Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra

Agencia Francesa de Desarrollo en La Paz, Programa EUROCLIMA + –
Fase 4 – Diálogo País

Fortalecimiento técnico e institucional para una gestión integral y sustentable de los bosques en Bolivia.

En acompañamiento a la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra

Informe Final

Elaborado por el consorcio Biocenosis-BITS

Contenido

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO 11
ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO 14
I. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MOVILIZACIÓN Y CANALIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO PARA EL SECTOR BOSQUES 23
1. DIAGNÓSTICO 23

1.1 Proceso metodológico para la etapa del Diagnóstico 23

1.1.1 Etapa de organización del diagnóstico 24

1.1.2 Etapa de implementación del diagnóstico 25

1.1.3 Etapa de análisis, evaluación y presentación de resultados 26

1.2 Ecosistema de las finanzas y análisis de la gobernanza 26

1.2.1 Caracterización del ecosistema de las finanzas del clima en Bolivia 26

1.2.2 Análisis de la gobernanza institucional de entidades públicas. 34

1.3 Gestión del financiamiento climático en Bolivia, situación y perspectivas 36

1.4 Análisis de las capacidades para la gestión de financiamiento en las instituciones y entidades vinculadas con el sector de bosques 39

1.4.1 Debilidades de las instituciones del sector de bosques para la gestión de financiamiento 39

1.4.2 Necesidades de fortalecimiento de capacidades de gestión de financiamiento en el sector de bosques 46
2. DISEÑO O ANÁLISIS 49

2.1 Proceso metodológico para la etapa de Diseño o Análisis 49

2.2Necesidades de financiamiento e inversión y su análisis de costos 50

2.2.1 Identificación de las Necesidades de inversión y financieras del sector bosques hacia el cumplimiento de las CND 50

2.2.2 Análisis de costo de las necesidades de financiamiento e inversión 52

2.3Diseño de la estrategia de movilización y canalización de financiamiento climático 72

2.3.1 Barreras para el financiamiento e identificación y propuesta de acciones para superarlas 72

2.3.2 Identificación de fuentes de financiamiento para el sector bosques 76

2.3.3 Identificación de mecanismos de financiamiento para el sector bosques 99

2.3.4 Análisis de viabilidad y priorización de mecanismos financieros para el sector bosques en Bolivia.. 102

2.3.5 Vinculación entre necesidades y fuentes de financiamiento 106

2.4 Marco Estratégico 108

2.4.1 Visión 108

2.4.2. Alcance 108

2.4.3 Principios 108

2.4.4 Objetivos 109

2.4.5 Ejes estratégicos 110

II. INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA MESA DE BOSQUES, SISTEMAS DE VIDA Y CRISIS CLIMÁTICA125

1. DIAGNOSTICO 125

1.1.Etapa de elaboración del diagnóstico 125

1.2.Etapa de diseño de la propuesta de institucionalización 125

1.3.Etapa de socialización de la propuesta y presentación 126

1.4.Diagnóstico sobre la situación actual de la “Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática” 126

1.4.1.Integrantes y sus funciones 126

1.4.2.Funciones específicas 127

1.4.3.Periodicidad de reuniones 128

1.4.4.Establecimiento y seguimiento de acuerdos 129

1.4.5.Legalidad 130

1.4.6.Resultados concretos 130

1.4.7.Consideraciones generales identificadas 132

2.DISEÑO, DESARROLLO Y ANALISIS 133

2.1.Marco Institucional 133

2.2.Construcción de la propuesta de integrantes y funciones 134

2.3.Análisis de sostenibilidad de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 137

2.4.Construcción de la agenda estratégica 138

2.5.Módulo de Bosques 140

2.6.Hoja de ruta para el cumplimento de las metas del sector bosques 142

2.7.Talleres de fortalecimiento de capacidades 142

2.8.Difusión o socialización de material en gestión de bosques y/o cambio climático 145

3. CONSIDERACIONES FINALES 145

III. ASPECTOS DE PLANIFICACIÓN 147

1 Introducción 147

1.1Aspectos metodológicos 148

2Marco político, normativo e institucional 149

2.1 Marco Político 149

2.1.1 Agenda Patriótica 149

2.1.2 Plan de Desarrollo Económico y Social 149

2.1.3 Plan Sectorial de Desarrollo integral (PSDI) del MMAyA 150

2.1.4 Política Plurinacional de Cambio Climático 150

2.1.5 Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático 150

2.2 Marco Normativo 151

2.2.1 Normativa Nacional 151

2.2.2 Normativa Sectorial 152

2.3 Marco Institucional 153

3 Sistema de planificación en Bolivia y marco legal del PTDI 155

3.1. Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y el PTDI 155

3.2. Descripción de la matriz de planificación del PTDI (2021–2025) 161

4. Herramienta propuesta de PACT 162

4.1. Sección 1: Datos generales del municipio 163

4.2. Sección 2: Contextualización del territorio respecto al cambio climático 163

4.3. Sección 3: Identificación de amenazas y valoración de la exposición 165

4.4. Sección 4: Análisis de la variabilidad climática y el cambio climático 167

4.5. Sección 5: Identificación y selección de acciones de mitigación y adaptación 168
5. Lecciones aprendidas de los pilotos PACT 173
5.1. Lecciones metodológicas y operativas de los PACT piloto 173
5.2. Consideraciones diferenciadas según tipo de municipio 175
6. Propuesta de armonización entre el PACT y la matriz de planificación del PTDI 177
6.1. Modalidades diferenciadas de integración del PACT en el PTDI 177
6.2. Propuesta de ajustes técnicos en la matriz oficial del PTDI 178
6.3. Herramientas complementarias para fortalecer el diagnóstico climático para PACT/PTDI 180
6.4. Relevancia de esta armonización en la actualización de los lineamientos del PTDI 181
6.5. Clasificación climática de acciones territoriales y su vinculación con la NDC y los ODS 181
6.6. Instrumentos de planificación forestal y su contribución al enfoque climático-territorial 182
7. Ruta crítica para la inclusión del enfoque climático en la planificación territorial 185
7.1. Fases para la institucionalización de los instrumentos de planificación del sector forestal y del PACT dentro del PTDI 186
7.2. Estrategias de incidencia política y técnica para su implementación 188
7.3. Acciones transversales para fortalecer la planificación climática territorial 189
7.4. Contribuciones de la armonización PACT–PTDI a la sostenibilidad climática y la planificación territorial 189
7.5. Próximos pasos sugeridos 190
8. Conclusiones 191
9. CONSIDERACIONES FINALES 193
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA 194

Índice de figuras

Figura 1. Diferencia entre financiamiento climático y necesidades de financiamiento climático 15

Figura 2. Distribución de financiamiento sectorial a partir de diferentes fuentes de financiamiento 16

Figura 3. Eliminación de GEI por actividad en el escenario por debajo de 1,5°C 2022-2050, GtCO2e/año 17

Figura 4. Necesidades de inversión acumuladas de 2022 a 2050 en los escenarios de 1,5°C y 2°C, en miles de millones de dólares (2022 USD) 17

Figura 5. Necesidades de inversión anual en SbN para detener la pérdida de biodiversidad y lograr la neutralidad en la degradación de las tierras, en miles de millones de dólares (USD 2022) 18

Figura 6. Construcción de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el sector bosques 23

Figura 7. Etapas del diagnóstico 24

Figura 8. Flujo de secuencia y contenido de la metodología para el diagnóstico 25

Figura 9. Entidades desconcentradas, descentralizadas y autárquicas del sector bosques dependientes del MMAyA, análisis según Ley 1178, Ley 1700 y DS 26772 35

Figura 10. Objetivos, funciones de las entidades públicas vinculadas con el sector bosques y CC. 36

Figura 11. Presupuesto en cambio climático, (en millones de Bs. y porcentaje del PGE). ... 37

Figura 12. Presupuesto total consolidado vs. Presupuesto del sector medio ambiente y agua. 37

Figura 13. Presupuesto General del Estado aprobado para las principales instituciones involucradas en la conservación y manejo integral y sustentable de bosques, 2010-2022 .. 38

Figura 14. Percepción sobre las capacidades técnicas para la gestión de financiamiento 42

Figura 15. Rotación de funcionarios de nivel ejecutivo de las instituciones relacionadas con el sector bosques (Expresado en meses) 44

Figura 16. Metas en el sector Bosques de la Contribución Nacionalmente Determinada de Bolivia 50

Figura 17. Mapa de deforestación 55

Figura 18. Mapa de deforestación en áreas protegidas 58

Figura 19. Mapa de incendios forestales por tipo de bosque 61

Figura 20. Mapa de gestión integral y sustentable de los bosques (por tipo de bosque) 64

Figura 21. Costos asociados a cada meta de las CND-SECTOR BOSQUES 70

Figura 22. Proyección financiera de las necesidades de financiamiento y la inversión requerida para el cumplimiento de las necesidades en el sector bosques. 72

Figura 23. Arquitectura del Financiamiento Climático Internacional y Nacional 77

Figura 24. Fuentes de financiamiento operando en Latino América de acuerdo a su importancia por los montos comprometidos en millones de dólares americanos..... 78

Figura 25. Asignación de recursos del fondo GEF para Bolivia 81

Figura 26. Financiamiento del FVC en LAC..... 83

Figura 27. Distribución Regional de financiamiento multilateral aprobado para REDD+ por los fondos más importantes (2008-2020) 94

Figura 28. Instituciones que formarían parte del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático en el sector bosques..... 111

Figura 29. Elementos a ser incluidos en el Plan de Trabajo sobre Financiamiento climático 112

Figura 30. Etapas para la institucionalización de la Mesa 125

Figura 31. Instituciones que conforman la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática e instituciones que participan a requerimiento 127

Figura 32. Participación de autoridades en la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 128

Figura 33. Reuniones de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, del periodo 2022 a julio 2024..... 129

Figura 34. Estructura competencial de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 134

Figura 35. Estructura de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 135

Figura 36 Descripción de los módulos para el fortalecimiento de capacidades 144

Figura 37. Documentos identificados para la difusión y socialización..... 145

Figura 38. Etapas para el desarrollo del eje de aspectos de planificación 148

Figura 39. Jerarquía de Planes – Lineamientos Metodológicos de planificación 2021–2025 156

Figura 40. Diagnóstico de los instrumentos de planificación para la gestión climática..... 159

Figura 41. Elementos de la Matriz PTDI 2021-2025 162

Figura 42. Mapa Municipal de Vulnerabilidad al Cambio Climático 164

Figura 43. Armonización con los instrumentos de planificación forestal 171

Figura 44. Líneas Estratégicas del PACT Pando..... 174

Figura 45. Diagrama de modalidades de integración PACT-PTDI, según tipo de municipio). 178

Figura 46. Matriz PTDI con elementos del PACT 179

Figura 47. Ilustración de la carátula de la herramienta guía 180

Figura 48. Relación entre instrumentos de planificación forestal, el PACT y el PTDI en la planificación climática territorial 184

Figura 49. Ruta crítica para la inclusión del enfoque climático en la planificación territorial 186

Índice de tablas

Tabla 1. Instituciones y entidades identificadas para el proceso de sondeo 25

Tabla 2. Resumen de las atribuciones de las unidades organizacionales del MEFP 28

Tabla 3. Proceso metodológico para la Etapa de Diseño y Análisis 49

Tabla 4. Avances en el cumplimiento de las CND al 2023 – Sector Bosques 51

Tabla 5. Descripción de la metodología de costeo Meta 11 de las CND 53

Tabla 6. Descripción de la metodología de costeo Meta 12 de las CND 56

Tabla 7. Descripción de la metodología de costeo Meta 13 de las CND 59

Tabla 8. Descripción de la metodología de costeo Meta 14 de las CND 62

Tabla 9. Descripción de la metodología de costeo Meta 15 de las CND 65

Tabla 10. Descripción de la metodología de costeo Meta 16 de las CND 67

Tabla 11. Descripción de la metodología de costeo Meta 17 de las CND 69

Tabla 12. Resumen de las necesidades de financiamiento por meta de las CND –SECTOR BOSQUES 71

Tabla 13. Proyecciones de las necesidades de financiamiento por meta de las CND 71

Tabla 14. Financiamiento climático del FVC para el sector forestal por región 83

Tabla 15. Fondos bilaterales y sus principales características 92

Tabla 16. Análisis y parámetros de priorización de mecanismos financieros 105

Tabla 17. Identificación de funciones de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 127

Tabla 18. Participantes de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 130

Tabla 19. Notas conceptuales presentadas en la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 131

Tabla 20. Limitaciones y acciones para la sostenibilidad de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática 137

Tabla 21. Temas importantes identificadas en las entrevistas de los miembros de la Mesa 138

Tabla 22. Agenda estratégica de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática Gestión 2025 140

Tabla 23. Marco institucional para la planificación nacional y territorial 153

Tabla 24. Fases de la Formulación del PTDI – Lineamientos Metodológicos de planificación 2021–2025 157

Tabla 25. Análisis de Variables de Gestión de Riesgos y Cambio Climático" – Lineamientos Metodológicos de planificación 2021–2025 159

Tabla 26 Ficha resumen de datos generales 163

Tabla 27. Vulnerabilidad al Cambio Climático 165

Tabla 28. Preguntas de apoyo para la elaboración del PTDI/PACT 166

Tabla 29. Amenazas climáticas presentes en el municipio 167

Tabla 30. Indicadores propuestos del sector bosques en el PACT 169

Tabla 31. Matriz de propuestas de acciones climáticas – Sector Bosques 172

Tabla 32.Superficie de tierra forestal (ha) por municipio de Pando 174

Tabla 33. Comparativo de experiencias piloto del PACT en Bolivia 175

Tabla 34. Diferencias estructurales en la elaboración del PACT según el tipo de municipio 176

Tabla 35. Ejemplos de acciones climáticas priorizadas en los PACT pilotos y su clasificación climática, vinculadas a los ODS, NDC y la PPCC 182

Tabla 36. Instrumentos de planificación forestal y su aporte al enfoque climático-territorial 183

Tabla 37. Ruta crítica para la inclusión del PACT dentro del PTDI 187

Índice de cuadros

Cuadro 1 Proceso de gestión de financiamiento externo..... 31

Cuadro 2. Proceso de gestión de financiamiento interno 32

Anexos

Anexo 1. Implementación del Plan de Fortalecimiento Institucional

Anexo 2. Propuesta de Nota Conceptual

Anexo 3. Informe sobre el Fondo Plurinacional de la Madre Tierra

Anexo 4 Análisis de costos

Anexo 5. Propuesta de reglamento de la Mesa

Anexo 6. Sistematización Taller 10.01.25

Anexo 7. Nota de recepción MMAYA

Anexo 8. Módulo de Bosques

Anexo 9. Propuesta de Hoja de Ruta

Anexo 10. Sistematización Taller de Fortalecimiento de Capacidades

Anexo 11. Sistematización Taller de Resultados y Fortalecimiento

Anexo 12. Matriz de indicadores

Anexo 13. Presentaciones

RESUMEN EJECUTIVO

En correspondencia con los objetivos de la presente consultoría, orientados a la identificación y dimensionamiento de los recursos financieros que se requieren para el cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada (CND) en el sector bosques en Bolivia y el desarrollo de un instrumento estratégico que permita realizar la movilización y gestión efectiva del financiamiento climático, como también a la institucionalización de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, el presente documento expone los resultados alcanzados, en base al plan de trabajo aprobado.

En el eje financiero el informe inicia con la elaboración de un diagnóstico que, de manera objetiva, permite conocer el estado de situación en que se encuentra la gestión del financiamiento y la institucionalidad en el sector de bosques en Bolivia. Se trata de un diagnóstico participativo, que incluye a las diferentes instituciones vinculadas directamente con los bosques en Bolivia, como las que conforman la Mesa de Bosques, como también, a otras que se vinculan con el sector por sus roles en la planificación o el financiamiento. Este análisis situacional, incorpora un primer componente centrado en el ecosistema institucional relacionado con la gestión de financiamiento en el sector de bosques, desde la perspectiva del marco competencial, las capacidades y debilidades. Este retrato, obtenido a través de lo que denominamos una "***selfie***" (es decir, donde los actores participaron a través de una autoevaluación) de la situación actual de los bosques en el país, visto desde la esfera de la gestión de financiamiento, como del ámbito de la gobernanza institucional, constituye la base sobre la que se van a estructurar una gestión del financiamiento más eficiente, sólida y oportuna.

