

## RESOLUCIÓN MINISTERIAL Nº 437

La Paz, 25 AGO 2017

### VISTOS:

La Nota Interna NI/MMAyA/DGP N° 272/2017 de 16 de agosto de 2017, de la Dirección General de Planificación del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) solicitando la aprobación del Plan Estratégico Institucional (PEI) del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), y todo cuanto ver convino y se tuvo presente.

### CONSIDERANDO:

Que el Numeral 9) del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado señala como función del Estado en la economía: formular, periódicamente, con participación y consulta ciudadana, el plan general de desarrollo, cuya ejecución es obligatoria para todas las formas de organización económica.

Que la Ley N° 650 promulgada en fecha 15 de enero de 2015, eleva a rango de Ley, la "Agenda Patriótica del Bicentenario 2025", que contiene los trece (13) pilares de la Bolivia Digna y Soberana, entre las que se encuentran: 6. Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral, sin la dictadura del mercado capitalista. y 9. Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.

Que el Artículo 2 de la mencionada Ley, señala que el Órgano Ejecutivo, a través de la representación presidencial de la "Agenda Patriótica del Bicentenario 2025", en coordinación con los Órganos Legislativo, Judicial y Electoral, entidades territoriales autónomas, universidades públicas, y demás instituciones públicas en general, en el marco de sus competencias, quedan encargados de garantizar el desarrollo e implementación de los trece (13) pilares de la Bolivia Digna y Soberana, establecidos en la "Agenda Patriótica del Bicentenario 2025".

Que la Ley N° 786 de 9 de marzo de 2017, aprueba el Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020, en el Marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien. Su contenido se formula a partir de los trece (13) pilares de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, que se constituye en el Plan General de Desarrollo establecido en el Numeral 9) del Artículo 316 de la Constitución Política del Estado.

Que la Ley N° 777 de 21 de enero de 2017, tiene por objeto establecer el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), que conducirá el proceso de planificación del desarrollo integral del Estado Plurinacional de Bolivia, en el marco del Vivir Bien.

Que el SPIE es el conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional, que permita alcanzar los objetivos del Vivir Bien a través del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra, para la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria, con la participación de todos los niveles gubernativos del Estado.

Que el Parágrafo III del Artículo 13 de la Ley N° 777, establece que la planificación de mediano plazo, con un horizonte de cinco (5) años, está constituida, entre otros, por el Plan de Desarrollo Económico y Social en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien (PDES), los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSDI) y los Planes Estratégicos Institucionales (PEI).

Que el Parágrafo I del Artículo 16 de la misma Ley, señala que los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSDI), se desprenden del PDES y son planes de carácter operativo que permiten integrar en el mediano plazo el accionar de los diferentes sectores, estableciendo los lineamientos para la planificación territorial y orientaciones para el sector privado, organizaciones comunitarias, social cooperativas, así como para el conjunto de los actores sociales.

Que el Artículo 19 de la Ley N° 777, señala que los Planes Estratégicos Institucionales (PEI) permiten a cada entidad o institución pública establecer, en el marco de sus atribuciones, su contribución directa a la implementación del PDES, PSDI, PEM o PTDI según corresponda, y se elaborarán de forma simultánea y coordinada con los planes de mediano plazo y tendrán la siguiente estructura y contenido mínimo: a) Enfoque Político; b) Diagnóstico; c) Objetivos y Estrategias Institucionales; d) Planificación; e) Presupuesto total quinquenal.

Que mediante Resolución Ministerial N° 008 de 12 de enero de 2017, se aprueba el Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI) como el instrumento de planificación y gestión del sector, con el objetivo de articular las acciones del MMAYa como Cabeza de Sector con los Viceministerios, Entidades Desconcentradas, Descentralizadas, Autárquicas y otras involucradas al Sector, hacia la visión planteada por el PDES 2016-2020, relacionada a una nueva política ambiental con el enfoque de gestión de los sistemas de vida de la Madre Tierra, promoviendo el fortalecimiento de sistemas productivos y sociales sustentables en el marco del desarrollo integral y la erradicación de la extrema pobreza, en complementariedad con las funciones ambientales y los componentes de la Madre Tierra.

Que el Parágrafo I del Artículo 23 de la Ley N° 1700 de 12 de julio de 1996 crea el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE) como entidad pública bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, ahora Ministerio de Medio Ambiente y Agua, con personalidad jurídica de derecho público con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, con la finalidad de promover el financiamiento para la utilización sostenible y la conservación de los bosques y las tierras forestales.

Que el Numeral 22) Parágrafo I del Artículo 14 del Decreto Supremo N° 29894 de 7 de febrero de 2009, de Estructura Organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, señala entre las atribuciones de las Ministras y Ministros la de emitir resoluciones ministeriales, así como bi-ministeriales y multiministeriales en coordinación con los Ministros que correspondan, en el marco de sus competencias.

#### CONSIDERANDO:

Que mediante Informe Técnico INF/MMAYA/VMABCCGDF/DGGDF/UDPF N° 0048/2017 de 26 de julio de 2017, el Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos, Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF) señala: i) El PEI fue elaborado en el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), aprobado mediante Ley N° 777 de 21 de enero de 2016; ii) Los objetivos estratégicos se encuentran dentro del marco normativo vigente, siendo los adecuados para el desarrollo estratégico institucional de FONABOSQUE; iii) El documento se encuentra correctamente estructurado, el enfoque político es el adecuado y las metas se encuentran en el marco de la Agenda Patriótica 2015 y el PDES 2016-2020; y iv) La estructura presupuestaria se encuentra en formato adecuado.

Que mediante Informe Técnico INF/MMAYA/DGP N° 115/2017 de 16 de agosto de 2017, la Dirección General de Planificación señala: i) Mediante Ley N° 650 de fecha 15 de enero de 2015, se eleva a rango de Ley la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025, que se constituye en el Plan General de Desarrollo Económico y Social del Estado Plurinacional de Bolivia que orienta la formulación del Plan de Desarrollo Económico y



Estado Plurinacional  
de Bolivia



MINISTERIO DE  
MEDIO AMBIENTE Y AGUA  
*¡La vida nos inspira!*

Social (PDES), en el marco del Desarrollo Integral para Vivir Bien 2016-2020; ii) La Ley N° 777 de 21 de enero de 2017, aprueba el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), constituyéndose en un conjunto organizado y articulado de normas, subsistemas, procesos, metodologías, mecanismos y procedimientos para la planificación integral de largo, mediano y corto plazo del Estado Plurinacional que permitan alcanzar los objetivos del Vivir Bien; iii) Mediante Resolución Ministerial N° 008 de 12 de enero de 2017, se aprueba el Plan Sectorial de Desarrollo Integral (PSDI), el mismo que participa de 3 pilares de la Agenda Patriótica 2025 (2, 6 y 9); iv) Los lineamientos generales del PEI-FONABOSQUE se encuentran enmarcados en el PSDI y PDES, de acuerdo a las competencias legalmente establecidas para FONABOSQUE, especificando las áreas temáticas de trabajo y los pilares que trabajarán dichas áreas; v) El PEI-FONABOSQUE incorpora los requisitos establecidos por la Guía de Lineamientos para la Formulación de Planes Estratégicos Institucionales y se encuentra enmarcado en el PDES 2016-2020; y vi) Por consiguiente, se recomienda su aprobación, mediante Resolución Ministerial.

Que el Informe Legal MMAY/DGAJ/UAJ N° 0535/2017 de 24 de agosto de 2017, emitido por la Dirección General de Asuntos Jurídicos, concluye que la solicitud de aprobación del Plan Estratégico Institucional (PEI) correspondiente al Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), no contraviene la normativa legal vigente, a tal efecto recomienda se emita la Resolución Ministerial de aprobación.

**POR TANTO:**

El Ministro de Medio Ambiente y Agua, en uso de sus atribuciones y con las facultades conferidas por Ley;

**RESUELVE:**

**PRIMERO.-** Aprobar el Plan Estratégico Institucional (PEI) del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), que, en Anexo, forma parte integrante de la presente Resolución Ministerial.

**SEGUNDO.-** El Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), queda encargado de la difusión, ejecución, seguimiento y cumplimiento de la presente Resolución Ministerial.

**Regístrese, comuníquese, cúmplase y archívese.**

*[Firma]*  
Dx. Carlos F. Gomez Garcia Dalenz  
DIRECTOR GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS  
MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

*[Firma]*  
Carlos René Ortuño Yañez  
MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA

CROY/CGGD/RJG/kgsr  
C.c. Arch.  
H.R.E. 14124



ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA



MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE Y AGUA



**FONABOSQUE**  
Fondo Nacional de Desarrollo Forestal



**PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL  
2016 - 2020**

BOSQUES PRODUCTIVOS, PLANEACIÓN Y  
IMPLEMENTACIÓN DE PROYECTOS

Junio de 2017

## Contenido

1	Enfoque político de la entidad.....	3
2	Elaboración del diagnóstico.....	6
2.1	Análisis interno .....	6
2.1.1	Atribuciones, competencias y servicios.....	6
2.1.2	Principios y valores .....	9
2.1.3	Evaluación del último quinquenio .....	9
2.1.4	Situación actual de la entidad .....	14
2.1.5	Análisis de fortalezas y debilidades institucionales específicas. ....	17
2.2	Análisis Externo .....	18
2.2.1	Análisis de contexto del sector forestal.....	18
2.2.2	Análisis situacional externo (Mapa de redes de influencia).....	21
2.2.3	Oportunidades y amenazas institucionales específicas. ....	24
3	Objetivos y estrategias institucionales .....	25
3.1	Misión, visión y objetivos estratégicos.....	25
3.2	Vinculación de las Operaciones de FONABOSQUE con los Pilares del PDES 2016-2020...27	
4	Diseño del Plan .....	28
4.1	Identificación de pilares, metas, resultados y acciones.....	29
4.2	Programación de acciones por resultado.....	33
4.3	Territorialización de acciones.....	36
4.4	Articulación competencial.....	36
4.5	Roles de actores.....	37
4.6	Elaboración del presupuesto plurianual.....	39
5	Gestión de riesgos y cambio climático .....	41
6	Seguimiento y evaluación.....	55
6.1	Seguimiento.....	55
6.2	Evaluación.....	55
7	Glosario.....	57

## Índice de Cuadros

Cuadro 1. Modificación del marco legal y de los compromisos del Estado respecto a la política forestal.....	3
---	---

## Índice de Gráficos

Gráfico 1. Dimensiones del análisis de los sistemas de vida. ....	5
Gráfico 2. Proceso de financiamiento brindado por FONABOSQUE ....	<b>[Error! Marcador no definido.]</b>
Gráfico 3. Bolivia, balanza comercial de los productos de madera a 2005-2015.....	22
Gráfico 4. Análisis de mapeo de redes de influencia realizado.....	26
Gráfico 5. Objetivos estratégicos de FONABOSQUE.....	29

## 1 Enfoque político de la entidad

Desde el año 2006 se inició en Bolivia un proceso orientado a recuperar los recursos naturales, redistribuir los ingresos nacionales, redactar y aprobar una nueva Constitución Política del Estado (CPE) y sentar las bases para la aplicación de un nuevo modelo económico<sup>3</sup>. Este se ha denominado "Proceso de Cambio", nuevo modelo social – productivo, centrado en una serie de importantes modificaciones conceptuales, estructurales y políticas que se han producido en Bolivia en el último decenio.

Como principio esencial y transversal para el Proceso de Cambio, aplica el paradigma del Vivir Bien en Armonía con la Madre Tierra, concepto que nace en el marco de la nueva CPE como modelo civilizatorio alternativo al modelo capitalista y se alimenta de la promulgación de la Ley N° 071 de Derechos de la Madre Tierra, en diciembre de 2010, y de la Ley N° 300 Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, en octubre de 2012. La construcción del paradigma del Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra nace en las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afro bolivianas, y es concebido en el contexto de la interculturalidad. El Vivir Bien se alcanza de forma colectiva, complementaria y solidaria integrando en su realización práctica, entre otras dimensiones, las sociales, las culturales, las políticas, las económicas, las ecológicas, y las afectivas, para permitir el encuentro armonioso entre el conjunto de seres, componentes y recursos de la Madre Tierra.

**Cuadro 1. Modificación del marco legal y de los compromisos del Estado respecto a la política forestal.**

<p><b>Periodo de orientación Neoliberal:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Concesión de vuelo forestal para su explotación</li> <li>La regulación de esta explotación a través de un organismo regulador independiente, y</li> <li>Existencia de un organismo financiador de proyectos de recuperación cuya ejecución estaría a cargo predominantemente de entidades centralizadas, para lo cual se requería su calificación.</li> </ul>	<p><b>A partir de la promulgación de la nueva Constitución Política del Estado el 2009:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Posición internacional de Bolivia contraria a la mercantilización de la naturaleza</li> <li>Aprovechamiento sostenible de las funciones ambientales de los bosques</li> <li>Regulación a partir de una autoridad fiscalizadora y de control social dependiente del órgano rector del sector</li> <li>Reorientación de las actividades del organismo financiador hacia proyectos ejecutados por entidades estatales descentralizadas</li> </ul>
---	---

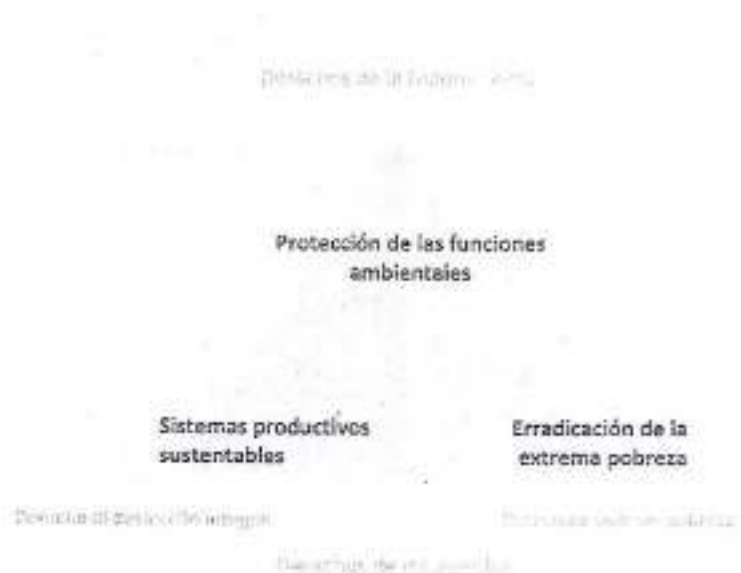
Fuente: Elaboración propia

Esto requiere de la implementación de un nuevo enfoque que esté a la altura de estos nuevos desafíos en un país con un acelerado cambio. En conjunto, el sector de Medio Ambiente y Agua

<sup>3</sup> Bolivia, Estado Plurinacional de. MMAyA, Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático. Programa Nacional de Cambio Climático (2009) Segunda Comunicación Nacional del Estado Plurinacional de Bolivia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. La Paz.

del que es parte FONABOSQUE está enfocado, de acuerdo a la Agenda Patriótica 2025, a avanzar en la construcción de un nuevo modelo de gestión hídrica y ambiental, en el país, que se basa en la complementariedad de derechos de la Madre Tierra y del pueblo boliviano, a través de la gestión de los sistemas de vida de la Madre Tierra<sup>2</sup>.

**Gráfico 1. Dimensiones del análisis de los sistemas de vida**



Fuente: en base al PDSI-MIMyA

Bolivia ha planteado en el ámbito internacional<sup>3</sup> que las consecuencias que se sufren por el cambio climático son el resultado de que los seres humanos no han reconocido que son parte de un sistema mayor con el que se tiene que vivir en armonía y equilibrio. El enfoque de complementariedad de los derechos de la Madre Tierra implica el establecimiento de mecanismos de justicia climática, basados en un enfoque de no-mercado de acuerdo a las siguientes orientaciones:

- Impulsar la mitigación y adaptación al cambio climático basadas en procesos y dinámicas de no mercantilización de las funciones eco-sistémicas de la Madre Tierra;
- Apoyar las acciones de los países en desarrollo relativas a la construcción de un modelo de desarrollo sustentable en armonía con la Madre Tierra promoviendo la responsabilidad climática y ambiental en actores públicos y privados; y
- Reforzar las acciones nacionales de los países en desarrollo mediante el apoyo de los países desarrollados, promoviendo acciones efectivas de mitigación y adaptación al cambio climático con el incremento progresivo de la eficiencia en el uso y

<sup>2</sup> Los cuatro grupos de derechos establecidos en la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien son: i) Derechos de la Madre Tierra, como sujeto colectivo de interés público; ii) Derechos colectivos e individuales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afro bolivianas; iii) Derechos civiles, políticos, sociales, económicos y culturales del pueblo boliviano para Vivir Bien a través de su desarrollo integral; y iv) Derecho de la población rural y urbana a vivir en una sociedad justa, equitativa y solidaria sin pobreza material, social y espiritual, en el marco del goce pleno de sus derechos fundamentales.

<sup>3</sup> Bolivia, Estado Plurinacional de. Programa Nacional de Cambio Climático (Ibid.)



aprovechamiento sustentable de recursos naturales no renovables, fortalecimiento de los medios de vida de las poblaciones locales y la conservación de los bosques en el marco de su manejo integral y sustentable<sup>4</sup>.

El Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático busca así promover e incentivar el desarrollo de acciones orientadas a garantizar un desarrollo sustentable en armonía con la naturaleza y en el marco de una responsabilidad ética, climática y ambiental con la Madre Tierra, dando un significativo salto de un sistema neoliberal, hacia un sistema de gestión integral, sobre el cual FONABOSQUE tiene un rol importante que debe desempeñar, y es el apalancamiento de su sostenibilidad, apoyando de manera coordinada con otros actores vinculados con el sector forestal al establecimiento de políticas e instrumentos que fomenten y promuevan, (i) el desarrollo de economías sustentables en armonía con la Madre Tierra; (ii) un manejo integral y sustentable de los bosques que consolide las estrategias de vida, seguridad y soberanía alimentaria y prácticas productivas de las poblaciones locales en el marco de la gestión integral de bosques; (iii) el fortalecimiento de un modelo de desarrollo sustentable que se basa en la interdependencia y complementariedad de derechos, deberes de las personas, empresas y sociedades y obligaciones del Estado respecto del Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra; y (iv) el reconocimiento, valoración y apoyo con servicios financieros y no financieros del desarrollo de iniciativas productivas y estrategias de vida sustentables y en armonía con la Madre Tierra de actores públicos, privados y comunitarios que contribuyan al manejo integral y sustentable de los bosques y se coadyuve con la gestión del riesgo para la mejor conservación de los recursos naturales y el fortalecimiento de estrategias de vida locales.

En este marco, el FONABOSQUE como parte del sector de Medio Ambiente y Agua brinda apoyo financiero a los programas y proyectos diseñados para: (i) la mitigación y adaptación al cambio climático basados en procesos y dinámicas de no mercantilización de las funciones eco-sistémicas de la Madre Tierra, promoviendo su manejo sustentable mediante prácticas de gestión integral, de forestación y reforestación como medidas de regeneración y restauración, y de protección de los componentes de los sistemas de vida y preservación de las funciones ambientales que estos proveen; (ii) la construcción de un modelo de gestión integral y desarrollo sustentable en armonía con la Madre Tierra en los bosques, promoviendo la responsabilidad climática y ambiental en actores públicos y privados en el manejo y aprovechamiento sustentable, mediante la implementación de sistemas agroforestales y el aprovechamiento de los productos maderables y no maderables del bosque, en el marco de las prácticas productivas locales; (iii) coadyuvar en la implementación de programas o proyectos de gestión de riesgos y atención de emergencias, en el ámbito del sector forestal; y (iv) el apoyo a la investigación como actividad transversal a las anteriormente descritas.

<sup>4</sup> Bolivia, Estado Plurinacional de. MMAyA, Ministerio de Medio Ambiente y Agua. Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático. Programa Nacional de Cambio Climático (2012). Sumisión del Estado Plurinacional de Bolivia. Desarrollo de mecanismos de justicia climática articulados al Fondo Verde con enfoque de no mercantilización.

## 2 Elaboración del diagnóstico

### 2.1 Análisis interno

#### 2.1.1 Atribuciones, competencias y servicios

##### i) Atribuciones y competencias

La creación, funcionamiento, competencias y atribuciones de FONABOSQUE está dada por las siguientes normas:

- **La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia, promulgada el 9 de febrero de 2009:** El Artículo 348, concordante con el Artículo 386 de la CPE, señala que los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter estratégico y de interés público para el desarrollo del pueblo boliviano, debiendo el Estado reconocer los derechos de aprovechamiento forestal a favor de comunidades y operadores particulares de manera estratégica y controlada; promoviendo además, las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable, la generación de valor agregado a sus productos y la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas.
- **La Ley Forestal N° 1700 de 12 de Julio de 1996:** En su Artículo 23 crea el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), como entidad pública bajo tuición del Ministerio de Desarrollo Rural Agropecuario y Medio Ambiente, con personalidad jurídica de derecho público con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, con la finalidad de promover el financiamiento para la utilización sostenible y la conservación de los bosques y las tierras forestales. El Artículo 38 de esta norma señala además que los recursos para la realización de las operaciones financieras de FONABOSQUE provienen del “10% de la patente de aprovechamiento forestal más el 35% de la patente de desmonte y los saldos líquidos de las multas y remates”, constituyendo estos recursos un “fondo fiduciario destinado a aportes de contrapartida para la clasificación, zonificación, manejo y rehabilitación de cuencas y tierras forestales, ordenamiento y manejo forestal, investigación, capacitación y transferencia de tecnologías forestales”
- **D.S. N° 24759 de 31 de Julio de 1997:** Aprueba los Estatutos del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal – FONABOSQUE, norma que estuvo vigente hasta el 27 de septiembre de 2016, fecha en la que fue abrogada con la promulgación del D.S. N°2916. Sin embargo para el análisis y diagnóstico institucional se tomó como base normativa la vigente durante el último quinquenio, es decir, el D.S. N° 24759.
- **D.S. N° 0429 de 10 de febrero de 2010:** En su Artículo 6, parágrafo II, establece que el FONABOSQUE se encuentra bajo tuición de la Ministra(o) de Medio Ambiente y Agua, pasando a formar parte de este sector.
- **D.S. N° 1113 de 21 de diciembre de 2011:** Autoriza al Fondo Nacional de Desarrollo Forestal - FONABOSQUE, en calidad de Fideicomitente a constituir un Fideicomiso con

el Banco de Desarrollo Productivo S. A. M.- BDP S. A. M., Banco de Segundo Piso, como Fiduciario, en el marco de lo señalado en el inciso c) del Artículo 38 de la Ley N° 1700.

- D.S. N° 2916 de 27 de septiembre de 2016: Aprueba el Estatuto del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal – FONABOSQUE, modificando su finalidad, atribuciones y estructura organizacional, y agregando como fuente de financiamiento, además de las establecidas por la Ley Forestal N° 1700, los recursos financieros del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra en el marco de la Ley N° 300, de 15 de octubre de 2012.

Para su accionar, FONABOSQUE está además sujeto a las siguientes disposiciones legales:

- Ley de Administración y Control Gubernamentales N° 1178 de 20 de julio de 1990.
- Ley del Medio Ambiente N° 1333, de 27 de mayo de 1992.
- Ley del Estatuto del Funcionario Público, N° 2027 de 27 de octubre de 1999.
- Ley de Lucha contra la Corrupción, Enriquecimiento ilícito e Investigación de Fortunas N° 004, de 31 de marzo de 2010
- Ley de Derechos de la Madre Tierra N° 71, de 21 de diciembre de 2010.
- Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien N° 300, de 15 de octubre de 2012.
- Ley de la Agenda Patriótica del Bicentenario 2025 N° 650, de 19 de enero de 2015.
- Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado N° 777, de 21 de enero de 2016.
- Ley del Plan de Desarrollo Económico Social N° 786, de 09 de marzo de 2016.
- Decreto Supremo N° 23318-A, Responsabilidad por la Función Pública, de 03 de noviembre de 1992.
- Decreto Supremo N° 443, Programa Nacional de Forestación y Reforestación PNFR, de 10 de marzo de 2010.
- Decreto Supremo N° 2912, Declara de carácter estratégico y de prioridad nacional al PNFR, de 27 de septiembre de 2016.

## ii) Servicios

FONABOSQUE es una entidad pública descentralizada, bajo tuición del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), con personalidad jurídica de derecho público con autonomía técnica, administrativa, económica y financiera, y en el marco del Art. 2, del D.S. N° 2916, tiene como finalidad el “promover, administrar y otorgar recursos financieros para el manejo sustentable de bosques, con enfoque de gestión integral de cuencas, conservación de los bosques y suelos forestales, recuperación de suelos degradados en áreas forestales y manejo integral del fuego”.

El Estatuto aprobado por D.S. 2916 establece como atribuciones de FONABOSQUE el:

1. Establecer los procedimientos para promover, administrar y otorgar recursos financieros;
2. Suscribir convenios y acuerdos con personas naturales o jurídicas de derecho privado o público, en el marco de sus atribuciones;
3. Constituir fideicomisos públicos y otros instrumentos financieros, de acuerdo a normativa vigente;

4. Coadyuvar en la gestión de financiamiento con las entidades competentes;
5. Participar en fondos concursables y otras ventanas financieras nacionales e internacionales para la gestión de programas y proyectos aprobados para el sector forestal, en coordinación con las entidades competentes;
6. Revisar, evaluar y financiar programas y proyectos de conservación, protección y manejo sustentable de bosques con enfoque de gestión integral de cuencas, acciones de forestación y reforestación, recuperación de suelo degradados en áreas forestales y manejo integral del fuego y acciones vinculadas de investigación, asistencia técnica y transferencia de tecnología, en el marco de la normativa vigente;
7. Promover actividades de fortalecimiento institucional con relación al manejo integral y sustentable de los bosques, incluyendo acciones de educación, formación y sensibilización de la sociedad respecto a la importancia de los bosques y sus ecosistemas;
8. Coadyuvar en la formulación de programas y proyectos para su gestión de financiamiento y fortalecimiento del sector forestal;
9. Realizar el control, seguimiento y monitoreo a los proyectos financiados por la entidad.

En este sentido, FONABOSQUE aporta al sector de Medio Ambiente y Agua al fortalecimiento de las tres dimensiones de la gestión de los sistemas de vida de la siguiente manera:

- a) Sistemas productivos sustentables a través de:
  - i. El financiamiento de programas y proyectos de gestión integral de bosques, promoviendo su manejo y aprovechamiento sustentable mediante la implementación de sistemas agroforestales y el aprovechamiento de los productos maderables y no maderables del bosque, en el marco de las prácticas productivas locales.
- b) Regeneración de los componentes y de las funciones ambientales de los componentes de la Madre Tierra:
  - i. El financiamiento de programas y proyectos de gestión integral de cuencas, promoviendo su protección y preservando las funciones ambientales que proveen los sistemas de vida.
  - ii. El financiamiento de programas y proyectos de gestión integral de bosques, promoviendo su manejo sustentable mediante prácticas de forestación y reforestación como medidas de regeneración y restauración.
- c) Erradicación de la extrema pobreza, a través de:
  - i. El financiamiento de programas y proyectos de gestión integral de bosques que promueven su manejo y aprovechamiento sustentable y la generación de valor agregado a sus productos.
  - ii. El financiamiento de programas y proyectos de gestión integral de bosques y áreas protegidas aporta significativamente a la adaptación y mitigación al cambio climático y a la gestión y reducción de riesgos.

### 2.1.2 Principios y valores

El FONABOSQUE se adhiere a los principios y valores declarados por la Constitución Política del Estado, la Ley de Derechos de la Madre Tierra y la Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien. Asimismo, asume y promueve en la gestión institucional los siguientes principios y valores.

#### Principios:

Los principios éticos y morales que rigen el desempeño de las funciones del personal del FONABOSQUE son los siguientes:

- ✓ **Ama qhilla (no ser flojo)** cumplirá sus actividades de manera eficaz, eficiente, con compromiso, para el logro de las metas y objetivos de la institución.
- ✓ **Ama Llulla (no mentir)** sus actos serán transparentes, manteniendo los principios éticos y morales de la institución.
- ✓ **Ama Sua (no robar)** obrará con honestidad custodiando los bienes de la institución de manera adecuada y transparente.
- ✓ **Promover la Armonía con la Madre Tierra** fomentará el respeto a la pluralidad y diversidad haciendo que predomine la búsqueda del "Vivir Bien"

#### Valores:

- ✓ **Transparencia y Probidad**, en la correcta administración y manejo de los recursos, económicos, financieros, humanos y logísticos de la entidad.
- ✓ **Integralidad, Compromiso y Responsabilidad**, implementando mecanismos claros de planificación, articulación, coordinación, seguimiento, monitoreo y evaluación en las actividades de competencia del FONABOSQUE, de manera de cumplir con los objetivos estratégicos y los objetivos de gestión de la entidad.
- ✓ **Respeto**, reconociendo la diversidad de ideas, opiniones y maneras de ser y no discriminando por la forma de vida o decisiones.
- ✓ **Lealtad, Equidad y Solidaridad**, mostrando ser consecuentes con los intereses y objetivos planteados, demostrando lealtad y solidaridad, sujetando el comportamiento a los lineamientos éticos establecidos en la entidad y buscando generar un clima de confianza entre los servidores de las institución.

### 2.1.3 Evaluación del último quinquenio

Durante el quinquenio 2012-2016, el FONABOSQUE ha estado regido bajo el Estatuto aprobado por D.S. N° 24759 de 31 de Julio de 1997, centrandó sus actividades en proyectos de reforestación y cobertura forestal, y de sensibilización para la conservación y la gestión integral de los bosques, en gran medida el trabajo institucional de este periodo ha sido guiado por el Programa Nacional de Forestación y Reforestación (PNFR). Bajo el Estatuto anterior a septiembre de 2016, FONABOSQUE tuvo como estructura orgánica una organización comprendida por un nivel colegiado superior normativo, deliberativo, resolutorio, consultivo, fiscalizador y de fijación de políticas, denominado Directorio del FONABOSQUE, y una estructura operativa de gestión conducida por una Gerencia General, que se apoyaba en dos áreas, el área sustantiva de Planificación, Evaluación y Seguimiento de Proyectos y el área administrativa financiera. Bajo esta configuración, se constituyó un fideicomiso en la gestión 2011 donde se implantó el objeto general

de FONABOSQUE como “Contactar, promover, gestionar y canalizar recursos financieros para la utilización sostenible y la conservación de los bosques y tierras forestales, conforme al artículo 23° de la Ley Forestal N°1700”, siendo sus objetivos específicos para este periodo el “Promover, gestionar, administrar, y financiar y/o cofinanciar planes, programas y proyectos de manejo integral de bosques mediante la generación, validación y/o adopción de tecnologías forestales para el desarrollo integral del Vivir Bien” y “Gestionar y administrar de manera eficiente y transparente los recursos percibidos de diferentes fuentes de financiamiento”. Durante este periodo se elaboraron e implementaron en lo que corresponde a normativa específica, los reglamentos concordantes con la Ley 1178, y que fueron compatibilizados por el Órgano Rector, y en la parte operativa se desarrollaron Manuales y Guías para la aprobación, seguimiento, monitoreo y cierre de Proyectos.

Tras haberse modificado los estatutos en septiembre de 2016, se abrió un nuevo ciclo en el cual se readequó la estructura organizacional, eliminando el directorio y creando a nivel ejecutivo una Dirección General Ejecutiva, así como un nivel operativo. Paralelamente al inicio de este nuevo ciclo, se ha aprobado el Plan de Desarrollo Sectorial Integral del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (PDSI-MMAyA) 2016 – 2020, ampliándose los alcances de FONABOSQUE en cuanto a su contribución a las metas nacionales y sectoriales; por otro lado se inició una nueva gestión ejecutiva en la entidad, que empezó sus actividades a partir de la implementación de una estructura organizacional transitoria, para posteriormente desarrollar nuevos reglamentos y guías para la aprobación, seguimiento, monitoreo y cierre de proyectos. Uno de los elementos diferenciadores de esta nueva gestión ejecutiva es la adopción de un rol protagónico de interacción directa de la entidad con los gobiernos autónomos departamentales y municipales en la gestión de nuevos convenios de financiamiento.

#### i) Evaluación de Ingresos

Durante el periodo 2012-2016, FONABOSQUE tuvo como fuentes de ingreso corriente las transferencias realizadas por ABT del porcentaje de las patentes forestales señaladas por el artículo 38 de la Ley 1700 y los rendimientos del fideicomiso constituido en el BDP. El patrimonio del FONABOSQUE lo constituye precisamente este fondo fiduciario. En la tabla siguiente se reflejan las variaciones de los ingresos corrientes de la entidad y los fondos depositados en el fideicomiso donde se administran los financiamientos, según estados presupuestarios de pasadas gestiones y detalle de ingresos del fideicomiso.

**Cuadro 2. Ingresos corrientes y fondos en fideicomiso de FONABOSQUE, 2012-2016**  
 (Expresado en millones de Bolivianos)

Tipo de Ingreso	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Ingresos corrientes FONABOSQUE	101,41	39,67	35,21	27,81	11,28	30,03
Fondos en Fideicomiso		103,76	29,75	26,39	5,06	15,00

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Coordinación de Administración y Finanzas, Mayo 2017.

La tabla anterior muestra un flujo promedio de ingresos de alrededor de 28.8 millones de Bolivianos al año que son destinados en su gran mayoría a alimentar el Fideicomiso de inversiones que administra la institución, este flujo se muestra constante a lo largo de las gestiones y representa una fortaleza para el financiamiento que otorga la institución, al contar con los ingresos propios asegurados.

Es importante destacar que de todo este período, no existe constancia de la realización de conciliación de cuentas con la ABT que permita cruzar esta información con los recursos generados por la recaudación de patentes forestales.

## ii) Evaluación de gastos

Una de las mayores dificultades encontradas bajo el esquema del anterior estatuto, ha sido la reducida capacidad de gasto en la institución, que puede explicarse tanto por el reducido número de entidades que recibieron financiamiento de FONABOSQUE, así como a las amplias atribuciones administrativas que el Estatuto aprobado con D.S. N° 24759, y vigente hasta el 26 de septiembre de 2016, otorgaba al Directorio, incluyendo la atribución de "a) Adjudicar a la oferta más conveniente o declarar desierta la convocatoria, a recomendación del Comité de Contratación Administrativa, sobre las contrataciones por convocatoria pública nacional o internacional a partir de los Bs. 500.001 (Quinientos Mil Uno 00/100 Bolivianos) y por sumas menores, cuando el convenio de financiamiento externo internacional o de donación así lo establezca", o de "p) Ratificar la suscripción de los convenios interinstitucionales o contratos con otras entidades públicas o privadas." (Art. 4 del Reglamento Interno de Funciones del Directorio del Fondo Nacional De Desarrollo Forestal) vigente hasta septiembre de 2016; circunstancias que dificultaban la agilidad necesaria para otorgar financiamientos.

