La deforestación es más pronunciada en terrenos titulados o posiblemente en proceso de titulación. Es fundamental tener en cuenta que, al llevar a cabo la deforestación en un terreno titulado, el propietario goza de seguridad jurídica que le permite invertir de manera confiable y, al mismo tiempo, cumplir con las normativas de protección y gestión de suelos. Esto se refleja en la necesidad de obtener permisos para el desmonte²⁴
- **Desarrollo de infraestructura:** La construcción de carreteras, los proyectos de electrificación, la minería y las exploraciones petroleras facilitan el acceso a las áreas boscosas y aceleran la deforestación.
- **Extracción ilícita de minerales:** La minería ilegal, tanto para oro como otros de minerales, conlleva la deforestación y la contaminación del suelo y los cuerpos de agua.
- **Deforestación ilegal:** La explotación no regulada de madera para fines comerciales causa la pérdida de áreas forestales, lo que afecta a la biodiversidad y los servicios ambientales. Además, las sanciones monetarias son inadecuadas.
- **Incendios forestales:** El uso inadecuado del fuego en las actividades agrícolas, tanto a pequeña como a gran escala, contribuye significativamente a la destrucción de los bosques.
- **Extracción comercial no sostenible:** La explotación forestal sin prácticas de manejo adecuadas reduce la capacidad de los bosques para regenerarse y mantener su estructura ecológica.
- **Aprovechamiento ilegal de madera:** La deforestación no autorizada para el consumo local o la exportación contribuye a la degradación de los bosques.
- **Especulación y mercado de tierras:** La deforestación también se ve estimulada por un activo mercado de tierras, que tiende a alentar las actividades especulativas de ocupación de tierras y de desmonte para la justificación del derecho propietario. Esta especulación se ve inducida por las expectativas de una expansión sostenida de la agricultura, sobre todo de la soya, y de la ganadería. Los esfuerzos de expansión de los mercados de exportación para la carne, en un contexto de expansión descontrolada de la frontera agrícola, alientan los procesos de especulación con tierras, lo que tiene impactos directos en la deforestación. La tierra es un bienpreciado que mantiene y aumenta su valor, el cual suele ser mayor cuando ha sido desmontada y preparada para la agricultura. Esta es quizás

²² Pacheco, P., et al., Deforestation fronts: Drivers and responses in a changing world. WWF, Gland, Switzerland. (2021), Gland, Switzerland.: WWF. Disponible en: <https://www.fint.awsassets.panda.org/downloads/deforestation-fronts-drivers-and-responses-in-a-changing-world-full-report-1.pdf>.

²³ Colque, G., Deforestación 2016-2021. (2022), Fundación Tierra: La Paz, Bolivia. Available from: <https://ftierra.org/index.php/publicacion/documentos-de-trabajo/attachment/237/52>.

²⁴ Global Land Alliance, (2023), Evaluación estratégica de impactos ambientales y sociales del programa boliviano de administración de tierras para el desarrollo rural sustentable

una de las mayores distorsiones de los mercados, que lleva a una continua presión sobre la tierra en detrimento de los bosques y sus funciones ambientales.

- **Aprovechamiento familiar:** En las áreas rurales, la dependencia de la leña y otros productos forestales para usos domésticos ejerce presión sobre los bosques.
- **Falta de incentivos:** No existen incentivos fiscales directos para fomentar el sector forestal y su crecimiento, ni en los bosques nativos ni en las plantaciones, ni para la gestión forestal comunitaria. El financiamiento para el sector proviene principalmente del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), que se alimenta de una parte de las patentes forestales, las multas y los remates. Sin embargo, los recursos de este fondo son limitados y se destinan a diversos proyectos, incluyendo la clasificación, la zonificación, el manejo, la investigación y la capacitación forestal. Se considera insuficiente para impulsar de manera significativa el desarrollo del sector forestal en el país.²⁵

Causas indirectas de la deforestación y degradación forestal Estas causas indirectas o estructurales están relacionadas con los factores económicos, políticos y sociales que impulsan la deforestación y la degradación de los bosques:

- **Inseguridad jurídica sobre la tenencia de la tierra:** La falta de claridad en los derechos de propiedad de la tierra genera conflictos y promueve la ocupación ilegal de las áreas forestales.
- **Incentivos para el sector agropecuario:** Las políticas públicas favorecen la expansión de la agricultura y la ganadería, a menudo en detrimento de la conservación de los bosques.
- **Presión demográfica y migración:** El crecimiento poblacional y la migración interna hacia las áreas boscosas, especialmente en las zonas rurales, aumentan la demanda de tierras para la agricultura y los asentamientos. La presión sobre la tierra también se ve promovida por la presión de las migraciones de familias con expectativas de acceder a tierras en las áreas de frontera para establecer actividades productivas o simplemente aumentar su patrimonio de tierras.
- **Demanda de productos agropecuarios y biocombustibles:** La presión del mercado internacional por productos como la soya, y del mercado nacional por los biocombustibles, impulsa la conversión de las tierras forestales en áreas productivas.
- **Insuficiente planificación en el desarrollo de infraestructura:** La expansión descontrolada de los proyectos de infraestructura sin una planificación adecuada genera la fragmentación de los bosques y facilita su acceso para la deforestación ilegal y otras actividades destructivas.
- **Baja competitividad del manejo forestal sostenible:** La falta de incentivos económicos hace que las prácticas de manejo forestal sostenible sean menos atractivas en comparación con otras actividades económicas, como la agricultura.
- **Falta de políticas públicas de incentivo para la conservación:** La escasa implementación de políticas estatales que fomenten la conservación de los bosques y el uso sostenible de los recursos naturales.

²⁵ BID, 2021

- **Débil gobernabilidad y escasa participación local:** La falta de control y gestión efectiva por parte de las autoridades, combinada con la poca participación de las comunidades locales en la toma de decisiones sobre el uso de los recursos forestales

3.5.4. Factores económicos, políticos y tecnológicos subyacentes

Estos factores contribuyen a agravar la deforestación y la degradación de los bosques, ya que influyen en las decisiones y el comportamiento de los actores involucrados:

- **Económicos y tecnológicos:** Los mercados internacionales, las economías ilegales (como el acaparamiento de tierras), los incentivos estatales y los altos costos de producción impulsan la expansión de las actividades que destruyen los bosques.
- **Políticos e institucionales:** Las políticas sectoriales inadecuadas, la falta de presencia institucional en las áreas rurales y la falta de garantía de los derechos de propiedad crean un entorno que facilita la deforestación.
- **Factores biofísicos:** Las características del terreno, como el clima, los suelos, la pendiente, la oferta hídrica, la presencia de maderas finas y la accesibilidad a los bosques, influyen en la vulnerabilidad de los bosques frente a la deforestación y la degradación.

3.6. PRINCIPALES BARRERAS DUPLICIDAD DE TAREAS

3.6.1 Contradicciones e inconsistencias en el marco normativo y débil gobernanza territorial y participación limitada de actores clave

A pesar de las reformas legales desde 2009 que promueven el desarrollo sostenible y la gestión y desarrollo integral de los bosques y biodiversidad, persisten contradicciones y vacíos en el marco normativo boliviano. La coexistencia de leyes preconstitucionales y nuevas normativas productivas sin los determinantes ambientales, genera presión sobre los bosques, evidenciando la necesidad de una reforma estructural y coordinación institucional.

La gobernanza territorial en la gestión de los recursos forestales de Bolivia enfrenta importantes desafíos que limitan su eficacia y sostenibilidad. La diversidad de actores involucrados, que incluye a los pueblos indígenas, las comunidades locales, los afrobolivianos, las ONG, la academia y el sector privado, revela la necesidad de una participación equitativa y coordinada. Sin embargo, la falta de mecanismos efectivos de participación, la ausencia de un marco legal claro y la deficiente transparencia han generado conflictos y un manejo ineficaz de los territorios.

La problemática se agrava debido a la escasa coordinación entre los diferentes niveles de gobierno y los actores privados, lo que produce una fragmentación en la toma de decisiones y la implementación de las políticas forestales, afectando directamente la conservación y el uso sostenible de los bosques.

Participación de actores clave en la gobernanza territorial

La limitada participación efectiva de los pueblos indígenas, las comunidades locales, los afrobolivianos, las ONG, la academia y el sector privado en los procesos de toma de decisiones sobre la gestión de los recursos forestales ha generado una falta de inclusión y representatividad. Esta exclusión, junto con la falta de coordinación eficiente entre estos actores, ha dificultado el aprovechamiento de los conocimientos ancestrales y técnicos, y ha dado lugar a la duplicación de esfuerzos.

Coordinación vertical y horizontal

La falta de mecanismos efectivos de coordinación entre los diferentes niveles de gobierno (local, regional y nacional) y entre los actores públicos y privados ha generado una fragmentación en la implementación de las políticas forestales. Esto limita la eficacia de las acciones para la conservación y la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.

Marco legal para la gobernanza territorial

La falta de un marco legal claro y coherente para la gobernanza territorial impide la adecuada implementación de las medidas de conservación y manejo integral y sustentable de los bosques. La falta de claridad legal y competencial genera sobreposición de las competencias y responsabilidades, lo que produce conflictos en manejo de datos e información, así como también de uso de la tierra y una gestión forestal ineficaz.

Transparencia y rendición de cuentas

La falta de mecanismos efectivos de rendición de cuentas en la gestión forestal ha provocado una baja confianza en la población y los actores involucrados. Esto ha contribuido a la persistencia de las prácticas ilegales, como la deforestación no controlada, el inicio de incendios forestales y el mal manejo de los recursos forestales, sin consecuencias adecuadas para los responsables.

Consolidación de los PACT dentro del PTDI y SPIE

La consolidación de los Planes de Acción Climática Territorial (PACT) dentro del Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) y del Sistema Plurinacional de Información Estratégica (SPIE) enfrenta desafíos debido a la falta de alineación y coordinación efectiva entre los instrumentos de planificación territorial y climática. La integración insuficiente de los PACT en las estrategias nacionales y locales ha dificultado la implementación de políticas coherentes y sostenibles para la gestión de los recursos forestales. Esta falta de cohesión entre las herramientas de planificación limita la capacidad de las autoridades y las comunidades para actuar de manera efectiva frente al cambio climático y la deforestación, lo que compromete los esfuerzos para la conservación y el uso sostenible de los bosques.

3.6.2 Falta de planificación integral y baja implementación del ordenamiento territorial

El eje de Planes de Uso del Suelo y Ordenamiento Territorial y Ambiental enfrenta graves desafíos en Bolivia. Esto se debe a la falta de coordinación intersectorial, la expansión descontrolada de la frontera agrícola y la ausencia de mecanismos efectivos para proteger los bosques y garantizar el uso sostenible del territorio. La planificación fragmentada y la falta de un marco normativo robusto han permitido que las actividades no sostenibles, como la agroindustria y la minería, continúen degradando los ecosistemas forestales y comprometiendo las funciones ambientales clave, como la regulación del ciclo del agua y la conservación de la biodiversidad. Además, la falta de sistemas eficaces de trazabilidad y certificación de productos libres de deforestación limita los esfuerzos para promover las prácticas responsables en el uso del suelo. En resumen, este eje presenta la necesidad urgente de integrar los enfoques ambientales y económicos

que prioricen la sostenibilidad, a través de una mejor zonificación territorial, la delimitación clara de las áreas agrícolas y forestales, y la creación de incentivos para un uso racional de la tierra.

Intersectorialidad en la planificación del uso del suelo

La falta de una adecuada planificación intersectorial en el uso del suelo genera conflictos entre los sectores urbano, agropecuario, forestal y extractivo. La ausencia de mecanismos de coordinación entre los diferentes actores y sectores provoca una gestión fragmentada del territorio, lo que dificulta el desarrollo de estrategias coherentes que prioricen la conservación de los recursos naturales y el uso sostenible del territorio. Esta desarticulación contribuye a la expansión no planificada de las actividades económicas, lo que afecta tanto a la biodiversidad como a los medios de vida de las comunidades locales.

Funciones ambientales de los territorios

La pérdida de las funciones ambientales de los territorios, como la protección de las cuencas hidrográficas, la regulación climática y la conservación de la biodiversidad, está directamente relacionada con la deforestación y el mal uso del suelo. La falta de reconocimiento y protección de estas funciones ambientales en los procesos de ordenamiento territorial compromete la sostenibilidad de los ecosistemas y afecta gravemente la capacidad de los territorios para proporcionar los servicios ambientales esenciales.

Delimitación de fronteras agrícolas y forestales

La expansión descontrolada de la frontera agrícola en detrimento de las áreas forestales ha sido un factor clave en la acelerada deforestación en Bolivia. La falta de una delimitación clara y estricta entre las áreas destinadas a la agricultura y aquellas reservadas para la conservación forestal ha llevado a la conversión de los bosques en tierras de cultivo, sin considerar los impactos ambientales a largo plazo. Este desorden territorial impide la planificación adecuada para el uso sostenible de los recursos.

Trazabilidad y certificación de productos (libres de deforestación)

El sistema de trazabilidad y certificación de productos libres de deforestación en Bolivia aún es incipiente y carece de la infraestructura y la reglamentación necesarias para su implementación eficaz. La falta de incentivos para que los productores adopten prácticas sostenibles, junto con la debilidad en los mecanismos de control y verificación, ha limitado el desarrollo de los mercados para los productos certificados. Como resultado, los productos que promueven la deforestación siguen compitiendo en el mercado, lo que debilita los esfuerzos por reducir la degradación forestal.

Zonificación territorial para la protección de bosques

La inexistencia de una zonificación territorial efectiva para la protección de los bosques ha permitido el avance de las actividades extractivas y agrícolas no reguladas en áreas clave para la conservación. La falta de un marco de zonificación que regule el uso de la tierra en función de sus características ambientales y su importancia ecológica compromete la capacidad del país para conservar sus ecosistemas más valiosos. Sin una adecuada zonificación, los bosques siguen siendo vulnerables a la degradación y la fragmentación.

Incentivos para un uso más racional y sostenible de la tierra

Los incentivos económicos y normativos para fomentar un uso racional y sostenible de la tierra son insuficientes en Bolivia. La falta de políticas claras que premien a los productores y las empresas que adoptan prácticas sostenibles ha generado una tendencia a priorizar la expansión de las actividades económicas no sostenibles, como la agricultura intensiva y la minería. Sin incentivos claros y efectivos, es difícil

promover un cambio hacia el uso sostenible del territorio, lo que agrava la degradación de los ecosistemas y la pérdida de biodiversidad.

3.6.3 Baja gestión sostenible de los bosques y debilidades en la economía forestal

La gestión y desarrollo integral y sostenible de los bosques y el desarrollo de una economía forestal en Bolivia se ven amenazados por las prácticas no sostenibles, la deforestación, los incendios forestales descontrolados y la creciente presión de las actividades agropecuarias, extractivas y urbanas. Si bien los bosques representan un recurso crucial para la economía y la biodiversidad del país, existen varios obstáculos que dificultan la transición hacia una economía forestal más sostenible. Entre ellos, se encuentran la falta de implementación efectiva de los planes de manejo forestal, la insuficiente restauración de las áreas degradadas y la ausencia de cadenas de valor fortalecidas para los productos maderables y no maderables. Además, la comercialización de estos productos se ve limitada por la informalidad y la falta de incentivos para adoptar prácticas responsables, lo que perpetúa la degradación y la pérdida de estos ecosistemas vitales.

Manejo integral y sustentable de los bosques (maderable y no maderable)

La gestión y desarrollo integral y sostenible de los bosques enfrenta desafíos debido a la implementación insuficiente de las prácticas sostenibles que aborden tanto la extracción de productos maderables como no maderables. Los planes de gestión se han estancado, y en algunas regiones, se encuentran en proceso de reversión. La falta de planes de manejo forestal bien estructurados y adaptados a las realidades locales ha dado lugar a la explotación no controlada, la degradación de los ecosistemas forestales y la pérdida de biodiversidad, lo que afecta al equilibrio ecológico y económico de estas áreas.

Control de incendios y manejo del fuego

La incapacidad para controlar de manera efectiva los incendios forestales y el manejo inapropiado del fuego representan una de las principales amenazas para los ecosistemas forestales en Bolivia. La falta de capacidades técnicas, la infraestructura inadecuada y la insuficiente formación comunitaria en la gestión de incendios han aumentado la frecuencia y la magnitud de los mismos. Asimismo, existe una deficiencia en la planificación y la acción preventiva, lo que produce la degradación acelerada de los bosques y la pérdida del carbono almacenado, afectando tanto a los ecosistemas como a las comunidades que dependen de los bosques.

Restauración y aumento de las áreas forestales (forestación, reforestación, regeneración)

Las iniciativas de restauración y expansión de las áreas forestales son limitadas, lo que impide una recuperación significativa de los ecosistemas forestales degradados. La falta de financiamiento, la escasez de especies nativas para la reforestación y la escasa participación comunitaria en los procesos de regeneración natural dificultan el éxito de los programas de forestación y reforestación. Como consecuencia, las áreas degradadas continúan expandiéndose, lo que exacerba los impactos del cambio climático y la pérdida de biodiversidad.

Reducción de la presión sobre los bosques (agropecuaria, industria extractiva, urbanización, minería)

La expansión descontrolada de las actividades agropecuarias, extractivas y urbanísticas ejerce una fuerte presión sobre los bosques, lo que acelera la deforestación y la fragmentación de los ecosistemas. La falta de incentivos claros para adoptar prácticas sostenibles en la agroindustria y la minería, junto con la deficiencia en el cumplimiento de las normativas ambientales, ha provocado la pérdida acelerada de áreas forestales, afectando no solo al equilibrio ecológico, sino también a los medios de vida de las comunidades locales.

Comercialización y fortalecimiento de las cadenas de valor forestales (maderables y no maderables)

Las cadenas de valor de los productos forestales, tanto maderables como no maderables, carecen de un desarrollo sólido debido a la baja capacidad de comercialización, la falta de infraestructura adecuada y la escasa conexión entre los productores y los mercados. La comercialización informal y las deficiencias en la certificación de los productos sostenibles limitan el acceso a los mercados de alto valor y desalientan la adopción de las prácticas sostenibles. Como resultado, las oportunidades económicas vinculadas a los productos forestales se ven restringidas, lo que afecta negativamente tanto a los productores como a los ecosistemas.