En la segunda parte del proceso de construcción de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento para el sector bosques, se realiza una evaluación realista de las necesidades financieras a corto y mediano plazo y las inversiones financieras requeridas por el sector bosques hacia el cumplimiento de la CND 2021-2030 presentada ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, teniendo como punto de partida el Plan Presupuesto Plurianual 2021-2025 que fue aprobado para la ejecución del Plan de Desarrollo Económico de Bolivia, el Plan Sectorial de Desarrollo Integral del Ministerio de Medio Ambiente y Agua y Planes Estratégicos Institucionales correspondientes, mismos que incluyen una estimación de la inversión requerida para alcanzar algunas metas vinculadas con las definidas en la CND, específicamente de aquellas acciones que serán desarrolladas con aporte propio.

A partir de esta información, el análisis incluye una estimación sobre el costeo de las necesidades financieras requeridas en este sector, para lo cual, en esta etapa se procede a identificar y desarrollar metodologías para la estimación preliminar de las necesidades de financiamiento y oportunidades de inversión hacia el cumplimiento de las CND, evidenciándose que cada una de las metas requiere una metodología diferente en base a la información económica disponible y el respaldo consistente.

En este análisis, es necesario hacer notar que más allá del cálculo financiero y su importancia, el informe trata de identificar las potenciales fuentes y los mecanismos financieros para captar los fondos tanto internacionales como nacionales, además de referir las condiciones habilitantes.

En tal sentido, a partir de la identificación de mecanismos financieros con potenciales opciones para gestionar recursos, se analiza su viabilidad técnica, económica, legal, operativa y las condiciones habilitantes para su desarrollo, es decir a partir de la caracterización de los diversos mecanismos, se identificarán aquellos que se encuentren más acordes a la realidad nacional que aún no hayan sido implementados y/o se pueda mejorar su desarrollo, principalmente en su efectividad, para lo cual, se utiliza una matriz de evaluación y priorización.

Finalmente, se presenta la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el sector bosques, hacia el cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada de Bolivia, desarrollada a través de un proceso de construcción colectivo principalmente de las instancias gubernamentales que conforman la Mesa de Bosques, busca constituirse en un instrumento estratégico que permita optimizar el acceso, la movilización, gestión y asignación del financiamiento climático internacional y nacional de manera inclusiva y eficaz, garantizando su uso eficiente para cumplir con los compromisos de Bolivia en el sector bosques. Esta propuesta que fue validada por las instancias que conforman la Mesa de Bosques a través del taller desarrollado en fecha 25 de marzo de la gestión 2025 pretende coadyuvar al Estado Plurinacional de Bolivia en la movilización de financiamiento climático, medio de implementación esencial para abordar la lucha contra el cambio climático y a través del cual será posible implementar la Hoja de Ruta del sector bosques que también fue desarrollada a partir de esta asistencia técnica.

En el Eje de Aspectos Institucionales, se ha seguido un proceso metodológico que describe las tres etapas aplicadas: 1) Elaboración del diagnóstico, 2) Diseño de la propuesta de institucionalización, y 3) Socialización y presentación de la propuesta. Estas etapas fueron fundamentales para generar documentos consensuados por los miembros de la Mesa de Bosques.

Respecto a los resultados, este documento presenta una primera parte con los principales hallazgos del diagnóstico sobre la situación actual de la Mesa de Bosques, los sistemas de vida y la crisis climática, destacando tanto los avances como las limitaciones encontradas. Además, se realizó un análisis normativo y técnico del sector con el fin de identificar las competencias institucionales, lo que facilita la definición de la organización y funcionalidad de la Mesa.

A partir de esta información, se procedió con un análisis de la constitución de la Mesa, incluyendo la elaboración de la propuesta de un reglamento interno de funcionamiento y el instrumento legal para su constitución. También se llevó a cabo un análisis de la sostenibilidad técnica y se elaboró una agenda estratégica que detalla los temas de interés para los miembros de la Mesa. En este contexto, se diseñó el módulo de la Mesa de Bosques, una herramienta que facilita el registro de acuerdos, almacena la documentación generada y permite dar seguimiento a las acciones acordadas en la agenda de trabajo.

Además, se desarrolló la hoja de ruta del sector de bosques, que constituye una herramienta de planificación a corto, mediano y largo plazo, y permitirá organizar el proceso de implementación de las acciones necesarias para cumplir las metas del sector. Estas propuestas fueron socializadas en diversos espacios de coordinación y validadas por las instancias que conforman la Mesa de Bosques, a través del taller realizado el 25 de marzo de 2025. Asimismo, las propuestas fueron presentadas al Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) para su aprobación.

En una tercera sección, se detalla el proceso de fortalecimiento de capacidades de las instituciones integrantes de la Mesa, abordando temáticas como ajustes normativos, Medición, Reporte y Verificación (MRV), y el manejo integral y sustentable de los bosques.

En el Eje de Aspectos de Planificación, se llevó a cabo un levantamiento de información primaria y secundaria relacionada con los instrumentos de planificación territorial en el contexto de la mitigación y adaptación al cambio climático, así como en la conservación y manejo integral y sostenible de los bosques.

El análisis realizado abarcó aspectos como el objeto de creación, limitaciones, oportunidades, estructura y hallazgos de estos instrumentos, explorando sus convergencias, diferencias y similitudes con los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI).

Además, se identificaron acciones clave para lograr una adecuada articulación de los instrumentos de planificación vinculados a los bosques y al cambio climático. Se recomendó una planificación común que integre metas, acciones e indicadores entre los instrumentos climáticos, forestales y territoriales.

En este contexto, se propone una ruta crítica articulada que debe ser trabajada en conjunto con el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), con el objetivo de armonizar los Planes de Acción Climática Territorial (PACT) con los PTDI, asegurando su alineación con las metas nacionales e internacionales. De esta manera, se busca acceder a financiamiento climático para territorios priorizados que presenten mayor vulnerabilidad climática y alta biodiversidad, garantizando que los beneficios lleguen a las comunidades más afectadas.

ANTECEDENTES Y CONTEXTO DEL FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO

Como parte de la construcción de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático para el sector bosques en Bolivia fue preciso profundizar en qué se entiende por financiamiento climático, por lo cual se hace referencia al Comité Permanente de Finanzas de la Convención sobre el Cambio Climático, que define al **financiamiento climático** como "*las finanzas que tienen como objetivo reducir las emisiones, mejorar los sumideros de gases de efecto invernadero, reducir la vulnerabilidad y aumentar la resiliencia de los sistemas humanos y ecológicos a los impactos negativos del cambio climático*"[1]. Si bien el financiamiento climático comprende todos los tipos de financiamiento, es decir, los provenientes del sector público y privado, es evidente que los compromisos internacionales se acuerdan entre Estados, de ahí la preponderancia del financiamiento público en las negociaciones internacionales, especialmente de aquellos medios de implementación provenientes de los países desarrollados por su responsabilidad histórica en la emisión de gases de efecto invernadero y compromisos internacionales, pero también se encuentran recursos disponibles de instancias regionales, nacionales o locales, que están destinados tanto a la adaptación como a la mitigación del cambio climático.

No cabe duda, que **el financiamiento climático es fundamental** para abordar la lucha contra el cambio climático, específicamente para reducir significativamente las emisiones, en particular de aquellos sectores que emiten grandes cantidades de gases de efectos invernadero y así lograr que el aumento de la temperatura global **no supere los 1,5 grados centígrados por encima de los niveles preindustriales**. Sin embargo, su importancia es crítica e imprescindible cuando se trata de responder a las consecuencias que se deben enfrentar debido a los impactos generados por el cambio climático, incluyendo el incremento de la capacidad de adaptación a los efectos adversos, la promoción de la resiliencia al clima y reparar los daños y pérdidas ya causados por esta crisis climática, como parte de la deuda climática.

En el contexto de las negociaciones internacionales, **el financiamiento climático se instauró** con la creación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en 1992, siendo que en su artículo 4 se establece el compromiso de los países desarrollados de *proporcionar* ***recursos nuevos y adicionales*** *para cubrir los gastos convenidos que efectúen los países en desarrollo, incluyéndose la transferencia de tecnologías y compromisos prácticos ambientalmente sanos, o el acceso a ellos*.[2] (*negrilla propia*)

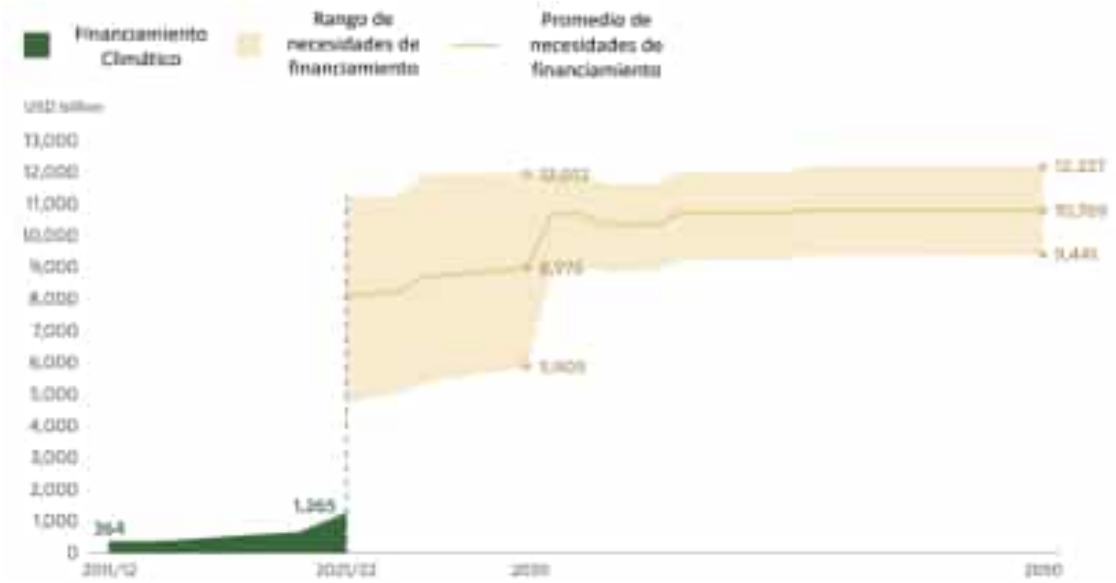
Por su parte, en el Acuerdo de Paris se estableció que los países desarrollados deberían tomar la iniciativa de **aumentar la movilización de fondos** para el clima, de una amplia variedad de fuentes, instrumentos y canales, en una cantidad mucho mayor en comparación a los esfuerzos anteriores.

Actualmente existen muchos fondos multilaterales, bilaterales o regionales involucrados en el financiamiento climático, sin embargo, algunos estudios establecen que el acceso a tales recursos es complejo y que la distribución no ha sido equitativa[3], en parte debido a la diversidad de fuentes y sus respectivos requisitos, a los variados mecanismos financieros utilizados, o a la férrea competencia que representan todos los países en desarrollo, ya que la oferta de recursos financieros destinados a la regulación climática, está todavía por muy por debajo de sus necesidades, según se evidencia en la siguiente figura.

La amplitud de criterios y la falta de una definición consensuada y homogeneizada de lo que implica la inversión y financiamiento climático a nivel global, no permite contabilizar con exactitud los datos del flujo financiero climático, sin embargo, existe una enorme diferencia entre los recursos que se requieren en comparación con la cantidad de fondos disponibles.

[1] Comité Permanente de Finanzas de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (2018). Bonn – Alemania.
[2] Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, 1992.
[3] https://www.un.org/es/climatechange/raising-ambition/climate-finance

Figura 1. Diferencia entre financiamiento climático y necesidades de financiamiento climático

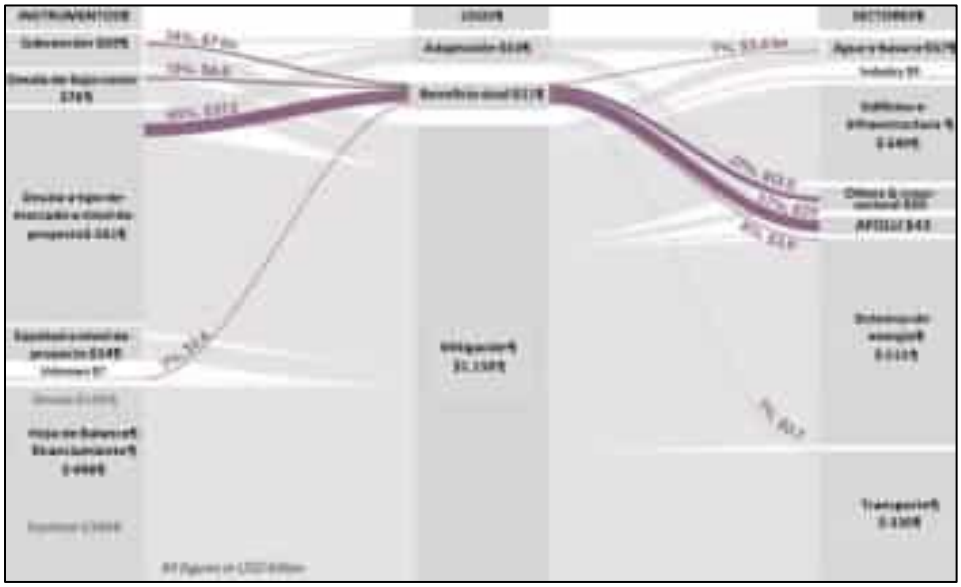


Fuente: Global Landscape of Climate Finance 2023, Iniciativa de Políticas Climáticas

En la siguiente figura se puede evidenciar la distribución del financiamiento climático, a partir de los diferentes instrumentos disponibles y cómo se destina a distintos sectores. En la figura se muestra que los recursos que van destinados al sector de agricultura, cambio en el uso de suelos y forestería (AFOLU) equivale a 43 billones de dólares americanos, que representa el 3.41% del total del financiamiento climático (1.260 billones de dólares americanos) a partir de diversas fuentes. De esta forma se comprueba que este financiamiento es bastante reducido en comparación con el presupuesto que es destinado hacia otros sectores.

Esta figura además muestra la asignación asimétrica en lo que refiere al financiamiento climático a nivel global. Los fondos orientados al beneficio dual, es decir adaptación y mitigación, de manera conjunta, representaron 51 billones de dólares americanos, apenas el 4%. Para adaptación, exclusivamente, el financiamiento alcanzó los 63 billones de dólares, el 5%. Sin embargo, los flujos financieros dirigidos a la mitigación, que fueron de 1150 billones de dólares, representaron el 91% del financiamiento climático total.

Figura 2. Distribución de financiamiento sectorial a partir de diferentes fuentes de financiamiento



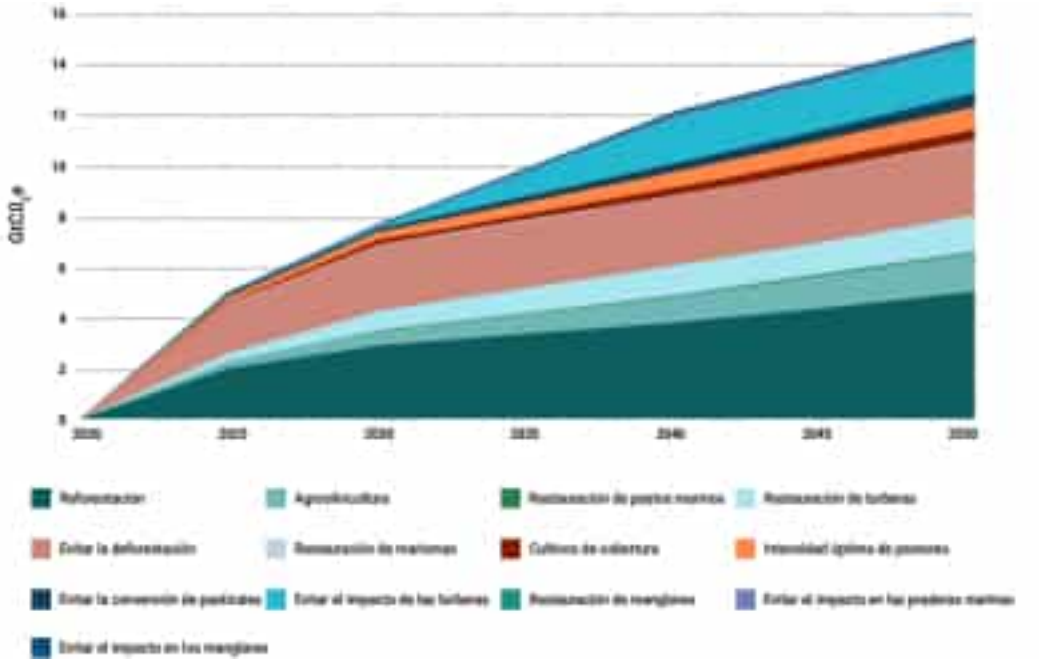
Fuente: Climate Policy Iniciative

Sin duda la consideración de financiamiento dual (adaptación – mitigación) responde de manera más asertiva a las características y necesidades de la realidad de los bosques en Bolivia, dado que debe considerarse la riqueza de vida (biodiversidad y diversidad cultural) de este sector, pero sobretodo su posibilidad de contribución a acciones de adaptación, así como de mitigación de manera integral.