En la siguiente tabla se detalla la ejecución presupuestaria del periodo 2012-2016:

**Cuadro 3. Ejecución presupuestaria por grupo de gasto 2012-2016**  
(expresado en millones de Bolivianos)

10000	Servicios personales	1,25	2,35	3,85	3,88	4,00
20000	Servicios no personales	1,22	2,69	8,60	15,24	7,77
30000	Materiales y suministros	0,18	0,35	3,87	2,30	1,51
40000	Activos reales	0,27	0,97	0,77	0,49	0,06
50000	Activos financieros	103,76	29,75	26,39	5,06	15,00
60000	Servicio de la deuda pública y disminución de otros pasivos	0,01	0,21	0,84	0,57	0,27
70000	Transferencias	0,05	0,06	0,01	0,01	0,02
80000	Impuestos, regalías y tasas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
90000	Otros	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00
<b>TOTALES</b>		<b>106,70</b>	<b>36,34</b>	<b>43,59</b>	<b>27,56</b>	<b>28,63</b>

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Coordinación de Administración y Finanzas, Mayo 2017.

De este cuadro se observa que la mayoría de los gastos de la entidad corresponden a la colocación de fondos en fideicomiso, que en el monto acumulado de las cinco gestiones corresponden

aproximadamente al 75% del total de los gastos, aunque en cada gestión difiere considerablemente.

También se debe considerar que excepto los fondos en fideicomiso, representados por la ejecución del Grupo 50000 Activos Financieros, el resto de los grupos de gastos han ido creciendo de gestión en gestión, con la excepción de la gestión 2016 donde vuelven a decrecer, este comportamiento se debe a que en sus primeras gestiones el FONABOSQUE tenía una estructura organizacional y nivel de operaciones reducido, hecho que se fue incrementando gradualmente de gestión a gestión, hasta llegar a la gestión 2016 donde se redujo un poco este crecimiento a raíz de la reformulación de sus operaciones a partir del D.S. 2916.

Cabe resaltar que al tener una función de financiamiento y promoción, los resultados de FONABOSQUE están íntimamente ligados con los resultados del sector, articulándose con otras fuentes de financiamiento (esencialmente a través de inversiones concurrentes) y con el plan sectorial y los planes territoriales correspondientes a los espacios intervenidos.

En el mismo periodo, FONABOSQUE ha realizado inversiones por cerca de 147 millones de Bolivianos en acciones de forestación y reforestación principalmente, y en menor cantidad en actividades de promoción e investigación. Estas inversiones se han centrado en el Plan Nacional de Forestación y Reforestación PNFR como puede observarse en los tres convenios denominados "Planta Árboles, Salva el Planeta" (Bs. 72 millones), "Planta Árboles, Cuida la Madre Tierra" (Bs. 51,5 millones) y "Difusión, Concientización, Fortalecimiento al Programa Nacional de Forestación" (Bs. 7,5 millones), todos ellos con el objetivo de promover la forestación y reforestación a nivel nacional en Bolivia, así como la construcción de viveros forestales. Entre el 2014 y 2015 se adiciona a estos, el convenio de coordinación y cooperación suscrito entre FONABOSQUE y ABT para financiar la "Promoción de la Conservación y Gestión Integral de Bosques y Tierras en Bolivia" (Bs. 5 millones).

Además de estos convenios de financiamiento, según la información de egresos del fideicomiso, el FONABOSQUE ha retirado recursos para la "Reforestación por estacas en el área intermacroregional Andes-Amazonia del norte del departamento de La Paz" (Bs. 11 millones).



**Cuadro 4. Inversiones de FONABOSQUE, 2012-2015**  
 (Expresado en millones de Bolivianos)

1	Proyecto de Forestación y Reforestación Planta Árboles, Salva el Planeta	SUSTENTAR	15,00	11,48	23,53	22,00	72,00
2	Proyecto Nacional de Forestación y Reforestación Planta Árboles, Cuida la Madre Tierra	EMAGUA	15,02	20,00	14,97	1,49	51,49
3	Difusión, Concientización y Fortalecimientos del PNFR	SUSTENTAR	0,00	0,00	7,50	0,00	7,50
4	Promoción de la Conservación y Gestión Integral del Bosque y Tierra en Bolivia	ABT	0,00	0,00	0,00	5,00	5,00
5	Reforestación por Estacas en el Área Inter Macro Regional Ande Amazonia del Norte del Departamento de La Paz	COMUNIDADE S/ MUNICIPIOS	0,00	0,00	0,00	11,00	11,00
<b>TOTALES</b>			<b>30,02</b>	<b>31,48</b>	<b>46,00</b>	<b>39,49</b>	<b>146,99</b>

*Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Coordinación de Administración y Finanzas, Mayo 2017.*

Los resultados obtenidos reflejan un importante potencial de inversión concurrente que podrá ser mejor aprovechado con las modificaciones estatutarias de septiembre 2016, para apoyar al sector forestal y posibilitar la promoción, administración y otorgación de recursos financieros para el manejo sustentable de bosques con enfoque de gestión integral de cuencas, conservación de los bosques y suelos forestales, recuperación de suelos degradados en áreas forestales y manejo integral del fuego, fortaleciendo las comunidades campesinas, indígenas y pequeños productores para las actividades de la cadena productiva de productos maderables y no maderables.

Las reformas iniciadas en septiembre de 2016 han generado mayor dinámica en el proceso de gobernanza y toma de decisiones dentro de FONABOSQUE, y ofrecen la posibilidad de construir nuevas alianzas estratégicas con nuevos ejecutores de programas y proyectos, focalizándose en las entidades territoriales autónomas como principales ejecutores, lo cual repercutirá en el posicionamiento y fortalecimiento de la capacidad de gestión de la entidad.

Por otra parte se está materializando la estrategia de ampliación de ejecutores con las Entidades Territoriales Autónomas ETA's, ya que después de varias iniciativas de promoción y coordinación con estas entidades, a la fecha contamos con 17 solicitudes de financiamiento y dos convenios marco firmados con dos Gobernaciones del país.

#### 2.1.4 Situación actual de la entidad

En el marco de la Ley N° 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado SPIE y de la Ley N° 786 del Plan de Desarrollo Económico y Social 2016-2020, la institución debe adecuar su Plan Estratégico Institucional PEI a los pilares, objetivos y metas definidos para todo el sector público del Estado, así mismo en consideración de los sistemas de planificación establecidos por la Ley N° 1178 de Administración y Control Gubernamental la entidad continuará este ajuste institucional, después de la aprobación de un nuevo PEI, con la aprobación e implementación de una nueva estructura organizacional definida para instrumentar esa planificación estratégica, así como los nuevos desafíos a encarar en este nuevo ciclo, a través de gestión de un Manual de Organización y Funciones, para que posteriormente de complemente este conjunto de medidas con el Manual de Procesos y Procedimientos correspondiente.

##### i) Organización administrativa

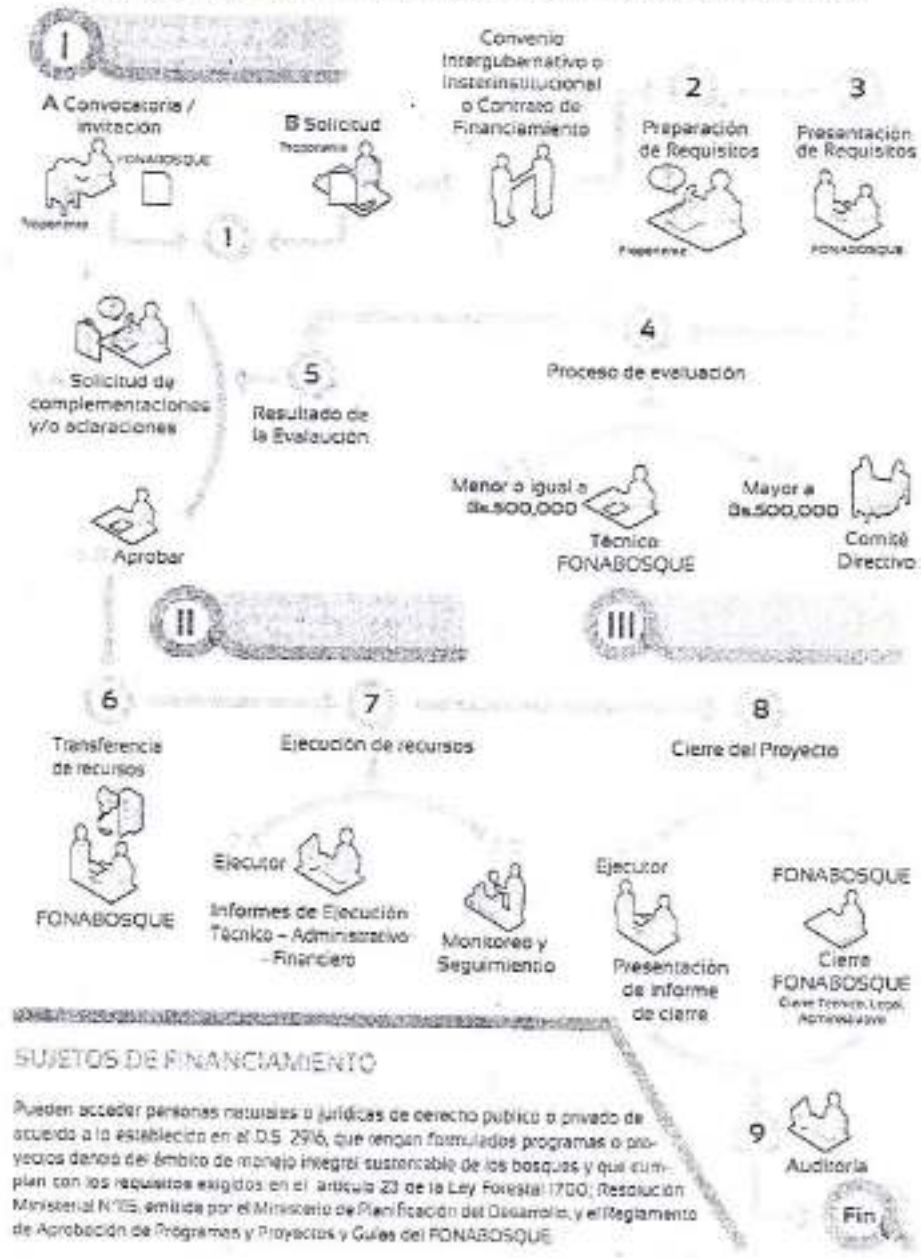
Actualmente en el marco de las competencias asignadas a la Dirección General Ejecutiva del FONABOSQUE, establecidas en el D.S. N° 2916, y los Sistemas de Administración y Control Gubernamental establecidos en la Ley N° 1178, se tiene vigente una Estructura Organizacional Transitoria, aprobada con Resolución Administrativa N° 003/2017 de 09 de febrero de 2017, siguiendo los dos niveles (ejecutivo y operativo) determinados en el estatuto, y estableciéndose las siguientes áreas: sustantiva, conformada por la Coordinación de Planificación y Evaluación de Proyectos, y administrativa, constituida por la Coordinación Administrativa Financiera, de asesoría, conformada por Asesoría Legal, y de control, constituida por Auditoría Interna.

##### ii) Procesos

La función financiadora se ha ejercido por el FONABOSQUE mediante la constitución de un fideicomiso cuyo fideicomitente y beneficiario es la propia entidad, siendo fiduciario el BDP. Este fideicomiso es sostenido por el porcentaje de la patente de aprovechamiento forestal y de la patente de desmonte y los saldos líquidos de las multas y remates que está señalado por la Ley 1700 ya citada, y por el rendimiento que estos fondos producen. Los recursos captados son transferidos a entidades ejecutoras calificadas por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras (ABT) en cumplimiento del artículo 23 de la Ley 1700, en función a programas y proyectos.

Actualmente se puede observar que el desarrollo normativo interno del FONABOSQUE se circunscribe exclusivamente a la reglamentación de la operatoria de evaluación, control, seguimiento y monitoreo de programas y proyectos, convenios de financiamiento y en algunas operaciones, reglamentos específicos de cada convenio, en el área operativa; y a la definición y aprobación de reglamentos específicos de los sistemas componentes de la Ley N° 1178, más algunos reglamentos específicos para labores administrativas recurrentes como el Reglamento del Fideicomiso, el Reglamento Interno de Personal, entre otros, para el área administrativa financiera.

**Gráfico 2. Proceso de financiamiento brindado por FONABOSQUE**  
**Pasos para Acceder a Financiamiento de Programas y Proyectos**



La ampliación del alcance de la misión y objetivos de FONABOSQUE a partir de la aprobación del D.S. 2916 presenta importantes desafíos respecto a este proceso. Si bien la lógica de captación de recursos y su colocación en programas y proyectos de fortalecimiento del subsector forestal se mantiene, tanto las posibles fuentes de financiamiento como la cartera de posibles beneficiarios se amplían de gran manera con el nuevo enfoque, "Participar en fondos concursables y otras ventanas financieras nacionales e internacionales para la gestión de programas y proyectos aprobados para el sector forestal, en coordinación con las entidades competentes".

En el periodo 2017-2020 se propenderá a que las entidades ejecutoras sean las Entidades Territoriales Autónomas ETA's, ligando estas intervenciones tanto con las metas sectoriales como

con aquellas inscritas en sus respectivos Planes de Desarrollo Territorial Integral (PDTI) e integrando un enfoque de inversión concurrente y sustentable en el tiempo que brinde mayores oportunidades de impacto en los proyectos.

La ampliación del alcance de las intervenciones, ha permitido la emisión de guías para inversiones menores de Bs. 500 mil y mayores a Bs. 500 mil, la suscripción de nuevos convenios con gobiernos subnacionales con miras a la ejecución futura de proyectos de gestión integral de bosques, y se pretende la constitución de un fideicomiso destinado a otorgar créditos reembolsables y no reembolsables a la producción forestal maderable y no maderable.

Por otra parte se está apostando fuertemente al desarrollo del sector forestal a través de diversas intervenciones en el campo de investigación y desarrollo forestal, que tiene como lógica principal identificar los problemas emergentes y proponer soluciones prácticas y tangibles a través de proyectos financiables.

### III) Recursos humanos, económicos, financieros y físicos.

En el quinquenio pasado, se han logrado hitos importantes, desde la constitución misma del fideicomiso el 2011, el establecimiento de una oficina central en la ciudad de La Paz y dos regionales en Santa Cruz y Cochabamba, la concreción y ejecución de los convenios y proyectos de forestación y reforestación, la promoción y fortalecimiento del sector forestal, entre varios otros.

Sin embargo, los nuevos desafíos nos plantean la necesidad de una mayor presencia territorial y mayor capacidad de movilización en campo, reducir la rotación de personal, así como generar mecanismos de gestión del desarrollo organizacional de manera que los servicios de financiamiento ofrecidos puedan entrar a un proceso de mejora continua.

El período de transición abierto desde finales del 2016 permite la constitución de un nuevo equipo humano, con capacidad profesional, estabilidad laboral y probidad para encarar los desafíos, al que se dotará de procesos y procedimientos bien definidos de manera que se asegure la institucionalidad y la acumulación de experiencia en la entidad.

FONABOSQUE tiene como una de sus mayores fortalezas el hecho de recibir ingresos regulares y permanentes de recursos asignados por ley (previsibilidad de fondos), recursos que son administrados mediante mecanismos fiduciarios, lo cual permite mayor libertad y agilidad para la colocación de los recursos. No obstante, como se ha señalado, no se tiene definido un sistema de control de las recaudaciones provenientes de las patentes forestales de aprovechamiento y de desmonte, siendo una tarea pendiente la conciliación de cuentas con ABT. Esto se refleja en la diferencia entre la tendencia a la alza de las recaudaciones de la ABT por el concepto de patentes forestales y la tendencia a la baja de la participación de FONABOSQUE en estas recaudaciones. Siendo que la participación de FONABOSQUE está definida como un porcentaje fijo de estas recaudaciones, se evidencia que es necesario conciliar cuentas y asegurar para el ciclo 2017-2020 un seguimiento permanente de estas transferencias.

Existe una gran oportunidad de mejorar los ingresos y apalancar recursos financieros frescos de fuentes externas a partir tanto de los mecanismos financieros externos de apoyo a los que se acoge el sector como a través de negociaciones directas con los cooperantes; la utilización del mecanismo de inversión concurrente con los gobiernos subnacionales y con las otras entidades del

sector en el nivel central del Estado; y la generación de cada vez mayores compromisos del sector no estatal y de las comunidades en el marco de la corresponsabilidad y la justicia ambiental.

Otra ventaja importante es que el FONABOSQUE cuenta con toda la infraestructura básica necesaria para sus operaciones, oficinas, mobiliario, parque automotor, etc. así como las condiciones técnicas y logísticas para habilitar oficinas regionales al interior del país según se necesite, lo cual permitirá la mejor gestión y seguimiento de las operaciones futuras.

### 2.1.5 Análisis de fortalezas y debilidades institucionales específicas.

FONABOSQUE cuenta con una importante experiencia institucional en el mecanismo fiduciario para el financiamiento de proyectos de desarrollo forestal. Desde su incorporación en 2008 y la constitución de su fideicomiso en el BDP en 2011, FONABOSQUE recibe los ingresos asignados por ley y los ejecuta mediante transferencias a las entidades calificadas, habiendo desarrollado para estas operaciones guías, manuales y reglamentos específicos, lo cual se constituye en una fortaleza.

En contraste, esta experiencia institucional y este importante desarrollo de instrumentos de gestión han tenido dificultad para implementar un sistema de seguimiento y monitoreo de proyectos debido a la alta rotación de personal o la incorporación de recursos humanos sin que cumplan los requisitos para el cargo, así como en encontrar canales de financiamiento de nuevos proyectos debido a la posición poco visible y articulada con el sector y las instancias del nivel nacional y subnacional, constituyéndose en un reto el superar estas falencias.