Gestión y desarrollo integral de las reservas forestales y las áreas protegidas

La gestión de las reservas forestales y las áreas protegidas en Bolivia enfrenta múltiples desafíos debido a la falta de recursos financieros, técnicos y humanos adecuados, así como a la creciente presión de las actividades ilegales, como la deforestación ilegal y la minería no reguladas. Si bien las áreas protegidas son fundamentales para la conservación de la biodiversidad y la mitigación del cambio climático, la falta de una gestión y desarrollo integral que incluya tanto la conservación como el aprovechamiento sostenible de los recursos limita su efectividad. Además, la débil coordinación entre las instituciones responsables de la gestión y las comunidades locales ha generado conflictos de uso y explotación, lo que compromete la capacidad de estas áreas para cumplir con sus objetivos de conservación.

3.6.4 Dificultades para acceder a financiamiento adecuado y sostenido

El acceso a los fondos internacionales para la conservación y el manejo sostenible de los bosques es limitado. Bolivia enfrenta dificultades para cumplir con los requisitos y procedimientos complejos del financiamiento internacional, lo que retrasa la implementación de los proyectos clave para la protección de los bosques. Bolivia tiene una baja tasa de presentación de proyectos a los fondos internacionales, en comparación con otros países de la región.

Acceso local (capital, tecnología, asistencia técnica)

A nivel local, la falta de acceso a capital, tecnología y asistencia técnica impide que las comunidades y los pequeños productores implementen prácticas de manejo sostenible de los bosques. La carencia de estos recursos limita las oportunidades de desarrollo económico local basado en la conservación forestal.

Mecanismos financieros para la gestión forestal

Los mecanismos financieros actuales para apoyar la gestión forestal son inadecuados. No existen suficientes incentivos financieros para promover la sostenibilidad y la restauración forestal, lo que dificulta la movilización de recursos para los proyectos de largo plazo que aseguren la conservación y el uso sostenible de los bosques.

3.6.5 Deficiencias en el monitoreo y control de los recursos forestales

El Eje de Monitoreo y Control en Bolivia enfrenta una serie de desafíos estructurales y operativos. Estos desafíos están relacionados con la falta de infraestructura tecnológica y la insuficiencia de las capacidades institucionales para llevar a cabo un seguimiento eficaz de los ecosistemas forestales. La operatividad limitada de los sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) y la escasa actualización de las líneas base de emisiones dificultan la capacidad del país para medir con precisión la deforestación y la degradación de sus bosques, lo que impacta directamente en el cumplimiento de los compromisos climáticos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC).

Asimismo, el monitoreo de los incendios forestales no está articulado con un sistema de fiscalización efectiva ni con sanciones adecuadas para las actividades ilegales, lo que agrava la situación. Existe una necesidad urgente de fortalecer los sistemas de control, mejorar la transparencia y garantizar la aplicación de penalidades ambientales que disuadan la deforestación y el manejo inadecuado de los bosques.

Otro problema significativo es la dispersión de información y la falta de interoperabilidad entre los diferentes sistemas de monitoreo que están ligados al sector forestal, como el SIMB, ABT DIGITAL, el Observatorio Agroambiental y Productivo, el sistema UMIG de la ABT, el SINACAR del INRA y el sistema de la VIDECI. La integración de estos sistemas y su articulación efectiva es clave para mejorar el monitoreo y la gestión sostenible de los recursos forestales en Bolivia.

Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB)

El sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB) carece de una infraestructura adecuada y de tecnología avanzada para detectar y responder a los incendios de manera oportuna. La insuficiente capacidad de monitoreo en tiempo real, junto con la falta de coordinación entre las instituciones responsables, reduce la capacidad del país para prevenir y mitigar el impacto de los incendios forestales. Estos incendios degradan grandes áreas de bosque, lo que afecta tanto a la biodiversidad como a las comunidades que dependen de estos ecosistemas.

Monitoreo, reporte y verificación (MRV) / Sistema Plurinacional de Monitoreo de la Madre Tierra y Cambio Climático (SMTCC)

La implementación de un sistema eficiente de monitoreo, reporte y verificación (MRV) es crucial para rastrear el estado de los bosques y evaluar el progreso hacia los objetivos de las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) en Bolivia. Sin embargo, el sistema MRV actual enfrenta limitaciones tecnológicas y logísticas, lo que genera brechas en la recolección de datos precisos y actualizados. Además, estos datos se encuentran dispersos y se basan en diferentes metodologías de cuantificación. Asimismo, el Sistema Plurinacional de Monitoreo de la Madre Tierra y Cambio Climático (SMTCC) y el SIMB aún no se encuentran completamente consolidados y tampoco existe Interoperabilidad entre sistemas, lo que dificulta una vigilancia efectiva y un reporte continuo de los cambios en los ecosistemas forestales.

Líneas base de emisiones forestales (FREL)

La falta de disponibilidad y actualización de las líneas base de emisiones forestales (FREL) impide medir con precisión los niveles de deforestación y degradación en Bolivia. Estas líneas base son esenciales para establecer referencias sobre las emisiones provenientes de la pérdida de bosques y la degradación de los suelos, y para calcular los impactos de las políticas forestales. La falta de recursos y de mayores capacidades técnicas e institucionales para mantener estas líneas actualizadas limita la capacidad del país para acceder a los mecanismos de financiamiento internacional y cumplir con sus compromisos climáticos.

Fiscalización, control y sanciones (ABT) / penalidades ambientales

La fiscalización y el control de las actividades ilegales, como la deforestación no autorizada, son insuficientes en Bolivia. La Autoridad de Bosques y Tierra (ABT) enfrenta desafíos para imponer penalidades ambientales efectivas debido a la falta de recursos y a una débil aplicación de las leyes vigentes. Esto ha permitido que las actividades ilegales continúen sin consecuencias significativas, lo que aumenta la presión sobre los bosques y la biodiversidad. La falta de sanciones disuasivas socava los esfuerzos por conservar los ecosistemas forestales y reducir la deforestación.

Transparencia en los sistemas de monitoreo⁵⁴ y verificación

La transparencia en los sistemas de monitoreo y verificación es limitada, lo que afecta a la coordinación y la precisión de los datos recolectados, así como a la efectividad de las

políticas forestales a nivel nacional y territorial. El débil acceso público a la información y a los datos generados por los sistemas de monitoreo crean barreras para la participación de la sociedad civil y otros actores clave en los procesos de fiscalización y control.

3.6.6 Falta de claridad de competencias y débil capacidad institucional sectorial

El país enfrenta varios desafíos relacionados con la falta de clarificación de las competencias entre las instituciones, la insuficiente asignación de recursos financieros y técnicos, y la debilidad en las capacidades operativas de las entidades responsables de la gestión forestal. Estos obstáculos limitan la implementación eficaz de las políticas de conservación y manejo sostenible, y generan duplicidades y conflictos entre las instituciones. La duplicidad de competencias, la falta de coordinación interinstitucional y la carencia de un marco jurídico sólido que garantice la seguridad de las actividades forestales agravan la problemática.

Clarificación de competencias institucionales

La falta de clarificación de las competencias entre las distintas instituciones que gestionan los recursos forestales ha generado conflictos y duplicidades en la implementación de las políticas. Esta ambigüedad en las responsabilidades y los roles de las entidades involucradas en la gestión forestal dificulta la toma de decisiones y reduce la eficacia de las intervenciones en el terreno, lo que compromete la conservación y el uso sostenible de los bosques.

Seguridad jurídica para la gestión de bosques

La ausencia de un marco normativo claro que proporcione seguridad jurídica a las actividades relacionadas con la gestión forestal genera incertidumbre tanto para las instituciones encargadas como para los actores privados y comunitarios. Esta falta de certeza legal impide la inversión en prácticas sostenibles y dificulta la implementación de los proyectos a largo plazo, lo que afecta a la preservación de los ecosistemas forestales y al desarrollo de la economía forestal.

Asignación de recursos para la institucionalización de la gestión forestal

La insuficiente disponibilidad de recursos financieros y técnicos para fortalecer las instituciones responsables de la gestión forestal ha limitado su capacidad para implementar políticas eficaces y hacer cumplir la normativa vigente. Sin una adecuada institucionalización, las entidades no pueden desarrollar las capacidades necesarias para enfrentar los desafíos que plantea la deforestación y la degradación de los bosques, lo que debilita los esfuerzos de conservación y restauración.

Fortalecimiento de capacidades técnicas

Las instituciones locales y nacionales encargadas de la gestión forestal carecen de las capacidades técnicas suficientes para desarrollar e implementar adecuadamente los programas, las normativas y las políticas de manejo sostenible de los bosques. La alta rotación de los funcionarios públicos, la falta de capacitación continua y la escasez de recursos para la actualización de los conocimientos técnicos reducen la efectividad de las intervenciones, lo que compromete los objetivos de conservación y la sostenibilidad de los proyectos forestales.

Coordinación interinstitucional

La deficiente coordinación entre las instituciones responsables de la gestión forestal en Bolivia genera fragmentación en la implementación de las políticas y los programas. Esta falta de colaboración y alineación en los objetivos y las acciones dificulta la planificación a largo plazo y la adopción de estrategias integradas, lo que impacta negativamente en la conservación de los bosques y en la ejecución eficiente de los proyectos de gestión forestal.

3.6.7 Falta de comunicación, conciencia y movilización social en la conservación de bosques

Sensibilización sobre la importancia de los bosques

La sensibilización sobre la importancia de los bosques sigue siendo insuficiente, lo que ha generado una falta de compromiso por parte de la población con la conservación forestal. Las campañas de comunicación no han sido lo suficientemente amplias ni constantes, por lo que no se ha logrado construir una conciencia social sobre los efectos de la deforestación y la necesidad urgente de preservar los ecosistemas forestales.

Movilización social para la conservación forestal

La movilización social en torno a la conservación forestal es limitada en Bolivia. No se ha logrado involucrar activamente a los sectores clave de la población, como los jóvenes, las mujeres y los indígenas, en las acciones de protección y manejo sostenible de los bosques. Esto se debe, en gran parte, a la falta de desarrollo de las plataformas organizativas y a la carencia de incentivos para que estos grupos participen activamente en las iniciativas de conservación.

Comunicación estratégica y medios de difusión

Los medios de comunicación utilizados para difundir la importancia de la conservación forestal no son suficientes ni estratégicos. Existe una falta de enfoque en las audiencias clave, y los canales de comunicación utilizados no logran penetrar en las áreas rurales ni en las comunidades indígenas, donde la protección de los bosques es más urgente. La falta de una comunicación efectiva reduce la capacidad de movilizar a la población en torno a la protección de los bosques.

3.6.8 Capacidades insuficientes para la gestión sostenible de los recursos

La formación técnica en manejo forestal para las instituciones y las comunidades locales es deficiente. Muchos actores clave, incluidos los administradores forestales, no poseen las habilidades técnicas necesarias para gestionar los bosques de manera sostenible, lo que impide la implementación eficaz de las políticas de conservación y las prácticas de manejo sostenible.

Capacitación en legislación ambiental y derechos forestales

Existe una falta significativa de capacitación en legislación ambiental y derechos forestales, lo que limita la capacidad de las comunidades y los actores locales para defender sus derechos y cumplir con las normativas forestales. Sin una comprensión clara de las leyes ambientales, los esfuerzos de conservación y gestión forestal pueden verse obstaculizados por el incumplimiento de la normativa vigente.

Fortalecimiento de capacidades locales e indígenas

Las capacidades locales e indígenas para participar en la gestión forestal son limitadas. Esto se debe a la falta de acceso a financiamiento y programas de capacitación, y a la débil inclusión de estos grupos en la planificación y la toma de decisiones. La falta de fortalecimiento de las capacidades en estas comunidades impide su plena integración en las actividades de conservación y manejo sostenible de los bosques.

Difusión de conocimientos sobre gestión sostenible

La difusión de los conocimientos sobre la gestión sostenible es limitada, lo que reduce el impacto de los proyectos de conservación. Existen pocas plataformas para compartir y aplicar el conocimiento sobre las buenas prácticas forestales, lo que dificulta la adopción de técnicas sostenibles por parte de las comunidades locales y los actores clave.

Aplicación de investigación científica

El vínculo entre la investigación científica y su aplicación práctica en la gestión forestal es débil. La falta de incentivos para la integración de los resultados de la investigación en las políticas públicas y en la toma de decisiones compromete la efectividad de las estrategias de conservación forestal. Sin una base científica sólida, las intervenciones forestales pueden no ser tan efectivas ni sostenibles como deberían ser.

3.6.9 Brechas en equidad de género, generacional e interculturalidad

Existe una alta vulnerabilidad a la degradación y la deforestación de los bosques por parte de las mujeres, los niños, las niñas, los adolescentes, los jóvenes y las poblaciones indígenas. Se observan brechas de género en la toma de decisiones y falta de oportunidades para los jóvenes. Se requiere integrar los conocimientos ancestrales para una gestión más inclusiva y sostenible.

SECCIÓN 4 MARCO ESTRATÉGICO

4.1. EJES ESTRATÉGICOS, TRANSVERSALES Y LÍNEAS DE ACCIÓN

El marco estratégico se construyó a partir del enfoque de la **Teoría del Cambio**, que permite abordar de forma integral la deforestación, la gestión de los bosques y la gobernanza territorial en Bolivia. Este enfoque facilita un análisis detallado de las causas y los efectos de las problemáticas, y genera relaciones claras entre las acciones estratégicas propuestas y los resultados esperados. Al comprender los desafíos subyacentes, se definieron **ejes estratégicos** y **transversales** que orientan las acciones necesarias para lograr soluciones efectivas. Las actividades propuestas buscan intervenir en las causas fundamentales de la degradación forestal y los problemas de gobernanza, promoviendo así un cambio estructural hacia el manejo sostenible de los recursos naturales, la restauración de los ecosistemas degradados y el fortalecimiento institucional a nivel local.

Los **ejes estratégicos** de la estrategia incluyen:

1. **Marco legal y gobernanza:** Este eje se centra en optimizar el marco normativo y la coordinación interinstitucional, promoviendo la participación activa de los actores clave para mejorar la gestión de los bosques y los recursos naturales.
2. **Planificación sectorial - territorial y uso del suelo:** Busca equilibrar las actividades agropecuarias, extractivas y urbanas mediante una planificación que proteja las funciones ecológicas y delimite las áreas agrícolas y forestales.
3. **Desarrollo Integral y sustentable de los bosques, restauración y economía de los bosques:** Promueve las prácticas sostenibles para la conservación y el aprovechamiento de los bosques, fomentando las cadenas de valor sostenibles y el desarrollo de una economía de los bosques que beneficie a las comunidades locales.
4. **Financiamiento e incentivos:** Facilita el acceso a los recursos financieros, incluyendo los mecanismos de mercado y no mercado (como los del Acuerdo

de París), para asegurar la sostenibilidad de las iniciativas de conservación y gestión forestal.

5. **Monitoreo, reporte y verificación (MRV) y control de la deforestación:** Este eje fortalece el monitoreo a través del Sistema Plurinacional de Monitoreo de la Madre Tierra y Cambio Climático (SMTCC) y otras herramientas, con el fin de evaluar y controlar el impacto de las políticas forestales.
6. **Fortalecimiento institucional y capacitación:** Asegura el desarrollo de las capacidades y la dotación de recursos a las instituciones responsables de la gestión forestal, promoviendo la transparencia, el control y la implementación eficiente de las políticas.

Complementan estos ejes los **ejes transversales**, que fortalecen la estrategia al integrar elementos clave como:

1. **Comunicación y sensibilización:** Orientado a aumentar la conciencia pública sobre la importancia de los bosques, promoviendo un compromiso colectivo con su conservación y manejo sostenible.
2. **Investigación, innovación y gestión del conocimiento:** Fomenta la generación y la aplicación de los conocimientos y las tecnologías en la gestión forestal, impulsando las decisiones basadas en la evidencia y el intercambio de los saberes tradicionales.
3. **Género, generacional e interculturalidad:** Integra una participación equitativa de las mujeres, los jóvenes y las comunidades indígenas en la gestión forestal, reconociendo sus roles esenciales en la conservación y el manejo sostenible de los recursos.