A la fecha, no existe un informe oficial a nivel internacional para cuantificar la brecha de financiamiento existente en el sector de bosques. Sin embargo, el informe realizado sobre el estado de la Financiación para la Naturaleza elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en la gestión 2022, cuantifica los flujos de financiación pública y privada destinados a las soluciones basadas en la naturaleza (SbN) para hacer frente a los retos mundiales relacionados con la pérdida de biodiversidad, la degradación de las tierras y el cambio climático en el sector forestal y comparar estos resultados con el financiamiento requerido para alcanzar las metas establecidas internacionalmente.

La siguiente figura muestra la eliminación de gases de efecto invernadero necesaria para alcanzar un incremento en la temperatura que no sobrepase el escenario de 1,5°C, identificando que evitar la deforestación e incrementar la cobertura boscosa a través de la reforestación son las principales actividades requeridas para tal efecto en el sector bosques.

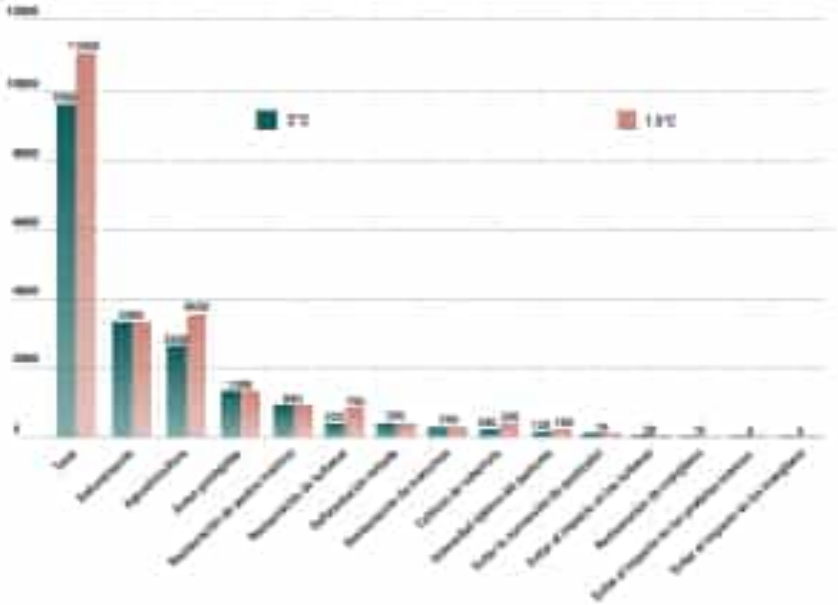
Figura 3. Eliminación de GEI por actividad en el escenario por debajo de 1,5°C 2022-2050, GtCO2e/año



Fuente: State of Finance, UNEP 2022.

Asimismo, se presenta una estimación de las necesidades de financiamiento requeridas entre el 2022 y 2050 para alcanzar las metas establecidas en la figura anterior, además, incluyendo un escenario de 2°C.

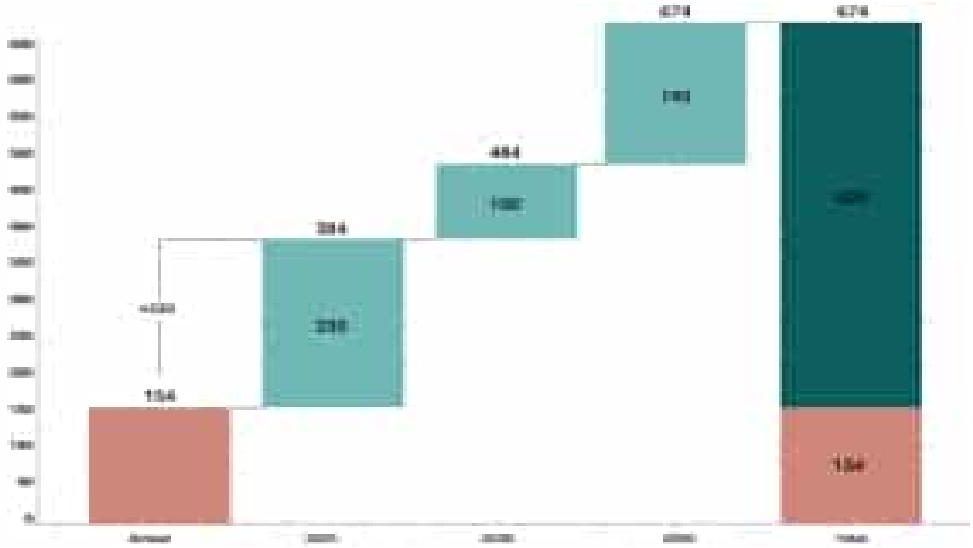
Figura 4. Necesidades de inversión acumuladas de 2022 a 2050 en los escenarios de 1,5°C y 2°C, en miles de millones de dólares (2022 USD)



Fuente: State of Finance, UNEP 2022.

El estudio señala que los flujos de financiación para detener la pérdida de biodiversidad y lograr la neutralidad de la degradación de las tierras ahora son de USD 154.000 millones anuales, cantidad que representa menos de la mitad de los USD 384.000 millones anuales de inversión en SbN necesarios para 2025 y sólo un tercio de la inversión necesaria para 2030 (USD 484.000 millones anuales) para limitar el cambio climático por debajo de los 1,5°C. En tal sentido, el análisis concluye que es esencial aumentar los fondos financieros urgentemente y que ese incremento debe ser bastante representativo para poder atender las necesidades de la financiación para la naturaleza.

Figura 5. Necesidades de inversión anual en SbN para detener la pérdida de biodiversidad y lograr la neutralidad en la degradación de las tierras, en miles de millones de dólares (USD 2022)



Fuente: State of Finance, UNEP 2022.

Al analizar las actividades que se financian en el sector bosques, se determina que el financiamiento se ha direccionado principalmente a lo que se denomina “inversiones para crear las condiciones propicias”. Por ejemplo, los fondos de preparación para REDD+ apoyan acciones como la definición de políticas y planes de acción nacionales, la reforma de los marcos jurídicos, la titulación de tierras, el desarrollo de herramientas para la medición, el monitoreo, la presentación de informes y la verificación, el fortalecimiento o el establecimiento de salvaguardias ambientales y sociales, el fortalecimiento de las capacidades técnicas y organizacionales, la realización de estudios sobre las presiones sobre los bosques. Este tipo de medidas generan bienes y servicios públicos en lugar de beneficios individuales y suelen estar financiadas por fuentes públicas, ya sea en forma de subvenciones o de préstamos a bajo costo.

La intención de estas inversiones es fundamentalmente crear las condiciones que permitan el desarrollo del mercado de carbono posteriormente, de manera que se puedan medir, monitorear y verificar las reducciones de emisiones que se alcanzarían a través de la implementación de programas, proyectos y acciones dirigidas a la gestión forestal sostenible, la conservación o restauración de los bosques y la prevención de la deforestación y la degradación de los bosques, así como lo que se denomina “establecimiento de salvaguardas ambientales y sociales”.

Estos sistemas complejos de medición y monitoreo se han consumido la mayor proporción de financiamiento climático destinado al sector bosques, siendo que se han instaurado una serie de sistemas y plataformas electrónicas destinadas a realizar este tipo de medición, monitoreo y seguimiento e incluso llegando a duplicar esfuerzos, siendo que sistemas similares se han creado en diferentes instancias gubernamentales y regionales.

El segundo tipo de financiamiento otorgado para el sector bosques, mismo que puede aplicarse en el marco del mercado de carbono o fuera de él, se denomina "inversiones para actividades sobre el terreno", las cuales corresponden a actividades prácticas de transformación que contribuyan directamente a la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques o a la conservación y el aumento de las existencias forestales de carbono mediante la restauración. Algunos ejemplos de estas actividades son la aplicación de modelos de producción favorables a los bosques, como la gestión forestal sostenible, los sistemas agroforestales, la titulación de tierras, el apoyo a la transformación y comercialización de productos y otras acciones que mejoran los medios de vida en los paisajes forestales. Estas inversiones pueden generar beneficios económicos directos, a través del aumento de los ingresos o la reducción de los costos, sobre todo al reducir los riesgos físicos y sociales, pero también al generar externalidades positivas. Como tales, pueden resultar atractivas para los fondos privados y se pueden desarrollar estrategias de financiamiento mixto público-privado para ampliar estas inversiones.

Asimismo, en el ámbito del mercado de carbono se considera necesaria una tercera etapa de financiamiento destinada esencialmente a la certificación privada, habiéndose invertido en varias empresas principalmente privadas para la creación de metodologías para la medición de reducción de emisiones provenientes de los bosques, tal es el caso de la ARCH utilizada por la Iniciativa LEAF.

Sin embargo, la reducción constante de los bosques, principalmente primarios, hace evidente la falta de inversiones para el sector forestal en áreas clave de intervención como, por ejemplo: la implementación de sistemas agroforestales, la conservación de los bosques, el manejo integral y sustentable de los bosques, las pequeñas y medianas empresas forestales, la forestería local y comunitaria, y los proyectos de inversión para productos forestales maderables y no maderables, entre otras. Los modelos de negocio eficientes subyacentes pueden aportar importantes beneficios financieros a los inversionistas en todas estas actividades, pero muchos inversionistas tradicionales siguen mostrándose reacios a invertir. Uno de los obstáculos para que haya más inversiones privadas, es el amplio abanico de riesgos (reales y percibidos) asociados a la actividad forestal, incluidos los riesgos políticos, socioeconómicos, de mercado, meteorológicos y climáticos. Estos diferentes riesgos se pueden eliminar si se consigue una coherencia entre las inversiones públicas, la regulación y las políticas fiscales.[4]

El financiamiento climático juega entonces un rol clave en frenar la probabilidad de ocurrencia de estos riesgos al fomentar proyectos de adaptación y mitigación de cambio climático en base a los compromisos de cada país determinados en las CND en los escenarios condicionales (sujetos a financiamiento internacional). En tal sentido, es a raíz de este contexto, que surge la necesidad de que el Estado Plurinacional de Bolivia construya su Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el sector bosques, considerando que es el sector donde mayores emisiones de GEI se generan y donde mayores propuestas ha presentado a nivel internacional en el marco de las negociaciones multilaterales.

Bolivia es uno de los 15 países mega-diversos en el mundo y presenta casi la mitad de su territorio nacional cubierto de bosques, la mayor parte en la cuenca Amazónica y donde el 24% de sus bosques se encuentran protegidos bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SNAP). Los bosques son sistemas de vida, con poblaciones cuyo desarrollo depende de su adecuada conservación y manejo integral y sustentable.

Según la Organización del Tratado de Cooperación Amazónica (OTCA) "La conservación de los bosques amazónicos, y en particular su cobertura forestal, tiene especial relevancia para la mitigación del clima por medio del proceso de remoción del gas carbónico de la atmósfera. A estos bosques se les reconoce un papel

[4] Fuente: https://www.fao.org/3/cb6026es/cb6026es.pdf

crucial en la lucha contra el cambio climático (fijación de carbono en la biomasa; liberación de agua a la atmósfera a través de la evapotranspiración y drenaje de las aguas de su cuenca)."[5]

Sin embargo, la deforestación, junto al cambio climático, crea un círculo vicioso y está provocando que la Amazonía esté en riesgo de alcanzar el punto de no retorno. El cambio climático aumenta los periodos de sequía en los bosques tropicales. Al mismo tiempo, la deforestación fragmenta los bosques, haciéndolos más vulnerables a los incendios inducidos por las sequías y causa una ruptura del ciclo hidrológico. El estrés hídrico combinado con el calor y la sequía puede reducir la productividad primaria del bosque y causar la mortalidad de los árboles, considerando que los bosques amazónicos son vulnerables a la sequía. Prueba de ello, durante los últimos años, y particularmente en la gestión 2024, se han ido profundizado las emergencias que enfrenta Bolivia, causadas por la falta de agua o la concentración del periodo de lluvias en menor periodo de tiempo.

En el marco de las negociaciones sobre cambio climático, Bolivia junto a otros gobiernos provenientes de países en desarrollo han impulsado fuertemente que los países desarrollados tomen la iniciativa en la lucha contra la crisis climática, por su responsabilidad histórica en la generación de gases de efecto invernadero a partir de la era industrial, sin embargo, varios estudios demuestran que existe un incumplimiento de los acuerdos y sobre todo de los compromisos de financiamiento que deben otorgar los países desarrollados[6], situación que ha incrementado la brecha de financiamiento existente entre las necesidades de los países en desarrollo y el financiamiento otorgado hasta la fecha.

Por otra parte, durante la Conferencia de las Partes COP 21 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en 2015, los países decidieron establecer antes del año 2025 una nueva meta colectiva cuantificada (NCQG por sus siglas en inglés), a partir de un mínimo de USD 100.000 millones por año, teniendo en cuenta las necesidades y prioridades de los países en desarrollo. En tal sentido, resulta necesario avanzar en el establecimiento de la nueva meta de financiamiento que los países desarrollados tendrían que asumir en la provisión de recursos financieros y tecnológicos a los países en desarrollo, situación que potencialmente podría coadyuvar a los países en desarrollo, incluyendo Bolivia, para acceder a financiamiento climático.

En el marco del principio sobre "responsabilidades comunes pero diferenciadas" aprobado por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático y los compromisos asumidos internacionales, el Estado Plurinacional de Bolivia ha presentado en el año 2022 su Contribución nacionalmente determinada (NDC por sus siglas en inglés) actualizando de esta manera su contribución para el periodo 2021-2030 en el marco del Acuerdo de París. "La actualización de la CND de Bolivia mantiene la ambición característica del primer documento y compromete a Bolivia a tomar acciones alineadas con una trayectoria consistente con la meta global de limitar el aumento de la temperatura promedio mundial a 1,5˚C, con justicia climática en el marco de los principios de equidad y responsabilidades comunes, pero diferenciadas y capacidades respectivas, a la luz de las circunstancias nacionales"[7]. Asimismo, el documento presentado establece: "Esta CND supone un verdadero compromiso del Estado Plurinacional de Bolivia para alcanzar su objetivo supremo del Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra en un contexto de crisis climática, con esfuerzo nacional y metas condicionadas a la cooperación internacional."[8]

[5] OTCA 2021. Programa de bosques de la OTCA para la Cuenca y la región Amazónica.
[6] Durante la COP desarrollada en Glasgow se dio el mandato al Comité Permanente de Finanzas, para que realice el año 2022 un Informe sobre el progreso hacia el logro del objetivo de movilizar conjuntamente USD 100 000 millones por año para abordar las necesidades de los países en desarrollo en el contexto de la transparencia en la implementación.
[7] Contribución Nacionalmente Determinada presentada por el Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia en el año 2022 presentada en la página oficial de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático.
[8] Ídem al anterior.

Según la CND presentada a la Secretaría de la Convención, el Estado Plurinacional de Bolivia está abierto a la cooperación internacional para coadyuvar el logro e incremento de sus metas de mitigación, adaptación y conjuntas en línea con el objetivo y previsiones del Acuerdo de Paris, basados en el logro del desarrollo integral para Vivir Bien y erradicación de la pobreza material, social y espiritual. En tal sentido, las metas condicionales de las CND de Bolivia han sido colocadas para atraer cooperación internacional. en el marco de las políticas definidas internamente y los compromisos establecidos en el Art 4.7 de la Convención. Por lo tanto, dichas metas no se cumplirán si esta ayuda no se materializa, considerando que, aunque exista una enorme predisposición de contribuir en los esfuerzos de mitigación, pero sobretodo de adaptación por los enormes impactos que se presentan; existen limitaciones financieras en el país que dificulta la implementación de medidas efectivas que sobretodo incrementen la capacidad de resiliencia de las comunidades y pueblos indígenas más vulnerables. Para lo cual, existe la necesidad de promover estrategias, acciones y capacidades para la gestión de financiamiento que permita afrontar los impactos que vienen ocurriendo a causa de la crisis climática existente.

No obstante, es evidente que también se requiere de la movilización de todas las instituciones nacionales involucradas para alcanzar la proporción de las metas propuestas que deberían alcanzarse a través de aporte propio.