Las fortalezas y debilidades institucionales específicas, identificadas por la entidad se reflejan en el cuadro siguiente:

**Cuadro 5. Identificación de fortalezas y debilidades institucionales específicas**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
1. FONABOSQUE recibe ingresos regulares y permanentes de recursos asignados por ley (previsibilidad de fondos), los que son administrados mediante mecanismos fiduciarios.	1. Posicionamiento de la imagen institucional débil, oportunidades perdidas de gestión y canalización de nuevos financiamientos, falta de correspondencia de las metas institucionales con las metas establecidas para el sector, no se han propuesto nuevas tecnologías de financiamiento para apalancar recursos de otras fuentes.
2. El marco legal en el que se desenvuelve el FONABOSQUE como entidad descentralizada le permite contar con autonomía de gestión administrativa, técnica y legal.	2. No se cuenta con un sistema de control de las recaudaciones provenientes de las patentes forestales de aprovechamiento y de desmonte.
3. El hecho de que en nuevas disposiciones legales promulgadas para el sector, se incorpora al FONABOSQUE como un actor clave para la canalización de financiamiento.	3. Alta rotación de personal, aún es necesario desarrollar y mapear los procesos y procedimientos, la gestión documental es deficiente, el recurso humano insuficiente, faltan mecanismos de seguimiento y monitoreo, de control interno y de mejora continua.
4. El FONABOSQUE ha logrado construir una relación de apoyo institucional y confianza con la Cabeza de Sector y el subsector de Medio Ambiente.	4. Limitaciones de infraestructura, equipamiento, sistemas informáticos y otros medios logísticos adecuados para enfrentar los desafíos del nuevo ciclo.
5. La experiencia acumulada, la modificación del Estatuto y el nuevo liderazgo han permitido la elaboración de documentos de gestión de programas y proyectos especialmente en el área técnica (reglamentos y guías técnicos).	5. De la manera en la que se ha ido implementando el PNFR, ha dado lugar a que se distorsionen las competencias del FONABOSQUE, debido a que se han ejecutado acciones al margen de sus roles y funciones, como resultado se ha debilitado sustancialmente la imagen institucional de la entidad.

Fuente: Taller FODA, mayo 2017

La ponderación realizada a las fortalezas y debilidades identificadas permite establecer que las prioridades de intervención son: i) apuntalar y aprovechar mejor la experiencia técnica acumulada en los años de gestión, ii) generación de nuevos espacios de concertación con los actores mediante la promoción de los mecanismos de gestión de programas y proyectos entre potenciales ejecutores, iii) puesta en marcha de programas y proyectos que permitan iniciar la aplicación efectiva del mecanismo conjunto de adaptación y mitigación, iv) fortalecimiento institucional para la captación y apalancamiento de recursos, v) implementación progresiva de instrumentos de gestión, procesos, procedimientos, archivo centralizado y TIC's orientados al desarrollo organizacional en mejora de la eficacia y eficiencia institucional.

## 2.2 Análisis Externo

### 2.2.1 Análisis de contexto del sector forestal

Con más de 50 millones de hectáreas de bosque, Bolivia se encuentra entre los 15 países más mega-diversos del planeta, pues cuenta con aproximadamente entre el 30 y 40% de la diversidad biológica mundial<sup>5</sup>. De esta diversidad en flora y fauna, un alto porcentaje corresponde a especies endémicas. La región de la Amazonia boliviana abarca cerca de la mitad de la superficie del territorio boliviano y está constituida por una variedad de ecosistemas (bosques húmedos tropicales, sabanas inundables, bosques semihúmedos de transición hacia el Cerrado y el Chaco, y bosques tropicales subandinos). Aproximadamente el 24% de la Amazonia boliviana se encuentra bajo protección, un 25% son Tierras Comunitarias de Origen, en algunos casos sobrepuestas a las áreas protegidas, que corresponden a los territorios de más de 25 Pueblos Indígenas. Sin embargo, la tasa de deforestación se ha incrementado rápidamente durante las últimas tres décadas. La tala de árboles y los incendios incontrolados están degradando grandes áreas del bosque remanente. Más del 80% de la deforestación y de la tala en Bolivia es ilegal, y la deforestación es responsable de cerca del 90% de las emisiones nacionales de CO<sup>2</sup>. Inversamente, en Bolivia también existen procesos muy significativos de reforestación y regeneración de bosques. Hasta el 23% del área que se ha deforestado durante las últimas tres décadas ya está en proceso de regeneración, absorbiendo grandes cantidades de CO<sup>2</sup> y creando un hábitat interesante para muchas especies<sup>6</sup>. En este contexto, es factible que Bolivia se vuelva neutral en términos de emisiones de CO<sup>2</sup> y que al mismo tiempo aumente la producción agropecuaria, pasos importantes hacia el objetivo de vivir bien en armonía con la naturaleza.

La Ley 1700 priorizó el fortalecimiento del sector privado a través de un proceso basado en la entrega de concesiones forestales y constitución de empresas forestales madereras que fue consolidando progresivamente el control vertical de la producción hasta alcanzar mercados externos de exportación.

La priorización del sistema de concesiones en tierras fiscales, en beneficio de operadores privados empresariales, quienes presentaban mayores condiciones para cumplir con los parámetros del

<sup>5</sup> Bolivia, Estado Plurinacional de. Programa Nacional de Cambio Climático (Ibid.)

<sup>6</sup> Andersen, L. E.; Doyle, A. S.; Del Granado, S.; Ledezma, J. C.; Medinaceli, A.; Valdivia, M.; Weinhold, D. (2015) Net Carbon Emissions from Deforestation in Bolivia during 1990-2000 and 2000-2010: Results from a carbon bookkeeping model. PLoS ONE, 11(3). Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0151241>

“manejo sostenible” del recurso forestal, actuó en contra de las comunidades indígenas y campesinas, debido a que se desarrollaron instrumentos de gestión de bosques poco aplicables financiera y técnicamente para dichos pueblos, siendo atrapados por relaciones informales e ilegales de aprovechamiento de los recursos maderables de sus bosques.

Esta situación comenzó a ser cambiada a partir del año 2010, a través de la otorgación de los derechos de aprovechamiento en favor preferente de comunidades indígenas y campesinas.

Así, se tiene previsto que hasta el año 2020 se habrá dado un paso significativo en el alcance de las Metas de la Agenda Patriótica 2025, concretamente en cuanto a la materia forestal, se han fijado las siguientes metas:

- Alcanzar progresivamente una mayor participación del sector forestal en el PIB.
- Fortalecer las capacidades institucionales, financieras, técnicas y tecnológicas para el crecimiento de la industria forestal maderable y no maderable con alto valor agregado.
- Lograr un manejo integral y sustentable de los componentes del bosque en 13 MM de hectáreas.
- Ampliar en más de 750 mil Ha. La cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación.
- Lograr el manejo de sistemas agroforestales (café, cacao, frutas tropicales, entre otros) en al menos 200 mil hectáreas de superficie de bosque.

El principal indicador para el sector es el crecimiento previsto de 9,7 a 13 millones de hectáreas bajo manejo integral, pues es a partir de esta superficie que el FONBOSQUE recibe su principal fuente de Ingresos. Los Planes Generales de Manejo Forestal<sup>3</sup> (PGMFs) son los principales instrumentos de planificación y gestión, para la realización de las actividades de aprovechamiento en áreas establecidas de acuerdo al tipo de derecho obtenido (concesión forestal, contrato de aprovechamiento o investigación, o como propiedad individual o colectiva). Los PGMFs se ejecutan a través de los Planes Operativos Anuales Forestales (POAFs), los mismos establecen qué producto se aprovechará, cuánto, cómo y cuándo; son ejecutados, en periodos comprendidos entre el mes de abril de un determinado año, hasta marzo del siguiente año. Sin embargo, la superficie de bosques disponible para aprovechamiento al 2015 se ha detenido en 387.731 hectáreas acumuladas por año, siendo la superficie de aprovechamiento anual al 2015 de 151.344 hectáreas, siendo que la superficie planificada era de alrededor de 500.000 ha.

**Cuadro 6. Bolivia, superficies planificadas por año de aprovechamiento forestal, 2015**

Año	Superficie total PGMF (ha)	Superficie productiva (ha)	AAA (ha) planificadas por año	AAA (ha) planificadas acumuladas	Superficie POAF (ha)
2012	563.506	519.834	25.560	341.686	212.460
2013	441.190	404.127	20.206	361.892	185.668
2014	622.625	499.825	21.198	383.090	173.481
2015	105.855	93.413	4.640	387.731	151.344

<sup>3</sup> Los PGMFs se clasifican en dos categorías: a) PGMFs mayores a 200 hectáreas, y b) PGMFs menores a 200 hectáreas. Los primeros se caracterizan por ser ejecutados por empresas, Asociaciones Sociales del Lugar (ASLs), comunidades indígenas y campesinas, en concesiones forestales, Tierras Comunitarias de Origen (TCOs), propiedades comunitarias y reservas forestales municipales, respectivamente. Los PGMFs menores a 200 hectáreas son implementados por propietarios privados y comunidades campesinas o indígenas que principalmente manejan áreas reducidas.

Total	9.705.090	8.288.064	387.731	387.731	3.185.135
-------	-----------	-----------	---------	---------	-----------

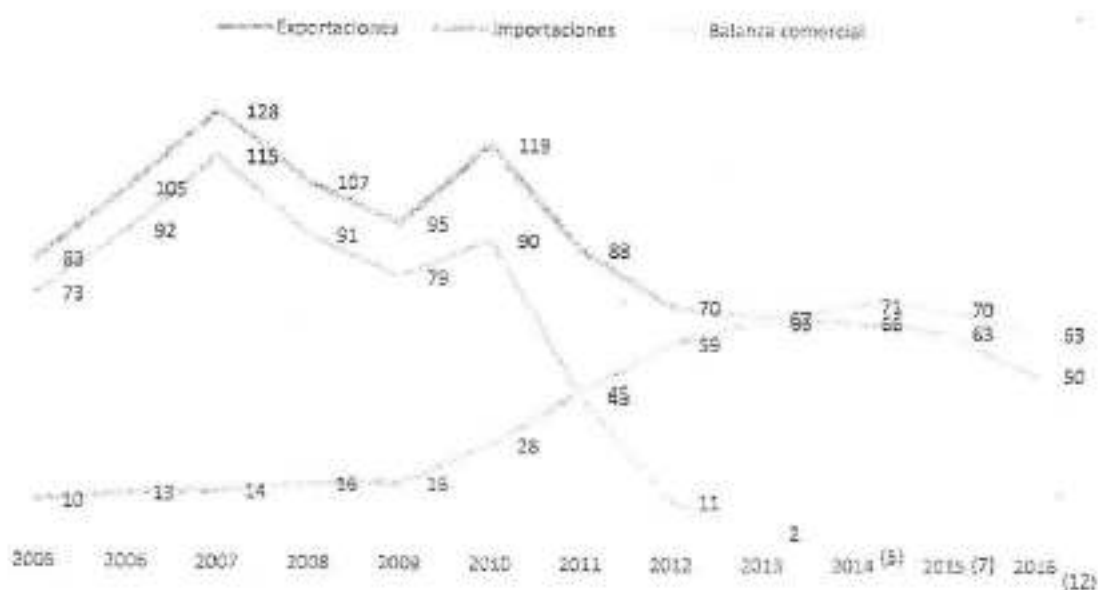
Fuente: ABT, 2016

En el cuadro precedente y hasta el 2015 se aprecia una tendencia a disminuir las Áreas de Aprovechamiento Anual (AAA) respecto a la superficie aprobada bajo manejo, lo que genera un saldo positivo de AAA por aprovechar.

Esto significa que llegar a los 13 millones bajo manejo significa en primer lugar aprovechar la totalidad de las áreas aprobadas, y en segundo lugar ampliar la base de áreas bajo manejo, para pasar de cerca de 105 mil hectáreas bajo AAA hasta cerca de 500 mil hasta el año 2020, e incluso tener la capacidad para pasar de un volumen de aprovechamiento de 2,1 millones m<sup>3</sup>/anual a 3,9 millones m<sup>3</sup>/año.

No obstante las potencialidades, la profunda crisis económica en la que se encuentra el sector forestal permanecen como la principal limitante. Por seis años consecutivos (desde 2011) el sector forestal nacional cerró gestión con números negativos; así lo reflejan datos proporcionados por la Cámara Forestal de Bolivia (CFB) en base a información del Instituto Nacional de Estadística (INE), que refleja una balanza comercial negativa de 12,4 millones de dólares en el año 2016.

Gráfico 3. Bolivia, balanza comercial de los productos de madera a 2005-2015  
(Expresado en dólares americanos)



Fuente: ABT, 2016

Sin embargo, este problema es el resultado de una serie de factores limitantes a los que el sector forestal está sujeto y que constituyen barreras para el logro de la meta descrita en el PDES, y por tanto, para el FONABOSQUE:

- a) Inseguridad jurídica, a causa del aprovechamiento ilegal de madera y desmontes de las áreas con planes de manejo y de conflictos de propiedad de las áreas con terceros; que conducen a que las inversiones no sean seguras a largo plazo.



- b) Es necesario entrar en un profundo cambio de las normas que rigen y castigan al sector forestal, la burocracia es un obstáculo para la producción, porque la actividad forestal en campo tiene un tiempo de 90 a 150 días y un retraso en trámites ocasiona pérdidas cuantiosas.
- c) Elevados costos de insumos y servicios de producción, especialmente del diésel, regulado por cuotas; pero además el mantenimiento de la infraestructura caminera, para bajar costos, por Gobernaciones, Municipios o Gobierno Nacional de forma que los costos se reduzcan.
- d) Tala ilegal en el aprovechamiento maderable y creciente deforestación por políticas extractivas, sumada a la ampliación de la frontera agrícola en áreas de capacidad de uso forestal (TPFP).
- e) Medidas arancelarias a favor de la importación de productos de madera, y costos bajos de los productos en países productores como Brasil. Creciente importación de productos de madera con valor agregado (muebles)
- f) Crecimiento de la comercialización de aglomerados que sustituyen a la madera que proviene del bosque
- g) El sector Forestal debe competir con el mercado internacional con tecnología, para eso se debe plantear un recambio de tecnología en todos los procesos de la cadena productiva forestal
- h) Dificultades para encontrar compradores nacionales e internacionales. Necesidades de ampliar mercados de madera y de productos no maderables (castaña, palmito, asai entre otros) para la exportación, alienándose a las normas o exigencias internacionales de manejo y producción como las FLEGT (EUROPA), LACEY (Estados Unidos), FSC orientado a nichos de mercados especiales con mayores exigencias sociales y ambientales
- i) Demostrar el éxito financiero de los Planes de Manejo Forestal en particular los comunitarios por ser los principales actores del sector forestal y de la cadena primaria.
- j) Flexibilizar la carga ambiental al sector forestal, ya que sobre la actividad forestal pesa demasiada responsabilidad ambiental (protección de los incendios forestales a las unidades productivas de agentes internos y externos, a la fauna, instalación y seguimiento de Parcelas Permanentes de Muestreo, Monitoreo de la Regeneración Natural, Muestreos Diagnósticos y otros)
- k) Facilitar la gestión para el acceso a créditos a Empresas en especial comunitarias (las políticas vigentes exigen garantías hipotecarias y prendarias que no se pueden cumplir) entonces considerar el valor de la madera y los PGM, aquí la ABT juega un rol importante delegando al FONABOSQUE dicha gestión, porque cuenta con recursos provenientes de las patentes de los actores.

### 2.2.2 Análisis situacional externo (Mapa de redes de influencia)

La institución interactúa con una importante cantidad de instituciones del sector público y privado, organizaciones sociales, y otras entidades del ámbito nacional e internacional del país. Entre los principales podemos identificar, clasificándolos por grupos, los siguientes: i) *Sector de Medio Ambiente y Agua MMAyA* compuesto por el propio Ministerio con sus correspondientes viceministerios, Viceministerio de Agua Potable y Saneamiento Básico, Viceministerio de Recursos Hídricos y Riego, y Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos Y de Gestión y Desarrollo Forestal, la Autoridad de Fiscalización y Control de Bosques y Tierras ABT, el Servicio Nacional de Áreas Protegidas SERNAP, la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra APMT, Instituto Nacional de Innovación Agropecuaria y Forestal INIAF, ii) *Socios para el desarrollo*

del sector compuestos por organizaciones nacionales e internacionales como el BID, CAF, BM, FAO, CTB, GIZ, entre otros, iii) *Entidades Territoriales Autónomas ETA's* compuestas por los Gobiernos Autónomos Departamentales GAD's, Gobiernos Autónomos Municipales GAM's y Territorios Indígenas Originario campesinos TIO's, iv) *Organismos Ejecutores Centrales*, como la Unidad Desconcentrada SUSTENTAR, la Entidad Ejecutora de Medio Ambiente EMAGUA, el Fondo Nacional de Inversión Productiva y Social FPS, entre otras, v) *Organizaciones sociales y comunitarias*, compuestas por entes interesados en el desarrollo del sector forestal y vi) *Sector Privado* que comprende empresas e instituciones no pertenecientes al Estado.

**Mapa de Redes de Influencia.**-a objeto de enriquecer el análisis situacional externo se ha realizado un mapeo de las redes de influencia de la institución. El análisis y mapeo de los actores identificados, acotado por el nivel de desglose en la categoría de usuarios y estableciendo como límite el segundo grado jerárquico en el caso de las instituciones públicas, tiene como listado a los siguientes actores:

**Cuadro 7. Mapeo de actores identificados**

Descripción/denominación	Sigla asignada	Tipo de entidad
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras	ABT	Fiscalizador
Agencias de la Cooperación Internacional	AgCI	Externo
Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra	APMT	Políticas
Banco Central de Bolivia	BCB	Externo
Banco de Desarrollo Productivo	BDP	Externo
Comunidades urbanas y rurales usuarias de agua	Comun	Usuario
Entidad Ejecutora de Medio Ambiente y Agua – EMAGUA	EMAGU	Ejecutor
Empresas privadas industriales que demandan cantidades importantes de agua	EmPri	Usuario
Empresas públicas estratégicas	EmPúb	Usuario
Empresas públicas sociales de agua y saneamiento	EPSAs	Usuario
Gobiernos Autónomos Departamentales	GADs	Ejecutor
Gobiernos Autónomos Municipales	GAMs	Ejecutor
Entidades generadoras de conocimiento (Universidades, institutos y think tanks)	GGCC	Externo
Grupo de Socios para el Desarrollo/Mesa de Donantes del sector Medio Ambiente	GS/MD	Externo
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	MDRyT	Externo
Ministerio de Medio Ambiente y Agua	MMAyA	Políticas
Ministerio de Planificación del Desarrollo	MPD	Externo
Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural	MDPyEP	Externo
Organizaciones de la Sociedad Civil (Fundaciones, Asociaciones, ONGs)	OrgSC	Externo
Organizaciones Sociales vinculadas al territorio a nivel subnacional	OrgST	Ejecutor
Servicios Nacional de Meteorología e Hidrología – SENAMHI	SNMHI	Ejecutor
Servicio Nacional de Riego – SENARI	SNRI	Ejecutor
Servicio Nacional de Áreas Protegidas – SERNAP	SRNAP	Ejecutor
Unidad desconcentrada del programa Sustentar	Susta	Ejecutor
PRO-BOLIVIA	PRO-BOLIVIA	Externo

Fuente: Elaboración propia en base a información recogida en campo.