Tabla 8 Ejes estratégicos principales, ejes estratégicos transversales y líneas de acción

Nº	Componentes	Problemática	Objetivo (O)	Líneas de Acción (L)
Componentes Estratégicos Principales (E)				
E1	Marco Legal y Gobernanza.	El marco normativo boliviano presenta contradicciones e inconsistencias que contribuyen a la deforestación y ejercen presión sobre los bosques. Esta situación se ve agravada por la falta de claridad en las competencias institucionales sectoriales y la escasa coordinación interinstitucional a nivel estatal, lo que limita la participación efectiva de las comunidades locales y los actores clave en la gestión y la conservación de los recursos forestales.	OE1. Promover un marco normativo claro y consistente que fortalezca la articulación interinstitucional y la participación efectiva de las comunidades locales y los pueblos indígenas en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, y que contribuya a la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo.	E1-L1 Reformas legales para la seguridad jurídica del GDISB. E1-L2 Simplificación de los mecanismos para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E1-L3 Fortalecimiento de la gobernanza sectorial y territorial en los bosques. E1-L4 Diseño e implementación de mecanismos y normas para la prevención, reducción y la resolución de los conflictos territoriales.
E2	Planificación Sectorial - Territorial y Uso de Suelo.	La ausencia de una planificación territorial coherente e intersectorial en Bolivia ha provocado un uso descontrolado del suelo, intensificando la deforestación y fragmentando los ecosistemas forestales. La expansión agrícola y ganadera, junto con la superposición de competencias y el débil monitoreo, agravan esta presión. Integrar enfoques sectoriales, proteger funciones ambientales y establecer límites claros es imprescindible para la sostenibilidad.	OE2. Integrar los instrumentos de planificación territorial y sectorial que protejan las funciones ambientales de los bosques y delimiten las áreas agrícolas y forestales, asegurando su uso sustentable.	E2-L1. Articulación de la Estrategia de Desarrollo Integral Municipal (EDIM) y la Estrategia de Desarrollo Integral Departamental (EDIP) en el Sistema de planificación integral del Estado. E2-L2 Ajustes e instrumentos para la intersectorialidad en la planificación de Usos de Suelo a nivel municipal, departamental y de áreas protegidas. E2-L3. Protección de las funciones ambientales. E2-L4. Zonificación territorial para proteger y reducir la presión sobre los bosques
E3	Desarrollo integral y sustentable de los bosques, restauración y economía de los	La falta de prácticas sostenibles en el aprovechamiento de los ecosistemas boscosos ha acelerado su degradación, lo que afecta a sus funciones ambientales y limita el potencial de una economía forestal sostenible. Esta problemática	OE3. Fomentar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques mediante prácticas que restauren su función ecológica, fortalezcan las	E3-L1. Escalonamiento de acciones para desarrollo integral y sustentable de los bosques y aumento de las áreas forestales. E3-L2. Diseño e implementación de Programa de Restauración de bosques para la recuperación de las funciones ambientales de los mismos en áreas protegidas, los sitios RAMSAR, las TIO,

Nº	Componentes	Problemática	Objetivo (O)	Líneas de Acción (L)
	bosques	impide el aprovechamiento integral de los beneficios económicos y ecológicos de los bosques, y evidencia la necesidad de la restauración, la gestión sostenible y el desarrollo de alternativas productivas.	cadenas de valor forestales y desarrollen una economía forestal sustentable.	ecosistemas estratégicos y áreas priorizadas. E3-L3. Fortalecimiento de las cadenas de Valor de productos forestales maderables y no maderables E3-L4 Desarrollo y fortalecimiento de acceso a mercados y comercialización de productos forestales maderables y no maderables con valor agregado E3-L5. Diseño e implementación de acciones para la reducción de la presión sobre los bosques. E3-L6. Prevención, control de incendios forestales y desarrollo de alternativas al uso del fuego.
E4	Financiamiento e Incentivos	La limitada disponibilidad y el acceso al financiamiento, tanto internacional como local, obstaculizan la implementación y la sostenibilidad de los proyectos de conservación y gestión forestal. Esto reduce las oportunidades para aprovechar los mecanismos de financiamiento diversificado y de incentivos, incluidos los enfoques de mercado y no mercado en el marco del Acuerdo de París, necesarios para fortalecer la economía forestal sostenible.	OE4. Facilitar el acceso al financiamiento y diversificar las fuentes de ingreso mediante mecanismos de mercado y no mercado, incluyendo las fuentes propias, bilaterales y multilaterales, para asegurar la sostenibilidad de los proyectos de conservación, gestión y desarrollo integral de los bosques.	E4-L1. Desarrollo e implementación de la Estrategia REDD y la Estrategia de financiamiento para los bosques. E4-L2. Acceso al financiamiento local, incluyendo los incentivos para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E4-L3. Diversificación de las fuentes de ingresos; aprovechar los mecanismos del Acuerdo de París. E4-L4. Mecanismos de no mercado.
E5	Monitoreo, Reporte y verificación (MRV) y control de la deforestación	La ineficacia de los sistemas de monitoreo y fiscalización permite que las actividades ilegales continúen sin un control adecuado, lo que agrava la degradación de los bosques y el suelo. Esto evidencia la necesidad de optimizar los sistemas de monitoreo, fortalecer la fiscalización y avanzar en la trazabilidad y la certificación de los productos para garantizar una gestión ambiental más efectiva y sostenible.	OE5. Optimizar los sistemas de monitoreo y control, e implementar la trazabilidad y la certificación, garantizando una gestión ambiental efectiva que prevenga las actividades ilegales y conserve los recursos forestales.	E5-L1. Recolección, generación y transparencia de los datos mediante el Sistema de Información y Monitoreo de Bosques. E5-L2. Fortalecimiento de la fiscalización, la regulación, el control, las sanciones y la penalización de los delitos ambientales. E5-L3. Diseñar e implementar sistemas graduales para la trazabilidad y certificación de cadenas de suministro libres de deforestación, aplicables a productos forestales clave.

Nº	Componentes	Problemática	Objetivo (O)	Líneas de Acción (L)
E6	Fortalecimiento Institucional y Capacitación	La falta de recursos y formación técnica limita la capacidad de las instituciones para gestionar eficazmente los recursos forestales, lo que afecta a su conservación y uso sostenible. Es fundamental fortalecer las instituciones, capacitar al personal en el manejo y la legislación forestal, y desarrollar las capacidades de los actores locales e indígenas para asegurar una gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.	OE6. Reforzar la capacidad institucional y técnica para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, mediante la capacitación en el manejo integral y sustentable de los mismos, y el fortalecimiento de los actores locales.	E6-L1. Fortalecimiento institucional para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E6-L2. Formación y capacitación técnica en el manejo integral y sustentable de los bosques. E6-L3. Capacitación en legislación ambiental, cambio climático y derechos forestales. E6-L4. Fortalecimiento de las capacidades locales, de los pueblos indígenas y de otros actores locales clave.
Ejes Estratégicos Transversales (T)				
T1	Comunicación, sensibilización	La baja sensibilización y movilización social con respecto a la conservación de los bosques limita el apoyo público a las iniciativas de protección. Es esencial fortalecer la comunicación estratégica, promover la movilización para la gestión sostenible de los bosques y establecer mecanismos de transparencia y control social que permitan a la ciudadanía participar activamente en la protección de los recursos forestales.	OT1. Aumentar la sensibilización social y la movilización en torno a la conservación de los bosques, estableciendo mecanismos de transparencia y participación ciudadana para su protección.	T1-L1. Comunicación estratégica y medios de difusión para la sensibilización. T1-L2. Movilización social para la conservación y la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T1-L3. Implementación de los mecanismos de transparencia, control social y rendición de cuentas
T2	Investigación, innovación y gestión del conocimiento	La falta de innovación tecnológica y de difusión de los conocimientos limita la efectividad en el manejo integral y sustentable de los bosques, lo que obstaculiza la adopción de las prácticas sostenibles. Es esencial promover la investigación y el desarrollo tecnológico, fomentar el diálogo intercientífico e impulsar las comunidades de conocimiento que faciliten el intercambio de experiencias y avances en el manejo forestal sostenible.	OT2. Impulsar la investigación e innovación tecnológica para mejorar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, y promover el intercambio de conocimientos y experiencias sobre las prácticas sostenibles.	T2-L1. Fortalecimiento de la innovación, la tecnología y la investigación científica. T2-L2. Diálogo intercientífico. T2-L3. Diálogo de saberes: integrar los conocimientos tradicionales y las buenas prácticas de los pueblos indígenas y las comunidades locales en las estrategias de conservación y gestión de los bosques. T2-L4. Promoción de las comunidades nacionales y regionales de conocimiento e intercambio de experiencias.

Nº	Componentes	Problemática	Objetivo (O)	Líneas de Acción (L)
T3	Género, generacional e interculturalidad	Existe una alta vulnerabilidad a la degradación y la deforestación de los bosques por parte de las mujeres, los niños, las niñas, los adolescentes, los jóvenes y las poblaciones indígenas. Se observan brechas de género en la toma de decisiones y falta de oportunidades para los jóvenes. Se requiere integrar los conocimientos ancestrales para una gestión forestal más inclusiva y sostenible.	OT3. Integrar la equidad de género, la inclusión generacional y el respeto intercultural en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, promoviendo oportunidades para las mujeres, los jóvenes y las comunidades indígenas en la conservación de los bosques.	T3-L1. Promoción de la equidad de género y la inclusión de los jóvenes. T3-L2. Integración del enfoque intercultural en la planificación y la gestión de los bosques y la biodiversidad. T3-L3. Programas de formación empresarial para los jóvenes en la transformación de los productos forestales (maderables y no maderables) y otros beneficios de los bosques.

4.1.1 Eje estratégico E1: Marco legal y gobernanza.

Este eje estratégico tiene como propósito establecer un marco normativo claro y consistente que facilite la coordinación entre las instituciones y fortalezca la participación de las comunidades locales y los pueblos indígenas en la gestión y desarrollo integral de los bosques. En la actualidad, la normativa boliviana presenta contradicciones que favorecen la deforestación, situación que se ve agravada por la falta de claridad en las competencias sectoriales y la limitada coordinación interinstitucional. Mediante las reformas y una mejor articulación de los roles y las responsabilidades, este eje contribuye a la mitigación del cambio climático y la adaptación al mismo, promoviendo una gestión forestal más sostenible y eficiente. Además, es crucial establecer un marco legal que limite la duplicidad de competencias, funciones y atribuciones entre las diversas entidades involucradas. Esto no solo optimiza los recursos disponibles, sino que también garantiza que las decisiones se tomen de manera más ágil y efectiva. Cabe desatacar, que también se plantea el desarrollo de un marco normativo del Sistema Plurinacional de Salvaguardas Sociales y Ambientales, fortaleciendo así el compromiso de todos los actores en la protección y conservación de los bosques.

E1-L1: Análisis legales para la seguridad jurídica de la gestión y desarrollo integral y sustentable de bosques

Esta línea de acción se centra en revisar y actualizar el marco legal para fortalecer la seguridad jurídica en la gestión de los bosques. Incluye actividades como el análisis de las normativas vigentes y la identificación de las reformas necesarias que simplifiquen el marco regulador, lo que permite un desarrollo sostenible del sector forestal. Al asegurar que las leyes sean claras y coherentes, se facilita el cumplimiento por parte de los actores y se promueve un entorno más favorable para las prácticas sostenibles.

E1-L2: Simplificación de los mecanismos para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques

En esta línea de acción, el enfoque está en simplificar los procedimientos administrativos para facilitar el acceso a los permisos y las autorizaciones en la gestión forestal, especialmente para las comunidades locales y los pequeños productores. Las actividades específicas incluyen el desarrollo de protocolos y la digitalización de los procesos que permitan reducir los tiempos y los costos asociados a la gestión de los bosques. Estas medidas buscan eliminar las barreras burocráticas que actualmente dificultan el manejo forestal sostenible.

E1-L3: Fortalecimiento de la gobernanza sectorial y territorial en bosques

Esta línea estratégica se orienta al fortalecimiento de la gobernanza forestal mediante la articulación entre las instituciones a nivel sectorial y territorial. Las actividades clave incluyen la creación de plataformas de coordinación interinstitucional y la capacitación de los funcionarios en las competencias específicas para la gestión integral de los bosques. Estas acciones mejoran la cohesión y la efectividad de las políticas forestales, y permiten una gestión descentralizada y participativa.

E1-L4: Diseño e implementación de mecanismos y normas para la prevención, reducción y resolución de conflictos territoriales

Esta línea se enfoca en desarrollar mecanismos y normativas que permitan la prevención y resolución de conflictos territoriales. Entre las actividades se encuentran la creación de protocolos para resolver disputas de tenencia de tierras, la delimitación de áreas de uso permitido y la regulación del acceso a recursos forestales. Estos mecanismos buscan reducir

los avasallamientos y los conflictos de uso, promoviendo una convivencia armoniosa y sostenible entre las comunidades y el medio ambiente.

Tabla 9 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje E1 Marco legal y gobernanza.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E1-L1 Análisis legales para la seguridad jurídica de la gestión y desarrollo integral y sustentable de bosques	E1-L1.A1: Analizar y reformar el marco normativo de la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques y del ordenamiento territorial con determinantes ambientales. E1-L1.A2: Analizar y reformar el marco normativo para el desarrollo agropecuario sustentable, la reducción de la contaminación de las actividades productivas y las industrias extractivas sin la determinante ambiental, que generan deforestación, degradación y presión sobre los bosques. E1-L1.A3: Desarrollar legislación que proteja los derechos de los pueblos indígenas para la conservación y la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques y la biodiversidad. E1-L1.A4: Analizar y reformar el marco normativo institucional para definir claramente las competencias de cada institución involucrada, así como los mecanismos de coordinación y articulación en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques , con el fin de evitar conflictos y duplicidades. E1-L1.A5: Actualizar e implementar las normas y directrices técnicas según el tipo de bosque, entre las que se citan: - Zonificar servidumbres ambientales y corredores ecológicos. - Revisar de normativa relacionada a FS y FES para inclusión de funciones ambientales. - Implementar procedimientos administrativos para la protección de la vida silvestre en el marco de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre. - Simplificar normativa para la gestión y desarrollo integral y sustentable de bosques, incluida la gestión de productos forestales maderables y no maderables, ecoturismo u otros beneficios del bosque. E1-L1.A6: Promover la regeneración del bosque después de incendios forestales, y prohibición de cambio de uso de suelos de bosques quemados a otros usos de suelo.	a) MMayA-DGAJ y Mesa de Bosques. b) ABT, APMT, DGF, DGBAP, SERNAP y FONABOSQUE, ETA, Sector privado, ONG. Cooperación internacional.
E1-L2 Simplificación de mecanismos para la GDISB.	E1-L2.A1: Escalar e implementar planes de gestión y desarrollo integral de bosques, por tipo de bosque, para productos forestales maderables y no maderables.	a) ABT, APMT b) GAD, GAM, TCO-TIOC, academia, Sector Privado, cooperación internacional.
E1-L3 Fortalecimiento de la gobernanza sectorial y territorial de los bosques.	E1-L3.A1: Institucionalizar la Mesa de Bosques. E1-L3.A2: Implementar o fortalecer plataformas consultivas interinstitucionales territoriales y multinivel. E1-L3.A3: Facilitar a las comunidades y los territorios la creación de acuerdos para la conservación, garantizando las funciones ambientales.	a) MMayA- DGAJ y Mesa de Bosques b) APMT, ABT, ETA, Academia, Sector privado, ONG,

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
	E1-L3.A4: Diseñar e implementar mecanismos y normas de cogestión y corresponsabilidad en el manejo integral y sustentable de bosques. Incluido entre otros para: - Concreción de acuerdos intergubernativos para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, reducción de la deforestación y degradación forestal - Diálogo interinstitucional entre diferentes niveles de gobierno y actores privados para fortalecer la gobernanza territorial en bosques. - Actualización y ajuste de la estrategia y políticas públicas. E1-L3.A5 Prevención, reducción y resolución de conflictos de uso, ocupación y avasallamientos de tenencia de la tierra.	sociedad civil, Cooperación internacional TCO-TIOC y otros actores
E1-L4 Diseño e implementación de mecanismos y normas para la prevención, reducción y resolución de conflictos territoriales.	E1-L4.A1: Crear mesas de diálogo intersectoriales para la resolución pacífica de los conflictos de tierras. E1-L4.A2: Implementar mecanismos de mediación y arbitraje territorial para la prevención, la reducción y la resolución de los conflictos de uso, ocupación y avasallamientos de la tenencia de la tierra. E1-L4.A3: Desarrollar una plataforma de monitoreo y reporte de los conflictos territoriales, en coordinación con las autoridades locales y las instituciones competentes. E1-L4.A4: Capacitar a las comunidades y los actores locales en temas de resolución de conflictos y derechos de tenencia de la tierra. E1-L4.A5: Fortalecer marcos legales y normativos para la resolución de conflictos territoriales. E1-L4.A6: Establecer sistemas de alerta temprana para conflictos territoriales. E1-L4.A7 Desarrollo del Sistema Plurinacional de Salvaguardas Sociales y Ambientales.	a) MMayA- DGAJ y Mesa de Bosques b) INRA, APMT, ABT, ETAs, Academia, Sector privado, ONGs, sociedad civil, Cooperación internacional TCO-TIOCs y otros actores

4.1.2 Eje estratégico 2: Planificación sectorial - territorial y uso de suelo

La falta de una planificación territorial coherente e intersectorial ha incrementado la deforestación y el uso descontrolado del suelo, lo que exacerba la presión sobre los bosques y sus funciones ambientales. Este eje estratégico busca integrar las herramientas de planificación sectorial y territorial que fortalezcan la sostenibilidad de los recursos naturales, protejan las funciones ecosistémicas y establezcan límites claros entre las áreas agrícolas y forestales. Mediante la implementación de instrumentos de planificación, se busca garantizar el uso responsable de la tierra y contribuir a la conservación de los bosques.

E2-L1: Articulación de la Estrategia de Desarrollo Integral Municipal (EDIM) y Departamental (EDIP) del Sistema de planificación integral del Estado. Esta línea de acción tiene como objetivo integrar las Estrategias de Desarrollo Integral Municipal (EDIM) y Departamental (EDIP) dentro del sistema de planificación integral del Estado. Las actividades incluyen la coordinación entre los niveles de gobierno para la formulación de los planes de desarrollo que promuevan tanto el crecimiento económico como la conservación de los bosques. A través de esta articulación, se espera que los municipios y los departamentos adopten enfoques de desarrollo que consideren la sostenibilidad y los valores ambientales de sus territorios.

E2-L2: Ajustes e instrumentos para la intersectorialidad en la planificación de usos de suelo a nivel municipal, departamental y áreas protegidas. Esta línea de acción, enfocada en promover una planificación territorial que contemple la participación de los distintos sectores, busca desarrollar las herramientas y las normativas que faciliten la intersectorialidad en la toma de decisiones sobre el uso del suelo. Las actividades incluyen la creación de lineamientos y ajustes normativos que integren la sostenibilidad en los planes municipales y departamentales, promoviendo una planificación que minimice los conflictos de uso del suelo y priorice la conservación de los bosques.

E2-L3: Protección de las funciones ambientales. Esta línea se centra en identificar y proteger las funciones ambientales clave en los territorios, y en asegurar que se mantengan los beneficios ecosistémicos que brindan los bosques, como la regulación hídrica y la biodiversidad. Las actividades incluyen la identificación de las áreas de alto valor ecológico, el establecimiento de regulaciones para su conservación y la creación de incentivos para las prácticas de uso sostenible. Esto contribuye a la preservación de los servicios ecosistémicos que son esenciales para la resiliencia del medio ambiente y el bienestar de las comunidades.

E2-L4: Zonificación territorial para proteger y reducir la presión sobre los bosques. Esta línea estratégica busca definir límites claros entre las áreas agrícolas y forestales, junto con la implementación de una zonificación territorial que reduzca la presión sobre los bosques. Las actividades incluyen los estudios de capacidad de uso del suelo, el desarrollo de normativas para regular el uso del suelo y la capacitación de las comunidades en la gestión territorial sostenible. Al establecer fronteras definidas y una zonificación adecuada, se fomenta un uso del suelo que equilibre la producción agropecuaria y la conservación de los recursos forestales.