En el marco de la presente consultoría, se toma especial atención a lo establecido en la Contribución Nacionalmente Determinada, específicamente, a la necesidad de avanzar en la gestión integral y sustentable de bosques, misma que debe estar orientada a la conservación y al uso sustentable de los recursos forestales, aumentando y manteniendo las funciones ambientales basadas en el fortalecimiento de los sistemas de vida9. La CND propone reducir la deforestación, realizar acciones de forestación y reforestación, aumentar las áreas con manejo integral y sustentable de bosques, implementar medidas adaptativas dentro y fuera de las áreas protegidas, impulsar el mayor control de los incendios forestales, entre otros, con fuerte protagonismo y participación de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y pueblo afroboliviano”[10].

Luego de haber presentado una segunda versión de la Contribución Nacionalmente Determinada o versión actualizada, surge la necesidad de realizar un diagnóstico de la movilización financiera, en el cual se identifiquen las fuentes de financiamiento tanto nacionales como internacionales, actuales como potenciales y se analicen las brechas de financiamiento para bosques. De esta manera, se puede lograr impulsar el cumplimiento de metas definidas en la Contribución Nacionalmente Determinada, precisando el financiamiento aplicable para el Estado Plurinacional de Bolivia considerando las políticas y disposiciones nacionales, a efectos de lograr que las políticas internas se encuentren acordes o sean coherentes con las propuestas presentadas a nivel internacional.

Para el Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra es vital contar con financiamiento destinado a la implementación de acciones concretas que permitan aumentar la cobertura de bosque y área forestal, reducir la deforestación y conservación de la biodiversidad a través del desarrollo de capacidades de control, fiscalización, monitoreo y concientización para la restitución del bosque y la reducción de incendios forestales; así como, el fortalecimiento de funciones

[9] En ambas versiones de la CND se incluye metas para el sector Bosques, sin embargo, existe una diferencia en la definición de las metas establecidas.
[10] Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia (2022) Contribución Nacionalmente Determinada de Bolivia, presentada en la página oficial de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático.

ambientales a través de la gestión integral complementaria y sustentable del bosque, garantizando la conservación mediante prácticas sustentables y el fortalecimiento de la gestión integral de recursos, a través de la conservación y aprovechamiento de especies no maderables y prácticas sustentables y uso integral del bosque.

I. CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MOVILIZACIÓN Y CANALIZACIÓN DE FINANCIAMIENTO CLIMÁTICO PARA EL SECTOR BOSQUES

En concordancia con lo estipulado en el plan de trabajo de la consultoría, la construcción de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático consta de cuatro etapas articuladas, que se desarrollaron de manera integral:

- **Diagnóstico** sobre el ecosistema financiero climático en Bolivia, incluye la evaluación institucional y competencial relacionada con la gestión de financiamiento, así como, el análisis de las capacidades y dificultades para la movilización de recursos.
- **Diseño o análisis,** donde se identifican las necesidades financieras a corto y mediano plazo para el cumplimiento de la CND, se realiza el análisis de costos para su implementación, se identifican y caracterizan las diferentes fuentes de financiamiento y los instrumentos y/o mecanismos financieros que sean apropiados. Finalmente se incluye la elaboración del marco estratégico de la presente Estrategia de Movilización y canalización de financiamiento climático (EMCFC) en el sector bosques.
- **Retroalimentación. A** partir de la organización de talleres, reuniones y espacios de diálogo con actores vinculados a la temática, se logró la retroalimentación en el proceso de construcción de la EMCFC. Habiéndose obtenido actas de las reuniones desarrolladas bilateralmente, así como también actas de los talleres de socialización y validación desarrollados.
- **Apropiación institucional,** donde se ejecutó el Plan de fortalecimiento institucional a través de la asistencia operativa, administrativa y legal a la APMT sobre la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el sector bosques hacia el cumplimiento de la CND. Como parte de esta etapa se han fortalecido las capacidades institucionales a través de la implementación de un Plan de Fortalecimiento Institucional, se elaboró una nota conceptual de un programa en el sector bosques y la propuesta del perfil para el funcionamiento del FPMT (resultados que se reflejan en los Anexos 1, 2 y 3 del presente informe, respectivamente).

Figura 6. Construcción de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el sector bosques

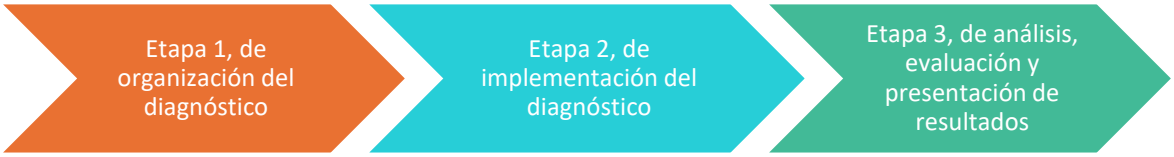
Fuente: Elaboración propia, 2024

1. DIAGNÓSTICO

1.1 Proceso metodológico para la etapa del Diagnóstico

Con la finalidad de contar con antecedentes, información, hitos, y datos necesarios y relevantes para realizar la caracterización objetiva y explicativa de la situación del financiamiento climático en el sector de los bosques en el país, se ha estructurado, como punto de partida, el diseño de un proceso metodológico específico para este fin. La metodología consta de la siguiente secuencia de etapas, acciones y herramientas.

Figura 7. Etapas del diagnóstico



Fuente: Elaboración propia, 2024

1.1.1 Etapa de organización del diagnóstico

Esta primera etapa incluye, como punto de partida, la **identificación de las fuentes primarias y secundarias**[11] **de información**. En el caso de la consultoría, las fuentes primarias están constituidas por el personal directivo y técnico de todas las instituciones del sector de bosques (Mesa de Bosques) y otras vinculadas con el financiamiento climático en Bolivia, tales como, el Ministerio de Planificación del Desarrollo, el Ministerio de Relaciones Exteriores. De igual manera, se incluye a representantes de instituciones de la cooperación internacional que financian o han financiado acciones en la temática, así como, personas clave que, desde distintos ángulos, están relacionadas con la gestión financiera en el sector bosques - cambio climático.

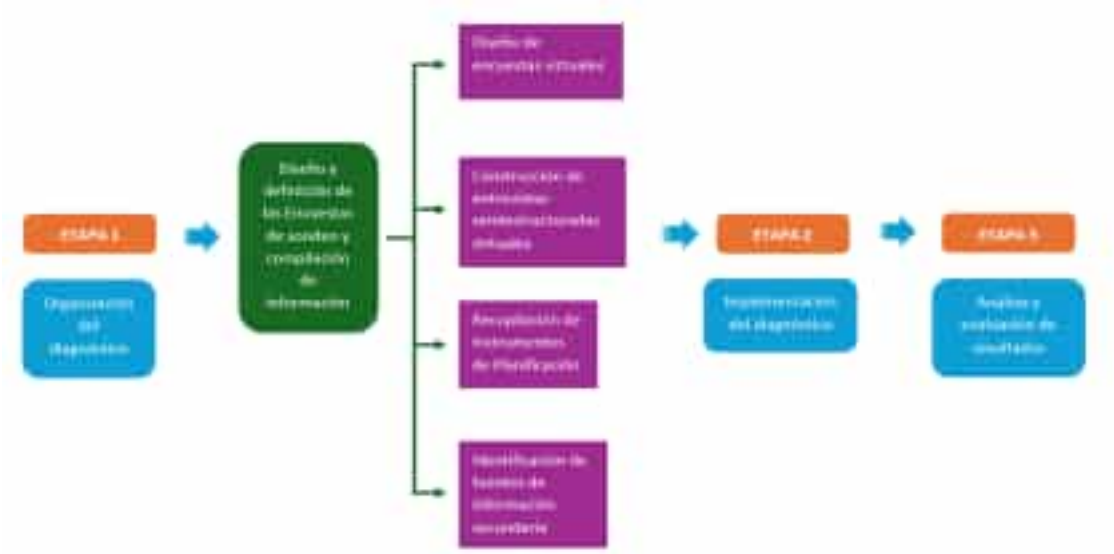
Una vez identificadas las fuentes primarias, se procede con el **diseño de las herramientas de sondeo**, como son las encuestas virtuales, entrevistas semiestructuradas y grupos focales. En el caso de las ***encuestas virtuales***, se consideran dos: la primera, orientada a conocer, desde las perspectiva de cada una de las instituciones del sector, cuáles son sus competencias, capacidades, debilidades, cuellos de botella, avances y fortalezas sobre la gestión de financiamiento, como también, los mecanismos a los que recurren para la captación de fondos, el conocimiento que tienen de las potenciales fuentes de financiamiento, sus experiencias al respecto, los montos captados y las dificultades que se tienen para este tipo de gestiones. La segunda, dirigida, específicamente, a personal técnico de las instituciones. En este caso, las preguntas se enfatizan en las capacidades, conocimientos y experiencia con que cuenta el personal para encarar procesos de gestión de financiamiento.

Paralelamente, al diseño de ambas encuestas, se elabora un conjunto de preguntas para las ***entrevistas semiestructuradas*** a ser realizadas con representantes de cada una de las instituciones vinculadas con el financiamiento climático en bosques. Las entrevistas incluyen a las instituciones y entidades pertenecientes a la Mesa de Bosques y, también, a otras entidades estatales con competencias específicas en la captación de financiamiento por parte del Estado. Del mismo modo, las entrevistas también se efectúan a nivel de instituciones de la Cooperación Internacional, actor fundamental en la ecuación del financiamiento en la temática.

En cuanto a los grupos focales, éstos abarcaron a distintas personas vinculadas con los temas del financiamiento para el sector de bosques. Del mismo modo, como parte de la organización del diagnóstico, se analizan los principales ***instrumentos de la planificación institucional***, es decir, de los Planes Operativos Anuales (POA), los Planes Estratégicos Institucionales (PEI), Manuales de Organización de Funciones (MOF) con la finalidad de identificar la existencia de objetivos, lineamientos, acciones o instancias específicas orientadas a la captación de financiamientos y qué prioridad o jerarquía se les otorga en estos instrumentos de gestión.

[11] Respecto a las fuentes de información secundaria, se realizó la revisión de diversa documentación, que a lo largo del presente informe se hace referencia en distintas notas de pie de página.

Figura 8. Flujo de secuencia y contenido de la metodología para el diagnóstico



Fuente: Elaboración propia, 2024

1.1.2 Etapa de implementación del diagnóstico

Una vez diseñadas las herramientas de diagnóstico (encuestas virtuales institucionales y dirigidas al personal asignado de cada institución), se procede con la recopilación de la información, para lo cual, se envían los formularios a las instituciones de la Mesa de Bosques y a aquellas competentes en temas de gestión de financiamiento. Asimismo, se solicita entrevistas presenciales y el acceso a los instrumentos de planificación (POAI, PEI). La secuencia de entrevistas incluye a las instituciones de la Cooperación Internacional en Bolivia.

Tabla 1. Instituciones y entidades identificadas para el proceso de sondeo

Instituciones, instancias y entidades de la Mesa de bosques	Del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, MMAyA : - Dirección de Planificación, MMAyA. - Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra, APMT. - Fondo Nacional de Desarrollo Forestal, FONABOSQUE. - Museo Nacional de Historia Natural. - Servicio Nacional de Áreas Protegidas, SERNAP. - Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra, ABT. - Dirección General de Gestión Forestal, DGGF. Del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, MDRyT - Instituto Nacional de Reforma Agraria, INRA.
Instituciones e instancias de la Mesa de Bosques vinculadas con el financiamiento climático	Del Ministerio de Planificación del Desarrollo: - Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo, VIPFE. - Viceministerio de Planificación y Coordinación, VPC. Del Ministerio de Relaciones Exteriores, MRE. - Dirección General de Relaciones Multilaterales De la Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia, VPEP. - Secretaría General - Dirección General de Planificación y Gestión de la Información Geoespacial.

Entidades de Cooperación Internacional	Agencia Francesa de Desarrollo, AFD. Cooperación Técnica Alemana, GIZ. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, FAO. Fundación Internacional y para Iberoamérica de Administración y Políticas Públicas, FIIAPP. Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo, AECID Banco Interamericano de Desarrollo, BID. Banco Mundial, BM. Banco Alemán de Desarrollo, KFW. Embajada de Gran Bretaña en Bolivia, UK. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, PNUD

Fuente: Elaboración propia

1.1.3 Etapa de análisis, evaluación y presentación de resultados

Comprende espacios de reflexión a nivel del equipo consultor, pero también, con representantes de la APMT, AFD y otras personas o instituciones que se identifiquen por el aporte que pueda prestar en determinados tópicos donde se considere importante su participación. Se trata de promover espacios participativos, de involucramiento y de construcción conjunta con el actor público y el ente financiador.

En esta etapa se sistematizan los principales resultados y hallazgos obtenidos a través de los diferentes instrumentos de sondeo y de recopilación de información secundaria. De igual manera, se generan nuevas hipótesis y preguntas que deben ser tomadas en cuenta en el proceso de desarrollo de la consultoría.

1.2 Ecosistema de las finanzas y análisis de la gobernanza

1.2.1 Caracterización del ecosistema de las finanzas del clima en Bolivia

Para este análisis se partirá de la Ley 1178 (Ley de Administración y Control Gubernamentales) que da el marco general al sistema de financiamiento, el objetivo primero de esta Ley es el de programar, organizar, ejecutar y controlar la captación y el uso eficaz y eficiente de los recursos públicos para el cumplimiento y ajuste oportuno de las políticas, los programas, la prestación de servicios y los proyectos del Sector Público. De acuerdo a la norma, todas las instancias del sector público solicitan financiamiento del TGN para su funcionamiento, a través de su MAE (ver cuadro 2 sobre el procedimiento). Por otra parte, según la interpretación de la normativa vigente tres[12] instancias que con atribuciones específicas en el sector de Bosques tienen esta atribución conferida en alguna Ley o Decreto Supremo y por lo tanto están facultadas para negociar o captar recursos de financiamiento externo (ver cuadro 1), para lo cual deben contar con la aprobación de la MAE y la priorización establecida en su institución.

A continuación, se realiza la descripción de cada una de las instituciones, dónde se evidencia el vínculo con el financiamiento climático en bosques.

1.2.1.1 Ministerio de Economía y Finanzas Públicas

El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas MEFP, es el Órgano Rector de la Gestión Pública y del Sistema Nacional de Tesorería y Crédito Público, encargado de la formulación e implementación de políticas macroeconómicas y políticas en materia de seguridad social de largo plazo que **promuevan el crecimiento económico con redistribución del ingreso y estabilidad macroeconómica precautelando la sostenibilidad fiscal y financiera en el marco de la consolidación y profundización del Modelo**

[12] MMAyA, FONABOSQUE y APMT

Económico Social Comunitario Productivo para la reconstrucción económica y productiva con Industrialización por Sustitución de Importaciones; bajo una gestión pública acorde con los principios y valores del Estado Plurinacional de Bolivia.

El MEFP, en el marco de la presente asesoría, juega un rol preponderante en lo que refiere al manejo de los recursos propios del estado y su administración, es decir en lo que refiere a la asignación presupuestaria a las diferentes entidades estatales.

Actualmente tiene la misión de la "reconstrucción económica y productiva con Industrialización por Sustitución de Importaciones para el crecimiento económico con estabilidad macroeconómica, redistribución del ingreso y cambio de la estructura productiva, formulando presupuestos que garanticen la sostenibilidad de las finanzas públicas, determinando soberanamente la política fiscal, avanzando hacia una política tributaria progresiva y solidaria, y regulando los servicios financieros y la seguridad de largo plazo".

Para efectos de este documento, el análisis solo observa aquellas unidades relacionadas con la construcción y entendimiento de las atribuciones institucionales que guarden relación con financiamiento de bosques y cambio climático.

La *Dirección General de Programación de Operaciones del Tesoro*, del Viceministerio del tesoro y crédito público, tiene dentro de sus atribuciones el control, asignación y monitoreo de los fondos asignados por el TGN a unidades descentralizadas.

De igual forma, la *Dirección General de Crédito Público*, del Viceministerio del tesoro y crédito público, tiene por objeto coadyuvar con la gestión de la política fiscal que permita el financiamiento del desarrollo nacional, mediante la administración del endeudamiento público (interno y externo).

Su unidad de *Unidad de Endeudamiento Público Sostenible* gestiona y administra la deuda pública interna y externa del Tesoro General de la Nación. La *Unidad de Operaciones de Deuda Pública* atiende el servicio de la deuda pública interna y externa del TGN y otras operaciones a cargo de la Dirección General de Crédito Público. Por su parte la *Unidad de Fideicomisos* realiza la constitución, seguimiento y control de fideicomisos **del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas** únicamente, salvo por la función de verificar y solicitar el registro presupuestario de desembolsos y reembolsos de recursos y cobro de comisiones de fideicomisos constituidos por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, **y a requerimiento de entidades públicas fideicomitentes distintas al MEFP,** así como solicita el registro presupuestario de reembolsos de recursos al TGN.