A los actores así identificados se les ha atribuido un conjunto de características y de vínculos entre sí, utilizando la técnica del Mapa de redes de influencia. El ejercicio permite el análisis de los

<sup>2</sup> La sigla asignada para el presente documento se reduce a cinco caracteres como máximo, para efectos de su programación en UCINET

<sup>3</sup> Para efectos del análisis, se ha clasificado a las entidades identificadas en (i) Entidades de toma de decisiones respecto a las políticas públicas de protección de fuentes de agua y bosques ("Políticas"); (ii) Entidades cuyo rol es transferir los recursos financieros necesarios para la puesta en marcha de las políticas públicas de protección de fuentes de agua y bosques ("Financiadores"); (iii) Actores cuyo rol es ejecutar proyectos y programas específicos de protección de fuentes de agua y bosques ("Ejecutores"); y (iv) Actores externos al sector pero que influyen directamente sobre la toma de decisiones, la ejecución o el financiamiento de las políticas, programas y proyectos de protección de fuentes de agua y bosques ("Externos").

diferentes factores, formales e Informales, donde se obtiene inicialmente un conjunto de *nodos* que representan a los actores identificados, asignándose a cada nodo (i) la identificación del actor; (ii) la clasificación por tipo de entidad; (iii) la asignación de influencia y poder sobre el sector o subsector estudiado; (iv) La contabilización de la cantidad de vínculos salientes del actor; y la posición inicial del actor respecto al programa propuesto.

Por su parte, los vínculos entre nodos que se ha buscado identificar son de cuatro tipos: (i) vínculos de comando y control o relaciones de dependencia jerárquica entre entidades; (ii) vínculos por flujos financieros; (iii) vínculos creados por la dotación de información de una entidad generadora a una entidad receptora; y (iv) vínculos creados por un mandato de fiscalización o control externo de una entidad sobre otra, independiente de la existencia o no de una relación jerárquica.

Los atributos de los nodos respecto a su poder e influencia (*peso*) se representan en los gráficos con el tamaño relativo del símbolo, mientras los restantes atributos de los nodos y de los *links* se representan con íconos como se clasifica en la leyenda que se propone en el cuadro siguiente.

Grafico 4. Análisis de mapeo de redes de influencia realizado



Fig. 1. Escenario sin intervención. Red reducida y baja centralidad.

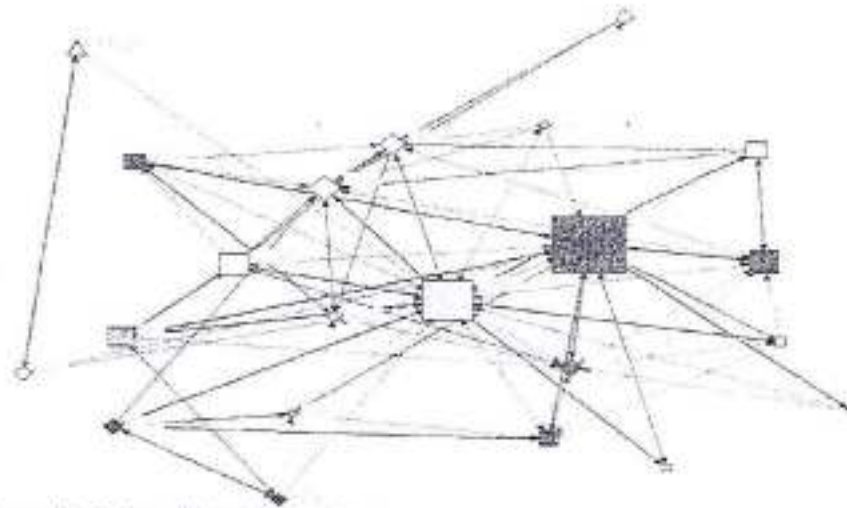


Fig. 2. Escenario con intervención. Red ampliada y alta centralidad.  
Fuente: Mapa de redes de influencia. Diagrama egocéntrico del nodo.

La aplicación de la metodología dio como resultado un mapa de redes de influencia acotado y focalizado, lo cual tiene la ventaja de permitir orientar de manera más clara la estrategia, pero no se visibiliza a actores muy importantes, tales como el VRHR y el VAPSB (Fig. 1). En términos de estrategia de mejora del posicionamiento de FONABOSQUE en el sector, la alternativa es generar vínculos nuevos al FONABOSQUE que le permitan tener una relación más directa con otros actores estratégicos del mapa, por ejemplo generando un vínculo directo de intercambio de información entre FONABOSQUE y el VRHR y el VAPSB, vínculos de financiamiento más directos entre el FONABOSQUE y potenciales ejecutores de los proyectos específicos tales como las ETA y el SERNAP, y una coordinación más estrecha entre FONABOSQUE y ABT.

El análisis de redes de influencia refleja el potencial de articulación y vinculación de la entidad. Este análisis ha permitido identificar algunas de las amenazas más importantes como algunas de las oportunidades más relevantes de acción para FONABOSQUE. Estableciendo nuevos vínculos de intercambio de información y ampliando las posibilidades de otorgar financiamiento a nuevos ejecutores, el FONABOSQUE a la vez incrementará su centralidad, mejorando su influencia sobre los restantes actores, y relacionándose con una masa crítica de actores que en el actual escenario no están visibles (es decir, amplía su red), de manera que se empoderen los actores identificados como ejecutores. Esta modificación no requiere la emisión de nuevas normas legales, y pueden realizarse con la suscripción de convenios interinstitucionales de cooperación mutua, en el caso de los intercambios de información, y con la ampliación de potenciales ejecutores calificados según la disposición del artículo 23 de la Ley 1700, articulando más, de esta manera, con los actores del sector, los otros subsectores del MMAyA, y los actores no estatales.

### **2.2.3 Oportunidades y amenazas institucionales específicas.**

El nivel creciente de las metas de Inversión Pública Nacional requiere de instituciones financieras establecidas y con experiencia, capaces de captar y canalizar los recursos necesarios para realizar estas inversiones. La demanda estatal creciente de servicios en todos los niveles de gobierno genera sin embargo mayor presión respecto al ámbito del diseño y ejecución de los programas y proyectos. Estos dos elementos, uno presentando una importante oportunidad, y el segundo presentando una amenaza, son claves para el diagnóstico externo. En el cuadro siguiente, se listan las oportunidades y amenazas identificados por FONABOSQUE sobre las cuales se construirá la estrategia.

Si bien el proceso autonómico apertura la posibilidad de trabajar con otras instancias territoriales de manera directa, estas entidades tienen dificultad en generar documentos de pre inversión de calidad, lo cual dificulta el avance y aprovechamiento de las oportunidades. Existe un importante espacio para generar nuevas políticas de gestión de la información, tanto utilizando las TICs como desarrollando tecnologías financieras, tomando provecho de saberes locales e investigando los aspectos técnicos del propio subsector forestal, de manera que se pueda ir acompañando a los Gobiernos Subnacionales alineados al PDES a través de sus propios mecanismos de planificación territorial, facilitado los niveles de coordinación interinstitucional.

**Cuadro 8. Identificación de oportunidades y amenazas institucionales específicas**

OPORTUNIDADES	AMENAZAS
1. La planificación nacional y sectorial permiten fortalecer el posicionamiento de FONABOSQUE como financiador de varias políticas clave del sector.	1. Se observa descoordinación intersectorial, las metas país son contradictorias entre sí (750 mil has. De reforestación vs ampliación de la frontera agrícola), existe una dispersión/duplicidad de esfuerzos en la ejecución de proyectos.
2. La posición en el marco internacional de Bolivia referida a gestión integral de bosques ha generado compromisos del país, y en las que FONABOSQUE se constituye en un actor clave.	2. Se tiene implementada una tecnología financiera inadecuada para el sector, falta concretar su adecuación a los ciclos y calendarios forestales.
3. El sector forestal es atractivo para la canalización de financiamiento externo, ya que tiene alto potencial de generación de ingresos sustentables.	3. Dificultades de los beneficiarios en concretar sus ideas de proyectos, principalmente en la fase de pre-inversión, ausencia de capacidades instaladas, dificultades en gestión del ciclo de proyectos en las ETA. Carteras de proyectos a financiar aún en etapas preliminares, imposibilidad de realizar la pre-inversión desde el FONABOSQUE.
4. Potencialidad de interactuar de manera directa con los niveles nacionales y subnacionales, públicas y privadas.	4. Formatos de pre-inversión inadecuados para el sector (actores públicos), diseñados para infraestructura tradicional.
5. Potencialidad de captación o apalancamiento de recursos de fuentes externas e inversiones concurrentes.	5. Limitaciones normativas para la transferencia de recursos público-privada, lo que reduce el universo de entidades ejecutoras

Fuente: Taller FODA, mayo 2017

Las oportunidades y amenazas identificadas permiten establecer que es prioritario: (i) la promoción de los servicios disponibles, dando mayor difusión y visibilidad a la imagen institucional, y mostrando resultados de gestión para ampliar su cartera de colocaciones; y (ii) la optimización del control de recaudaciones mediante la conciliación de cuentas y la definición del proceso de desembolso de la recaudación de patentes forestales en base a proyecciones del potencial del sector.

### 3 Objetivos y estrategias institucionales

Las estrategias priorizadas tanto en el análisis interno como en el análisis externo dan los lineamientos y las perspectivas sobre las cuales establecer los objetivos estratégicos. El FONABOSQUE define para su intervención el siguiente Marco Estratégico:

#### 3.1 Misión, visión y objetivos estratégicos

##### MISIÓN Y VISIÓN

###### Misión

“Entidad pública descentralizada que promueve, administra y otorga recursos financieros para el manejo sustentable de bosques, con enfoque de gestión integral de cuencas, conservación de los bosques y suelos forestales, recuperación de suelos degradados en áreas forestales y manejo integral del fuego”.

###### Visión

“Posicionarse como una entidad pública reconocida, y fortalecida a nivel nacional e internacional,

que realiza una oportuna y eficiente canalización, gestión y administración de los recursos financieros para programas y proyectos de desarrollo sustentable de bosques, aportando al crecimiento económico y social de la población bajo el principio de! Suma Qamaña (Vivir Bien)“

Los objetivos estratégicos del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal son:

**OBJETIVOS ESTRATEGICOS**

**OE1:** Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.

**OE2:** Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.

**OE3:** Posicionar las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.

Estos objetivos estratégicos están planteados en una secuencia lógica organizada en tres dimensiones (dimensión de desarrollo organizacional, dimensión financiera y dimensión de valor público), de manera que los objetivos de cada una alimentan y fortalecen al resto. Así se establece la base sobre la cual se ejecutarán los financiamientos de programas y proyectos del FONABOSQUE.

Gráfico 5. Objetivos estratégicos de FONABOSQUE



Fuente: Elaboración propia

De esta manera, se define los objetivos estratégicos 2017-2020 de la institución, que orientan, ordenan y focalizan el accionar de la misma para asegurar que los esfuerzos estén enteramente centrados en lograr los aportes programados para los pilares de la Agenda Patriótica 2025, al PDES 216 – 2020 y al PSDI-MMAyA.

### 3.2 Vinculación de las Operaciones de FONABOSQUE con los Pilares del PDES 2016-2020

Con estos objetivos estratégicos, FONABOSQUE aporta al sector de Medio Ambiente y Agua en el fortalecimiento de las tres dimensiones de la gestión de los sistemas de vida (Sistemas productivos sustentables, regeneración de los componentes y de las funciones ambientales de los componentes de la Madre Tierra y erradicación de la extrema pobreza), como herramientas que permiten contribuir al logro de los pilares y las metas establecidos por la Agenda Patriótica 2025 y el PDES 2016-2020 de la siguiente manera:

**Cuadro 9. Aporte del PEI-FONABOSQUE a la contribución directa del PSDI-MMAyA a la Agenda Patriótica**

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación. Desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista	Meta 5: Los bosques escenarios integrales de producción y transformación de alimentos y recursos de la biodiversidad
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra	Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial  Meta 6: incremento de la cobertura boscosa
Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios de no robar, no mentir, no ser flojo y no ser adúltero	Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción

Fuente: Agenda Patriótica 2025

Corresponde también al FONABOSQUE a través de sus acciones aportar de manera indirecta a las metas intersectoriales establecidas por el PDES, manteniendo las mismas como orientadoras para la construcción de su estrategia. Estas contribuciones se esquematizan en la tabla siguiente:

**Cuadro 10. Aporte del PEI-FONABOSQUE a la contribución intersectorial del PSDI-MMAyA a pilares y metas del PDES**

Pilar 4: Soberanía científica y tecnológica con identidad propia	Meta 3: Tecnología con saberes
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra	Meta 2: Mecanismos internacionales con enfoques que no están basados en el mercado para el desarrollo de sistemas productivos sustentables
	Meta 7: Agua y prevención de riesgos por cambio climático

Fuente: Agenda Patriótica 2025 y PDES 2016 – 2020

Finalmente, las acciones y estrategias del FONABOSQUE se articulan indirectamente con las intervenciones de los otros actores públicos en los pilares 1, 2, 5 y 8 de la Agenda Patriótica 2025, incidiendo en la erradicación de la extrema pobreza, en el derecho a vivir en un medio ambiente sano, en la adaptación y mitigación al cambio climático y a la seguridad y soberanía alimentaria.

#### 4 Diseño del Plan

Los pilares, metas y resultados identificados por el PSDI-MMAyA en el entorno del PDES 2016 – 2020 son vinculantes para todas las entidades que conforman el sector. De esta manera, en la matriz de identificación de pilares, metas y resultados propios de FONABOSQUE, se replican aquellas identificadas por el documento antes mencionado para el sector forestal. No obstante, al ser responsabilidad compartida de los subsectores y entidades del sector Medio Ambiente y Agua la consecución de los resultados de estos pilares y metas en su calidad de ejecutores, el fondo actúa como protagonista indirecto en su rol de financiador y promotor de estas políticas. En este sentido las acciones propias del FONABOSQUE así como los indicadores de proceso serán indirectos a los desembolsos realizados y buscarán reflejar en qué medida la entidad descentralizada aportará a las metas sectoriales. En las siguientes tablas se reflejan la línea base, indicador de impacto, acciones específicas e indicadores de proceso para la identificación del aporte de la entidad. De manera resumida, los pilares, metas y resultados del PDES a los que corresponden las futuras acciones del FONABOSQUE son los siguientes:

**Cuadro 11. Pilares, metas y resultados del PDES a los que contribuye FONABOSQUE.**

PILAR	META	RESULTADO
Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista	Meta 5: Los bosques escenarios integrales de producción y transformación de alimentos y recursos de la biodiversidad.	Resultado 166: Se ha logrado manejo integral y sustentable de los componentes del bosque en 13 MM de Ha., que garantizan la conservación y protección del bosque, la producción de alimentos, aportan a la economía familiar y reducen su vulnerabilidad a fenómenos adversos del cambio climático.



Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra

Meta 5. Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.

Meta 6: Incremento de la cobertura boscosa.

Resultado 260: Se ha desarrollado un manejo integral y sustentable de bosques y/o componentes de la Madre Tierra, implementando el enfoque conjunto de mitigación y adaptación al cambio climático.

Resultado 263: Se ha ampliado en más de 750 mil ha. la cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación.

Resultado 264: Se han implementado Centros de Producción Forestal y Viveros para la transferencia tecnología de producción masiva y plantaciones forestales.

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública

Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.

Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.

Fuente: Adaptado de PSDI-MMAyA 2016 – 2020

#### **4.1 Identificación de pilares, metas, resultados y acciones**

Como se explicó anteriormente la línea base e indicadores de impacto que identifica en el Diseño de Plan el FONABOSQUE son adoptados directamente del Plan Sectorial de Desarrollo Integral PSDI por la contribución indirecta que debe realizar la institución al mismo, y para no limitarnos a expresar las acciones exclusivamente en montos financiados.

**Cuadro 12. Identificación de pilares, metas, resultados y acciones**

P	M	R	Línea de Base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
6	5	166	a) 9,8 MM Has. b) Inicio 2016	a) N° Ha incrementales bajo manejo integral y sustentable de bosque con Planes de manejo/ PGIBT aprobados y/o autorizaciones de Aprovechamiento Forestal. b) Proporción del incremento de % Cobertura (Ha) bajo manejo integral y Sustentable de Bosques financiados.	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de fomento y desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos financiamientos para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.	a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de manejo integral y sustentable de bosques. b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de manejo integral y sustentable de bosques. b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos de manejo integral y sustentable de bosques.
9	5	260	a) 52,5 MM Ha	a) Superficie de Protección/Fortalecimiento las funciones ambientales (captura y almacenamiento de carbono, materia orgánica y fertilidad del suelo, conservación de la biodiversidad y disponibilidad de agua)	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de fomento y desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos financiamientos para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.	a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de mitigación de cambio climático en áreas forestales. b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de mitigación de cambio climático en áreas forestales.