Tabla 10 Líneas de Acción y Actividades Prioritarias del Eje Estratégico E2 Planificación sectorial - territorial y uso de suelo.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E2-L1 Articulación del Estrategia de Desarrollo Integral Municipal EDIM y Departamental EDIP del Sistema de planificación integral del Estado.	E2-L1.A1: Lineamientos metodológicos del MPD para planes de SPIE, incluyen gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, funciones ambientales y cambio climático con la consideración de lineamientos de la Estrategia de Desarrollo Integral Municipal EDIM y Departamental EDIP. E2-L1.A2: Regulación y reglamentación de los Planes de Acción Territorial PACT en la Estrategia de Desarrollo Integral Municipal EDIM y en los planes municipales de ordenación territorial E2-L1.A3: Articular la gestión y desarrollo integral de los bosques con las política nacionales de cuencas, políticas y estrategia de gestión integral de biodiversidad, política plurinacional de cambios climático y los planes directorios de gestión de cuencas, estrategia de neutralidad de degradación de suelos y planes de manejo de áreas protegidos y otros instrumentos de planificación	a) VPC, APMT, mesa de Bosques b) GAD, GAM, TCO-TIOCS, academia, ONG, Sector privado y sociedad civil.
E2-L2 Ajustes e Instrumentos para la Intersectorialidad en la Planificación de Usos de Suelo a nivel municipal, departamental y de áreas protegidas	E2-L2.A1: Promover la planificación intersectorial y territorial del uso del suelo para asegurar una correcta distribución de áreas agropecuarias, forestales y de conservación a través de la microcaracterización de bosque y tierras forestales. E2-L2.A2: Análisis y desarrollo de reformas al marco normativo para el funcionamiento del sistema nacional de administración de tierras con determinantes ambientales y derechos de pueblos indígenas, comunidades locales, sociedad civil y de la Madre Tierra. E2-L2.A3: Definir líneas de acción estratégica para el desarrollo e implementación de los PLUS que incluyan criterios de conservación.	a) GAD, VPC, INRA, DGBAP, ABT y SERNAP, b) GAM, TCO-TIOCS, ONG, Sector privado y sociedad civil.
E2-L3 Protección de las funciones ambientales de los territorios.	E2-L3.A1: Establecimiento de un marco procedimental que regule la verificación de la función social y económica de la tierra, promoviendo su uso sostenible. Este marco incluirá un régimen sancionatorio para la reversión o expropiación de tierras en casos de prácticas que afecten la conservación de la biodiversidad, conforme a la Ley 3545. E2-L3.A1: Fortalecimiento de Instrumentos de gestión y de monitoreo de las funciones ambiental en áreas protegidas, relacionadas a las gestiones de derechos de propiedad agraria , uso forestal u otras actividades, obras o proyectos (AOP). E2-L3.A2: Expedientes catastrales actualizados con variables ambientales.	a) SERNAP, MDRyT-INRA, ABT y VMABCCGDF y DGBAP. b) Cooperación internacional y academia.
E2-L4 Delimitación de fronteras agrícolas y forestales y zonificación territorial para proteger y reducir	E2-L4.A1: Establecer límites claros entre áreas agropecuarias y forestales, conforme a los Planes de Uso de Suelo (PLUS) y otros instrumentos de ordenamiento, como el Plan de Ordenamiento Predial (POP), la Estrategia de Desarrollo Integral Municipal (EDIM) y la Estrategia de Desarrollo Integral Departamental (EDIP). Este proceso incluye la identificación y autorización de áreas destinadas a la producción de alimentos, con el objetivo de prevenir la expansión no planificada de la frontera agropecuaria.	a) MMAY-ABT, MDRyT-INRA, VT, MPD-VPC, ETAs y SERNAP. b) DGF, DGBAP y academia.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
la presión sobre los bosques.	E2-L4.A2: Diseñar, aprobar e implementar Resoluciones Biministeriales entre el MMAyA y el MDRyT, en coordinación con las ETAs, para una planificación basada en la aptitud de uso de suelo y la conservación de las funciones ambientales en bosques, según corresponda. E2-L4.A3: Desarrollar y ajustar normativas para el uso sustentable de tierras forestales, incluyendo la Ley de suelos, los Planes Operativos Prediales, y regulaciones sobre desmontes y quemas. E2-L4.A4: Identificar suelos y bosques degradados y definir opciones de restauración (sistemas agroforestales, silvopastoriles entre otros) en coordinación con instituciones centrales competentes, ETAs y gremios de productores, incluyendo áreas potenciales de restauración en áreas protegidas, sitios RAMSAR, unidades hidrográficas, propiedades privadas, comunitarias y TIOC. E2-L4.A5: Actualizar el Registro Único Nacional de Tierras Fiscales disponibles y no disponibles, incorporando reservas forestales, áreas protegidas, ecosistemas estratégicos y áreas con pausa ambiental para regeneración. E2-L4.A6: Proteger, consolidar y gestionar las áreas protegidas, reservas forestales, cuencas y ecosistemas estratégicos existentes o nuevos en áreas de coberturas de bosques a través del ordenamiento territorial. E2-L4.A7: Definir y delimitar áreas prioritarias para la conservación de bosques, estableciendo corredores ecológicos estratégicos que faciliten la conectividad y la protección de la biodiversidad según estudios de espacios prioritarios de conservación de la biodiversidad. E2-L4.A8: Implementar sistemas de monitoreo y demarcación clara de los corredores ecológicos para asegurar la protección y restauración de ecosistemas clave boscosos. E2-L4.A9. Diseño e implementación Planes de Acción Macroregionales.	

4.1.3 Eje estratégico 3: Desarrollo integral y sustentable de los bosques, restauración y economía del bosque

La explotación no sostenible de los bosques ha acelerado su degradación y la de sus funciones ambientales y limitando el potencial de una economía del bosque. Esta situación impide aprovechar al máximo los beneficios económicos y ecológicos que ofrecen los bosques. Es urgente restaurar y gestionar de forma sostenible estos ecosistemas, promoviendo alternativas productivas que combinen la conservación con el desarrollo económico forestal.

E3-L1: Escalonamiento de gestión y desarrollo integral y sustentable de bosques y aumento de áreas forestales para expandir y consolidar prácticas de gestión y desarrollo integral y sostenible en áreas forestales, aumentando la cobertura de bosques y promoviendo su manejo adecuado. Las actividades incluyen la forestación, reforestación y regeneración asistida en territorios prioritarios, así como la capacitación de comunidades para asegurar la sostenibilidad de los bosques, contribuir a la captura de carbono y preservar la biodiversidad.

E3-L2: Diseño e implementación de Programa de Restauración de bosques para la recuperación de las funciones ambientales de los mismos en áreas protegidas, los sitios RAMSAR, las TIO, ecosistemas estratégicos y áreas priorizadas. Con el fin de implementar acciones de restauración en áreas de alto valor ambiental, como reservas forestales, áreas protegidas, sitios RAMSAR y territorios indígenas (TIOC). Las actividades incluyen la identificación de zonas degradadas, la restauración de suelos y la regeneración de vegetación nativa para recuperar las funciones ecológicas de estas áreas, como la regulación hídrica y el hábitat de especies. Esto fortalece la resiliencia ambiental y asegura la sostenibilidad de los ecosistemas forestales.

E3-L3: Fortalecimiento de las cadenas de Valor de productos forestales maderables y no maderables para fortalecer las cadenas de valor de productos forestales, tanto maderables como no maderables, promoviendo su gestión sostenible. Las actividades incluyen el apoyo a cooperativas y asociaciones de productores, el desarrollo de infraestructura de procesamiento y la capacitación en prácticas sostenibles de extracción y procesamiento.

E3-L4: Desarrollo y fortalecimiento de acceso a mercados y comercialización de productos forestales maderables y no maderables con valor agregado a fin de promover la comercialización a nivel local e internacional. Las actividades incluyen el fomento de prácticas de producción certificada, la promoción de productos forestales con valor agregado y el acceso a mercados para productos sostenibles. Esto contribuye a diversificar la economía forestal y a generar ingresos estables para las comunidades locales.

E3-L5: Diseño e implementación de acciones para reducción de la presión sobre los bosques Esta línea estratégica se orienta a reducir las amenazas de actividades como la agropecuaria, la minería y la urbanización ejercen sobre los bosques. Las actividades incluyen la implementación de normativas que regulen el uso del suelo, la promoción de prácticas agropecuarias sostenibles y la delimitación de áreas de conservación. Estos esfuerzos buscan minimizar la deforestación y asegurar que el desarrollo económico no comprometa la integridad de los ecosistemas forestales.

E3-L6: Prevención, control de incendios forestales y desarrollo de alternativas al uso del fuego Esta línea de acción aborda la prevención y el control de incendios forestales, promoviendo alternativas productivas al uso del fuego. Las actividades incluyen la creación de brigadas de respuesta rápida, la capacitación en técnicas de manejo sin fuego y el desarrollo de sistemas de alerta temprana. Estas acciones son clave para proteger los bosques de los incendios y promover un uso del suelo más seguro y sostenible.

Tabla 11 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje estratégico E3 Gestión y Desarrollo Integral y sustentable de los bosques, Restauración y Economía del Bosque

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E3-L1 Escalonamiento de Gestión y desarrollo integral y sustentable de bosques y aumento de áreas forestales.	E3-L1.A1: Diseño e implementación de la "Estrategia de Restauración de Ecosistemas Forestales". E3-L1.A2: Diseño e implementación de la "Estrategia de Desarrollo Integral y Sustentable de Bosque en Reservas Forestales". E3-L1.A3: Adecuar e implementar el "Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques - Nuestros Bosques" con enfoque específico por tipo de bosque. E3-L1.A4: Actualizar e implementar el "Programa Nacional de Forestación y Reforestación", incorporando la planificación y selección de áreas para forestación y reforestación, en articulación con las ETAs y considerando estrategias y criterios existentes. - Definir criterios para identificar áreas prioritarias para el control de la deforestación y degradación de bosques. - Desarrollar e implementar protocolos para restaurar, mantener y expandir la cobertura boscosa a través de la forestación, reforestación y regeneración pasiva o asistida, incluyendo mecanismos técnicos para asegurar su gestión y sustentabilidad. E3-L1.A5: Diseño e implementación del Programa de Desarrollo Integral y Sustentable de Bosque en Reservas Forestales. E3-L1.A6 Promover y escalar proyectos de restauración de tierras forestales y áreas degradadas en bosques, mediante técnicas de regeneración asistida, forestación, reforestación, restauración de suelos y agroforestería. E3-L1.A7 Conservar, recuperar y manejar bosques en zonas prioritarias de recarga hídrica y fuente de abastecimiento con el fin de garantizar la seguridad hídrica y productiva de los territorios. E3-L1.A8: Desarrollar e implementar protocolos para la pausa ambiental ecológica, aplicados según el tipo de bosque. E3-L1.A9: Promover con las ETAs, las acciones de forestación y reforestación en áreas urbanas.	a) DGF, ABT, APMT, GAD, GAM, b) TCO-TIOCs, academia, Sector Privado, cooperación internacional.
E3-L2 Diseño e implementación de Programa de restauración de bosques para la recuperación de las funciones ambientales de los mismos en áreas	E3-L2.A1: Fortalecer la gestión y desarrollo integral de áreas protegidas, sitios RAMSAR, reservas forestales y ecosistemas estratégicos, promoviendo la conservación de la biodiversidad y el manejo integral y sustentable de los bosques. E3-L2.A2: Fortalecer el áreas protegidas nacionales y subnacionales para mejorar la conservación y el uso sustentable de los recursos naturales en los bosques. E3-L2.A3: Establecer y consolidar acuerdos de conservación en TIOC, reservas forestales y ecosistemas estratégicos para asegurar su protección y gestión sustentable, incluyendo acuerdos intersectoriales y sociales en áreas protegidas y zonas críticas de conservación, en alineación con los principios de respeto a la Madre Tierra.	a) SERNAP, DGBAP, TIOC, TCO b) ETA, DGF Y FONABOSQUE, Cooperación internacional y academia

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
protegidas, los sitios RAMSAR, las TIO, ecosistemas estratégicos y áreas prioritizadas	E3-L2.A4: Implementar corredores ecológicos y ecosistemas estratégicos para asegurar la conectividad de la biodiversidad. E3-L2.A5: Promover la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques en territorios indígenas, incorporando instrumentos de gestión y técnicas productivas apropiadas. E3-L2.A6: Aprobar y establecer mecanismos financieros específicos para la conservación en áreas protegidas, gestión territorial, TIOC y sitios RAMSAR. E3-L2.A7: Promover una estrategia nacional de desarrollo turístico sustentable o ecoturismo en territorios indígenas, reservas forestales y áreas protegidas nacionales.	
E3-L3 Fortalecimiento de cadenas de valor de productos forestales maderables y no maderables	E3-L3.A1: Diseño e implementación de la "Estrategia de Aprovechamiento Integral y sustentable de Productos Forestales no maderables". E3-L3.A2: Diseño e implementación de la "Estrategia de Desarrollo Forestal". E3-L3.A3: Revisar y reformar la normativa para el manejo integral y sustentable, incluyendo un enfoque en la simplificación de trámites y reducción de costos, y en la creación del Régimen Único Forestal. E3-L3.A4: Desarrollar protocolos participativos para el manejo de plantaciones forestales sostenibles y de especies nativas, en colaboración con comunidades indígenas, el sector privado, expertos y sociedad civil. E3-L3.A5: Fomentar el desarrollo de productos forestales sustentables, incentivando prácticas certificadas de manejo de bosques que aseguren la sustentabilidad y el cumplimiento con estándares de mercado. E3-L3.A6: Promover y formalizar asociaciones de recolectores y productores de productos forestales (maderables y no maderables), fortaleciendo su capacidad de gestión y sustentabilidad.	a) MMayA, MDRyT, MDPEP, MPD y Sector Privado b) CEPB, CNC, CAO e IBCE, cooperación internacional.
E3-L4 Desarrollo y fortalecimiento de acceso a mercados y comercialización de productos forestales maderables y no maderables con valor agregado.	E3-L4.A1: Explorar y diversificar mercados nacionales e internacionales, apoyando a empresas y asociaciones en su participación en ferias internacionales y misiones comerciales. E3-L4.A2: Fomentar el valor agregado en los productos forestales mediante la transformación de materia prima en bienes como muebles, pisos, y papel, promoviendo la economía circular en el sector forestal y el uso de residuos. E3-L4.A3: Fortalecer iniciativas locales y marcas colectivas para productos forestales, destacando el origen sostenible y agregando valor para posicionarlos en mercados diferenciados. E3-L4.A4: Simplificar los trámites de comercialización de productos forestales, reduciendo costos y agilizando procesos para facilitar el acceso al mercado y la competitividad de los productos.	a) MDRyT, MDPEP, MPD y Sector Privado b) Cámara nacional forestal, CEPB, CNC, CAO e IBCE, cooperación internacional.
E3-L5 Diseño e implementación de acciones para la reducción de la	E3-L5.A1: Promover y canalizar financiamiento para sistemas productivos sustentables adaptados a cada tipo de bosque y región, como sistemas agroforestales, agroecológicos, silvopastoriles y manejo de barbechos, entre otros, así como prácticas de aprovechamiento sustentable con tratamientos específicos para minimizar el impacto ambiental y reducir la presión sobre los bosques.	a) MDRyT, MMayA, ABT, SERNAP.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
presión sobre los bosques	E3-L5.A2: Establecer la prohibición de exportaciones de productos provenientes de áreas deforestadas y degradadas, incentivando prácticas de producción sustentable.	b) TIOC-TCO, privados, ONG y Cooperación internacional.
E3-L6 Prevención, control de incendios forestales y desarrollo de alternativas al uso del fuego.	E3-L6.A1: Evaluar, actualizar y reformar el Régimen Sancionatorio para proteger las funciones ambientales de los bosques y de la biodiversidad, incluyendo la revisión de sanciones en Áreas Protegidas y Reservas Forestales, el desarrollo de procedimientos para evaluación de daños y la agilización de denuncias. Además, fortalecer y transparentar el cobro de permisos, multas y sanciones por ilícitos ambientales. E3-L6.A2: Diseñar e implementar alternativas productivas al uso del fuego para la quema de residuos agrícolas y forestales, tales como compostaje, cortafuegos y conversión de residuos. E3-L6.A3: Fortalecer e Implementar un sistema de alerta temprana en tiempo real en áreas vulnerables, con estaciones de vigilancia y protocolos de respuesta rápida e inteligente ante incendios forestales. E3-L6.A4: Impulsar acuerdos Intergubernativos entre las ETAs para la protección y respuesta rápida en Áreas Protegidas y Reservas Forestales. - Alertar y proteger las Áreas Protegidas Nacionales, Reservas Forestales y sitios RAMSAR con equipos de respuesta rápida. - Generar compromisos locales para limitar el uso del fuego en áreas con altos valores para la conservación y conectividad mediante gestión comunitaria. - Controlar las quemas en coordinación con ETAs y organizaciones sociales locales. - Promover el control comunitario mediante un sistema de información conectado a la ABT. - Controlar el tráfico de combustibles E3-L6.A5: Actualizar e implementar la Estrategia Plurinacional para el Manejo Integral del Fuego, alineada con las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), incluyendo la restauración de áreas degradadas. E3-L6.A6: Apoyar las acciones de fiscalización de la ABT con fuerzas del orden y la fiscalía, siguiendo un protocolo consensuado y aprobado, según corresponda. E3-L6.A7: Fortalecer acuerdos de monitoreo y protección en Áreas Protegidas, Sitios RAMSAR y Reservas Forestales mediante el trabajo conjunto con fuerzas militares, policiales y guardaparques, de acuerdo con un protocolo consensuado y según corresponda.	a) MMAyA, VIDECI, ETA, SERNAP y ABT. b) TCO-TIOC, SERNAP, DGBAP y DGF, APMT, Sector Privado, Agencias NNUU y cooperación internacional.

4.1.4 Eje estratégico 4: Financiamiento e incentivos

La limitada disponibilidad y el difícil acceso al financiamiento, tanto internacional como local, representan obstáculos significativos para la implementación y sostenibilidad de proyectos de conservación y gestión forestal en Bolivia. Esta situación reduce las oportunidades para aprovechar mecanismos financieros e incentivos diversos, como los enfoques de mercado y no mercado establecidos en el Acuerdo de París. Este eje estratégico se enfoca en facilitar el acceso a fondos y diversificar las fuentes de ingreso mediante mecanismos bilaterales, multilaterales y nacionales que permitan fortalecer una economía forestal sostenible y asegurar la viabilidad de los proyectos de conservación a largo plazo.