La *Dirección General de Administración y Finanzas Territoriales* del Viceministerio del Tesoro y Crédito Público, coadyuva a la generación de información fiscal y a la formulación de lineamientos de tesorería y endeudamiento para la administración sostenible de los recursos públicos de las Entidades Territoriales Autónomas y Universidades Públicas[13], oficio que puede resultar interesante en el funcionamiento del FPMT si se piensa en el traspaso a estas entidades.

[13] A través de la Resolución Ministerial N° 534 del 19 de junio del 2019, se aprobó el Reglamento Específico para el cálculo de la capacidad de endeudamiento referencial para contrapartes locales de proyectos de Inversión, mediante el cual se norma lo aspectos operativos para el cálculo de la Capacidad de Endeudamiento Referencial de la Entidades Territoriales Autónomas que deseen suscribir Convenios que comprometan recursos de contrapartes locales de proyectos de inversión y/o adendas , con entidades ejecutoras, así como su registro ante el Viceministerio de Tesoro y Crédito Público.

Tabla 2. Resumen de las atribuciones de las unidades organizacionales del MEFP

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS PÚBLICAS MEFP	
✓ Órgano Rector de la Gestión Pública y del Sistema Nacional de Tesorería y Crédito Público. ✓ Formula e implementa políticas macroeconómicas ✓ Promueve el crecimiento económico, la estabilidad macroeconómica y la sostenibilidad fiscal y financiera	
Dirección General de Programación de Operaciones del Tesoro, del Viceministerio del tesoro y crédito público,	**Dirección General de Administración y Finanzas Territoriales del Viceministerio del Tesoro y Crédito Público,**
Control, asignación y monitoreo de los fondos asignados por el TGN a unidades descentralizadas. Administración del endeudamiento público (interno y externo).	Coadyuva a la generación de información fiscal y a la formulación de lineamientos de tesorería y endeudamiento para la administración sostenible de los recursos públicos de las Entidades Territoriales Autónomas y Universidades Públicas.
Unidad de Endeudamiento Público Sostenible	
Gestiona y administra la deuda pública interna y externa del Tesoro General de la Nación.	
La Unidad de Operaciones de Deuda Pública	
Gestiona el servicio de la deuda pública interna y externa del TGN y otras operaciones a cargo de la Dirección General de Crédito Público.	
Unidad de Fideicomisos	
Realiza la constitución, seguimiento y control de fideicomisos del Ministerio de Economía y Finanzas Públicas únicamente, salvo por la función de verificar y solicitar el registro presupuestario de desembolsos y reembolsos de recursos y cobro de comisiones de fideicomisos constituidos por el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas, y a requerimiento de entidades públicas fideicomitentes distintas al MEFP, así como solicita el registro presupuestario de reembolsos de recursos al TGN.	

Fuente: Elaboración propia en base a la normativa vigente, 2024

1.2.1.2 Ministerio de Planificación del Desarrollo

El Ministerio de Planificación del Desarrollo, es el ente rector del Sistema de Planificación Integral del Estado y se constituye en el articulador de la planificación de la gestión pública plurinacional de todos los niveles del Estado, de los sectores de la economía asegurando la consistencia en el corto, mediano y largo plazo; a través de políticas, estrategias e instrumentos de planificación integral estatal, **inversión pública y financiamiento externo**.

Como se observa en el detalle de los cuadros 1 y 2, el proceso de financiamiento debe, según norma, estar ligado a la planificación nacional y del sector, en nuestro caso forestal o de los bosques.

La planificación estatal parte de la formulación del Plan de Desarrollo Económico y Social para Vivir Bien (PDES) y responde a los objetivos del Plan General de Desarrollo Económico y Social para Vivir Bien (PGDES). El Ministerio de Planificación para el Desarrollo (MPD), como autoridad de planificación, es el encargado de elaborar el PDES. Para ello organiza mesas de trabajo técnico por cada uno de los objetivos de la Agenda

2025. Una vez confeccionado el PDES, la Asamblea Legislativa Plurinacional durante el primer año de gestión del gobierno lo aprueba y este adquiere carácter de ley y por tanto de cumplimiento obligatorio.

De acuerdo a la Ley 1178 Art. 27 cada entidad del Sector Público elaborará en el marco de las normas básicas dictadas por los órganos rectores, los reglamentos específicos para el funcionamiento de los sistemas de Administración y Control Interno regulados por la presente Ley y los sistemas de Planificación e Inversión Pública. Corresponde a la máxima autoridad de la entidad la responsabilidad de su implantación.

Los Ministerios sectoriales son los encargados de confeccionar los **Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para el Vivir Bien (PSDI)** que se desprenden del PDES. En el caso del sector bosques y del sector de cambio climático el MMAyA es la instancia que participa sobre todo en la etapa de formulación.

A partir de este contexto, a continuación, se presentan las atribuciones del MPD en relación a las actividades de financiamiento para iniciativas de bosque y cambio climático.

Viceministerio de Planificación y Coordinación

Ejerce las funciones de autoridad superior y administra el Sistema de Planificación Integral del Estado, incorporando el ordenamiento Territorial **y la Gestión de Riesgos de Desastres**, así como el Sistema de Información correspondiente, velando por la participación e incorporación en los diferentes procesos de planificación de la sociedad civil organizada, de acuerdo con el DS 4857 en su Capítulo V articulo 39 el VPC tiene la atribución de **identificar los requerimientos de financiamiento externo y la prioridad de las asignaciones de inversión pública**, para programas que respondan a los lineamientos del PDES, en coordinación con el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo. A finales de 2022 el VPC empezó a ejercer **como punto focal de los principales fondos climáticos.**

Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo

El Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) es la Autoridad Superior del Sistema Estatal de Inversión y Financiamiento para el Desarrollo (SEIF-D), tiene entre sus atribuciones: **diseñar las políticas de inversión y financiamiento** para el desarrollo, mejorar y establecer los instrumentos normativos y técnicos metodológicos del SEIF-D, **realizar el seguimiento y evaluación** del Presupuesto de Inversión Pública, **así como de los convenios de financiamiento externo** y administrar los Sistemas de Información de Inversión Pública y Financiamiento Externo.

Las atribuciones del VIPFE en la gestión del financiamiento de acuerdo al DS 4857 resaltan:

- Diseñar las políticas de inversión y financiamiento para el desarrollo;
- Formular políticas y estrategias de inversión pública y financiamiento según los lineamientos estratégicos del PDES;
- Ejercer las funciones de autoridad superior y *administrar el Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo* para el Desarrollo Integral;
- Coordinar y efectuar el seguimiento y evaluación de la aplicación de los programas del Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral;
- **Realizar el seguimiento y evaluación del Presupuesto de Inversión Pública, así como de los convenios de financiamiento externo**, en coordinación con ministerios, universidades, entidades territoriales autónomas y descentralizadas y todas aquellas estatales que ejecutan inversión pública;

- Gestionar, negociar y suscribir convenios de financiamiento externo, de cooperación económica y financiera internacional, en el marco del PDES, en coordinación con los Ministerios de Relaciones Exteriores y de Economía y Finanzas Públicas;
- Coordinar y programar los requerimientos y la oferta de cooperación técnica y financiera internacional.

Banco de Desarrollo Productivo (BDP-SAM)

El BDP es una instancia descentralizada (entidad bajo tuición) del Ministerio de Planificación del Desarrollo y tiene el carácter de Sociedad Anónima Mixta. El Decreto Supremo N°24246 de 27 de febrero de 1996 estableció su contrato de constitución social, donde se establece que esta instancia debe regirse por la Ley de Bancos y Entidades Financieras y posteriormente con la Ley de Servicios Financieros de septiembre de 2014.

Esta entidad está compuesta por el 80% de acciones del Estado Plurinacional de Bolivia y por el 20% de acciones del Banco de Desarrollo de América Latina (CAF), con el rol de promover el Desarrollo Productivo y Sostenible del país, a través de la otorgación de financiamiento y asistencia técnica.

En el marco de su Programa de Finanzas Sostenibles (creado hace cinco años) y de su plan estratégico 2022–2026, el BDP decidió aportar a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDCs) de energía, agua, bosque y agricultura y ha desarrollado un producto financiero para aportar con la adaptación al cambio climático. El BDP forma parte de la Coalición Verde (Alianza Internacional pionera conformada por los bancos de desarrollo de los países de la cuenca amazónica), misma que fue lanzada durante la Cumbre de los países amazónica, en diciembre del 2023 para llevar a cabo iniciativas de desarrollo sostenibles, colaborativas, sinérgicas y complementarias con una escala e impacto sin precedentes para la región amazónica y que tengan en cuenta las características locales y regionales.

Asimismo, en fecha 21 de octubre de la gestión 2024, la Junta Directiva del Fondo Verde del Clima aprobó la acreditación del BDP, constituyéndose de esta manera en la primera entidad boliviana acreditada a dicho Fondo, que permite que este banco canalice recursos para proyectos dirigidos a adaptación y mitigación en el país frente a la crisis climática, hecho que facilitaría el acceso directo a financiamiento climático a partir del mayor fondo climático del mundo.

CUADRO 1. Proceso de gestión de financiamiento externo

Desde una mirada tradicional la Ley N° 1178 de 20 de julio de 1990, de Administración y Control Gubernamentales, regula los Sistemas de Planificación e Inversión Públicas, así como los Sistemas de Administración y Control de aplicación en todas las entidades del Sector Público, junto con el DS N° 4857[14] del 6 de enero de 2023 que establece la estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional, y las atribuciones del Presidente, Vicepresidente y de los Ministros y servidores públicos, de conformidad a lo establecido en la Constitución Política del Estado.

Por su parte, el Decreto Supremo Nº 29308 del 10 de octubre de 2007[15], establece las normas y los procedimientos que deben observar el órgano rector de los Sistemas de Inversión Pública y Financiamiento, y toda entidad ejecutora o beneficiaria de recursos externos de donación provenientes de organismos financieros multilaterales, agencias de cooperación, gobiernos y organizaciones no gubernamentales – ONG's, en los procesos de gestión, negociación, contratación, registro, ejecución y control de las donaciones. Esta norma indica:

Gestión.

La **gestión** para la obtención de donaciones oficiales que efectúen el **Ministerio de Relaciones Exteriores y Cultos, ahora Ministerio de Relaciones Exteriores, o el Ministerio de Planificación del Desarrollo**, según sus atribuciones y competencias establecidas en la Ley de Organización del Poder Ejecutivo **deberá enmarcarse en el Plan Nacional de Desarrollo**, Planes de Desarrollo Departamentales o Planes de Desarrollo Municipal.

Las entidades públicas demandantes de donaciones podrán **coadyuvar o acompañar** al Ministerio de Planificación del Desarrollo **durante el proceso de gestión** de estas donaciones.

La siguiente gráfica intenta diagramar como las entidades coadyuvan el proceso de planificación a través de sus planes y programas priorizados que deben ser considerados por la cabeza de sector (ministerio) quien a su vez pasa a través del Viceministerio de Coordinación y Planificación VCP al Ministerio de Planificación del Desarrollo para su incorporación en la planificación de corto, mediano o largo plazo (POAs, PEIs, PEM, PEDES, etc., según corresponda). De acuerdo con esto el MPD a través de sus viceministerios de Coordinación y Planificación (VCP) y de Financiamiento Externo (VIPFE) gestionan el financiamiento con la colaboración de las entidades beneficiarias.

Suscripción de convenios.

En lo que refiere a la suscripción de convenios la ley indica:

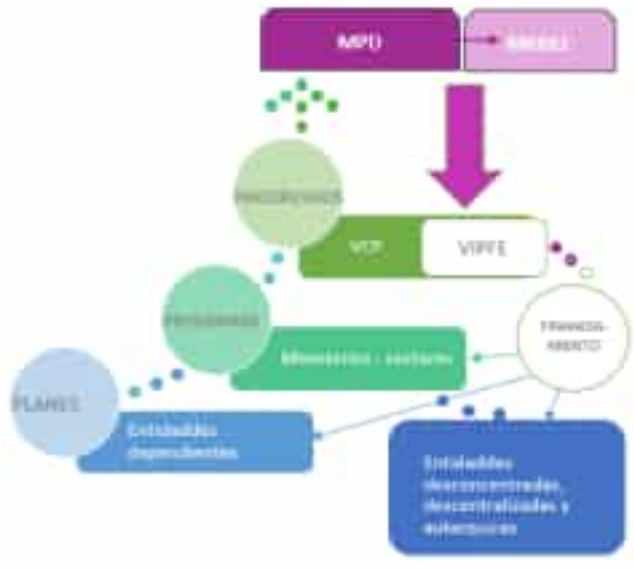
Si la donación o aporte **proviene de un Gobierno**, el Convenio Marco debe ser **suscrito por el Ministro de Relaciones Exteriores**. En caso de provenir **de un organismo multilateral** de financiamiento, será el **Ministro de Planificación del Desarrollo** la autoridad que suscriba el Convenio a nombre de la República de Bolivia.

Los **Convenios Específicos** de Financiamiento serán **suscritos por el Ministro de Planificación del Desarrollo**.

Los **Convenios Subsidiarios** serán suscritos por el **Ministerio de Planificación del Desarrollo, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y la Máxima Autoridad Ejecutiva de la entidad ejecutora**

Inscripción de fondos.

Uno de los procedimientos importantes que debe realizarse para programas y proyectos según que prevé la coherencia con la planificación que sugiere la norma, es la inscripción del financiamiento externo en el VIPFE.



Proceso de la gestión de financiamiento externo

Fuente: Elaboración propia en base a Decreto Supremo Nº 29308 y DS N°4857, 2024

[14] Decreto Supremo N° 4857 del 6 de enero de 2023, Estructura organizativa del Órgano Ejecutivo del Estado Plurinacional.

[15] Decreto Supremo Nº 29308 del 10 de octubre de 2007, Normas para la gestión y ejecución de recursos externos y de donación.

CUADRO 2. Proceso de gestión de financiamiento interno

Presupuesto General de la Nación

Para la formulación del presupuesto se realiza un ejercicio anual que consiste en los siguientes pasos:

a) El Ministerio de Economía y Finanzas Públicas realiza la estimación de recursos del Presupuesto General del Estado, o los ingresos estatales como son los impuestos, las regalías, etc. Esta estimación la realiza en base a supuestos y proyecciones de las principales variables macroeconómicas.

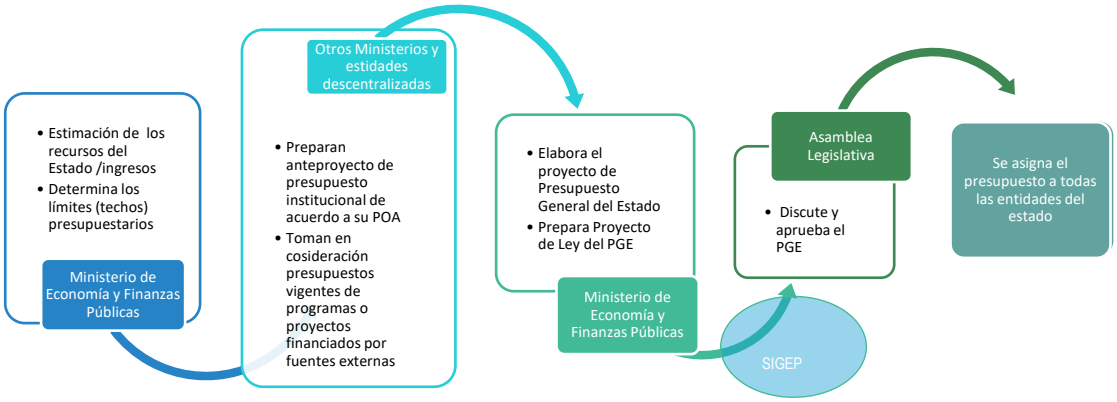
b) Posteriormente, el Ministerio de Economía determina los techos presupuestarios para las instituciones públicas.

c) En base al techo presupuestario asignado, cada institución trabaja en la formulación de su Plan operativo anual y su presupuesto institucional, de acuerdo a las Directrices de Formulación Presupuestaria y Planificación. Aprueban su anteproyecto de POA y presupuesto institucional (el presupuesto está íntegramente relacionado con la planificación) y lo remiten al Ministerio de Economía y Ministerio de Planificación.

d) Con esta información, el MEF elabora el proyecto de Presupuesto General del Estado (PGE), agregando y consolidando los anteproyectos de presupuesto institucionales (de todos los ministerios, entidades descentralizadas, etc.), luego de evaluarlos y realizar los ajustes necesarios.