P	M	R	Línea de Base	Indicador de Impacto	Acciones	Indicador de proceso
						b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos de mitigación de cambio climático en áreas forestales.
9	6	263	a) 55.809 ha	a) Total Nº Ha Incrementales Forestadas / Reforestadas / Rehabilitadas	<p>a) Formular e implementar estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de fomento y desarrollo sustentable e integral de bosques.</p> <p>b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos financiamientos para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.</p>	<p>a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de forestación, reforestación y rehabilitación.</p> <p>b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de forestación, reforestación y rehabilitación.</p> <p>b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos de forestación, reforestación y rehabilitación.</p>
9	6	264	a) 45	a) Viveros instalados y/o Fortalecidos	<p>a) Formular e implementar estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de fomento y desarrollo sustentable e integral de bosques.</p> <p>b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos financiamientos para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.</p>	<p>a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de viveros instalados y/o Fortalecidos.</p> <p>b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de</p>

P	M	R	Línea de Base	Indicador de impacto	Acciones	Indicador de proceso
11	1	298	a) 2 b) Sin datos c) 79% d) 69%	a) N° de rendiciones públicas de cuentas institucionales, consolidando una gestión transparente b) % de cumplimiento de las auditorías programadas c) % de cumplimiento de las recomendaciones de las auditorías	c) Desarrollar y fortalecer las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.	programas y proyectos viveros instalados y/o Fortalecidos. b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos viveros instalados y/o Fortalecidos. a) Cumplimiento a la Transparencia y el Control Interno de la Gestión Pública en la entidad b) N° de instrumentos de gestión actualizados (reglamentos, guías, manuales, otros). c) N° incremental de espacios de concertación de FONABOSQUE con los actores sectoriales y territoriales. d) N° de participaciones en eventos para la promoción de mecanismos de financiamiento de programas y proyectos ante potenciales ejecutores. e) N° de proyectos de investigación dirigidos a la generación de medidas de intervención y productos financieros adecuados al sector.

Fuente: Adaptada de PSDI-MMAyA 2016 – 2020

## 4.2 Programación de acciones por resultado

Cuadro 13. Programación de acciones por resultado

Plan 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista							
Meta 5: Los bosques escenarios integrales de producción y transformación de alimentos y recursos de la biodiversidad.							
Acciones	Indicadores de proceso	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020
Resultado 166: Se ha logrado manejo integral y sustentable de los componentes del bosque en 13 MM de Ha., que garantizan la conservación y protección del bosque, la producción de alimentos, aportan a la economía familiar y reducen su vulnerabilidad a fenómenos adversos del cambio climático							
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	FONABOS QUE	a) 0 Docu ment os	a) 3 Docu ment os	a) 3 Docu ment os	a) 3 Docu ment os	a) 3 Docu ment os
	b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de manejo sustentable e integral de bosques.		b.1) 0 MM Bs	b.1) 0 MM Bs	b.1) 10 MM Bs	b.1) 12 MM Bs	b.1) 15 MM Bs
b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.	b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos de manejo sustentable e integral de bosques.		b.2) 0 MM Bs	b.2) 1,5 MM Bs	b.2) 10 MM Bs	b.2) 13 MM Bs	b.2) 17 MM Bs
Plan 6: Soberanía ambiental en desarrollo integral respetando los derechos de la Madre Tierra							
Meta 5. Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.							
Acciones	Indicadores de proceso	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020
Resultado 260: Se ha desarrollado un manejo integral y sustentable de bosques y/o componentes de la Madre Tierra, implementando el enfoque conjunto de mitigación y adaptación al cambio climático.							
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de mitigación de cambio climático en áreas forestales.	FONABOS QUE	a) 0 Docu ment o	a) 1 Docu ment	a) 1 Docu ment	a) 1 Docu ment	a) 1 Docu ment
	b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de mitigación de cambio climático en áreas forestales.		b.1) 0 MM Bs	b.1) 0 MM Bs	b.1) 1 MM Bs	b.1) 1 MM Bs	b.1) 1 MM Bs
b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para	b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos de mitigación de cambio climático en áreas forestales.		b.2) 0 MM Bs	b.2) 0 MM Bs	b.2) 1 MM Bs	b.2) 1 MM Bs	b.2) 1 MM Bs

Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos a la Madre Tierra							
Meta 6: Incremento de la cobertura boscosa.							
Acciones	Indicadores de proceso	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020
Resultado 263: Se ha ampliado en más de 750 mil ha. la cobertura forestal, en áreas de restauración, protección y regeneración, ornamentación, sistemas agroforestales y plantaciones comerciales, a través de acciones de forestación y reforestación.							
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de forestación, reforestación y rehabilitación. b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de forestación, reforestación y rehabilitación.	FONABOS QUE	a) 0 Docu ment o  b.1) 0 MM Bs	a) 2 Docu ment o  b.1) 0 MM Bs	a) 2 Docu ment os  b.1) 3 MM Bs	a) 2 Docu ment os  b.1) 5 MM Bs	a) 2 Docu ment os  b.1) 7 MM Bs
b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.	b.2) Monto total (en Bolivianos) desembolsados en programas y proyectos de forestación, reforestación y rehabilitación.		b.2) 0 MM Bs	b.2) 5 MM Bs	b.2) 10 MM Bs	b.2) 13 MM Bs	b.2) 15 MM Bs
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos a la Madre Tierra							
Meta 6: Incremento de la cobertura boscosa.							
Acciones	Indicadores de proceso	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020
Resultado 264: Se han implementado Centros de Producción Forestal para la transferencia tecnología de producción masiva y plantaciones forestales.							
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	a) N° de documentos aprobados que definen estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de viveros instalados y/o fortalecidos. b.1) Monto (en Bolivianos) de recursos incrementales captados para el financiamiento de programas y proyectos de investigación aplicada. b.2) Monto total (en Bolivianos)	FONABOS QUE	a) 0 Docu ment o  b.1) 0 MM Bs	a) 1 Docu ment o  b.1) 0 MM Bs	a) 1 Docu ment o  b.1) 0,5 MM Bs	a) 1 Docu ment os  b.1) 1 MM Bs	a) 1 Docu ment os  b.1) 1,5 MM Bs
			b.2) 0 MM Bs	b.2) 0 MM Bs	b.2) 0,5 MM Bs	b.2) 1 MM Bs	b.2) 1,5 MM Bs

<b>b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.</b>	desembolsados en programas y proyectos de investigación aplicada.		0 MM Bs	0,5 MM Bs	1 MM Bs	1,3 MM Bs	1,5 MM Bs
<b>PIRE 17: Soberanía y transparencia en la gestión pública</b>							
Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.							
Acciones	Indicadores de proceso	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020
Resultado 298: Se ha implementado un modelo de servicio público inclusivo, intercultural y comprometido con la concreción del Vivir Bien.							
<b>c) Posicionar las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.</b>	a) Cumplimiento a la Transparencia y el Control Interno de la Gestión Pública en la entidad b) N° de Instrumentos de gestión actualizados (reglamentos, guías, manuales, otros). c) N° incremental de espacios de concertación de FONABOSQUE con los actores sectoriales y territoriales. d) N° de participaciones en eventos para la promoción de mecanismos de financiamiento de programas y proyectos ante potenciales ejecutores. e) N° de auditorías al cierre de los proyectos financiados por el FONABOSQUE.	FONABOSQUE	a) > 50%  b) 0 Instr ume ntos c) 2 conv enios d) 3 Even tos e) 0 Infor mes de Audit oria	a) > 75%  b) 3 Instr ume ntos c) 5 conv enios d) 3 Even tos e) 2 Infor mes de Audit oria	a) > 80%  b) 5 Instr ume ntos c) 5 conv enios d) 3 Even tos e) 3 Infor mes de Audit oria	a) > 82%  b) 1 Instr ume nto c) 5 conv enios d) 3 Even tos e) 3 Infor mes de Audit oria	a) > 85%  b) 1 Instr ume nto c) 5 conv enios d) 3 Even tos e) 3 Infor mes de Audit oria

Fuente: Adaptado de PSDI-MMAyA 2016 – 2020

### 4.3 Territorialización de acciones

Cuadro 14. Territorialización de acciones

PDES			Planificación	Territorialización							Cobertura geográfica
P	M	R	Acciones	Altiplano	Amazonía	Charco	Chiquitania	Llanuras/Sabanas	Vallies	Yungas/Chapare	
6	5	166	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.		X	X	X			X	Chuquisaca, La Paz, Beni, Cochabamba, Pando, Santa Cruz, Tarija
9	5	260	b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.		X	X	X	X	X	X	Chuquisaca, La Paz, Beni, Cochabamba, Pando, Santa Cruz, Tarija
9	6	263		X	X	X	X	X	X	X	Todos los departamentos
9	6	264		X	X	X	X	X	X	X	Todos los departamentos
11	1	298	c) Posicionar las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.	X	X	X	X	X	X	X	Todos los departamentos

Fuente: Adaptado de PSDI-MMAyA 2016 – 2020

### 4.4 Articulación competencial

Cuadro 15. Articulación competencial

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista						
Meta 5: Los bosques escenarios integrales de producción y transformación de alimentos y recursos de la biodiversidad.						
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la madre tierra						
Meta 5, Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.						
Meta 6: Incremento de la cobertura boscosa.						
Acciones	Tipo de competencia <sup>10</sup>	Entidades Territoriales				
		NCE	GAD	GAM	GAR	GIOC
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	Concurrente	X	X	X	X	X
	Concurrente	X	X			

<sup>10</sup> El numeral 7 del Parágrafo II del Artículo 298 de la Constitución Política del Estado, dispone como competencia exclusiva del Estado Boliviano la política forestal y régimen general de suelos, recursos forestales y bosques; asimismo, el numeral 4 del Parágrafo II del Artículo 299, establece entre las competencias concurrentes entre el nivel central del Estado y las Entidades Territoriales Autónomas, la conservación de suelos, recursos forestales y bosques.



b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.						
<b>Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública.</b>						
Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.						
Acciones	Tipo de competencia	Entidades Territoriales				
		NCE	GAD	GAM	GAR	GIOC
c) Posicionar las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.	Exclusiva	X				

Fuente: Adaptado de PSDI-MMAyA 2016 – 2020

#### 4.5 Roles de actores

Cuadro 16. Roles de actores

<b>Pilar 1: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista</b>						
Meta 5: Los bosques escenarios integrales de producción y transformación de alimentos y recursos de la biodiversidad.						
<b>Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral respetando los derechos de la Madre Tierra</b>						
Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.						
Meta 6: Incremento de la cobertura boscosa.						
Acciones	Sector de Medio Ambiente y Agua MMAyA	Socios para el desarrollo del sector	Entidades Territoriales Autónomas ETA's	Organismos Ejecutores Centrales	Organizaciones sociales, comunitarias	Sector Privado
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos	Diseñar y establecer lineamientos y políticas garanticen la financiación de medidas de reducción de riesgos de desastre incorporadas dentro de la gestión del desarrollo.	Destinar recursos de cooperación/fuente externa para el financiamiento de programas y proyectos de fomento y desarrollo sustentable e integral de bosques	Diseño de preinversión y ejecución de los programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques en el marco de sus PDTI, y articulación con las comunidades locales.	Diseño de preinversión y ejecución de los programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques en el marco de sus PEI, y articulación con las comunidades locales.	Presentar y/o ejecutar y/o participar y/o cooperar en la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.	Presentar y/o ejecutar y/o participar y/o cooperar en la ejecución de los programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques.

para programas y proyectos.						
Eje 11: Eficacia y transparencia en la gestión pública						
Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.						
Acciones	Sector de Medio Ambiente y Agua MMAyA	Socios para el desarrollo del sector	Entidades Territoriales Autónomas ETA's	Organismos Ejecutores Centrales	Organizaciones sociales, comunitarias	Sector Privado
c) Posicionar las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.	Desarrollo y fortalecimiento de las capacidades institucionales	Brindar asistencia técnica para el fortalecimiento de las capacidades institucionales. Armonizar las acciones de cooperación entre socios para el desarrollo y alinear las mismas a las políticas nacionales.	Participación en eventos de difusión y capacitación	n/c	Control social	n/c

Fuente: Adaptado de PSDI-MMAyA, 2016 – 2020

#### 4.6 Elaboración del presupuesto plurianual

Gráfico 6. Métodos de Proyección de Recursos 2016-2010  
(Expresado en dólares americanos)



Respecto de la proyección de recursos del Presupuesto Plurianual desde la gestión 2016 – 2020 se considera los datos históricos de los recursos percibidos desde la gestión 2011 hasta la gestión 2016, realizando proyecciones funciones de pronóstico, de regresión lineal, de promedios móviles y promedio general de los últimos seis (6) años, resultando la siguiente gráfica de escenarios de proyecciones de recursos para el quinquenio 2016/2020.

Posterior a la revisión de los datos emanados de las proyecciones consideradas para el presente análisis, se considera como dato más aproximado a la realidad, método de Pronóstico Medio Móvil, que permita dar importancia al conjunto de datos más recientes (los últimos 5 años), realizando el cálculo de la media aritmética de la serie, que consecuentemente, los datos estacionales y/o irregulares sean eliminados, optimizando los resultados, eliminando el impacto de elementos irregulares históricos mediante el enfoque en periodos recientes, aplicando la siguiente fórmula.

$$\bar{X}_t = \frac{\sum_{i=1}^n X_{t-i}}{n}$$

Además, se considera la línea de tendencia polinómica de la serie generada por la función de promedios móviles que resulta un coeficiente de determinación de  $R^2=0,0232$  que es el resultado más alto en comparación con las líneas de tendencia exponencial, lineal, logarítmica, o potencial.

Consecuente a la información precedente, resultan las siguientes tablas de proyección de recursos y gastos para la programación del presupuesto plurianual.

**Cuadro 16. Proyección de Presupuesto de Recursos Plurianual**

Detalle	2016	2017	2018	2019	2020	Total 2016-2020
Proyección Función Pronóstico	30.029.000,00	22.998.678,28	21.746.748,07	20.494.817,86	19.242.887,65	114.512.131,86
Proyección Función Regresión Lineal	30.029.000,00	22.000.000,00	21.000.000,00	20.000.000,00	19.000.000,00	112.029.000,00
Proyección Función Promedios Móviles	30.029.000,00	27.380.434,02	28.563.471,53	26.712.909,89	25.296.532,76	137.982.348,20
Proyección Promedio Últimas Gestiones	30.029.000,00	28.800.079,03	28.800.079,03	28.800.079,03	28.800.079,03	145.229.316,10

**Cuadro 17. Presupuesto plurianual**

Pilar 6: Soberanía productiva con diversificación desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.							
Meta 5: Los bosques escenarios integrales de producción y transformación de alimentos y recursos de la biodiversidad.							
Pilar 9: Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra							
Meta 5: Desarrollo de sistemas productivos sustentables en el marco de procesos de gestión territorial.							
Meta 6: incremento de la cobertura boscosa.							
Acciones	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
a) Formular e implementar estrategias, lineamientos y herramientas para el financiamiento de programas y proyectos de fomento y desarrollo sustentable e integral de bosques.	FONABOSQUE	0	6.572.631	15.000.000	15.000.000	13.000.000	49.572.631
b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos financiamientos para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.							

Pilar 11: Soberanía y transparencia en la gestión pública							
Meta 1: Gestión pública transparente, con servidores públicos éticos, competentes y comprometidos que luchan contra la corrupción.							
Acciones	Unidades organizacionales	2016	2017	2018	2019	2020	TOTAL
c) Desarrollar y fortalecer las capacidades de gestión institucional enfocadas a la implementación de una gestión por resultados, transparente, con adecuados niveles de calidad, y articulación intrasectorial.	FONABOSQUE	8.072.107	8.427.908	8.628.009	9.609.613	10.148.381	36.813.911

Fuente: Adaptado de PSDI-MMAyA 2016 – 2020.

## 5 Gestión de riesgos y cambio climático

Como ha sido expuesto en la sección de territorialización de las acciones, el FONABOSQUE tiene un alcance nacional, por lo que el análisis de la gestión de riesgos y cambio climático debe ser realizado a nivel de macroregiones. La información sobre los índices de vulnerabilidad y datos sobre población y áreas afectadas proviene del INFO – SPIE.

A nivel de macroregiones, desde el punto de vista de riesgos y cambio climático, las Llanuras y Sabanas son la macroregión con mayor vulnerabilidad, pues los índices de las amenazas de incendios forestales e inundación son los más altos. Granizada y helada son las amenazas mayores en la macroregión Altiplano y sequía es la mayor amenaza en la macroregión Chaco.

Cuadro 18. Índices de amenaza por macroregión a nivel nacional

Amenaza	Amazonia	Llanura&S abanas	Chiquitani &Paritana	Chaco	Valles	Altiplano	Yungas&Ch apare
Incendios forestales	0,20	0,41	0,35	0,15	0,06	0,01	0,17
Granizada	-	-	-	0,23	0,33	0,35	0,13
Helada	-	-	-	0,18	0,40	0,54	0,22
Sequia	0,10	0,10	0,10	0,40	0,28	0,27	0,24
Inundación	0,40	0,60	0,30	0,14	0,16	0,14	0,26
Índice promedio	0,23	0,37	0,25	0,22	0,25	0,26	0,20

Fuente: Info-SPIE

El análisis de riesgo y cambio climático parte de una primera aproximación incluida en el PSDI-MMAyA, en base a información general del Info-SPIE, ya que al cubrir los mismos espacios territoriales que los programas y proyectos del FONABOSQUE se replican aquí. Sobre esta

información, se elaboran cuadros individuales por macroregión. El análisis comprende la identificación del potencial impacto de las principales amenazas sobre la macroregión, para luego identificar las principales acciones definidas para mitigar esas amenazas, y en el marco del análisis del potencial impacto de las amenazas sobre las acciones estratégicas se describirá como se pretende reducir el impacto de las mismas en términos de riesgos y cambio climático para cada macroregión.