E4-L1: Desarrollo e implementación de Estrategia REDD y la Estrategia de Financiamiento de Bosques Esta línea de acción busca establecer una estrategia sólida para acceder a financiamiento internacional, incluyendo fondos climáticos bilaterales y multilaterales. Las actividades incluyen el desarrollo de la Estrategia de Reducción de la deforestación y degradación de Bosques REDD y de la Estrategia de Financiamiento de Bosques para la identificación de oportunidades de financiamiento, el desarrollo de propuestas alineadas con los estándares internacionales y la capacitación de instituciones nacionales para gestionar estos fondos. Con estos recursos, se espera apoyar proyectos de conservación y gestión sostenible de los bosques, contribuyendo a la reducción de emisiones y la protección de la biodiversidad.

E4-L2: Acceso a financiamiento local, incluidos incentivos para la GDISB Esta línea se enfoca en facilitar el acceso a financiamiento e incentivos a nivel local, con especial atención a comunidades y territorios indígenas comprometidos con la gestión forestal. Las actividades incluyen la creación de programas de crédito preferencial, incentivos fiscales y asistencia técnica para fomentar prácticas sostenibles en la gestión de los bosques. Esto no solo fortalece las capacidades locales, sino que también promueve un uso responsable y sostenible de los recursos forestales.

E4-L3: Diversificación de fuentes de ingresos y aprovechamiento de mecanismos del Acuerdo de París Enfocada en ampliar las fuentes de financiamiento, esta línea busca aprovechar tanto los mecanismos de mercado como los incentivos de los acuerdos internacionales, como el Acuerdo de París. Las actividades incluyen el mapeo de oportunidades de financiamiento, el desarrollo de capacidades para acceder a mecanismos de carbono y el apoyo a la comercialización de productos forestales sostenibles en mercados nacionales e internacionales. Esto ayuda a crear un flujo de ingresos diversificado que contribuye a la sostenibilidad de los proyectos de conservación.

E4-L4: Mecanismos de No Mercado Esta línea estratégica promueve el uso de mecanismos de no mercado en el marco del Artículo 6.8 del Acuerdo de París, facilitando la cooperación internacional en transferencia de recursos financieros, tecnológicos y de conocimientos sin depender de transacciones de mercado. Las actividades incluyen el desarrollo de proyectos colaborativos, la creación de alianzas internacionales y la captación de recursos no financieros para fortalecer la gestión forestal. Este enfoque permite a Bolivia captar medios de implementación sin comprometer la soberanía sobre sus recursos naturales, apoyando así una gestión forestal sustentable.

Tabla 12 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje estratégico E4 financiamiento e incentivos.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E4-L1 Desarrollo e implementación de Estrategia REDD y la Estrategia de Financiamiento de Bosques	E4-L1.A1: Desarrollar e implementar una Estrategia de Financiamiento Climático para apoyar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E4-L1.A2: Desarrollar e implementar una Estrategia de Reducción de la deforestación y degradación de Bosques REDD E4-L1.A3: Gestionar el acceso a financiamiento internacional, incluyendo fondos climáticos, para proyectos de conservación y manejo integral y sustentable de los bosques. E4-L1.A4: Fortalecer la cooperación con acuerdos multilaterales y plataformas internacionales relacionadas con bosques, como OTCA, FONPLATA y CAN, mediante la creación de hojas de ruta y la coordinación de acciones conjuntas. E4-L1.A5: Desarrollar las condiciones habilitantes para acceder a mecanismos de financiamiento, incluyendo la implementación de salvaguardas y los sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) financiera.	a) MEFP, MPD-VPC, BDP b) MMAyA-DGP, APMT, Mesa de bosques, FONABOSQUE, ONGs, Sector privado, Academia y Cooperación internacional.
E4-L2 Acceso a financiamiento local incluido incentivos para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.	E4-L2.A1: Promover el acceso a créditos preferenciales para proyectos de gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques y producción agropecuaria libre de deforestación. E4-L2.A2: Establecer incentivos financieros y brindar apoyo técnico a comunidades, territorios indígenas, áreas protegidas y áreas privadas para actividades de conservación y GDISB, de acuerdo con instrumentos de manejo y gestión de recursos naturales. E4-L2.A3: Identificar e implementar mecanismos alternativos de financiamiento, tales como impuestos y regalías, para proyectos de gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E4-L2.A4: Evaluar y establecer incentivos fiscales para proyectos de gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E4-L2.A5: Crear un mecanismo financiero específico para la producción agropecuaria libre de deforestación a través del Banco de Desarrollo Productivo (BDP). E4-L2.A6: Regular el sistema financiero para mitigar riesgos de deforestación y cambio climático en las inversiones. E4-L2.A7: Incentivar económicamente el establecimiento de áreas forestales en propiedades agrarias para promover la sostenibilidad. E4-L2.A8: Implementar incentivos para un uso racional y sostenible de la tierra, incluyendo apoyo en capital, tecnología, asistencia técnica, créditos forestales y un régimen impositivo diferenciado. E4-L2.A9: Evaluar e implementar seguros para productos vulnerables al cambio climático y a desastres	a) MEFP, MPD-VPC, ASFI, y BDP. b) MMAyA-DGP, APMT, Mesa de bosques, FONABOSQUE, ONGs, Sector privado y, Academia

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E4-L3 Diversificación de fuentes de ingresos y aprovechamiento de los mecanismos del Acuerdo de París	naturales. E4-L3.A1: Identificar y fortalecer mecanismos financieros que permitan la generación de ingresos propios para proyectos de conservación y gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E4-L3.A2: Evaluar e implementar mecanismos innovadores de financiamiento destinados a la conservación y restauración de los bosques. E4-L3.A3: Analizar y acceder a mecanismos financieros climáticos disponibles en el marco del Acuerdo de París y en conformidad con la normativa boliviana. E4-L3.A4: Negociar la apertura de mercados internacionales para productos forestales no maderables, ampliando las oportunidades de comercialización sustentable. E4-L3.A5: Crear una reglamentación que facilite la implementación de mecanismos de generación de ingresos en áreas protegidas (AP). E4-L3.A6: Establecer un conjunto de incentivos financieros y normativos diferenciados para la transición hacia sistemas productivos sustentables, resilientes y libres de deforestación. Así como para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques, incluida el desarrollo de plantaciones forestales de protección y comerciales.	a) MEFP, MPD-VPC y BDP b) MMAyA-DGP, APMT, Mesa de bosques, FONABOSQUE, ONGs, Sector privado y, Academia
E4-L4 Mecanismos de No Mercado (Artículo 6.8 del Acuerdo de París)	E4-L4.A1: Identificar y acceder a oportunidades de cooperación técnica y asistencia financiera en el marco de los mecanismos de no mercado establecidos en el Artículo 6.8 del Acuerdo de París. E4-L4.A2: Desarrollar proyectos colaborativos bilaterales y multilaterales para la transferencia de recursos financieros, tecnología y capacidades, así como el intercambio de conocimientos para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E4-L4.A3: Fortalecer las negociaciones internacionales para promover el uso y desarrollo de los mecanismos de no mercado bajo el Artículo 6.8 del Acuerdo de París.	a) APMT, MMAyA, MPD, Cancillería. b) Mesa de bosques.

4.1.5 Eje estratégico 5: Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) y control de la deforestación

La ineficacia de los sistemas actuales de monitoreo y fiscalización permite la continuidad de actividades ilegales en los bosques y suelos, exacerbando su degradación y dificultando su gestión sostenible. Este eje estratégico se centra en la formulación e implementación de la "Estrategia de gestión del conocimiento y sistemas de información, monitoreo, reporte y verificación de bosques" para optimizar los sistemas de monitoreo y control para garantizar una gestión ambiental efectiva, avanzando también en la trazabilidad y certificación de productos forestales. Estas acciones buscan prevenir actividades ilegales, mejorar la transparencia y asegurar que los productos forestales cumplan con estándares de sostenibilidad.

E5-L1: Recolección, generación y transparencia de datos mediante el Sistema de Información y Monitoreo de los Bosques Esta línea de acción, que tiene como objetivo implementar sistemas de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV), permite un seguimiento continuo del estado de los bosques y su contribución a las metas climáticas nacionales. Para lo que se plantea Diseñar e implementar la "Estrategia de gestión del conocimiento y sistemas de información, monitoreo, reporte y verificación de bosques", en la que se contempla la interoperabilidad de los diferentes sistemas existentes con el Sistema Plurinacional de Monitoreo de la Madre Tierra y Cambio Climático (SMTCC). Asimismo, actualizar periódicamente las líneas base de emisiones forestales (FREL), se obtiene una medición precisa de la deforestación y degradación forestal, lo que facilita la evaluación del impacto de las políticas de conservación y el acceso a financiamiento climático internacional. Asimismo, esta línea de acción incluye la creación de plataformas accesibles al público para garantizar la transparencia, como también la mejora de los procesos de recolección y generación de datos e información primaria de ABT y SERNAP para la gestión de datos sobre el estado de los bosques y la biodiversidad y la implementación de protocolos estandarizados para la generación de datos y la actualización continua de información.

E5-L3: Fortalecimiento de la fiscalización, regulación, control, sanciones y penalización de ilícitos, infracciones y delitos forestales y ambientales Esta línea de acción se enfoca en mejorar los mecanismos de fiscalización y regulación para combatir actividades ilegales en los bosques. Las actividades incluyen el aumento de la capacidad de monitoreo en tiempo real, la creación de sanciones más estrictas para delitos ambientales y la mejora de los procedimientos para aplicar sanciones de manera expedita. Esto fortalece la capacidad de las instituciones para detectar y responder a actividades ilegales, con lo cual se protegen los bosques y se promueve una gestión más responsable.

E5-L4: Implementación gradual de sistemas de trazabilidad y certificación de cadenas de suministro libres de deforestación. Esta línea estratégica promueve el desarrollo e implementación de sistemas de trazabilidad y certificación para asegurar que los productos forestales y agropecuarios sean sostenibles y libres de deforestación ilegal. Las actividades incluyen el diseño de estándares de certificación, la creación de un marco normativo para la trazabilidad y la colaboración con actores del sector privado para facilitar la adopción de estas prácticas. Esto permite que los productos forestales bolivianos se diferencien en el mercado lo que a su vez promueve la sostenibilidad y aumenta la competitividad.

Tabla 13 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje estratégico E5) Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) y control de la deforestación.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E5-L1 Recolección, generación y transparencia de datos e información	E5-L1.A1: Diseñar e implementar una Hoja de Ruta para el MRV Bosque que defina roles y atribuciones institucionales, y promueva el fortalecimiento de capacidades para el monitoreo de bosques. E5-L1.A2: Diseñar e implementar la "Estrategia de gestión del conocimiento y sistemas de información, monitoreo, reporte y verificación de bosques" E5-L1.A3: Actualizar anualmente los sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) a través del Sistema Plurinacional de Monitoreo de la Madre Tierra y Cambio Climático (SMTCC) para el seguimiento del estado de los bosques y su contribución a las NDC. E5-L1.A4: Generar acuerdos interinstitucionales entre entidades como ABT, FONABOSQUE, SERNAP, INRA, ABE, DGF, VPC y APMT, respaldados por normativa, para establecer una fuente oficial única de datos e información del sector de bosques, con roles claramente definidos. E5-L1.A5: Elaborar una línea base y métodos técnicos que permitan medir el incremento de la cobertura boscosa a través de actividades de forestación, reforestación y regeneración, ya sea natural o asistida. E5-L1.A6: Desarrollar protocolos de gestión de datos que permitan la interoperabilidad entre los sistemas de información de distintos sectores y entidades territoriales autónomas (ETA). E5-L1.A7: Actualizar cada dos años el mapa de bosques y biodiversidad de Bolivia, incorporando progresivamente los ecosistemas estratégicos según sus funciones ambientales. E5-L1.A8: Establecer y mantener actualizadas las líneas base de emisiones por deforestación y degradación (FREL) para una evaluación precisa del impacto en el sector de bosques. E5-L1.A9: Desarrollar protocolos específicos para la generación de datos del sector AFOLU, y asegura la interoperatividad de sistemas en coordinación entre el MMAyA y el MDRyT y planificación?. E5-L1.A10: Fortalecer las capacidades de la ABT, SERNAP como entidades responsables de la recopilación y gestión de datos e información primaria del sector de bosques. E5-L1.A11: Actualizar y mejorar el Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB) para asegurar un seguimiento preciso y en tiempo real del estado de los bosques.	a) APMT, DGF, ABT, SERNAP b) FONABOSQUE, VIDECl, MDRyT, MPD-VPC.
E5-L2 Fortalecimiento de la Fiscalización, regulación, control, sanciones y penalización de ilícitos, infracciones y delitos forestales y ambientales.	E5-L2.A1: Fortalecer el Sistema Integrado de Manejo de Información de la ABT y articularlo con el Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB) para disponer de datos oficiales y actualizados sobre bosques y tierras forestales. E5-L2.A2: Reforzar la fiscalización, la regulación, el control y las sanciones para combatir eficazmente las actividades ilegales en los bosques. E5-L2.A3: Implementar el monitoreo en tiempo real de áreas protegidas, reservas forestales y ecosistemas estratégicos para asegurar su protección.	a) ABT, INRA, SERNAP. b) Tribunal Agroambiental, Sociedad civil y Cooperación Internacional.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E5-L3 Implementación gradual de sistemas de trazabilidad y certificación de cadenas de suministro libres de deforestación.	E5-L3.A1: Monitorear predios a través del INRA y ABT para asegurar el cumplimiento de variables ambientales, así como el respeto a los derechos de los pueblos indígenas, originarios campesinos y de la Madre Tierra. E5-L3.A2: Asegurar la transparencia de los datos e información en el sector de bosques, facilitando el acceso a información veraz y actualizada sobre la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E5-L3.A3: Definir políticas claras de acceso público a los datos del sector de bosques que incluyan a la sociedad civil y la academia, fomentando la participación y el control social. E5-L3.A4: Establecer un marco normativo, institucional y operativo para la implementación gradual de sistemas de trazabilidad eficientes, que certifiquen productos libres de deforestación y degradación de bosques, cumpliendo con los estándares internacionales. E5-L3.A5: Implementar gradualmente herramientas de trazabilidad y certificación para productos agropecuarios y forestales garantizando que sean libres de deforestación ilegal y cumplan con los requisitos de sustentabilidad. E5-L3.A6: Promover el desarrollo e implementación de estándares internacionales para productos agrícolas y pecuarios que garanticen la producción libre de deforestación ilegal, mejorando el acceso a mercados sostenibles.	a) ABT, MDRyT-INRA y ETA, MMAyA-DGP, DGF y APMT. b) Mesa de Bosques, DGBAP, VRHR, Academia, ONG, Cooperación Internacional.

4.1.6 Eje estratégico 6: Fortalecimiento institucional y capacitación.

La capacidad limitada de las instituciones para gestionar eficazmente los recursos forestales se debe a la falta de recursos y de formación técnica, lo cual impacta en la conservación y el uso sostenible de los bosques. Este eje estratégico se centra en fortalecer a las instituciones, capacitar al personal en manejo forestal y legislación ambiental, y desarrollar las capacidades de los actores locales e indígenas. Estas acciones buscan asegurar una gestión y desarrollo integral y sostenible de los bosques, promoviendo un enfoque inclusivo y capacitado para enfrentar los desafíos de la gestión forestal.

E6-L1: Fortalecimiento institucional Esta línea de acción se enfoca en dotar a las instituciones de los recursos técnicos, financieros y operativos necesarios para la gestión sostenible de los bosques. Las actividades incluyen la adquisición de tecnología y equipamiento, el desarrollo de sistemas informáticos para el monitoreo y la simplificación de los procesos administrativos. De esta manera, con un fortalecimiento institucional, las organizaciones podrán implementar políticas y proyectos de gestión forestal de manera más eficiente y sostenible.

E6-L2: Formación y capacitación técnica Esta línea se centra en capacitar al personal técnico de las instituciones y a los actores locales en prácticas de manejo forestal sostenible. Las actividades incluyen la realización de talleres, cursos y programas de formación en técnicas de conservación, restauración y aprovechamiento sustentable de los bosques. La capacitación continua asegura que los involucrados en la gestión forestal cuenten con las habilidades necesarias para aplicar prácticas que protejan y optimicen el uso de los recursos forestales.

E6-L3: Capacitación en legislación ambiental, GDISB, cambio climático y derechos forestales. Esta línea de acción busca formar a los actores para que comprendan y apliquen la normativa ambiental, que incluye los derechos forestales y la legislación vigente. Las actividades incluyen cursos en legislación forestal, derechos de las comunidades y el marco regulatorio de los recursos naturales, con el fin de fortalecer el cumplimiento de la normativa y reducir la incidencia de actividades ilegales. Esta capacitación promueve un entorno legal más seguro y confiable para la gestión forestal.

E6-L4: Fortalecimiento de capacidades locales, a pueblos indígenas y otros actores locales clave Esta línea se orienta a desarrollar las capacidades de las comunidades locales y pueblos indígenas en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. Las actividades incluyen el apoyo técnico y la formación en prácticas sostenibles, así como la creación de programas de liderazgo comunitario. Este fortalecimiento busca empoderar a los actores locales para que participen activamente en la conservación y uso sostenible de los recursos, fomentando una gestión forestal inclusiva y basada en el conocimiento local y tradicional.