El proyecto del PGE incluye todas las obligaciones estatales que asume el TGN, las transferencias que otorga y los recursos con los que cuenta el gobierno central.
Una vez finalizado este proceso, el Poder Ejecutivo presenta el Proyecto de PGE a la Asamblea Legislativa Plurinacional para su discusión y aprobación, en los términos que prevé la Constitución Política del Estado. La Asamblea Legislativa aprueba anualmente, mediante ley, el Presupuesto General del Estado.

Asignación de presupuesto del TGN



De acuerdo a la Ley 1178 Art. 27 cada entidad del Sector Público elaborará en el marco de las normas básicas dictadas por los órganos rectores, los reglamentos específicos para el funcionamiento de los sistemas de Administración y Control Interno regulados por la presente Ley y los sistemas de Planificación e Inversión Pública. Corresponde a la máxima autoridad de la entidad la responsabilidad de su implantación.

Fuente: Elaboración propia en base a Ley 1178,2024

1.2.1.3 Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA)

El MMAyA es la instancia encargada de consolidar la planificación y el presupuesto requerido para el logro de los planes de todas las entidades bajo su dependencia.

Trabaja las temáticas de medio ambiente, conservación, desarrollo forestal, biodiversidad, cambios climáticos y todo lo relacionado con los recursos hídricos. De esta forma se constituye en la cabeza de sector.

De acuerdo al cronograma vigente del ministerio[16], esta entidad ha cedido a diferentes instancias sus atribuciones a través de la desconcentración, descentralización y la autárquica, como son en el tema climático a la APMT, el Programa Piloto de Resiliencia Climática y el SENAMHI[17]; el tema de bosques al FONABOSQUE, ABT; las áreas protegidas al SERNAP. Es decir, **gran parte de las instituciones con atribuciones en la temática de bosques y de CC, tienen la misma MAE**.

Viceministerio de Medio Amiente Biodiversidad Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMA).

Muchas de las atribuciones del MMAyA se ejercen a través del VMA; en lo que refiere a las temáticas de cambio climático, forestal, de conservación y biodiversidad.

Sin embargo, adicionales a estas atribuciones, el VMA tiene el llamado a ejercer las funciones de **Autoridad Ambiental Competente Nacional (AACN),** en el marco de las atribuciones establecidas en la legislación ambiental.

La figura del cuadro 1, muestra algunas características particulares en lo que refiere a la administración y manejo financiero de las entidades desconcentradas, descentralizadas y autárquicas del MMAyA de acuerdo a la Ley 1178 y al DS 26772.

1.2.1.4 Instituciones del nivel subnacional: Gobernaciones y Gobiernos Municipales

De acuerdo con la Constitución Política del Estado y la Ley N° 031de Autonomías y Descentralización, Andrés Ibáñez, las Gobernaciones y los Gobiernos Municipales tienen las siguientes atribuciones para la gestión de financiamiento:

Gobernaciones:

- **Administrar los recursos provenientes del TGN**, que provienen de regalías, coparticipación tributaria y otras fuentes.

- **Recaudar tributos departamentales** establecidos por ley. Tanto la recaudación como la orientación de estos son atributos de la Gobernación.

- **Gestionar financiamiento externo e interno**, previa autorización legislativa. Pueden realizar captación y ejecución de fuentes financieras vinculadas con temas climático en el sector bosque.

- **Coordinar con el nivel central** sobre políticas de inversión pública en el departamento.

Gobiernos Municipales:

- **Formular y ejecutar su presupuesto municipal**, que incluye los diversos recursos financieros que ingresan a los Gobiernos Municipales.

- **Recaudar impuestos y tasas municipales**, siendo a atribución definir el destino de estos recursos.

- **Administrar transferencias del TGN, IDH, coparticipación tributaria**, recurso que, entre otros destinos, pueden estar orientados a temas climáticos en bosques.

[16] https://www.mmaya.gob.bo/wp-content/uploads/2021/12/ORGANIGRAMA-2021-RES.-431.pdf
[17] Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología SENAMHI

- Gestionar créditos y donaciones con aprobación, se refiere a gestionar recursos financieros internos y externos, conforme a normativa vigente.

- Ejecutar proyectos de inversión pública, inversiones que pueden estar orientadas a temas climáticos y de bosques.

1.2.2 Análisis de la gobernanza institucional de entidades públicas.

1.2.2.1 Estructura institucional del sector bosques y atribuciones en la gestión del financiamiento.

El MDRyT y el MMAyA son las entidades que concentran el trabajo del sector bosques. Dentro del MMAyA, se ha delegado funciones relacionadas con los bosques a instancias de su dependencia[18], como el caso de la Dirección Forestal y a las entidades descentralizadas/desconcentradas[19].

Por su parte el MDRyT trabaja con la temática forestal a través de su U. Producción Agropecuaria y del INIAF.

La lectura de las atribuciones desde algunos instrumentos normativos como son la Ley 300, el DS 4857 y la Constitución Política del Estado, dan cuenta de que no todas estas instancias tienen la capacidad o el mandato que les posibilita la **gestión de fondos externos** diferentes a los recursos del presupuesto estatal. La Ley 300 es explícita en otorgar estas capacidades a la APMT, y la 1700 indica la función de la promoción del financiamiento del FONABOSQUE.

Por otro lado, los Artículos 24 y 25 de la Ley 777[20] del 2016 indican:

a) El **Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo para el Desarrollo Integral (SIPFE**) es el conjunto de principios, procesos, procedimientos e instrumentos técnicos destinados a la gestión de inversión y el financiamiento externo bilateral y multilateral que se requieren para la implementación de los planes generados, en el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado.

b) Las funciones de gestión de financiamiento externo bilateral y multilateral, serán coordinadas y articuladas entre los Órganos Rectores del Sistema de Planificación Integral del Estado, del Sistema Nacional de Tesorería y Crédito Público, y del Sistema de Presupuesto.

En sus últimos artículos, esta Ley – SPIE **abroga y deroga** todas las disposiciones contrarias a esta, sin embargo, en su Artículo 26, aclara que los principios, procesos, procedimientos e instrumentos técnicos del Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo serán definidos mediante una reglamentación, **que no ha sido promulgada hasta el momento** y motivo por el que se continua procedimentalmente con normativa anterior.

Para el MMAyA las atribuciones de gestión del financiamiento no son explícitas, y encuentran razón en la CPE que enuncia: *"Resolver en última instancia todo asunto administrativo que corresponda al Ministerio"*.

Para reforzar esta idea, es importante comprender que la gestión pública financiera es una parte fundamental de la administración pública. Forma parte del conjunto de procesos y actividades que permiten a estas instituciones gestionar de manera eficiente los recursos financieros del Estado. Adicionalmente hay que mencionar que estas instancias ya gestionan financiamiento externo, pero como se vio anteriormente,

[18] La Dirección Forestal dependiente del VMA.
[19] La ABT y FONABOSQUE, unidades descentralizadas y; el SERNAP desconcentrada y la APMT entidad autárquica.
[20] Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado – SPIE

es requisito hallar sinergias con las instancias de planificación y establecer, en la planificación del sector, las prioridades con mucha claridad.

Figura 9. Entidades desconcentradas, descentralizadas y autárquicas del sector bosques dependientes del MMAyA, análisis según Ley 1178, Ley 1700 y DS 26772

Fuente: Elaboración propia en base a normativa vigente, 2024

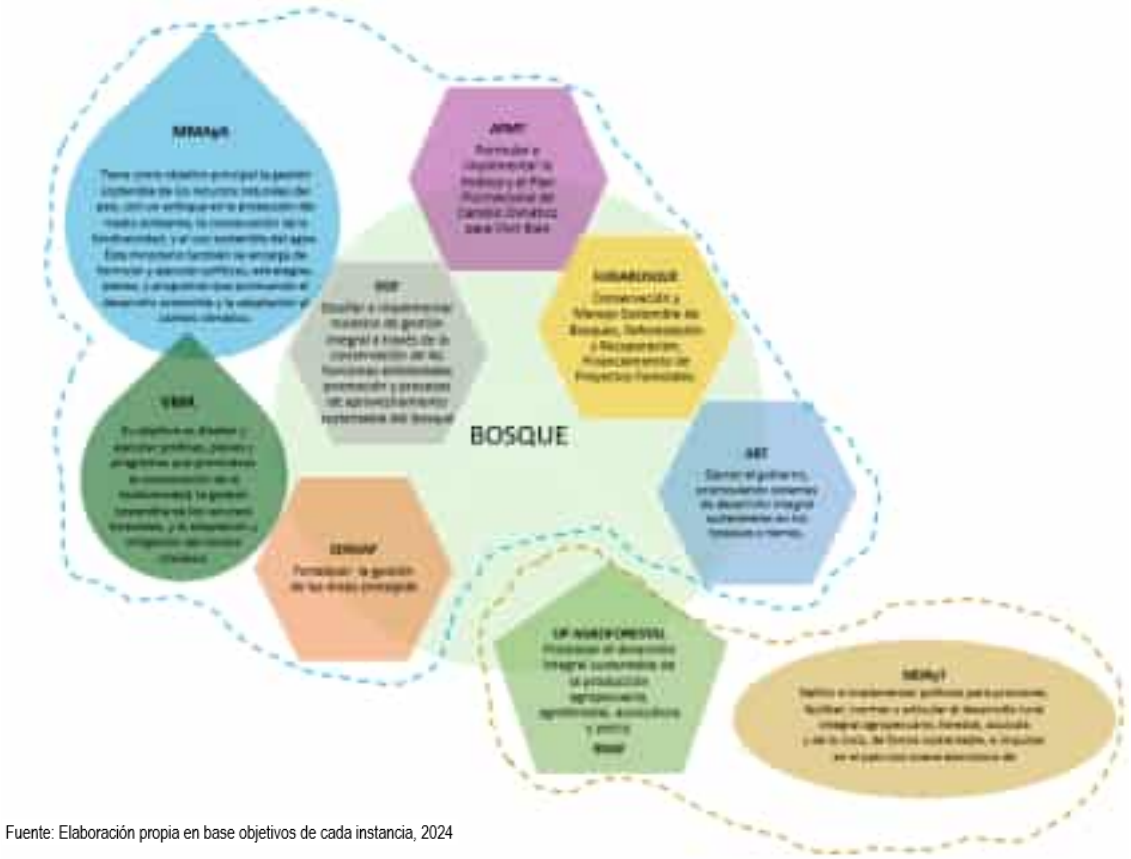
1.2.2.2 Duplicidad de funciones entre entidades del sector bosques.

La norma y las atribuciones o competencias propician **diversas perspectivas** sobre el bosque para cada institución, así como **diferentes funciones**. Al respecto, es posible que la **percepción** de una duplicidad de funciones manifestada durante las entrevistas por varios actores, se deba en realidad a las diversas perspectivas o subtemas o sub-sectoriales que tratan las entidades descentralizadas, desconcentradas, autárquicas, esto es claro en el caso del SERNAP cuyas atribuciones indican por ejemplo "*Proponer normas y políticas para la gestión integral de las áreas protegidas que conforman el Sistema Nacional de Áreas Protegidas"*, entendiendo las áreas de bosque dentro de las áreas protegidas y las áreas protegidas que no tienen este recurso.

La figura siguiente evidencia que únicamente dos instancias tienen como sujeto el bosque en su integridad, el **FONABOSQUE y la DGGF.** Las demás instituciones tienen atribuciones específicas en bosques, pero no se dedican de manera exclusiva (el bosque no es "sujeto" de sus objetivos), por ejemplo, la ABT aborda

la temática de tierras y de manera adicional el bosque. Situación que no permite una mirada holística del sector y hace indispensable la existencia de una coordinación estrecha y constante.

Figura 10. Objetivos, funciones de las entidades públicas vinculadas con el sector bosques y CC.



Fuente: Elaboración propia en base objetivos de cada instancia, 2024

El MMAyA a través del VMA como cabeza de sector es la instancia para tratar el tema con las unidades de su dependencia y con el MDRyT, de acuerdo a la normativa y ambas entidades ministeriales con los Ministerios de Planificación del Desarrollo y el de Relaciones Exteriores en caso de convenios supranacionales.

La naturaleza de los organismos internacionales influye también, de acuerdo al sondeo de información, los "bancos de desarrollo" buscan los acuerdos y convenios con el MEFP o con el MPD- VIPFE, de una manera estratégica porque pueden involucrar diversos mecanismos de financiamiento, entre ellos créditos, por los montos que pueden comprometer a un sector o de manera transversal a diferentes sectores y por la necesidad de esta programación/planificación de los requerimientos y necesidades del país; lo que requiere el análisis de estos ministerios.

Las instancias de cooperación técnica acuerdan con instancias operativas (como es el caso de la GIZ), mientras que la cooperación bilateral acuerda el dialogo o compromiso con las cabezas de sector. Esta racionalidad no tipifica todos los casos, pero intenta dar una racionalidad y comprensión al financiamiento a diferentes niveles o instancias.

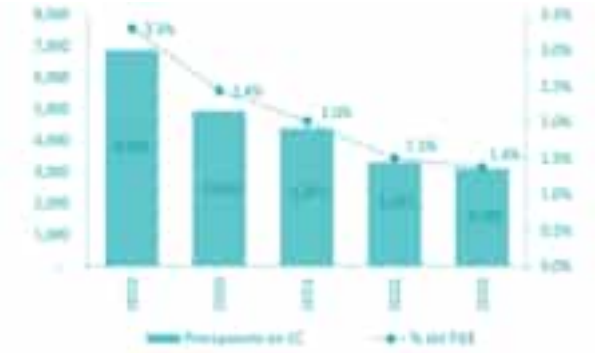
1.3 Gestión del financiamiento climático en Bolivia, situación y perspectivas

La gestión del financiamiento climático en Bolivia ha estado en un proceso de evolución, desde la ejecución de programas y proyectos para disminuir la vulnerabilidad de los sistemas de vida a la construcción de un posicionamiento que permita el acceso justo a los fondos comprometidos a nivel internacional.

Conscientes de la vulnerabilidad de la población, y de los medios de vida, pero principalmente de las posibles afectaciones a las áreas boscosas de gran extensión y riqueza en el país, se ha buscado la incorporación de políticas de respeto a la Madre Tierra, que involucren la sostenibilidad de los recursos y que den la relevancia que estos requieren. Sin embargo, el financiamiento interno para la implementación de acciones que acompañen la planificación sostenible es limitada.

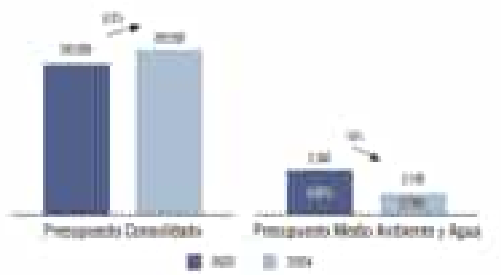
En un ejercicio de marcación presupuestaria el IISEC[21], se analiza la asignación presupuestaria estatal a actividades relacionadas con el cambio climático, sin que esta responda necesariamente a una planificación. Los resultados de la asignación de presupuesto muestran el detrimento de la orientación de recursos o de presupuesto a actividades de alivio al cambio climático (Figura 11) Entre el 2019 y el año 2023 se ha reducido paulatinamente el presupuesto asignado de 3.3% a 1.4%. Esta situación es recurrente y más evidente en toda la temática ambiental.

Figura 11. Presupuesto en cambio climático, (en millones de Bs. y porcentaje del PGE).



Fuente: Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana San Pablo: Edison Choque-Sánchez, Silvana Camacho y Marco Nina; 2023: Presupuesto en cambio climático del gobierno central en Bolivia. En base a información del MEFP.

Figura 12. Presupuesto total consolidado vs. Presupuesto del sector medio ambiente y agua.