**Macro región Amazonía:** La mayor amenaza en esta macro región son los incendios forestales, seguidos de la amenaza de inundación. Los sectores más vulnerables que resultan de los indicadores son: Gestión ambiental, cuencas y biodiversidad y áreas protegidas.

**Cuadro 19. Análisis de los sistemas de vida - Amazonia**

**Macro región: Amazonia**

Unidades Socioculturales: Empresarios forestales, comunidades forestales, comunidades indígenas, interculturales, asociaciones comunitarias, mineros, predios militares, propietarios ganaderos, propietarios forestales, conglomerados urbanos y propietarios campesinos.

Caracterización del Sistema de Vida



**Funciones Ambientales**

Valor: 3.1816411641

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales moderadamente buenas.  
Descripción: Los bajos niveles (por ahora) de cambio de uso del suelo, así como el bajo desarrollo de integración territorial hacen que los sistemas naturales se hallen todavía en buen estado, sin embargo la mayor pérdida de funciones ambientales representa la actividad maderable.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 1.99628049835

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos sustentables moderadamente bajos.  
Descripción: Los sistemas productivos abarcan una amplia gama, representando el mayor potencial, los sistemas productivos de aprovechamiento no maderable, sin embargo la ganadería en pequeña escala emplea a realizar cambios de uso forestal a ganadero.

**Pobreza**

Valor: 2.15760014565

Valoración Cualitativa: Regular, carencia de servicios básicos.  
Descripción: La región enfrenta la situación de dispersión que dificulta el acceso y requiere de soluciones innovadoras y cambios en la matriz productiva dentro la cadena de producción.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: El ámbito más relevante es la gestión integral de bosques y sistemas productivos no maderables como la extracción de frutos y resinas.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Media, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) (Sup. Aproximada: 15.558.985,7051 ha.)

Índice promedio de riesgo

0,29

Amenaza Valor actual

Análisis territorial y sociocultural del índice

Incidios forestales	0,20
Granizada	-
Helada	-
Sequía	0,10
Inundación	0,40

Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad sectorial					
Desarrollo productivo	0,82	0,23	0,56	-0,01					
Salud	0,21	0,23	0,06	0,38					
Educación	0,23	0,40	0,11	0,52					
Agrícola	0,15	0,28	0,22	0,16					
Servicios básicos	0,56	0,40	0,06	0,90					
Sector	No. De Prog y Proj	No. De beneficiarios	Inversión en Bs.-	Capacidad de adaptación					
Desarrollo productivo				0,56					
Salud				0,06					
Educación				0,11					
Agrícola				0,22					
Servicios básicos				0,06					
Detalle	Sequía			Inundación			Incendios		
	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)
Amenaza Actual	0,10	15.440.721	340.631	0,40	25.882.949	42.685	0,20	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada (2020)	0,17	24.289.125	418.609	0,08	3.934.544	35.972	s.d.	s.d.	s.d.
Acciones	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.								
Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono.			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono.			Sustitución de áreas con mayor probabilidad de incendios con cobertura forestal, incremento de los sumideros de carbono y reducción de las emisiones de GEI por los incendios.		
Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático	Reducción de emisiones de GEI por manejo forestal de bajo impacto o mejorado. Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua. Mejora de los ingresos económicos a través de gestión integral y sustentable de bosques que incrementa la capacidad de adaptación de comunidades locales. Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Reducción de emisiones de GEI por manejo forestal de bajo impacto o mejorado. Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones. Mejora de los ingresos económicos a través de gestión integral y sustentable de bosques que incrementa la capacidad de adaptación de comunidades locales. Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Reducción de emisiones de GEI por manejo forestal de bajo impacto o mejorado. Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a los incendios. Mejora de los ingresos económicos a través de gestión integral y sustentable de bosques que incrementa la capacidad de adaptación de comunidades locales. Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.		

Fuente: Elaboración propia en base a PDSI-MMAyA e Info SPIE

**Macro región Llanuras y Sabanas:** La mayor amenaza en esta macro región son los incendios forestales, seguidos de la helada y la granizada. Los sectores más vulnerables que resultan de los indicadores son: forestal, biodiversidad áreas protegidas y riego.

**Cuadro 20. Análisis de sistemas de vida - Llanuras y sabana.**

**Macro región: Llanuras y sabanas**

Unidades Socioculturales: Empresarios ganaderos, empresarios forestales, comunidades forestales, comunidades indígenas, interculturales, asociaciones comunitarias, mineros, predios militares, propietarios ganaderos, propietarios forestales y conglomerados urbanos.



**Funciones Ambientales**

Valor: 3.05152043511

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales, moderadamente buenas  
Descripción: La macro región abarca principalmente la llanura inundable del Beni, donde las funciones ambientales se hallan todavía en buen estado, aunque existe una tendencia al uso de humedales para la producción ganadera, entre otros.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 1.81013584205

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos sustentables, moderadamente bajas  
Descripción: existe una diversidad de sistemas productivos, que enfrentan problemas en la macro región representando la ganadería como la actividad con mayor potencial, que resulta algunas veces amenazado por eventos naturales adversos como las inundaciones.

**Pobreza**

Valor: 2.24032391355

Valoración Cualitativa: Regular  
carenza de servicios  
Descripción: Descripción: La región enfrenta la situación de dispersión, sumada al régimen hídrico y de inundaciones periódicas, que dificulta el acceso y requiere la generación de agente económico con soluciones innovadoras, como la producción a gran escala de productos cárnicos.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: Es la gestión integral de humedales y ecosistemas estratégicos y/o vulnerables.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Media, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) (Sup. Aproximada: 15.405.650,9474 ha.)

Índice promedio de riesgo 0,38

Amenaza Valor actual Análisis territorial y sociocultural del índice

Incendios forestales	0,17
Granizada	0,13
Helada	0,22
Sequía	0,24
Inundación	0,26

Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad sectorial
Desarrollo productivo	0,17	0,20	0,56	-0,19
Salud	0,26	0,20	0,06	0,40
Educación	0,35	0,26	0,11	0,50
Agrícola	0,23	0,22	0,22	0,23
Servicios básicos	0,21	0,26	0,06	0,41

Sector	No. De Prog y Proy	No. De beneficiarios	Inversión en Bs.-	Capacidad de adaptación
Desarrollo productivo				0,56
Salud				0,06
Educación				0,11
Agrícola				0,22
Servicios básicos				0,06



Detalle	Sequia			Inundación			Incendios			Helada		
	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)
Amenaza Actual	0,24	7.568.029	599.171	0,26	474.71	33.009	0,17	s.d.	s.d.	0,22	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada (2020)	0,24	7.568.029	599.171	0,03	47.205	-	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Acciones principales	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.											
Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono		
Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático	Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua.			Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.		
	Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a condiciones más secas.			Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a inundaciones			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias a las heladas.		
	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.		

Fuente: Elaboración propia en base a PDSI-MMAYA e Info SPIE

**Macro región Chiquitania - Pantanal:** La mayor amenaza en esta macro región son los incendios forestales, seguidos de la amenaza de granizada e inundación. Los sectores más vulnerables de acuerdo a los índices son: Forestal, Biodiversidad y Areas Protegidas, y Cuencas.

**Cuadro 21. Análisis de sistemas de vida - Chiquitania y Pantanal.**
**Macro región: Chiquitania y pantanal**

Unidades Socioculturales: Empresarios Agropecuarios, interculturales, indígenas, predios militares, mineros, empresarios forestales, comunidades campesinas y conglomerados urbanos.


**Funciones Ambientales**

Valor: 2.51456038117

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales en condiciones regulares  
 Descripción: En esta macro región las principales amenazas tienen que ver con el cambio de uso del suelo del bosque hacia usos agrícolas o el desarrollo desordenado de la minería que ocasiona una pérdida de funciones ambientales y el alto riesgo de incendios forestales.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 2.17276821264

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos sustentables en condiciones regulares  
 Descripción: Debido a las tendencias productivas de la región los sistemas productivos sustentables se hallan en retroceso

**Pobreza**

Valor: 2.72291724227

Valoración Cualitativa: Regular, carencia de servicios  
 Descripción: En esta región se ha avanzado de mejor manera, sin embargo persisten comunidades rurales que no pueden acceder a las cadenas de producción para mejorar sus ingresos.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: Esta macro región tiene dos subregiones, en Pantanal la mirada principal debe ser la gestión integral de humedales y ecosistemas estratégicos y/o vulnerables (gestión integral de recursos hídricos y cuencas transfronterizas), y la gestión integral de bosques. Turismo un elemento transversal con un gran potencial.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Media, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) [Sup. Aproximada: 26.958.119,5752 ha.]

Índice promedio de riesgo

0,25

Amenaza Valor actual Análisis territorial y sociocultural del índice

Incendios forestales 0,35

Granizada -

Helada -

Sequía 0,10

Inundación 0,30

Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad sectorial
Desarrollo productivo	0,30	0,25	0,56	-0,01
Salud	0,24	0,25	0,06	0,43
Educación	0,35	0,30	0,11	0,54
Agrícola	0,35	0,25	0,22	0,38
Servicios básicos	0,28	0,30	0,06	0,52
Sector	No. De Prog y Proy	No. De beneficiarios	Inversión en Bs.-	Capacidad de adaptación
Desarrollo productivo				0,56
Salud				0,06
Educación				0,11
Agrícola				0,22
Servicios básicos				0,06

Detalle	Sequía			Inundación			Incendios		
	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)
Amenaza Actual	0,10	32.548.971	2.452.217	0,30	2.695.790	13.271	0,35	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada (2020)	0,11	35.244.761	2.452.217	0,35	2.957.890	15.1	s.d.	s.d.	s.d.
<b>Acciones principales</b>	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.								
<b>Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo</b>	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono.			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono.			Sustitución de áreas con mayor probabilidad de incendios con cobertura forestal, incremento de los sumideros de carbono y reducción de las emisiones de GEI por los incendios.		
	Reducción de emisiones de GEI por manejo forestal de bajo impacto o mejorado.			Reducción de emisiones de GEI por manejo forestal de bajo impacto o mejorado.			Reducción de emisiones de GEI por manejo forestal de bajo impacto o mejorado.		
	Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua.			Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones.			Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a los incendios.		
<b>Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático</b>	Mejora de los ingresos económicos a través de gestión integral y sustentable de bosques que incrementa la capacidad de adaptación de comunidades locales.			Mejora de los ingresos económicos a través de gestión integral y sustentable de bosques que incrementa la capacidad de adaptación de comunidades locales.			Mejora de los ingresos económicos a través de gestión integral y sustentable de bosques que incrementa la capacidad de adaptación de comunidades locales.		
	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.		

Fuente: Elaboración propia en base a PDSI-MMAyA e Info SPIE

**Macro región Chaco:** La mayor amenaza en esta macro región es la sequía, seguidos de la amenaza de granizada e incendio forestal. Los sectores más vulnerables de acuerdo a los índices son: Biodiversidad y Areas Protegidas, Forestal y Riego.

**Cuadro 22. Análisis de sistemas de vida - Chaco.**

**Macro región: Chaco**

Unidades Socioculturales: Empresarios Agropecuarios, Interculturales, Indígenas, predios militares, mineros, empresarios forestales, comunidades campesinas y conglomerados urbanos.



**Funciones Ambientales**

Valor: 2.05026852709

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales en condiciones regulares

Descripción: Alto riesgo de incendios forestales. Tendencia al cambio de uso del suelo para agricultura y ganadería. Contaminación de la cuenca del Pilcomayo. Fragilidad de los ecosistemas y baja resiliencia, lleva a tendencia a la rápida pérdida de suelos y la desertificación ocasionando una pérdida de funciones ambientales significativa.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 2.19074943604

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos sustentables en condiciones regulares

Descripción: Los sistemas productivos sustentables se ven amenazados por la severidad climática que ocasiona especialmente los déficit de precipitación que ocasiona reducción de la actividad ganadera, la contaminación de los ríos está ocasionando también problemas en las actividades de pesca en los principales ríos, como el Pilcomayo.

**Pobreza**

Valor: 2.35525654754

Valoración Cualitativa: Moderadamente baja carencia de servicios

Descripción: La recurrencia de los fenómenos climáticos adversos de origen natural, está ocasionando reducción de ingresos de las comunidades más pobres de la macro región.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: Abordaje conjunto desde la gestión integral de recursos hídricos, la recuperación de suelos, la gestión integral de bosques.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Media, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) (Sup. Aproximada: 12.597.573,9898 ha.)

Índice promedio de riesgo

0,44

Amenaza

Valor actual

Análisis territorial y sociocultural del índice

Incendios forestales

0,15

Granizada

0,23

Helada

0,18

Sequía

0,40

Inundación

0,14

Sector

Sensibilidad

Amenaza

Capacidad de adaptación

Índice de vulnerabilidad sectorial

Desarrollo productivo

0,31

0,22

0,56

-0,03

Salud

0,33

0,32

0,06

0,59

Educación

0,34

0,14

0,11

0,37

Agrícola

0,29

0,27

0,22

0,34

Servicios básicos

0,15

0,14

0,06

0,23

Sector

No. De Prog y Prov

No. De beneficiarios

Inversión en Bs.-

Capacidad de adaptación

Desarrollo productivo

0,31

0,22

0,56

0,56

Salud

0,33

0,32

0,06

0,06

Educación

0,34

0,14

0,11

0,11

Agrícola

0,29

0,27

0,22

0,22

Servicios básicos

0,15

0,14

0,06

0,06

Detalle	Sequía			Inundación			Incendios			Granizada			Helada		
	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)
Amenaza Actual	0,4 0	12.502, 111	282.99	0,1 6	52.878	1.438	0,1 5	s.d.	s.d.	0,2 3	s.d.	s.d.	0,1 8	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada	0,4 4	12.557, 102	282.99 8	0,0 2	6.497	-	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Acciones principales	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.														
Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono		
Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático	Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua.			Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de clima adverso, provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.		
	Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a condiciones más secas.			Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a inundaciones						Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias al granizo.			Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias a las heladas.		
	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.						Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.		

Fuente: Elaboración propia en base a PDSI-MMAyA e info SPIE

**Macro región Valles:** La mayor amenaza en esta macro región son la sequía, inundación y granizada. Los sectores más vulnerables de acuerdo a los índices son: Forestal, Biodiversidad y áreas protegidas y riego.

**Cuadro 23. Análisis de los sistemas de vida - Valles.**

**Macro región: Valles**

Unidades Socioculturales: Propietarios ganaderos, empresarios agropecuarios, originarios, campesinos, mineros, interculturales, asociaciones comunitarias, predios militares y conglomerados urbanos.



**Funciones Ambientales**

Valor: 2.15675113767

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales en condiciones regulares.

Descripción: No se puede realizar un análisis más detallado, pues en esta macro región se ha englobado los valles secos, semihúmedos y los valles cruceños; con características de homogeneidad diferentes.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 1.79304269352

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos en condiciones moderadamente bajas.

Descripción: No se puede realizar un análisis más detallado, pues en esta macro región se ha englobado los valles secos, semihúmedos y los valles cruceños; con características productivas diferentes.

**Pobreza**

Valor: 2.06526731645

Valoración Cualitativa: Regular carencia de servicios.

Descripción: No se puede realizar un análisis más detallado, pues en esta macro región se ha englobado los valles secos, semihúmedos y los valles cruceños; con características diferentes.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: Se requiere un análisis más detallado, pues en esta macro región se ha englobado los valles secos, semihúmedos y los valles cruceños; con características de homogeneidad diferentes.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Medía, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) (Sup. Aproximada: 12.866.485,7547 ha.)

Índice promedio de riesgo

0,49

Amenaza Valor actual Análisis territorial y sociocultural del índice

Amenaza	Valor actual	Análisis territorial y sociocultural del índice		
Incendios forestales	0,06			
Granizada	0,33			
Helada	0,40			
Sequía	0,28			
Inundación	0,16			
Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad sectorial
Desarrollo productivo	0,24	0,24	0,56	-0,08
Salud	0,28	0,23	0,06	0,45
Educación	0,35	0,16	0,11	0,40
Agrícola	0,22	0,26	0,22	0,26
Servicios básicos	0,10	0,16	0,06	0,20
Sector	No. De Prog y Proy	No. De beneficiarios	Inversión en Bs.-	Capacidad de adaptación
Desarrollo productivo				0,56
Salud				0,06
Educación				0,11
Agrícola				0,22

Detalle	0,06															
	Sequía			Inundación			Incendios			Granizada			Helada			
	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	Val or	Superf icie (ha)	Pobla ción (no. Hab.)	
Amenaza Actual	0,28	12.839,104	3.898,393	0,16	109,215	23.925	0,06	s.d.	s.d.	s.d.	0,33	s.d.	s.d.	0,40	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada (2020)	0,28	12.848,914	3.898,562	0,16	109,215	23.925	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Acciones principales	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.															
Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono			
Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático	Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua.			Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			
	Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a condiciones más secas.			Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a inundaciones.			Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a inundaciones.			Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias al granizo.			Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias a las heladas.			
	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			

Fuente: Elaboración propia en base a PDSI-MMAYa e Info SPIE

**Macro región Altiplano:** La mayor amenaza en esta macro región es la sequía, seguida de la amenaza de granizada y helada. Los sectores más vulnerables de acuerdo a los índices son: Forestal, Biodiversidad y áreas protegidas, y residuos sólidos

**Cuadro 24. Análisis de los sistemas de vida - Altiplano.**

**Macro región: Altiplano**

Unidades Socioculturales: Originarios, propietarios ganaderos, campesinos, predios militares, mineros y conglomerados urbanos.