Tabla 14 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje estratégico E6 fortalecimiento institucional y capacitación.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E6-L1 Fortalecimiento institucional	E6-L1.A1: Asignar y gestionar recursos financieros y técnicos adecuados para fortalecer las instituciones responsables de la gestión y conservación de los bosques: SERNAP, ABT, DGF y APMT. E6-L1.A2: Fortalecer las instituciones mediante la incorporación de tecnología, equipamiento y sistemas informáticos necesarios para optimizar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E6-L1.A3: Reforzar la capacidad institucional de la ABT y del SERNAP para asegurar el cumplimiento de las metas establecidas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND). E6-L1.A4: Simplificar y automatizar procesos administrativos y los mecanismos para facilitar el manejo integral y sustentable de los bosques y agilizar los procesos de sanciones de ilícitos, infracciones y delitos forestales y ambientales, según normativa a desarrollar. E6-L1.A5: Fortalecer la capacidad técnica e institucional de las entidades competentes en la persecución de ilícitos, infracciones y delitos forestales y ambientales que contravienen la normativa vigente, entre las que se incluyen el SERNAP, la ABT, la Fiscalía, el Poder Judicial, el Tribunal Agroambiental y Procuraduría.	a) MEFP, MPD, APMT. b) ABT, SERNAP, y BDP FONABOSQUE.
E6-L2 Formación y capacitación técnica	E6-L2.A1: Desarrollar capacidades técnicas y operativas en las instituciones locales para apoyar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. E6-L2.A2: Desarrollar e implementar programas de capacitación, formación especializada y certificación de competencias en atención de incendios forestales, dirigidos a brigadas voluntarias, guardaparques y miembros de comunidades en y alrededor de áreas protegidas. E6-L2.A3: Implementar programas de capacitación y asistencia técnica para mejorar los rendimientos y procedimientos en la producción forestal y agropecuaria en áreas rurales. E6-L2.A4: Desarrollar e implementar programas de formación y capacitación para guardaparques y en comunidades dentro y cerca de áreas protegidas, fortaleciendo sus competencias en la conservación de áreas protegidas. E6-L2.A5: Crear instrumentos operativos para la implementación, seguimiento, monitoreo y evaluación de proyectos dentro del marco de la GDISB, enfocados en el incremento de la cobertura forestal y el manejo integral y sustentable de bosques (MISB). E6-L2.A6: Brindar asistencia técnica y fortalecer las capacidades para la gestión de proyectos de recuperación, mantenimiento e incremento de la cobertura boscosa de los sistemas de vida. E6-L2.A7: Desarrollar e implementar programas de capacitación en la planificación y ejecución de quemas prescritas, orientados a técnicos, guardaparques y comunidades locales, para promover el uso seguro y controlado del fuego.	a) MMAyA - DGF, Ministerio de Educación, SPCC ETA y Academia. b) EGPP, APMT, ABT, ONG y Cooperación internacional.

Línea de Acción (L)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
E6-L3 Capacitación en legislación ambiental, GDISB, cambio climático y derechos forestales.	E6-L3-A1 Desarrollar e implementar Programas de Capacitación para las ETAs en legislación ambiental, cambio climático y derechos forestales. E6-L3-A2 Desarrollar y fortalecer las capacidades institucionales de los diferentes niveles de gobierno para el monitoreo, la prevención, el control de los riesgos forestales, la atención a incendios forestales y manejo integral del fuego. E6-L3-A3 Capacitar a las instituciones y las comunidades locales en la implementación de normativas en bosques actualizadas.	a) DGF, APMT, ETA y Academia. b) Ministerio de Educación, EGPP, ABT, ONG y Cooperación internacional.
E6-L4 Fortalecimiento de capacidades locales, a pueblos indígenas y otros actores locales clave.	E6-L4-A1 Asegurar que los actores locales clave tengan acceso a la capacitación y recursos necesarios para participar en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.	a) DGF, ETA y Academia. b) Ministerio de Educación, EGPP, APMT, ABT, ONG y Cooperación internacional

4.2. EJES TRANSVERSALES

Los ejes transversales se integran en la estrategia para asegurar que todos los aspectos de la gestión forestal en Bolivia sean inclusivos, innovadores y sostenibles a largo plazo. Estos ejes abordan factores fundamentales que potencian la eficacia de los ejes estratégicos, tales como la sensibilización y movilización social, la incorporación de prácticas basadas en el conocimiento y la innovación, y el enfoque en la equidad y la diversidad cultural. Cada eje transversal contribuye a crear un enfoque integral, fortaleciendo la participación de las comunidades y los actores locales, fomentando la generación y uso de conocimientos técnicos y tradicionales, y promoviendo la equidad de género, la inclusión generacional e intercultural.

4.2.1 Eje Transversal 1: Comunicación, sensibilización

La limitada sensibilización y movilización social en torno a la conservación de los bosques reduce el apoyo público a las iniciativas de protección, lo cual dificulta la implementación de estrategias efectivas para el manejo sostenible de los recursos forestales. Este eje transversal se enfoca en fortalecer la comunicación estratégica para informar y educar sobre la importancia de los bosques, fomentando una mayor participación ciudadana en su conservación. Además, busca promover la movilización de la sociedad y establecer mecanismos de transparencia y control social que permitan a la ciudadanía involucrarse activamente en la protección y gestión de los recursos forestales.

T1-L1: Comunicación estratégica y medios de difusión para la sensibilización sobre la importancia de los bosques y su gestión y desarrollo integral y sustentable Esta línea de acción se centra en diseñar e implementar campañas de comunicación estratégica que destaquen la importancia de los bosques y los beneficios de su conservación y manejo sustentable. Las actividades incluyen la creación de materiales educativos, el uso de medios de difusión masiva y redes sociales, y la realización de eventos comunitarios para sensibilizar a diferentes grupos de la sociedad sobre el valor de los ecosistemas forestales y su papel en la mitigación del cambio climático.

T1-L2: Movilización social para la conservación y la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques Esta línea promueve la participación activa de la sociedad civil en iniciativas de conservación y manejo sustentable de los bosques. Las actividades incluyen el desarrollo de programas de voluntariado, la organización de jornadas de reforestación y conservación, y la colaboración con asociaciones comunitarias, juveniles y educativas para fomentar un compromiso colectivo con la protección forestal. La movilización social es clave para consolidar una cultura de respeto y responsabilidad hacia los recursos forestales.

T1-L3: Implementación de mecanismos de transparencia, control social territorial de los bosques y rendición de cuentas Esta línea se enfoca en establecer mecanismos de transparencia y control social que faciliten el acceso a la información sobre la gestión forestal y permitan la participación ciudadana en la toma de decisiones. Las actividades incluyen la creación de plataformas de acceso a datos, la realización de auditorías ciudadanas y la rendición de cuentas periódica sobre los avances y desafíos en la conservación de los bosques. Estos mecanismos garantizan que la gestión forestal sea transparente y que los ciudadanos tengan un papel activo en la protección de los recursos naturales.

Tabla 15 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje transversal T1 comunicación, sensibilización.

Línea Transversal (T)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
T1-L1 Comunicación estratégica y medios de difusión para la sensibilización sobre la importancia de los bosques y su gestión y desarrollo integral y sustentable	T1-L1.A1: Diseñar e implementar campañas de comunicación para sensibilizar a la población sobre la importancia de los bosques y los beneficios de su conservación y manejo integral y sustentable. T1-L1.A2: Desarrollar campañas de comunicación y sensibilización en comunidades de municipios con alta y media recurrencia de incendios forestales, con el objetivo de promover prácticas alternativas al uso del fuego y fomentar la denuncia de dichos incendios forestales. T1-L1.A3: Implementar campañas de comunicación sobre el ordenamiento territorial y ambiental para mejorar la comprensión y apoyo público a estas políticas. T1-L1.A4: Diseñar campañas de comunicación sobre el régimen sancionatorio, que incluyan información sobre las multas y sanciones por desmonte ilegal, quemas ilegales, incendios forestales, delitos ambientales y deforestación, para promover el respeto a las funciones ambientales de los bosques.	a) MMayA-UNICOM, Viceministerio de Comunicación. b) UNICOM de la ABT; APMT, SERNAP, FONABOSQUE, Ministerio de educación, Ministerio de Salud, MDRyT, Sector privado, ONG, academia, sociedad civil y Cooperación internacional.
T1-L2 Movilización social para la conservación y gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.	T1-L2.A1: Promover con las ETA e instituciones competente campañas nacionales para promover acciones de forestación y reforestación urbana, sensibilizando a la población sobre su importancia. T1-L2.A2: Desarrollar programas educativos dirigidos a asociaciones de productores, escuelas y comunidades sobre la importancia de los bosques y la prevención de la deforestación. T1-L2.A3: Fomentar la participación activa de la sociedad civil y de plataformas de jóvenes, mujeres e indígenas en iniciativas de conservación y manejo integral y sustentable de los bosques.	a) MMayA-UNICOM, Viceministerio de Comunicación. b) UNICOM de la ABT, APMT, SERNAP, FONABOSQUE, Ministerio de educación, Ministerio de Salud, MDRyT, Sector privado, ONG, academia, sociedad civil y Cooperación internacional.
T1-L3 Implementación de Mecanismos de Transparencia, control social territorial de los bosques y rendición de cuentas.	T1-L3.A1: Implementar un sistema de monitoreo público que permita acceso ciudadano a información sobre la gestión y conservación de los bosques, promoviendo transparencia en la gobernanza de bosques. T1-L3.A2: Realizar auditorías periódicas y publicar resultados sobre el uso de recursos y cumplimiento de metas en la gestión forestal, fomentando la rendición de cuentas y estableciendo un índice de transparencia.	a) DGF, MMayA. b) APMT y ETA.

4.2.2 Eje Transversal 2: Investigación, innovación y gestión del conocimiento

La falta de innovación tecnológica y la limitada difusión de conocimientos sobre el manejo forestal sostenible afectan la efectividad de las estrategias de conservación, dificultando la adopción de prácticas que promuevan la gestión y desarrollo integral de los bosques. Este eje transversal tiene como objetivo promover la investigación, el desarrollo de tecnología y la gestión del conocimiento para mejorar la sostenibilidad en el manejo de los recursos forestales. Además, fomenta el diálogo entre diferentes disciplinas científicas y la creación de comunidades de conocimiento, facilitando el intercambio de experiencias y avances tecnológicos para la conservación de los bosques.

T2-L1: Innovación tecnológica y fortalecimiento de la investigación científica, innovación y desarrollo de tecnología para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques

Esta línea de acción se enfoca en promover la innovación y el desarrollo de tecnologías avanzadas para el manejo de los bosques. Las actividades incluyen la investigación científica aplicada en áreas como la restauración forestal, la monitorización de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos forestales. Además, se fomenta la adopción de tecnologías que permitan mejorar la eficiencia en la gestión forestal y optimizar el uso y aprovechamiento de los recursos naturales disponibles.

T2-L2: Diálogo inter científico para la implementación de nuevas tecnologías en el manejo integral y sustentable de los bosques

Esta línea promueve la colaboración entre investigadores de diversas disciplinas, las NPIOC y comunidades locales con el fin de facilitar la implementación de nuevas tecnologías y enfoques en el manejo de los bosques. Las actividades incluyen la organización de foros de intercambio científico, la creación de redes de investigación y el fomento del diálogo entre comunidades científicas y locales. Este enfoque permite adaptar las tecnologías al contexto específico de Bolivia y aprovechar conocimientos interdisciplinarios para la conservación de los ecosistemas forestales.

T2-L3: Promoción de comunidades nacionales y regionales de conocimiento e intercambios de experiencias sobre innovaciones tecnológicas en el manejo integral de bosques

Esta línea se dedica a la creación y al fortalecimiento de comunidades de conocimiento, tanto a nivel nacional como regional, que faciliten el intercambio de experiencias y buenas prácticas en el manejo forestal. Las actividades incluyen el desarrollo de plataformas de intercambio de información, la organización de talleres y conferencias, y el establecimiento de vínculos entre actores locales, académicos y gestores de políticas. Estas comunidades fomentan la colaboración y aceleran la adopción de innovaciones tecnológicas para la gestión sostenible de los bosques.

Tabla 16 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje transversal T2 investigación, innovación y gestión del conocimiento.

Línea Transversal (T)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
T2-L1 Innovación tecnológica y fortalecimiento de la investigación científica, innovación y desarrollo de tecnología para la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.	T2-L1.A1: Implementar y promover la innovación tecnológica para mejorar la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T2-L1.A2: Generar y difundir conocimientos sobre técnicas y tecnologías avanzadas para la conservación y uso sustentable de los bosques. T2-L1.A3: Sistematizar acciones y lecciones aprendidas de los proyectos que han contribuido al incremento de la cobertura boscosa, con el fin de optimizar futuras intervenciones. T2-L1.A4: Desarrollar e implementar un programa de investigación científica orientado al manejo integral y sustentable de los bosques,, que incluya investigación aplicada para reducir de la vulnerabilidad de los bosques ante el cambio climático.	a) MPD-VCyT, INIAF y academia b) DGF, MNHN, Sector privado, CNC, ONG
T2-L2 Diálogo Inter científico para la implementación de nuevas tecnologías en el manejo integral y sustentable de los bosques.	T2-L2.A1: Fomentar la investigación aplicada y la innovación en prácticas de manejo integral y sustentable de los bosques. T2-L2.A2: Gestionar y documentar el conocimiento tradicional de las NPIOCs y comunidades locales para integrarlo en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T2-L2.A3: Apoyar la aplicación de resultados de investigación científica en la toma de decisiones para la gestión sustentable de los bosques.	a) MPD-VCyT, INIAF y academia b) DGF, MNHN, Mesa de Bosques.
T2-L3 Promoción de comunidades nacionales y regionales de conocimiento e intercambios de experiencias sobre innovaciones tecnológicas sobre la gestión y desarrollo integral y sustentable de bosques.	T2-L3.A4: Participar en plataformas o comunidades de conocimiento sobre bosques para fortalecer la colaboración y el intercambio de experiencias exitosas T2-L3.A5: Organizar eventos de aprendizaje mutuo con otros países de la región para compartir experiencias y enfoques en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T2-L3.A2: Organizar talleres y seminarios de intercambio de experiencias con países de la región a través de la OTCA, CAN, y otros, para abordar problemáticas transfronterizas en la gestión de los bosques y explorar soluciones conjuntas a desafíos ambientales.	a) MPD-VCyT, INIAF y academia, y Ministerio de relaciones Exteriores b) DGF, MNHN, Mesa de Bosques.

4.2.3 Eje Transversal 3: Género, generacional e interculturalidad

La vulnerabilidad de mujeres, jóvenes y comunidades indígenas ante la degradación y la deforestación de los bosques destaca la necesidad de un enfoque inclusivo en la gestión forestal. Existen brechas de género en la toma de decisiones y escasas oportunidades para los jóvenes en este sector, mientras que los conocimientos ancestrales de las comunidades indígenas son poco integrados en los proyectos de conservación. Este eje transversal se enfoca en promover la equidad de género, la inclusión de las nuevas generaciones y el respeto por la diversidad cultural, fomentando oportunidades para mujeres, jóvenes y pueblos indígenas en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.

T3-L1: Promoción de la equidad de género y la inclusión de jóvenes en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques Esta línea de acción se enfoca en fomentar la participación equitativa de mujeres y jóvenes en el ámbito de la gestión forestal. Las actividades incluyen la creación de políticas y programas que faciliten su inclusión en la toma de decisiones y en las actividades de conservación y restauración. Esto busca reducir las barreras de género y generacionales, asegurando que todos los sectores de la sociedad tengan un rol activo en la gestión y protección de los bosques.

T3-L2: Integración del enfoque intercultural en la planificación y gestión de bosques y biodiversidad Esta línea promueve el respeto y la integración de los conocimientos ancestrales y prácticas culturales de los pueblos indígenas en la planificación y gestión de los bosques. Las actividades incluyen la creación de protocolos de consulta y participación que reconozcan la sabiduría tradicional y promuevan una gestión forestal que respete las costumbres y valores culturales de las comunidades. Este enfoque permite una gestión más inclusiva y sostenible de los bosques, enriquecida por los conocimientos locales.

T3-L3: Programas de formación en gestión empresarial para jóvenes en la transformación de productos forestales Esta línea de acción se dedica a capacitar a jóvenes en habilidades empresariales y técnicas para la transformación de productos forestales, promoviendo su participación en cadenas de valor sostenibles. Las actividades incluyen la implementación de programas de formación en gestión empresarial, emprendimiento y comercialización de productos forestales. Esto no solo genera oportunidades económicas para los jóvenes, sino que también fortalece el desarrollo de una economía forestal sustentable en las comunidades locales.

Tabla 17 Líneas de acción y actividades prioritarias del eje transversal T3 Género, generacional e interculturalidad.

Línea Transversal (T)	Actividades Prioritarias (A)	Instituciones a) Responsables b) Aliadas
T3-L1 Promoción de la equidad de género y la inclusión de jóvenes en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques.	T3-L1.A1: Diseñar e implementar programas de formación y liderazgo para mujeres y jóvenes en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T3-L1.A2: Establecer políticas que promuevan la participación equitativa de mujeres y jóvenes en equipos de trabajo y en la toma de decisiones en el sector de bosques.	a) APMT b) ONGs.
T3-L2 Integración del enfoque intercultural en la planificación y gestión de bosques y biodiversidad.	T3-L2.A1: Implementar programas de capacitación técnica y práctica para jóvenes en el manejo integral y sustentable de los bosques. T3-L2.A2: Desarrollar incentivos específicos que fomenten la participación juvenil en cadenas de valor forestales y en iniciativas de conservación.	a) APMT b) ONGs.
T3-L3 Programas de formación en gestión empresarial para jóvenes en la transformación de productos forestales (maderables y no maderables) u otros beneficios de los bosques.	T3-L3.A1: Desarrollar protocolos de consulta y participación que incluyan prácticas y conocimientos tradicionales en la gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T3-L3.A2: Facilitar espacios de diálogo intercultural para la toma de decisiones en conservación y gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques. T3-L3.A3: Diseñar e implementar programas de formación empresarial adaptados a jóvenes rurales e indígenas. T3-L3.A4: Incorporar herramientas tecnológicas en los programas de formación. T3-L3.A5: Promover el acceso a microfinanciamiento y capital semilla para jóvenes emprendedores forestales.	a) APMT b) ONGs.