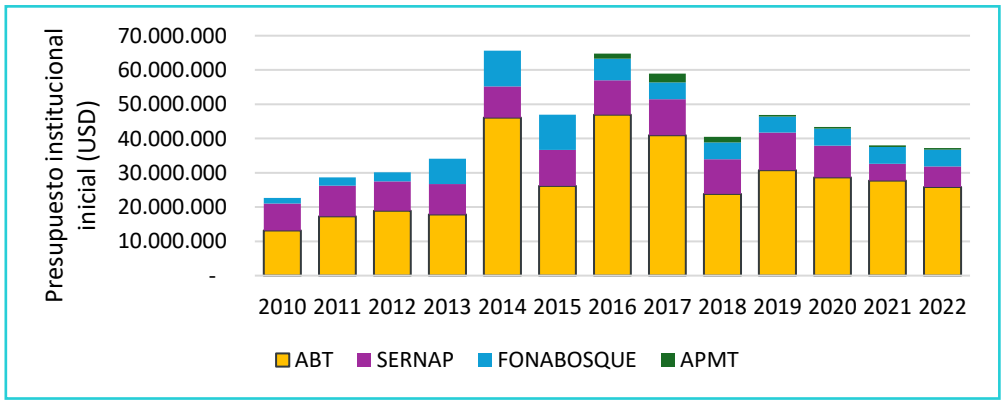


Fuente: Comunidad del agua, diciembre 2023

Como muestra la figura 12 el Presupuesto General del Estado Plurinacional de Bolivia (Administración Central), aprobado para la gestión 2024 fue mayor al presupuesto para la gestión 2023 en un 8.9%, mientras que el destinado al sector de medio ambiente y agua, presentó un decremento, equivalente al 10%.

[21] Instituto de Investigaciones Socio-Económicas (IISEC) de la Universidad Católica Boliviana San Pablo

Figura 13. Presupuesto General del Estado aprobado para las principales instituciones involucradas en la conservación y manejo integral y sustentable de bosques, 2010-2022



Fuente: Versión Preliminar de la Estrategia de Reducción de Deforestación en base a datos del SIGEP

Por otro lado, los ingresos en el sector forestal que se generan por gestiones realizadas por la ABT; por concepto de patentes, multas, remates y otros, y que son transferidas a otras instituciones como FONABOSQUE, muestran un comportamiento inestable, razón por la cual el impacto que pudiera tener esta financiación interna es muy limitado, además que son producto de actividades ilegales en áreas boscosas y son insostenibles para poder hacer una planificación estratégica de largo plazo. Solamente el 15% de estos recursos van al FONABOSQUE para la financiación de actividades de reforestación y/o restauración, mientras el 75% se destina al TGN y el 10% a los gobiernos locales, sin conocer su destino final. Nada de estos recursos se queda en la ABT para mejorar las actividades de control de la deforestación ilegal, o fortalecer las actividades de supervisión de esta instancia.

Adicionalmente, a este escenario, se suman los bajos montos de multas establecidos para las actividades ilegales, por lo que este mecanismo no se constituye en un verdadero desincentivo a la deforestación frente a otras actividades productivas como la agropecuaria.

Por otro lado, las áreas de mayor importancia, desde la perspectiva de su riqueza no solo forestal, sino que también de vida, requieren de presupuestos millonarios para su manutención y esto se ha visto agravado severamente por los incendios forestales desde el año 2019. Es así que instancias del sector como el SERNAP, responsable del 17% de la superficie nacional (ver presupuesto en la figura anterior), han desarrollado estrategias de financiamiento que requieren apoyo de la cooperación externa.

Bolivia ha recibido financiamiento para el sector bosques entre los años 2016 – 2024, sin embargo, para que estos recursos tengan un impacto significativo, se necesita un enfoque integral que combine el financiamiento con políticas nacionales coherentes, la participación de las comunidades locales y la mejora de las capacidades institucionales.

Pese al acceso a estos importantes fondos para la conservación de sus bosques, **la escala de los desafíos del sector y las restricciones institucionales hacen que los fondos actuales sean insuficientes** para abordar plenamente la deforestación, la degradación forestal y otros problemas como a minería, por ejemplo. Se requiere el desarrollo de mecanismos financieros innovadores, acceso a mayores cooperaciones internacionales, y la participación más activa de la sociedad civil y los actores locales para aumentar la suficiencia de los recursos y garantizar la sostenibilidad a largo plazo.

Otra crítica es el hecho que buena parte de estos fondos se emplean en **establecer sistemas de información y monitoreo de los bosques** y la elaboración de estudios e informes. Esto nos hace abordar la discusión sobre la poca cantidad de financiamiento que llega directamente a las localidades o a los

habitantes de los bosques, por lo que este financiamiento no promueve un cambio de actitud o decisiones más sostenibles sobre el uso de la tierra.

Durante la realización de las entrevistas semiestructuradas a las instancias de cooperación internacional, se identificaron varios financiamientos cuyo objetivo es impulsar la construcción de "condiciones habilitantes" para diferentes fuentes de financiamiento. Si bien este es un "requisito indispensable" para el acceso a fondos climáticos, se evidencia la falta de coordinación interinstitucional, por la cantidad de esfuerzos paralelos e individuales de diferentes instancias del gobierno. Es probable que finalmente sea necesaria la interoperabilidad de los múltiples sistemas desarrollados y con ella la necesidad de recursos adicionales para articular las diferentes metodologías y la información generada en cada caso.

1.4 Análisis de las capacidades para la gestión de financiamiento en las instituciones y entidades vinculadas con el sector de bosques

Para poder comprender, de manera objetiva, cuál es el estado de situación en que se encuentran las instituciones del sector de bosques, en lo que refiere a la gestión de financiamiento, se requirió, como se lo menciona en la metodología, de la aplicación de distintos instrumentos de sondeo, pero principalmente de la generación de espacios de reflexión y levantamiento de información muy honestos y transparentes, tanto con las instituciones estatales, como con el personal de la cooperación que trabaja con el sector. Este proceso participativo de diagnóstico ha dado como resultado la identificación de aquellas debilidades, limitaciones o cuellos de botella, de diferente índole, que obstaculizan una gestión de financiamiento más eficiente y oportuna en el sector.

Este análisis situacional, no solo se concentra en identificar las limitaciones, o debilidades a ser mitigadas o superadas, también se visualizan las fortalezas y condiciones propicias que pueden coadyuvar a las instituciones del sector para la estructuración de una estrategia e instrumentos financieros sólidos y creíbles ante las diferentes fuentes y oportunidades de financiamiento presentes en el contexto nacional e internacional. Por lo tanto, la identificación de las debilidades y las fortalezas permiten, a la APMT y las otras instituciones sectoriales, la posibilidad de detectar y delinear las acciones necesarias para su mitigación o potenciamiento, según sea el caso.

Se trata de un diagnóstico dinámico y continuo, que se irá complementando y retroalimentando en el transcurso de la consultoría, recogiendo permanentemente información adicional; así como, nuevos insumos y expectativas que vayan surgiendo a medida que se vayan estructurando los mecanismos financieros sectoriales. Este análisis se subdivide, por cuestiones metodológicas y de comprensión, en diferentes tópicos, pero, queda claro que los mismos se interrelacionan, complementan o en algunos casos son causa y efecto al mismo tiempo.

1.4.1 Debilidades de las instituciones del sector de bosques para la gestión de financiamiento

Como resultado de las entrevistas, encuestas, revisión de documentación y la revisión de los principales planes institucionales, se identificaron los siguientes aspectos que pueden entenderse como determinadas debilidades o dificultades intrínsecas a las instituciones que componen la Mesa de Bosques (MB) y otras vinculadas con el financiamiento al sector.

Si bien, como se analiza en el punto referido al marco institucional del ecosistema de las finanzas del clima en Bolivia (3.1.) y en el referido al análisis de la gobernanza institucional de entidades pública (3.2.), no todas las instituciones o entidades del sector Bosques tienen atribuciones o funciones explícitas para la captación de fondos, por el contrario, a excepción de la APMT, el MMAyA y FONABOSQUE, las otras instancias institucionales no cuentan con un asidero normativo que les confiera esta función (no obstante de ello, varias instancias incluyeron estas acciones en el marco de su Planificación Estratégica Institucional; sin embargo, en los hechos, se constata que la mayor parte de éstas realizan acciones orientadas a la

captación de financiamientos con la finalidad de cumplir con los objetivos que les son asignados en el marco de la normativa. El SERNAP, como ejemplo, pese a no contar con una competencia específica para la gestión de financiamiento, ha elaborado su Plan Estratégico Financiero (PEF) y, en los últimos años, ha gestionado fondos de diversas fuentes bilaterales e incluso multilaterales, como también, de otras fuentes propias como el Sistema de Cobros (SISCO) y el fondo fiduciario que administra la Fundación para el Desarrollo de Áreas Protegidas (FUNDESNAP), entre otros.

Aunque el caso del SERNAP es particular, debido al histórico interés que generan las áreas protegidas en el ámbito de la cooperación, no es la única institución del sector de bosques que realiza gestiones para la consecución de financiamiento. Del alguna u otra manera, con mayor o menor frecuencia, la mayor parte de las instituciones del sector se han visto en la necesidad de realizar actividades de captación financiera, debido, principalmente, a que los fondos estatales, provenientes del Tesoro General de la Nación (TGN), son muy limitados para abordar eficientemente la problemática de los bosques, el impacto climático y los compromisos asumidos en el marco de los acuerdos internacionales, entre otros aspectos relevantes. El presupuesto estatal, cubre con dificultad el funcionamiento básico de estas instituciones.

Ante este panorama estructural, marcado por la necesidad de recursos financieros, las instituciones sectoriales, más allá de contar o no contar con atribuciones definidas para este fin, desarrollan, de facto, acciones de búsqueda y captación de fondos; no obstante, estas acciones, pese a constituir una constante en los últimos años, se caracterizan por una serie de dificultades, debilidades, vacíos o cuellos de botella, que limitan considerablemente la posibilidad de obtener recursos de mayor magnitud, de sostenibilidad en el tiempo y que permitan alcanzar los desafíos, objetivo y metas que plantea la problemática climática y de los bosques en el país.

Las instituciones del sector se han visto recurrentemente en la necesidad de involucrarse en la búsqueda de financiamiento externo, como resultado del reducido flujo financiero proveniente del Tesoro General de la Nación ante la complejidad y magnitud que representa la gestión de los bosques en Bolivia.

Desde la perspectiva de los distintos actores que han formado parte de este diagnóstico, se han sistematizados los siguientes factores que obstaculizan una gestión de financiamiento más eficiente.

1.4.1.1 Un escenario de limitación técnica ante el complejo entramado del financiamiento

Sean autárquicas, descentralizadas, desconcentradas o dependientes, las instituciones y entidades del sector bosques no cuentan con capacidades técnicas suficientes y necesarias para desarrollar acciones de captación de fondos de manera independiente, es decir, no se tiene personal especializado, con la necesaria experticia y el conocimiento técnico requerido, para encarar el complejo entramado que actualmente caracteriza a la gestión de fondos, que incluye, entre otros aspectos, el mapeo de fuentes financieras, la identificación de las ventanas de oportunidad, el conocimiento de la normativa financiera internacional y los tiempos de convocatoria y postulación, así como, la selección de los mecanismos financieros apropiados, la información sobre requisitos y procedimientos y la elaboración de notas conceptuales, entre lo más representativos.

Esta situación, obedece, en parte, a la inexistencia, falta de claridad, desconocimiento o incluso al incumplimiento en las atribuciones o funciones específicas orientadas a la gestión de fondos a nivel institucional. Se ha evidenciado la ausencia de instancias, como ser unidades, direcciones o programas, que tengan como función central la búsqueda y captación de financiamientos, inclusive en aquellas que entidades que tiene atribuciones definidas para ello, como es el MMAyA o la APMT. Algo similar ocurre a nivel del personal, donde se constata la carencia de funcionarios con la formación o la experiencia necesaria para el abordaje técnico en la temática financiera. Queda claro, como se manifestó en varias de las

entrevistas, que el personal técnico de las instituciones participa, desde su especialidad, como parte de la elaboración de propuestas o instrumentos para la obtención de recursos, pero este aporte, aunque importante, no incluye los procedimientos, el instrumental y los componentes que hacen a la gestión propia del financiamiento. En otros casos, inclusive el componente temático, de especialidad de la institución del sector, es tercearizada a empresas o consultores especializados la elaboración de propuestas, notas conceptuales u otros instrumentos que requieran los potenciales financiadores, en algunos casos de mayor o menor complejidad.

Estas limitaciones y la falta de una masa crítica profesional, con capacidades suficientes, trae consigo un factor de dependencia y de menor autonomía del sector para optar a posibilidades financieras en el contexto nacional e internacional, más aún, cuando se trata de fuentes financieras de mayor envergadura, como el Fondo Verde del Clima o el Fondo de Adaptación, cuyos requisitos y procedimientos son notoriamente complejos y costosos. Por efecto, esta situación de dependencia puede llevar a la subordinación de las necesidades nacionales a determinadas agendas de los financiadores.

Otra de las consecuencias surgidas a partir de estas debilidades, se vincula con un restringido conocimiento de las diversas fuentes y mecanismos financieros a los que se puede acceder, principalmente del ámbito internacional. El mapeo y seguimiento a nuevas oportunidades se limita, generalmente, a las opciones financieras más conocidas y tradicionales, particularmente las que tienen presencia en el contexto nacional, como son las convocatorias de las fuentes bilaterales (Unión Europea, SIDA y AECID, como ejemplo) u otras entidades de cooperación con antecedentes de financiamiento en Bolivia (AFD, KFW, PNUD, FAO, entre otras). A nivel internacional, se tienen detectados los fondos climáticos surgidos en el marco de la Convención, como el Fondo Verde del Clima y el de Adaptación. Sin embargo, existe un abanico mayor de opciones financieras que no están en el radar de las instituciones del sector.

Las debilidades técnicas para la búsqueda y captación de fondos financieros en las instituciones del sector, limita las posibilidades de obtención de recursos suficientes y necesarios para efectivizar una gestión eficiente y efectiva de los bosques en Bolivia y el cumplimiento de las metas comprometidas en el marco de las negociaciones de cambio climático.

Como parte del proceso de diagnóstico, como se lo explicó en la metodología, se aplicaron dos mecanismos de sondeo a nivel de las instituciones vinculadas con el sector de bosques. Una primera, a ser respondida desde el nivel institucional y, una segunda, para conocer la visión del personal técnico de estas instituciones. En ambos casos, una de las preguntas tenía que ver con la percepción que se tiene sobre sus capacidades para la gestión de financiamiento. Como puede verse en los siguientes gráficos, a nivel institucional, se considera que el 30% del personal cuenta con capacidades en este sentido. Por el lado del personal, este porcentaje aumentaba a un 35% aproximadamente. Sin embargo, al momento de las entrevistas con estos mismos actores, se pudo constatar que esas capacidades se referían principalmente a la participación que pudieran tener en la construcción de propuestas desde el aporte técnico de las temáticas que desarrollan y no necesariamente desde la perspectiva de la gestión de financiamiento.

Figura 14. Percepción sobre las capacidades técnicas para la gestión de financiamiento

Fuente: Elaboración propia en base a las encuestas virtuales, 2024

En síntesis, al hacer un acercamiento a las limitaciones institucionales y técnicas que caracterizan al sector, queda claro que, sin un efectivo fortalecimiento de las capacidades institucionales, las posibilidades de contar con una gestión de financiamiento eficiente, sólida, autónoma y acorde a los grandes desafíos del sector no será posible.

1.4.1.2 El solapamiento de competencias y la descoordinación, una traba a ser superada

Complementando el análisis sobre el ecosistema de las finanzas del clima en Bolivia, donde se describen las competencias de cada una de las instituciones y entidades del sector de bosques y de otras vinculadas con su financiamiento, en este punto, se sistematizan los aportes surgidos desde la misma institucionalidad sectorial, como también, de la cooperación financiera, identificando aquellos factores que afectan la capacidad de gestión financiera.

- Entre los actores institucionales que forman parte de la Mesa de Bosques, como también, con aquellos que se relacionan con ésta, mediante sus competencias en el tema financiero, se manifiesta poca claridad y visible confusión respecto de los roles y atribuciones que tienen cada una de ellas, específicamente en la gestión de financiamiento. Esta situación conlleva recurrentemente a la **duplicidad de esfuerzos y funciones,** provocando un panorama confuso, e inclusive desordenado, en las acciones orientadas al financiamiento sectorial. Es común que distintas instituciones de sector presenten propuestas similares para una misma problemática y en una misma región, tal el caso de los incendios, los sistemas de información geográfica o las estrategias de reforestación, como ejemplos.

El problema no se da solo a nivel de las instituciones del sector, también se produce con las otras instancias estatales que tienen que ver con la planificación y el financiamiento: el MPD y VIPFE.

- Por otro lado, la **reducida coordinación y la poca claridad sobre el marco competencial**, provoca una suerte de **intrusión** de determinadas entidades en las áreas de competencia y de responsabilidad de otras, generando conflictos, solapamientos, desorden y potenciales responsabilidades legales y administrativas. En muchos casos, estas circunstancias se dan con el conocimiento y la aceptación de las instituciones de la cooperación. El caso de la Vicepresidencia del Estado y su participación directa en proyectos específicos del sector fue mencionado como uno ejemplos sobre esta situación.