**Funciones Ambientales**

Valor: 2.00656097269

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales en condiciones moderadamente críticas a regulares  
Descripción: Los procesos de pérdida de suelos, déficit hídrico, sobrepastoreo, impactos de la minería y otros.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 1.79420602869

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos sustentables en condiciones moderadamente bajas.  
Descripción: los sistemas productivos además de enfrentar las limitaciones naturales, enfrentan las afectaciones a las funciones ambientales.

**Pobreza**

Valor: 2.12872443492

Valoración Cualitativa: Regular  
Descripción: La situación de extrema pobreza, representa el común denominador de las comunidades rurales asentadas en esta macro región, situación que se incrementa con la recurrencia de fenómenos climáticos adversos, hacen que se redefinan las estrategias de implementación de los principales programas de apoyo, más de desarrollo productivo que de asistencia.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: Se requiere un análisis más detallado, pues en esta macro región se ha englobado los valles secos, semihúmedos y los valles cruceños; con características de homogeneidad diferentes.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Media, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) (Sup. Aproximada: 15.591.898,4054 ha.)

Índice promedio de riesgo

0,53

Análisis territorial y sociocultural del índice

Amenaza	Valor actual	Análisis territorial y sociocultural del índice		
Incendios forestales	0,01			
Granizada	0,35			
Helada	0,54			
Sequía	0,27			
Inundación	0,14			
Sector	Sensibilidad	Amenaza	Capacidad de adaptación	Índice de vulnerabilidad sectorial
Desarrollo productivo	0,24	0,26	0,56	-0,06
Salud	0,21	0,22	0,06	0,37
Educación	0,30	0,14	0,11	0,33
Agrícola	0,18	0,14	0,22	0,10
Servicios básicos	0,07	0,14	0,06	0,15
Sector	No. De Prog y Proy	No. De beneficiarios	Inversión en Bs.-	Capacidad de adaptación
Desarrollo productivo				0,56
Salud				0,06
Educación				0,11



Detalle	Sequia			Inundación			Granizada			Helada		
	Val or	Superfi cie (ha)	Poblaci ón (no. Hab.)	Val or	Superfi cie (ha)	Poblaci ón (no. Hab.)	Val or	Superfi cie (ha)	Poblaci ón (no. Hab.)	Val or	Superfi cie (ha)	Poblaci ón (no. Hab.)
Amenaza Actual	0,27	15.475,499	3.538,069	0,14	844.014	48.111	0,35	s.d.	s.d.	0,54	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada (2020)	0,27	15.468,188	3.538,069	0,14	828.789	48.276	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.
Acciones principales	Programa Nacional de Forestación y Reforestación			Programa Nacional de Forestación y Reforestación			Programa Nacional de Forestación y Reforestación			Programa Nacional de Forestación y Reforestación		
Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.											
Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático	Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua.			Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.			Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.		
	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a inundaciones.			Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias al granizo.			Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias a las heladas.		
	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.		

Fuente: Elaboración propia en base a POSI-MMAyA e Info SPIE

**Macro región Yungas - Chapare:** La mayor amenaza en esta macro región son los incendios forestales, seguidos de la amenaza de granizada e inundación. Los sectores más vulnerables de acuerdo a los índices son: Forestal, gestión ambiental, y residuos sólidos.

**Cuadro 25. Análisis de sistemas ambientales - Yungas y Chapare**
**Macro región: Yungas y Chapare**

Unidades Socioculturales: Interculturales, originarios, campesinos, propietarios ganaderos, empresarios forestales, empresarios agrícolas, predios militares y conglomerados urbanos.


**Funciones Ambientales**

Valor: 2.74810140909

Valoración Cualitativa: Funciones ambientales en condiciones regulares.

Descripción: temas referidos a la pérdida de suelos, pendientes en proceso de erosión y otros.

Potencial contribución del sector al Sistema de Vida: Se requiere un análisis más detallado, pues en esta macro región se ha englobado los valles secos, semihúmedos y los valles cruceños; con características de homogeneidad diferentes.

**Sistemas productivos sustentables**

Valor: 1.6709554071

Valoración Cualitativa: Sistemas productivos sustentables en condiciones moderadamente bajas.

Descripción: Sistemas productivos intensivos.

**Pobreza**

Valor: 1.83217037178

Valoración Cualitativa: Moderadamente alta carencia de servicios.

Descripción: Se requiere un análisis más detallado.

Escala de valoración: 5=Alta, 4=Moderadamente Alta, 3=Media, 2=Moderadamente baja, 1=Baja. (Pobreza: 5 menor pobreza, hasta 1 mayor pobreza) (Sup. Aproximada: 7.375.891,7483,5 ha.)

Índice promedio de riesgo

0,38

**Amenaza**

Valor actual

Análisis territorial y sociocultural del índice

Incendios forestales

0,17

Granizada

0,13

Helada

0,22

Sequía

0,24

Inundación

0,26

**Sector**

Sensibilidad

Amenaza

Capacidad de adaptación

Índice de vulnerabilidad sectorial

Desarrollo productivo

0,17

0,20

0,56

-0,19

Salud

0,26

0,20

0,06

0,40

Educación

0,35

0,26

0,11

0,50

Agrícola

0,23

0,22

0,22

0,23

Servicios básicos

0,21

0,26

0,06

0,41

**Sector**

No. De Prog y Proy

No. De beneficiarios

Inversión en Bs.-

Capacidad de adaptación

Desarrollo productivo

0,56

Salud

0,06

Educación

0,11

Agrícola

0,22

Servicios básicos

0,06

Detalle	Sequía			Inundación			Incendios			Helada		
	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)	Valor	Superficie (ha)	Población (no. Hab.)
Amenaza Actual	0,24	7.005.029	599.171	0,26	474.41	13.003	0,17	s.d.	s.d.	0,22	s.d.	s.d.
Amenaza Proyectada	0,2	7.062.419	599.171	0,03	47.358	-	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.	s.d.

(2020)	4				
<b>Acciones principales</b>	a) Formular e implementar estrategias, lineamientos, herramientas e instrumentos para el financiamiento de programas y proyectos de desarrollo sustentable e integral de bosques. b) Gestionar e implementar estrategias de nuevos mecanismos de financiamiento para la canalización y otorgación de recursos económicos para programas y proyectos.				
<b>Impacto de las acciones propuestas para la reducción o mitigación del riesgo</b>	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono	Incremento de la cobertura forestal y por lo tanto mejora de sumideros de carbono	Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.
<b>Impacto de las acciones propuestas para mejorar o incrementar la adaptación al cambio climático</b>	Incremento de la cobertura forestal que generará un mejor microclima y por tanto mejorará las condiciones de producción por mayor disponibilidad de agua.	Incremento de la cobertura forestal que podría reducir la exposición de las personas a las inundaciones.	Incremento de la cobertura forestal que puede reducir la incidencia de incendios provocados por vientos fuertes a través de cortinas rompevientos, y, por lo tanto, reducir la exposición de las comunidades locales.	Incrementos de la cobertura forestal que puede generar microclimas que reduzcan la exposición de las áreas agropecuarias a las heladas.	Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.
	Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a condiciones más secas. Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.	Mejora en la función ecosistémica de retención de suelos, y, por lo tanto, una reducción de la sensibilidad de las comunidades a inundaciones. Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.			Mejora en los sistemas de organización de las comunidades que incrementa la capacidad de adaptación de las comunidades locales.

Fuente: Elaboración propia en base a PSDI-MMAyA e Info SPIE

## 6 Seguimiento y evaluación

### 6.1 Seguimiento

Conforme el diseño del SPIE, los Planes Estratégicos Institucionales permiten establecer la contribución directa a la implementación del PSDI-MMAyA y por tanto del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES). El seguimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) del FONABOSQUE tendrá como base, la información que se obtiene del seguimiento al Plan de Operaciones Anual (POA), al ser esta en su definición concordante con el PEI.

Por tanto, el informe anual de seguimiento del Plan Estratégico Institucional (PEI) tendrá como base el seguimiento al Plan de Operaciones Anual (POA).

### 6.2 Evaluación

La evaluación se realizará, por aplicación de los indicadores de eficacia y eficiencia, y mediante la valoración de indicadores de efecto e impacto determinados para las acciones de FONABOSQUE y los Resultados del PDES. Se realizará una evaluación de medio término, con corte al 31 de diciembre de 2018 y una evaluación final a diciembre de 2020.

La eficacia de una acción está dada por el grado en que se cumplieron los objetivos previstos en su diseño. En los casos que corresponda, para el diseño de programas específicos, se recurrirá al marco lógico, en la cual se establece la jerarquía de objetivos: general, inmediatos, específicos, metas y actividades, asociados al PDES, PDSI-MMAyA y el presente PEI.

Para cada uno de los objetivos previstos en cada programa se analizará la eficacia de la acción que será evaluada, obteniendo un índice general de eficacia mediante una ponderación de cada uno de los índices por objetivo evaluado.

**i) Criterios de valoración para el seguimiento y evaluación**

Como criterio de evaluación de los diferentes niveles de eficiencia y eficacia en el logro de resultados de cada uno de los objetivos, se toman como parámetros los establecidos por el sistema de evaluación de la Planificación Operativa Anual del FONABOSQUE:

**Cuadro 26. Criterios de evaluación de eficiencia y eficacia.**

	Categoría	Indicador
EFICIENCIA	Excelente	92-100
	Muy bueno	78-91
	Bueno	64-77
	Regular	50-63
	Malo	Menor a 50
EFICACIA	Categoría	Indicador
	Excelente	92-100
	Muy bueno	78-91
	Bueno	64-77
	Regular	50-63
	Malo	Menor a 50

Fuente: Elaboración Propia según RE- SPO

La contribución del PEI al PDSI-MMAyA se establecerá mediante los resultados de gestión y serán reportados como tales o como indicadores/índices siguiendo la característica de la Acción y su relación con el Resultado del PDES.

## 7 Glosario

### **ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO**

Incluye todas las iniciativas y medidas encaminadas a reducir la vulnerabilidad de la sociedad y la susceptibilidad de los sistemas naturales, ante los efectos reales o esperados del cambio climático. (IPCC, 2001).

### **APROVECHAMIENTO SUSTENTABLE**

Se refiere al uso o explotación de un recurso mediante un proceso de extracción, transformación, o valoración que permite o promueve su recuperación, de modo que garantiza su renovación y permanencia en el largo plazo. Es definido también como la utilización de los recursos naturales con respeto a la integridad funcional y las capacidades de carga de los ecosistemas de los que estos recursos forman parte.

### **ARMONÍA CON LA MADRE TIERRA**

El concepto implica el equilibrio y armonía dentro de las siguientes dimensiones: i) el equilibrio y la armonía de las personas considerando dimensiones materiales y espirituales; ii) el equilibrio y la armonía entre los individuos, teniendo en cuenta la relación del individuo con la comunidad; y iii) el equilibrio y la armonía entre los seres humanos y la Madre Tierra. Vivir Bien en Armonía con la Madre Tierra significa vivir en equilibrio y armonía con todos y con todo, y donde lo más importante no son los seres humanos, sino la vida. (Pacheco, D. 2013)

### **BOSQUE**

Es considerada bosque toda extensión de terreno densamente poblada de árboles, arbustos y matorrales. Los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter estratégico constitucional para el desarrollo del pueblo boliviano. Corresponde al Estado reconocer derechos de aprovechamiento forestal y la promoción de las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable, la generación de valor agregado a sus productos, y la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas.

### **CAMBIO CLIMÁTICO**

Se llama cambio climático a la variación global del clima de la Tierra debida a causas naturales y también a la acción humana, y se produce a muy diversas escalas de tiempo y sobre todos los parámetros climáticos: temperatura, precipitaciones, nubosidad, etc. El cambio climático

causado por el ser humano o antropogénico es provocado por la emisión de los llamados "Gases de efecto de Invernadero" (GEI) que provocan la retención del calor del Sol en la atmósfera de la Tierra, elevando su temperatura media. Entre estos gases se encuentran el dióxido de carbono, el óxido nitroso y el metano, que son liberados por la industria, la agricultura y la combustión de combustibles fósiles. En la actualidad existe un consenso científico, casi generalizado, en torno a la idea de que nuestro modo de producción y consumo energético está generando una alteración climática global, que provocará, a su vez, serios impactos tanto sobre la tierra como sobre los sistemas socioeconómicos.

**DESARROLLO INTEGRAL**

El desarrollo integral desde la perspectiva de la ley es la implementación de medidas y acciones integrales (económicas, sociales, infraestructurales, ambientales, culturales, entre otras) para el fortalecimiento y la creación de condiciones materiales y espirituales que faciliten y fortalezcan el Vivir Bien. (Pacheco, D. 2013)

**FINANCIAMIENTO PARA EL MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE**

Financiamiento ex ante y de forma sostenida condicional al desempeño futuro de indicadores de mitigación y adaptación. Se distingue expresamente de los pagos ex post por resultados alcanzados, más conocido como "pago por servicios ambientales" (PSA).

**FUNCIONES AMBIENTALES**

Son el resultado de los procesos naturales originados en los ecosistemas, en la flora y la fauna, en el espacio biofísico y en los distintos tipos de energía natural. Ejemplos de funciones ambientales son el ciclo hidrológico, el ciclo de nutrientes, la retención de sedimentos, la filtración, purificación y desintoxicación del aire, el agua y el suelo; el control biológico, como la regulación de la población dinámica y el control de plagas y enfermedades; el reciclaje de nutrientes, con la fijación de nitrógeno, fósforo y potasio; la formación del suelo, la erosión de las rocas y la acumulación de materia orgánica; la regulación de los gases de efecto invernadero, como la absorción de emisiones de carbono o el secuestro de carbono; y la provisión de belleza escénica y paisaje. (Pacheco, D. 2013)

**FUNCIONES ECO-SISTÉMICAS**

Se refieren a la capacidad de los procesos y componentes naturales para proporcionar bienes y servicios que satisfagan las necesidades humanas, directa o indirectamente. Para cumplir estas necesidades estos

procesos y componentes deben estar conservados.

Así, por ejemplo, la función ecosistémica de "regulación de agua" provee a través de los procesos de "Función de la cubierta terrestre en la regulación de la escorrentía y la descarga fluvial" los servicios ambientales de drenaje, irrigación, o medio de transporte. Del mismo modo, la función ecosistémica de "provisión de agua" provee a través de los procesos de "filtrado, retención y almacenamiento de agua dulce" los servicios ambientales de provisión de agua para consumo humano.

#### **GESTIÓN INTEGRAL**

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.

#### **MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES**

Promueve un sistema plural de gestión de bosques mediante la valoración de la institucionalidad y prácticas locales en los sistemas de manejo de bosques, incentivando prácticas ordenadas de manejo integrado del bosque (de los productos del bosque, maderables y no maderables) a través de sistemas de aprovechamiento de bajo impacto ambiental y estimulando la conservación de las funciones ambientales del bosque, priorizando actividades de mitigación que ayudan a reducir la presión sobre los bosques y acciones que mejoran la capacidad de adaptación y resiliencia, especialmente entre los más pobres.

#### **MECANISMO CONJUNTO DE MITIGACIÓN Y ADAPTACIÓN PARA EL MANEJO INTEGRAL Y SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES Y LA MADRE TIERRA**

Propuesta boliviana que se sustenta en la visión holística del bosque, en la recuperación de las vinculaciones entre mitigación y adaptación, así como las relaciones entre cambio climático y diversidad biológica; se basa en el desarrollo de procesos efectivos de gestión territorial a través de la identificación de los sistemas de vida y sistemas de producción sustentables; tiene como objetivo enfrentar de forma explícita las causas de la deforestación a través de la consolidación de derechos propietarios y fortalecimiento

de los procesos autonómicos de los gobiernos locales; y en la búsqueda de acciones operativas en escalas apropiadas y flexibles (departamentos, municipios y territorios indígena originario campesinos) que permitan avanzar de forma sostenida en el cumplimiento de indicadores conjuntos de mitigación y adaptación. El enfoque boliviano no se limita a actuar sobre los bosques, sino que se amplía a los sistemas de vida de la Madre Tierra. De este modo, tiene como propósito construir sistemas de producción sustentables a través del respeto de los sistemas de vida de la Madre Tierra.

**MITIGACIÓN DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

Consiste en disminuir la intensidad del cambio en la radiación entrante o saliente de un sistema climático con el fin de reducir los efectos potenciales del calentamiento global. La mitigación se distingue de la adaptación, que implica actuar para minimizar los efectos del calentamiento global.

**SISTEMAS PRODUCTIVOS SUSTENTABLES**

Conjunto particular de actividades desarrolladas en el medio rural para obtener ciertos bienes o servicios con la intención de comercializarlos, y que se caracteriza por ciertas formas de uso del patrimonio natural local (sistema de manejo) que no degradan progresivamente su capacidad productiva. Tales actividades pueden ser propiamente productivas (cultivo, colecta, aprovechamiento, extracción, pastoreo) o de manejo (prevención, mantenimiento, restauración).

**SISTEMAS AGROFORESTALES**

Son formas de uso y manejo de los recursos naturales en los cuales, especies leñosas (árboles y arbustos), son utilizados en asociación deliberada con cultivos agrícolas y con animales, en un arreglo espacial (topológico) o cronológico (en el tiempo) en rotación con ambos.

**SISTEMAS DE VIDA**

Es la relación entre aspectos biológicos y culturales en una determinada arena de acción, entendida como la unidad central del análisis social, compuesta de participantes y acciones. En un sistema de vida se deben considerar los Ecosistemas y biodiversidad, así como las condiciones socioeconómicas y los atributos culturales. Esto quiere decir que la biodiversidad y los ecosistemas no se pueden analizar de forma independiente, como la base productiva de la sociedad, sin considerarse las interacciones que desarrollan las sociedades humanas y



**VIVIR BIEN**

su entorno sobre dichos ecosistemas.

Horizonte civilizatorio y cultural alternativo al capitalismo, que significa la construcción de un nuevo orden ambiental, social, cultural y económico basado en la visión histórica de los pueblos indígenas.