SECCIÓN 5 MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN

Bolivia requiere poner en marcha acciones integradas para la implementación de las medidas definidas en la presente estrategia, que combinen el acceso a fondos financieros públicos, el acceso a mercados internacionales justos para productos del bosque y agropecuarios, e inversiones privadas extranjeras directas para el impulso de las empresas productivas de las entidades territoriales autónomas. Para ello, el Estado Plurinacional de Bolivia requiere activar un conjunto articulado de acciones mutuas basadas en el diálogo y el entendimiento mutuo con la cooperación internacional. También se requiere del compromiso de los gobiernos y los empresarios en la apertura de mercados internacionales justos para los productos sostenibles del bosque y de la agropecuaria, en particular para los provenientes de los Pueblos Originarios y comunidades locales. Finalmente, es importante el establecimiento inmediato de mecanismos que permitan que inversionistas extranjeros puedan invertir en emprendimientos económicos en Bolivia para Vivir Bien, en particular en la creación y el funcionamiento de empresas productivas de las entidades territoriales autónomas, las cuales deben estar articuladas a la propuesta de industrialización con sustitución de importaciones del Estado Plurinacional de Bolivia.

5.1. MECANISMO CONJUNTO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN PARA LA CONSERVACIÓN FORESTAL

Este mecanismo aborda de manera integral la mitigación y adaptación al cambio climático, facilitando un enfoque integral para reducir emisiones y aumentar la resiliencia. Para mitigar los efectos del cambio climático, se promoverán prácticas sostenibles para evitar la deforestación y reducir la degradación de los bosques, contribuyendo de esta manera a la captura de carbono y al cumplimiento de los compromisos internacionales de reducción de emisiones. En cuanto a la adaptación, se fortalecerán las prácticas de reforestación y restauración de áreas degradadas, promoviendo la regeneración natural y la restauración asistida de los ecosistemas y garantizando su funcionalidad ecológica. Además, se incentivará el uso integral de la tierra, adoptando prácticas que no solo mejoren la salud del ecosistema, sino que también fortalezcan la resiliencia de las comunidades locales dependientes de los recursos forestales.

5.2. GOBERNANZA FORESTAL INCLUSIVA Y PARTICIPATIVA

La gobernanza forestal en Bolivia evolucionará hacia un modelo participativo y multi-nivel, donde distintos niveles de gobierno —incluyendo los sectores central, departamental, municipal e indígena— se integrarán para una gestión forestal colaborativa. Este enfoque permitirá que cada nivel de gobierno aporte según sus competencias, fomentando una coordinación efectiva y adecuada a las realidades locales. Para asegurar la transparencia y la rendición de cuentas, se implementarán plataformas donde la ciudadanía pueda monitorear y evaluar la gestión forestal, fortaleciendo así la confianza pública y asegurando que los recursos se administren de forma responsable. También se promoverá el desarrollo de un marco legal fortalecido y adaptado a la realidad de Bolivia, con leyes claras que regulen la gestión forestal y climática, y que otorguen seguridad jurídica a las comunidades y actores involucrados en el proceso.

5.3. TRANSFERENCIA PÚBLICA DE TECNOLOGÍA Y CONOCIMIENTO

La estrategia boliviana considera esencial acercar las innovaciones tecnológicas y los conocimientos en mitigación del y la adaptación al cambio climático a las comunidades y a los actores involucrados. La transferencia de tecnología incluirá la facilitación del acceso a herramientas tecnológicas, como los sistemas de monitoreo por satélite y las alertas tempranas, con el objetivo de fortalecer la capacidad de prevención y respuesta a desastres. A través de programas de capacitación específicos, se impulsará el uso de

tecnologías avanzadas en el manejo integral de los recursos forestales, con el fin de asegurar que los conocimientos lleguen de manera eficiente a las comunidades locales y que se traduzcan en prácticas sostenibles de gestión forestal.

5.4. FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES INSTITUCIONALES Y ORGANIZATIVAS

Para garantizar una implementación efectiva de la estrategia, se desarrollarán y fortalecerán las capacidades técnicas e institucionales de todos los niveles de gobierno y de las organizaciones de la sociedad civil. Esto incluirá programas de formación en manejo forestal sustentable, que permitan a los actores involucrados contar con las habilidades y conocimientos necesarios para aplicar los planes de manejo de manera eficiente. Además, se clarificarán las competencias y responsabilidades de cada institución, evitando duplicidades y promoviendo una coordinación interinstitucional efectiva. Este fortalecimiento institucional asegurará que el personal de las entidades estatales y las comunidades locales esté preparado para implementar y monitorear las políticas de conservación y uso sostenible de los recursos forestales.

5.5. PARTICIPACIÓN Y CONTROL SOCIAL EN LA GESTIÓN FORESTAL

La participación de la sociedad civil y el control social son elementos fundamentales para la implementación de la estrategia. Se establecerán mecanismos formales de consulta y participación de la ciudadanía, permitiendo que la sociedad civil, especialmente las comunidades locales, pueda involucrarse en la toma de decisiones. Este enfoque participativo garantizará que las políticas y programas implementados respondan a las necesidades y demandas de las comunidades y fomentará la transparencia en la gestión forestal. A través del control social, las comunidades podrán supervisar y auditar las acciones de conservación, restauración y uso de los recursos forestales, asegurando que estos procesos sean inclusivos y estén alineados con los intereses locales.

5.6. FINANCIAMIENTO DIRECTO Y EFICIENTE PARA DIFERENTES PÚBLICOS META

Para que los recursos financieros destinados a enfrentar los impactos del cambio climático lleguen de manera efectiva a las comunidades, se establecerán mecanismos de financiamiento directo. Se diversificarán los mecanismos financieros, incluyendo bilaterales, multilaterales, mecanismos de carbono, y de no mercado. Estos fondos, considerados como una compensación de la deuda climática, serán canalizados bajo un esquema de control y participación social transparente, asegurando que los recursos se utilicen de manera eficiente y en beneficio de la población más afectada. Se crearán incentivos financieros para las comunidades locales, tales como pagos por servicios ecosistémicos y acceso a créditos preferenciales, que fomenten el desarrollo de prácticas sostenibles. Este mecanismo de financiamiento promoverá la conservación y restauración de los ecosistemas forestales, fortaleciendo al mismo tiempo la economía local y mejorando las condiciones de vida de las comunidades forestales.

BIBLIOGRAFÍA

- ABT - Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra. (2022). Plan de Acción Institucional para la Gestión Integral del Fuego - Gestión 2022
- ABT - Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra. (2023). Presentación Memoria ABT - Monitoreo de la Deforestación 2022
- ABT (2023). "Informe de Rendición Pública de Cuentas Final: Gestión 2023." La Paz, Bolivia: Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra. 13 Febrero 2023.
- ABT - Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra. (2024). Presentación Memoria ABT - Monitoreo de la Deforestación 2023
- Andersen, L. E., Argandoña, F., Calderón, D., Choque, S. & Muñoz, A. (2024). Options for achieving the forest related goals of Bolivia's Nationally Determined Contributions (NDCs): Results from the UCISS-Bolivia model. Documento de Trabajo #02/2024. La Paz, Bolivia: SDSN Bolivia.
- Andersen, L. E. et al. (2023). ¿Por qué es tan difícil medir la deforestación? La Paz, Bolivia: SDSN Bolivia. <https://sdsnbolivia.org/por-que-es-tan-dificil-medir-la-deforestacion/>
- Andersen, L. E., Muñoz A., Choque S., Quispe G., Malky, A. & Torrico, J.C. (2023^a). Deforestación y áreas protegidas en Bolivia. La Paz, Bolivia: SDSN Bolivia. <https://sdsnbolivia.org/deforestacion-y-areas-protegidas-en-bolivia/>
- Andersen, L. E., Argandoña F., Choque S., Malky, A., Quispe G. & Ávila, J. (2023^b). Las tasas de deforestación en concesiones forestales son menores que en Áreas Protegidas en Bolivia. La Paz, Bolivia: SDSN Bolivia. <https://sdsnbolivia.org/las-tasas-de-deforestacion-en-concesiones-forestales-son-menores-que-en-areas-protegidas-en-bolivia/>
- Angulo, A., Beneker, C., Ascarrunza, N., & Gómez, H-, (Eds). (2021), Productos Forestales no Maderables en Bolivia: experiencias de comercialización. IBIF, Santa Cruz de la Sierra, Bolivia.
Disponible en: <https://ibifbolivia.org.bo/books/productos-forestales-no-maderables-en-bolivia-experiencias-de-comercializacion/>
- Armonía (2024). Alfredo Fuentes: Por no conocer nuestra riqueza, la estamos destrozando. Disponible en: https://armoniabolivia.org/alfredo-fuentes-por-no-conocer-nuestra-riqueza-la-estamos-destrozando/?fbclid=IwAR0ILF_wBAGaDAO9zuF4YRxdSxdx1_jw-tAe00qQc8UCLWF0hd2tdweMwas
- Arteaga, J. (2020). Áreas protegidas de Bolivia. Murillo, Bolivia: Editorial Riquezas. Disponible en: <https://riquezasdebolivia.com/areas-protegidas-de-bolivia/>
- Bolivia (2023). "Nivel de Referencia de Emisiones Forestales por la Deforestación del Estado Plurinacional de Bolivia". Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Disponible en: https://redd.unfccc.int/files/bo_nref_v1_20230123_final.pdf
- Bolivia (2015). ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA: V INFORME NACIONAL, CONVENIO DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA: Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra 2015.
- Brown, S., & Zarin, D. (2013). What does zero deforestation mean?. Science, 342(6160), 805-807.
- Centro de Estudios Jurídicos e Investigación Social (CEJIS) & Centro de Planificación Territorial Autónoma (CPTA, (2021) Incendios en territorios indígenas de las tierras bajas de Bolivia, Análisis del periodo 2010-2020
- Conferencia de la Partes COP21, (2015). Acuerdo de París. Convención Marco de Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático (CMNUCC).
- Fundación Amigos de la Naturaleza - MapBiomás (2024). Deforestación en Bolivia Cambios en la cobertura forestal 1956-2022. FAN. Rosa Betania S.R.L. Santa Cruz, Bolivia. 2024.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2020). *Evaluación de los recursos*

forestales mundiales 2020: términos y definiciones.

- FAO (2023). "Terms and definitions FRA 2025" Forest Resources Assessment Working Paper 194. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Disponible en: <https://www.fao.org/3/cc4691en/cc4691en.pdf>
- GFR-WRI Global Forest Review, 2024, update 8. Washington, DC: World Resources Institute. Available online Indicator/Page Name. Disponible en: <https://research.wri.org/gfr/global-forest-review>.
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2000). *Informe especial sobre uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura.*
- Indesa Pinell. (2022). Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal. Santa Cruz. Bolivia. Instituto Boliviano de Investigación Forestal. 93 pag.
- MMayA-DGF (2024). MEMORIA TÉCNICA. MAPA DE BOSQUE 2022. CLASIFICACIÓN POR TIPO DE BOSQUE. La Paz: Ministerio de Medio Ambiente y Agua | Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua, (2024) Atlas de las Áreas Protegidas Municipales y de Áreas Protegidas Indígena Originario Campesinas de Bolivia.
- Ministerio de Medio Ambiente y Agua, 2024, Estrategia para la Gestión Integral de los Humedales y Sitios Ramsar del Estado Plurinacional de Bolivia (Actualización 2024-2030) 1ra. Edición - 144p.
- Elliott, S. D., Blakesley, D., & Hardwick, K. (2013). Restoring Tropical Forests: a practical guide. Royal Botanic Gardens, Kew. Disponible en: <https://www.forru.org/sites/default/files/public/publications/resources/forru-0000152-0001-en.pdf>
- chromextension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://documents.un.org/doc/undoc/g/en/n17/184/65/pdf/n1718465.pdf
- Global Forest Watch (2024). Dashboard – Bolivia. Disponible en: <https://www.globalforestwatch.org/dashboards/country/BOL/>
- Hansen, M. C., P. V. Potapov, R. Moore, M. Hancher, S. A. Turubanova, A. Tyukavina, D. Thau, S. V. Stehman, S. J. Goetz, T. R. Loveland, A. Kommareddy, A. Egorov, L. Chini, C. O. Justice, and J. R. G. Townshend (2013). "High-Resolution Global Maps of 21st-Century Forest Cover Change." *Science* 342 (15 November): 850–53. Data available from: <https://earthenginepartners.appspot.com/science-2013-global-forest>
- Huanacuni Mamani, F. (2016). Los derechos de la Madre Tierra. *Revista Jurídica Derecho*, 3(4): 157-169. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2413-28102016000100012
- INE (2024). Base de Datos Importaciones. La Paz: Instituto Nacional de Estadísticas. <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/estadisticas-basicas/>
- Malky, A., Vilela, T., Ledezma, J. C., y Mendizabal, C. (2021). ÁREAS PROTEGIDAS Y SU ROL EN LA PROVISIÓN DEL RECURSO HÍDRICO EN BOLIVIA. Conservation Strategy Fund. POLÍTICAS DE CONSERVACIÓN EN SÍNTESIS #53, junio.
- MapBiomás (2023). MapBiomás Bolivia Collection 1.0. Disponible en: <https://bolivia.mapbiomas.org/en>
- MapBiomás (2024). Deforestación en Bolivia Cambios en la cobertura forestal 1956-2022. FAN. Rosa Betania S.R.L. Santa Cruz, Bolivia. 2024.
- MMayA (2020). Mapa de Sitios Ramsar. Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Disponible en: <https://geo.gob.bo/catalogue/#/dataset/2340>
- MMayA (2024), Plan de Acción "Lucho Contra los Incendios"
- MMayAA - APMT (2022). Contribución Nacionalmente Determinada (CND) del Estado Plurinacional de Bolivia. La Paz: Ministerio de Medio Ambiente y Agua – Autoridad

Plurinacional de la Madre Tierra.

Nina Baltazar, O. (2024). El rol de la banca privada en la agroindustria de Bolivia. Documento de Trabajo, SDSN Bolivia.

Pacheco, P., Mo, K., Dudley, N., Shapiro, A., Aguilar-Amuchastegui, N., Ling, P.Y., Anderson, C. and Marx, A. (2021). Deforestation fronts: Drivers and responses in a changing world. WWF, Gland, Switzerland.

RAISG (2022). Mapa de Áreas Protegidas Subnacionales. FAN-RAISG Disponible en: <https://plataforma.bolivia.mapbiomas.org/>

Resolución del Consejo Económico y Social de la Asamblea General de la NNUU E/RES/2017/4, 2017, Plan estratégico de las Naciones Unidas para los bosques 2017-2030

SDSN Lykke E. Andersen, Ph.D., Fabiana Argandoña, Ben Balmford, Sergio Choque Sunagua, Ben Groom, Ville Inkinen, Alfonso Malky, Charles Palmer, Lorenzo Sileci, Juan Carlos Torrico y Diana Weinhold, 2023, ¿Por qué es tan difícil medir la deforestación?. Disponible en: <https://sdsnbolivia.org/por-que-es-tan-dificil-medir-la-deforestacion/>

SERNAP (2015). "Mapa de áreas protegidas nacionales de Bolivia." Servicio Nacional de Áreas Protegidas. Base de datos disponible en: <https://geo.gob.bo/catalogue/#/dataset/1925/edit/datahttps://geo.gob.bo/catalogue/#/dataset/1925/edit/data>

SERNAP, MHNNKM, CI-Bolivia (2013). "Deforestación y regeneración de bosques en Bolivia y en sus Áreas Protegidas Nacionales para los periodos 1990–2000 y 2000–2010." Servicio Nacional de Áreas Protegidas, Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado, Conservación Internacional-Bolivia, editors. La Paz: SERNAP. Database available here: http://geo.gob.bo/download/?w=SERNAP&l=cambio2000_2010_WGS84http://geo.gob.bo/download/?w=SERNAP&l=cambio2000_2010_WGS84

Torrico-Albino J.C. (2018). Análisis de causas de la deforestación y degradación forestal en Bolivia. Análisis (1)2018.

Torrico-Albino, J.C. (2020). Escenarios climáticos Bolivia. Análisis - Instituto Agrario Bolivia. <https://www.institutoagrario.org/2021-1-escenarios-climaticos-bolivia>

NORMAS CITADAS

Agenda Patriótica 2025- Plan de Desarrollo General Económico y Social para el Vivir Bien (PDGES) de Bolivia. Recuperado de http://www.planificacion.gob.bo/uploads/AGENDA_PATRIOTICA2025_MPD.pdfhttp://www.planificacion.gob.bo/uploads/AGENDA_PATRIOTICA2025_MPD.pdf

Decreto supremo 071, Creación de Autoridades de Fiscalización y Control Social en los sectores de: Transportes y Telecomunicaciones; Agua Potable y Saneamiento Básico; Electricidad; Bosques y Tierra; Pensiones; y Empresas, de fecha 7 de febrero del 2009. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/71>

Decreto supremo 1696, Reglamenta el funcionamiento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, sus mecanismos de operación y la modalidad de fideicomiso del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra, de fecha 14 de agosto del 2013. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1696>

Decreto Supremo 2454, Realiza modificaciones e incorporaciones al Decreto Supremo N° 29611, de fecha 15 de julio de 2015. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/2454http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/2454>

Decreto supremo 2914, Crea el Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques - "NUESTROS BOSQUES", de fecha 27 de septiembre de 2016.

- Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/2914>
- Decreto Supremo 24453, Reglamento General de la Ley Forestal, No. 1700, de fecha 12 de julio de 1996, de fecha 21 de diciembre de 1996. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/24453>
- Decreto Supremo 29611, Crea el Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal – INIAF, de fecha 25 de junio de 2008. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/29611>
- Decreto Supremo 29894, Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, de fecha 7 de febrero del 2009. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/29894>
- Nueva Constitución Política del Estado (CPE), de fecha 7 de febrero de 2009. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/app/webroot/archivos/CONSTITUCION.pdf><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/app/webroot/archivos/CONSTITUCION.pdf>
- Ley N° 071 Ley de Derechos de la Madre Tierra, de fecha 21 de diciembre de 2010. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/205NEC><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/205NEC>
- Ley N° 300 Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, de fecha 15 de octubre de 2012. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/Ley%20N%C2%B0%20300%20MARCO%20DE%20LA%20MADRE%20TIERRA.pdf><http://www.planificacion.gob.bo/uploads/marco-legal/Ley%20N%C2%B0%20300%20MARCO%20DE%20LA%20MADRE%20TIERRA.pdf>
- Ley N° 337 de Regulación y Promoción de la Producción Agropecuaria y Forestal, de fecha 22 de febrero de 2013. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/337><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/337>
- Ley N° 502 de Apoyo a la Producción de Alimentos y Restitución de Bosques, de fecha 26 de febrero de 2014. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/622NEC><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/edicions/view/622NEC>
- Ley N° 650 Agenda Patriótica 2025, de fecha 19 de enero de 2015. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/650><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/650>
- Ley N° 740 Ley de Ampliación del Plazo de Verificación de la Función Económica Social, de fecha 29 de septiembre 2015. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/740><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/740>
- Ley N° 741 Ley De Autorización De Desmonte Hasta 20 Hectáreas Para Pequeñas Propiedades Y Propiedades Comunitarias O Colectivas Para Actividades Agrícolas Y Pecuarias, de fecha 29 de septiembre 2015. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/741>
- Ley N° 777 Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado, de fecha 25 de enero de 2016. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/777><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/777>
- Ley N° 1171 Ley De Uso y Manejo Racional de Quemadas, de fecha 25 de abril del 2019. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de

<http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1171><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1171>

Ley N° 1700 de Protección y Desarrollo Forestal, de fecha 12 de julio de 1996. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1700><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1700>

Ley N° 1715 del Servicio Nacional de Reforma, de fecha 4 de septiembre de 2013. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1715><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1715>

Ley N° 1788 Ley de organización del poder ejecutivo, de fecha 16 de septiembre de 1997. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1788><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/1788>

Ley N° 3545 de Reconducción comunitaria de la Reforma Agraria, de fecha 28 de noviembre de 2006. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/3545><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/3545>

Ley N° 3501 Ley de Ampliación del Plazo de Saneamiento, de fecha 19 de octubre del 2006. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de <http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/3501><http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/3501>

Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021-2025 de Bolivia. Recuperado de https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/PDES_2021-2025a_compressed_0.pdfhttps://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/PDES_2021-2025a_compressed_0.pdf

Resolución ministerial N° 434. Plan Estratégico Institucional 2021-2025 del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, de fecha 16 de septiembre de 2022. Recuperado de <https://www.mmaya.gob.bo/wp-content/uploads/2023/06/PEI-MMAYA-2021-2025-TODO-RESOLUCION-PEI-MATIZ.pdf><https://www.mmaya.gob.bo/wp-content/uploads/2023/06/PEI-MMAYA-2021-2025-TODO-RESOLUCION-PEI-MATIZ.pdf>

Resolución ministerial N° 650. Plan Estratégico Institucional 2021-2025 de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT), de fecha 28 de noviembre de 2022. Recuperado de <https://www.abt.gob.bo/index.php/institucion/plan-estrategico/pei-2021-2025>

Resolución ministerial N° 651. Plan Estratégico Institucional 2021-2025 de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), de fecha 29 de noviembre de 2022. Recuperado de https://madretierra.gob.bo/wp-content/uploads/2023/07/RM-PEI_2021-2025.pdf

ANEXOS

ANEXO 1 PRINCIPALES NORMAS VIGENTES RELACIONADAS A GESTIÓN INTEGRAL DE BOSQUES

Temática	Año	Norma	Objeto
Normativa sobre la Visión del Desarrollo Integral para Vivir Bien Madre Tierra Sistemas de vida y Medio Ambiente	2010	Ley N° 071 Derechos de la Madre Tierra 21/12/2010	Reconocer los derechos de la Madre Tierra, así como las obligaciones y deberes del Estado Plurinacional y de la sociedad para garantizar el respeto de estos derechos.
	2012	Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien 15/10/2012	Establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien promueve el desarrollo y promoción de políticas de manejo integral que incluyan programas de forestación, reforestación y restauración de bosques, y la implementación de sistemas agroforestales (Artículo 25.3), así como limitar la conversión de uso de suelos a proyectos de interés nacionalidad y utilidad pública (Artículo 25.4). La Ley 300 constituye el Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra, el que tiene el objetivo promover el manejo integral y el aprovechamiento sustentable de los bosques y los sistemas de vida, a través de su conservación, protección y restauración, promoviendo sistemas productivos sustentables Año(agropecuarios y forestales) para reducir la deforestación
	2013	Ley N° 338 Organizaciones Económicas Campesinas, Indígenas Originarias y Organizaciones Económicas Comunitarias 26/01/2013	Normar la agricultura familiar sustentable y las actividades familiares diversificadas, realizadas por las OECAS, las OECOM, y las familias productoras indígena originario campesinas, interculturales y afrobolivianas organizadas en la agricultura familiar sustentable, basadas en el uso y aprovechamiento de los componentes de la Madre Tierra, acordes a su vocación y potencial productivo en los diferentes pisos ecológicos, de todo el país y con diferente grado de vinculación a mercados locales, regionales, nacionales e internacionales, para contribuir a la soberanía alimentaria.
	2013	Decreto Supremo N° 1696 Reglamento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra 14/08/2013	Reglamentar el funcionamiento de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, sus mecanismos de operación y la modalidad de fideicomiso del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra.
	2016	La Ley 777/2016 Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).	Este sistema busca coordinar y organizar todos los niveles de gobierno para planificar el desarrollo del país de manera integral a largo, mediano y corto plazo. La ley establece un marco normativo para la planificación, inversión pública y seguimiento de las políticas estatales, asegurando que el desarrollo del país sea sostenible y beneficie a toda la población.
	1992	Ley N° 1333 Medio Ambiente 26/04/1992	Protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del ser humano con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población.

	2021	Ley N° 1407, de 9 de noviembre de 2021, (PDES 2021-2025)	Plan de Desarrollo Económico y Social PDES 2021 – 2025 "Reconstruyendo la economía para Vivir Bien, hacia la industrialización con sustitución de importaciones").
	2023	Resolución Procuradural N° 126/2023 "En Defensa del Medio Ambiente y la Madre Tierra"	Resolución Procuradural N° 126/2023 "En Defensa del Medio Ambiente y la Madre Tierra"
Normas que favorecen la Conservación y gestión integral de los Bosques	1996	Ley N° 1700 Forestal 12/07/1996	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.
	1996 2011	Decreto Supremo N° 071 Autoridades de Fiscalización y Control Bosques y Tierra 26/06/2011 Decreto Supremo 24453 (21 de diciembre de 1996)	Fiscalizar, controlar, supervisar y regular los sectores Forestal y Agrario de Bolivia. Reglamento de la Ley Forestal 1700. Establece los procedimientos para la concesión forestal, la autorización de aprovechamiento en tierras privadas y los permisos de desmonte, garantizando el manejo sostenible de los recursos forestales en Bolivia.
	2011	Ley N° 144 Revolución productiva comunitaria agropecuaria 26/06/2011	Establecer las bases institucionales, políticas y mecanismos técnicos, tecnológicos y financieros de la producción, transformación y comercialización de productos agropecuarios y forestales, de las y los diferentes actores de la economía plural; priorizando la producción orgánica en armonía y equilibrio con las bondades de la Madre Tierra.
	2015	Ley N° 337 Apoyo a la producción de alimentos y restitución de bosques 29/09/2015	Establecer un régimen excepcional para el tratamiento de predios de desmontes que se hayan realizado sin autorización entre el 12 de julio de 1996 y el 31 de diciembre de 2011, cuyos beneficiarios se acojan al "Programa de Producción de Alimentos y Restitución de Bosques", que tiene carácter de interés nacional y utilidad pública.
	2016	Decreto Supremo N° 2912 Programa Nacional de Forestación y Reforestación y su Implementación 2016-2030 27/09/2016	Declarar de carácter estratégico y de prioridad nacional el Programa Nacional de Forestación y Reforestación en el marco del Plan de Desarrollo Económico y Social, y aprobar la Estrategia Nacional de Implementación de dicho Programa entre 2016-2030. Establece mecanismos adicionales para el control y fiscalización de la gestión de los recursos forestales en Bolivia. Refuerza el rol de la ABT y la necesidad de coordinar acciones con las comunidades locales para garantizar el manejo sostenible de los bosques.
	2016	Decreto Supremo N° 2913 Créditos al sector productivo forestal 27/09/2016	Autoriza la construcción de un FIDEICOMISO para la otorgación de créditos al sector productivo forestal.

	2016	Decreto Supremo N° 2914 Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques "NUESTROS BOSQUES" 27/09/2016	Monitorear y controlar de la deforestación; monitorear, prevenir, controlar y combatir incendios forestales; manejar de manera integral el fuego y recuperar los bosques en áreas degradadas.
	2012	Artículo 54.I de la Ley 300 y Decreto Supremo N° 1696	Promueve el manejo integral y sostenible de los bosques, buscando reducir la deforestación a través de la conservación, protección y restauración de ecosistemas, y la promoción de sistemas productivos sostenibles que contribuyan a la mitigación y adaptación al cambio climático.
	2016	Decreto Supremo N° 2915 Programa de Centros Productivos de Madera Decreto Supremo N° 2915, 27 de septiembre de 2016	Implementa el "Programa centros de Servicios Productivos de Madera".
	2016	Decreto Supremo N° 2916 Estatuto del FONABOSQUE del 27 de septiembre de 2016	Aprueba el Estatuto del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal - FONABOSQUE.
		Ley N° 602 de Gestión de Riesgos	Establece el marco institucional y competencial en la gestión de riesgos que incluye la reducción del riesgo a través de la prevención, mitigación y recuperación y a atención de desastres y emergencias a través de la preparación, alerta, respuesta y rehabilitación ante riesgos de desastres. Las ETAS a través de sus unidades o direcciones de gestión de riesgos, podrán elaborar anualmente el mapa de riesgos de su jurisdicción y elaborar planes de prevención y atención de incendios forestales.
	2013	Ley N° 1449 del Bombero del 04 de diciembre de 2013	La Ley N° 1449 regula el funcionamiento de los cuerpos de bomberos en Bolivia, estableciendo sus funciones, organización y coordinación con otras instituciones para atender emergencias.
	1999	Ley del Tribunal Agroambiental (1999)	Crea el Tribunal Agroambiental, encargado de impartir justicia en áreas relacionadas con recursos naturales, bosques, biodiversidad, suelos, aguas y el sector agrario. Protege el sistema ecológico y asegura la resolución de conflictos sobre recursos renovables.
	2024	Decreto Supremo N° 5225	Declaración de pausa ambiental ecológica en todo el territorio nacional Suspensión total de autorización de quemas. Pausa ambiental de por lo menos 5 años en tierras afectadas, para su recuperación. Diseño e implementación de plan para restaurar la flora y fauna en las áreas dañadas. Refuerzo de seguridad en áreas protegidas y reservas forestales.
Normas que favorecen la Conservación	2009	Constitución Política del Estado (Artículo 9, 30, 342 y 348)	Promover y garantizar el aprovechamiento responsable y planificado de los recursos naturales y la conservación del medio ambiente, para el bienestar de las generaciones actuales y futuras (Art. 9).

ón y gestión integral de la biodiversidad, Áreas Protegidas y Ecosistemas			Las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos (NPIOCs), gozan del derecho al uso y aprovechamiento exclusivo de los recursos naturales renovables existentes en su territorio sin perjuicio de los derechos legítimamente adquiridos por terceros (Art. 30) Es el 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 (Art. 342). Los recursos naturales, incluyendo la biodiversidad, son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del país (Art. 348).
	1992	Ley 1333 del Medio Ambiente del 27 de abril de 1992	Establece que las áreas protegidas son patrimonio del Estado y de interés público y social, por lo que se ha elaborado el Reglamento de Áreas protegidas, para regular su gestión en función a lo establecido en el Convenio sobre Diversidad Biológica (Ley N° 1580 del 15 de junio de 1994).
	1994	Ley N° 1580 de 15 de junio de 1994).	Ratificación de Bolivia al Convenio sobre la Diversidad Biológica ratificado por
	1996	Ley 1700 - Ley Forestal de 12 de julio de 1996	Define un régimen forestal donde el Estado sólo regula y permite a las reglas del mercado definir las prioridades y las inversiones en el sector forestal, privilegiando a los actores empresariales por encima del resto de los actores sociales del bosque.
	1997	Decreto Supremo N° 24781 Reglamento General de Áreas Protegidas 31/07/1997	Regular la gestión de las Áreas Protegidas y establece el marco institucional, el marco normativo para declarar APs, y las normas reglamentarias que aprueban su categorización, zonificación, planes de manejo y reglamentos de uso establecen limitaciones a los derechos de propiedad, de uso y de aprovechamiento.
	2000	DS 25925 6 de octubre de 2000	Modifica el Reglamento General de Áreas Protegidas
	2010	Ley N° 071, Ley de Derechos de la Madre Tierra 21 de diciembre de 2010 - Ley de Derechos de la Madre Tierra,	Define como obligación del Estado Plurinacional; desarrollar formas de producción y patrones de consumo equilibrados para la satisfacción de las necesidades del pueblo boliviano para el Vivir Bien, salvaguardando las capacidades regenerativas y la integridad de los ciclos, procesos y equilibrios vitales de la Madre Tierra.
	2012	Ley N° 300, Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien del 15 de octubre de 2012	Establece la definición del aprovechamiento como la utilización de los productos de los componentes de la Madre Tierra por personas individuales y colectivas para el desarrollo integral, con fines de interés público y/o comercial, autorizados por el Estado Plurinacional de Bolivia, en armonía y equilibrio con la Madre Tierra. Las bases y orientaciones para la gestión sustentable de la biodiversidad, incluyendo el desarrollo de políticas participativas para su conservación, la evaluación de riesgos de especies invasoras, y el mantenimiento del patrimonio genético. Destaca la protección de zonas críticas para el agua y el

		cumplimiento de clasificaciones de uso del suelo, además de fortalecer el Sistema de Áreas Protegidas como defensa de la biodiversidad y la Madre Tierra.
		Cuyo objetivo es: "Promover la Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad priorizando ecosistemas estratégicos que contribuyen a mantener la integridad de los Sistemas de Vida, a la superación de la pobreza y al Desarrollo Integral para Vivir Bien, en un marco territorial y de respeto de los derechos de la Madre Tierra." Entre los lineamientos vinculados a bosques: ▪ Lineamiento 3: La Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad aporta a las economías locales, contribuyendo a la superación de la pobreza, a través del impulso a los sistemas de uso, manejo y sistemas productivos sustentables y resilientes a nivel socio-ecológico. ▪ Lineamiento 4: La Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad contribuye a la seguridad alimentaria con soberanía a través de las funciones ambientales y sociales de los sistemas agroalimentarios sustentables biodiversos, propios de las Naciones y Pueblos Indígena Originario Campesinos. Asimismo, de los cinco ámbitos de aplicación estratégicos, los tres siguientes se vinculan con bosques: ▪ Ámbito Estratégico 3: Uso, Conservación y Aprovechamiento Sustentable de la Biodiversidad - Objetivo Estratégico 3.1.: Promover el uso, conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad aportando al fortalecimiento y diversificación de la soberanía alimentaria, productiva y ambiental en los Sistemas de Vida pajo el paradigma del Vivir Bien. ▪ Ámbito Estratégico 4: Gestión Ambiental Integral para la Conservación de la Biodiversidad - Objetivo Estratégico 4.1.: Orientar y promover la implementación de acciones para el mantenimiento de la biodiversidad en el desarrollo de actividades económico-productivas y proyectos estratégicos, en el marco de los Derechos de la Madre Tierra y el Vivir Bien. ▪ Ámbito Estratégico 5: Gestión y Movilización del Conocimiento - Objetivo Estratégico 5.1.: Contribuir a la generación, movilización, revalorización, difusión y apropiación social de los conocimientos que aportan al uso, conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.
Resolución Ministerial N° 746, Política y Estrategia Plurinacional para la Gestión Integral y Sustentable de la Biodiversidad – Plan de Acción 2019-2030, del 28 de diciembre de 2018		
Normas que favorecen la expansión de la frontera agropecuaria de la presión sobre los	1996	Ley 1715/96 Ley de la reforma Agraria con múltiples objetivos: regularizar los derechos de propiedad, consolidar territorios indígenas, recuperar tierras ociosas, certificar las tierras fiscales, y distribuir dichas tierras a quien las necesite, resolver conflictos, y desarrollar el catastro rural. Establece los procedimientos para otorgar derechos sobre tierras agrícolas y forestales, así como la organización del territorio rural bajo principios de sostenibilidad y equidad. Mantuvo sin cambios los tipos de propiedad rural definidos por la Ley Agraria de 1953: solar campesino,

bosques			pequeña propiedad, mediana propiedad y empresa agropecuaria. La Ley 1715/96 añadió un nuevo tipo de propiedad de carácter colectivo, la Tierra Comunitaria Originaria (TCO) La Ley de la Reforma Agraria reconocen el principio de "la tierra es de quien la trabaja". Se percibe que se debe tener sólo actividades agropecuarias para conservar derechos propietarios.
	2006	Ley 3545/06	Ley de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria modifica la Ley 1715/96 para reforzar el acceso a la tierra por parte de comunidades campesinas y pueblos indígenas. Promueve la distribución equitativa de tierras y el manejo sostenible de recursos naturales, incluyendo bosques.
	2019	Decreto Supremo 3973 (2019)	autoriza las "quemadas controladas" en tierras fiscales y privadas para actividades agropecuarias en los departamentos de Beni y Santa Cruz.
	2019	Ley 1171 (2019)	Ley de uso y gestión racional de la quema, fomenta el uso del fuego como herramienta para actividades agrícolas y ganaderas.
	2018	Ley 1098 (2018)	Ley de Fomento a la Producción de Agrocombustibles, permite la producción de biocombustibles a partir de productos agrícolas como la caña de azúcar y la soya
	2013 2017	Ley 337 (2013) y su modificación, Ley 952 (2017)	Promueven la regularización de tierras deforestadas, otorgando amnistía o reduciendo las multas para aquellos que desmontaron tierras sin autorización antes de 2011
	2015	Ley 741 (2015)	Esta ley autoriza el desmonte de hasta 20 hectáreas para pequeñas propiedades agrícolas en áreas de tierras privadas.
	2014	Ley No. 502 (febrero de 2014)	Esta ley modifica el Artículo 5 de la Ley 337, que trata sobre la producción agropecuaria en áreas de desmonte ilegal. La Ley 502 extiende el plazo para la regularización de tierras deforestadas ilegalmente hasta 2013.
	2006	Ley 3501 (19 de octubre de 2006)	Ley de Ampliación del Plazo de Saneamiento de la Propiedad Agraria, Extiende el plazo para el saneamiento de tierras en Bolivia, permitiendo una mejor regulación y control de la propiedad agraria y el uso de recursos forestales.