- **El tema de gestión de fondos se encuentra disperso entre las instituciones del sector**, que, como ya se lo mencionó, la mayor parte de ellas no tiene atribuciones, desconocen o incumplen para tal efecto, no obstante, todas, con las dificultades ya referidas, están en la búsqueda de

oportunidades de fondos para efectivizar sus tareas de gestión. Pese a que la normativa lo establece con relativa claridad; en los hechos, no existe una distribución de roles y competencias para la gestión de financiamiento, donde, en función de las atribuciones ya establecida, se acuerden tareas específicas por cada una de las instituciones del sector. De esta forma, algunas les tocará aportar con las políticas, estrategia o proyectos, desde la especificidad temática, otras, se encargarán de las negociaciones y del cumplimiento de los procedimientos y requisitos de los financiadores. No todas tendrán la necesidad de tener personal y experticia en la captación de fondos, pero serán parte de la cadena en función a sus atribuciones y a los consensos alcanzados interinstitucionalmente.

Deberían definirse competencias claras por cada institución dentro y fuera de la Mesa de Bosques: quién elabora la propuesta, quién coordina el proceso, quién gestiona y negocia, quién aprueba, quién registra, quién ejecuta y quien monitorea.

Pese a que queda clara la necesidad de una mayor organización del sector en función a las competencias y atribuciones otorgadas por la normativa vigente, algunas entidades expresaron la necesidad de revisar el marco competencia, pues el actual, conduce a varias trabas burocráticas que entorpecen una gestión de financiamiento fluida y oportuna.

- La duplicidad de esfuerzos se extiende a la cooperación. Así como existen problemas de sobreposición y duplicidad de esfuerzos en el ámbito de las instituciones estatales, también sucede algo similar a nivel de la cooperación internacional en Bolivia, ya que se dan situaciones donde las instancias de apoyo financiero solapan acciones y duplican esfuerzos y financiamientos en determinadas actividades o con los mismos actores, que no necesariamente son de la órbita estatal.

La duplicidad de esfuerzos, la descoordinación y la dispersión existente entre las instituciones estatales del sector de bosque y de financiamiento, limitan significativamente la capacidad de gestión de fondos para el abordaje de la problemática climática y de los bosques en el país.

1.4.1.3 El entramado burocrático y la inestabilidad funcionaria como factores que ralentiza la captación de fondos

Problemática coincidente y ratificada por todas las entidades, estatales y de cooperación, que participaron en el proceso de diagnóstico.

El **complejo entramado burocrático**, entendido como procedimientos largos y engorrosos; normativas y regulaciones poco claras; trámites y requisitos exigentes; excesiva centralización y personal poco capacitado, se convierte en una de las dificultades y limitantes de mayor relevancia al momento de promover proceso de gestión financiera. Entre varios ejemplos, se mencionó la excesiva centralización y lentitud del MMAyA para viabilizar propuestas para financiamiento, en su calidad de MAE, como también, las dificultades administrativas y de coordinación que se dan con las entidades del MPD, vinculadas con el financiamiento externo.

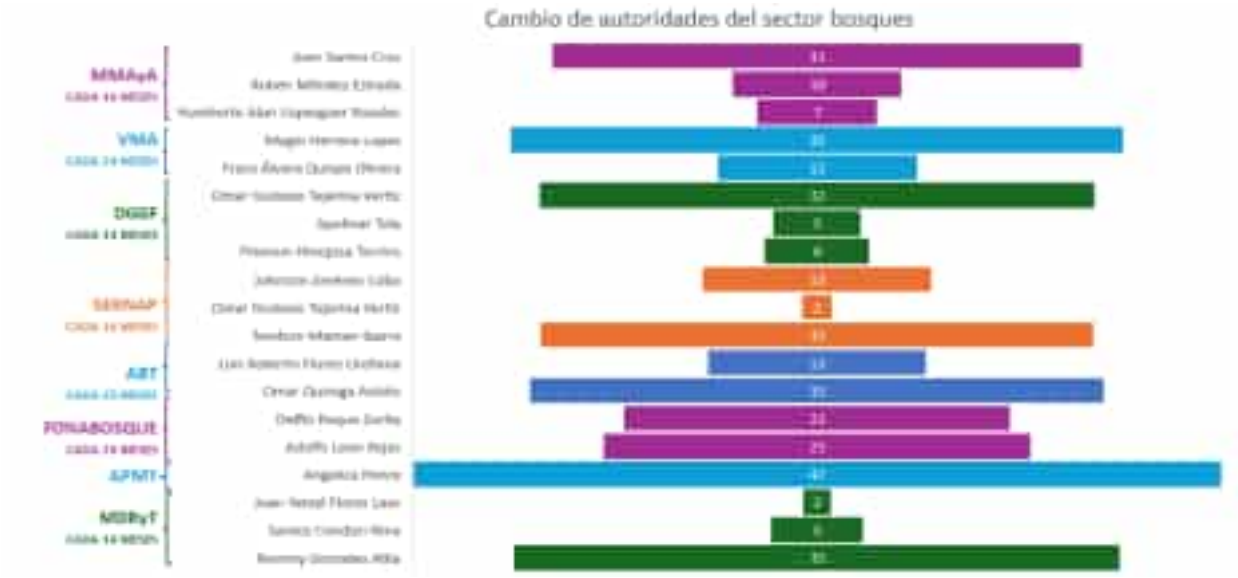
Desde la cooperación, también se manifestó que, adicionalmente a las dificultades burocráticas que se dan en el Estado, situación parecida se vive en el ámbito de estas instituciones o fondos financieros. La burocracia es un problema de ambos lados y repercute en el acceso oportuno a los financiamientos requeridos para la gestión de los bosques y la problemática climática.

Un tema en el que se hizo especial énfasis desde la cooperación tiene que ver con los procesos de licitación, a los que se describieron como extremadamente lentos, burocráticamente engorrosos y normativamente dificultosos. Esta situación, se complejiza cuando una licitación se declara desierta, por diferentes motivos,

y se debe reiniciar nuevamente el proceso. Ello, significa un factor burocrático adicional a los ya mencionados anteriormente.

Parte de las dificultades en la ejecución técnica de programas y proyectos, como también, en la gestión para la captación de recursos monetarios, se vincula con uno de los problemas más endémicos de la gestión pública en Bolivia, **la inestabilidad funcionaria**, como se evidencia en la siguiente figura. Esta recurrente movilidad del personal técnico y de decisión afecta de forma directa a la gestión de financiamiento, debido a cambios en los enfoques, las políticas y la capacidad técnica en las instituciones. Los procesos se hacen más lentos y poco sostenibles, además, que merma la confianza y la credibilidad estatal ante los entes de cooperación. Un ejemplo de estos cambios de personal en el nivel ejecutivo se puede ver en la siguiente figura, en la cual se observa el número de meses que cada autoridad fungió en el cargo en distintas instituciones del sector bosques:

Figura 15. Rotación de funcionarios de nivel ejecutivo de las instituciones relacionadas con el sector bosques (Expresado en meses)



Fuente: Elaboración propia, 2024.

De forma similar, la información, documentos y la memoria institucional que tiene que ver con procesos de búsqueda y captación de fondos se pierden o se desestima producto de los cambios, aspecto que diluye o hace más lentos los proceso o trámites que ya estuvieran en curso.

Burocracia e inestabilidad funcionaria dos las causas relevantes que afectan la credibilidad de las instituciones estatales ante las entidades financieras de cooperación y entorpecen los procesos de ejecución y captación de fondos.

1.4.1.4 Enfoque de proyectos versus enfoque estratégico

La gestión de financiamiento en Bolivia, salvo raras ocasiones e instituciones, se ha caracterizado y se caracteriza por responder a las convocatorias periódicas que realizan las instituciones y agencias de la cooperación internacional, pero también, por un acercamiento, por iniciativa propia, para solicitar y negociar potenciales oportunidades financieras que pudieran concretarse mediante la presentación de propuestas o proyectos específicos, algunos de mayor amplitud temporal y de recursos y otros más puntuales y de menor duración y presupuesto. En ambos casos, las propuestas responden a demandas puntuales que no están articuladas a necesidades más estructurales o programáticas del sector. Otra forma en que el Estado

accede a recursos financieros externos se da cuando las instituciones de cooperación convocan para identificar y priorizar acciones que estarían en posibilidad de apoyar. Muchas veces, estos financiamientos obedecen más a las agendas de la cooperación y no necesariamente a las necesidades o prioridades del sector de bosques.

En todo caso, sea por cualquiera de las opciones expuestas, la gestión para la captación de recursos se realiza a través de la tradicional elaboración y presentación de programas y proyectos que no se encuentran enmarcados en enfoques e instrumentos estratégicos y estructurales como planes, políticas o estrategias.

Hay que resaltar que las entidades que forman parte de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática están en proceso de elaboración de dos instrumentos estratégicos para el sector de bosques: por un lado, la Política de Bosques y, por otro, la Estrategia de reducción de deforestación. La consolidación de ambos instrumentos puede modificar la lógica de la negociación de financiamiento, ya que ordenaría los flujos monetarios de las distintas fuentes en función de las prioridades estratégicas para el sector.

La gestión de financiamiento debe regirse y orientarse al cumplimiento de políticas y estrategias estructurales y de largo plazo para el sector de bosques. No debe responder un enfoque de proyectos coyunturales, de corto plazo y aislados.

1.4.1.5 Otros elementos importantes para considerar

Complementando los puntos anteriores, en la fase de diagnóstico surgieron otros elementos que fueron manifestados por los actores que participaron y aportaron con información y percepciones sobre el contexto de la gestión de financiamiento.

- Problemas en la ejecución. Los problemas de retraso en la ejecución de los proyectos financiados por la cooperación se convierten en un obstáculo para poder optar a nuevos fondos. Por diversas razones, tengan que ver con conflictos sociales, burocracia, movilidad funcionaria o debilidad técnica, la ejecución se ralentiza, provocando, en muchos casos, la ampliación de los plazos programados para concluir con las actividades financiadas. Como efecto, la posibilidad de gestionar nuevos fondos con la entidad cooperante se hace más dificultosa. Más aún, estos problemas de ejecución, en el caso de los créditos, pueden significar un costo adicional para el Estado.

Desde la óptica de la cooperación, resulta ser un desincentivo para la canalización de nuevos fondos, rembolsables o no rembolsables, si la entidad solicitante tiene dificultades para ejecutar financiamientos ya desembolsados.

- Visibles contradicciones de la política pública sobre los bosques y desarrollo. Este es un tema complejo, que expone al país a determinadas críticas y pérdida de credibilidad en los escenarios internacionales de negociación y de apoyo financiero. Por una parte, desde el mismo Estado, se realizan esfuerzos importantes para conservar los bosques y sus funciones ambientales y cumplir con los distintos acuerdos internacionales ratificados por el propio país, como son las metas de las NDC. Pero, por otra parte, se encabeza la lista de países por deforestación per cápita y se transita hacia una pérdida acelerada de cobertura boscosa, como efecto de leyes que incentivan la deforestación a gran escala.

Esta situación, puede provocar limitaciones para acceder a determinadas fuentes financieras o a montos de mayor cuantía por parte del Estado. Es importante, que el Estado promueva espacios de reflexión serios para discutir estos temas de fondo, que pasan por identificar el paradigma de desarrollo que se pretende seguir.

Precaución con las expectativas financieras. No hay duda de que actualmente por la situación climática que vive el planeta, los fondos financieros para este fin se ha incrementado notoriamente, principalmente de aquellos que provienen de las negociaciones internacionales en el marco de la convención. No obstante, este incremento no va a la par de los enormes desafíos globales para afrontar la creciente magnitud de los impactos climáticos, por ende, de la demanda de recursos financieros de tecnología desde los países en vías de desarrollo. Por lo tanto, Bolivia es una más de las naciones en competencia por fondos financieros, recursos que son limitados, e inclusive escasos, frente a las necesidades y requerimientos existentes.

Si a este factor, se le suma el hecho de que el país tiene visibles dificultades para acceder a estos fondos, es necesario manejar objetivamente las expectativas sobre el flujo financiero que puede ingresar al país para el tema de los bosques y pensar en alternativas estratégicas que no dependan exclusivamente del financiamiento externo.

La acreditación de entidades financieras nacionales, como un requisito fundamental. Los grandes fondos climáticos, exigen requisitos, experticias y condiciones exigentes y complejas, que, en muchos casos, los Estados están imposibilitados de cumplir, por ello, se opta por el apoyo de instituciones reconocidas y acreditadas que juegan un rol facilitador y de intermediación, tal el caso de la FAO, PNUD, GIZ, en inclusive ONG, entre muchas otras.

Si bien, este apoyo debe ser ponderado, pues permite acceder a fondos que, de manera independiente, las entidades estatales no hubieran podido canalizar, no debe convertirse en la constante. Es necesario que el país construya las condiciones habilitantes requeridas para promover la acreditación de instituciones nacionales como Entidades de Acceso Directo, tanto al Fondo Verde del Clima como al Fondo de Adaptación.

Por causa de las contradicciones de la política pública sobre los bosques y desarrollo, los procesos burocráticos, las limitadas capacidades para la gestión de financiamiento y la movilidad funcionaria, entre otros aspectos, Bolivia genera una sensación de reducida credibilidad para los financiadores, principalmente en el tema de fondos rembolsables.

En síntesis, como se lo planteo en la introducción del punto, la finalidad es la de sistematizar las percepciones de los actores involucrados con la gestión financiera del sector de los bosques en Bolivia. Este proceso seguirá realizándose en la medida que avance el desarrollo de la consultoría.

1.4.2 Necesidades de fortalecimiento de capacidades de gestión de financiamiento en el sector de bosques

Como parte este diagnóstico, además de la identificación de las debilidades y dificultades que enfrenta el sector de bosques para la gestión de fondos, también se visualizaron las áreas o temáticas dónde se requieren realizar acciones para el fortalecimiento de las capacidades de las instituciones y el personal vinculados con la búsqueda y captación de financiamiento.

Se llegó a la constatación de que la gestión de financiamiento es un tema que requiere de un elevado conocimiento y amplia experiencia sobre el funcionamiento de ecosistema del financiamiento en temas climáticos y de bosques a nivel global y nacional. Por lo tanto, es importante que el Estado internalice que el acceso a las fuentes financieras, en mejores condiciones que las actuales, requiere de la construcción de diversas fortalezas, habilidades y capacidades, tanto conceptuales, técnicas como logísticas.

Sobre la base de los aportes en los espacios de sondeo y la revisión de documentación sobre el tema de capacidades y fortalezas para le gestión de financiamiento, se han identificado los siguientes ejes:

- Capacidades técnicas. Comprende el conjunto de habilidades y conocimientos técnicos, el manejo de la información y la aplicación de instrumentos y herramientas para para la gestión de financiamiento interno y externo. Ello implica:

* Conocimiento y comprensión de las **políticas y acuerdos internacionales** sobre los temas de cambio climático y bosques. Enfatizando en la estructura, temas de negociación, alcances, principales acuerdos y compromisos, discrepancias y otros aspectos relevantes a la Convención Marco sobre Cambio Climático y otros convenios globales sobre bosques, biodiversidad y temas vinculados.

* Claridad sobre el **marco normativo y regulatorio** nacional e internacional que rige en temas de financiamiento climático y de bosques. Tiene que ver con normas, leyes, acuerdos, estándares, salvaguardas, entre otros.

* Conocimiento sobre las **diferentes fuentes y mecanismos de financiamiento** existentes a nivel país, pero también, a nivel internacional. Incluye los fondos privados, bilaterales, multilaterales, así como, los surgidos en el ámbito climático y ambiental (Fondo Verde del Clima, Fondo de Adaptación, GEF, otros). Este mapeo, debe complementarse con el entendimiento sobre requisitos, ventanas de convocatoria, procedimientos y otras exigencias que soliciten las fuentes financieras.

* Habilidades para la **elaboración y presentación de las propuestas** requeridas por diferentes fuentes financiera. Pueden se proyectos, programas, notas conceptuales y otras formas de postulación requeridas por las potenciales fuentes financieras.

* **Capacidades tecnológicas**. Manejo de programas, sistemas y softwares que faciliten los procesos de gestión de financiamiento. Algunos forman parte de los procedimientos de los financiadores.

- Marco normativo y competencial claro y facilitador. El fortalecimiento no solo se efectiviza mediante mayores capacidades técnicas del personal de las instituciones, también se lo consigue a través de la consolidación de ciertas condiciones que facilitan los procesos de gestión del financiamiento.

* Se requiere de una normativa clara y facilitadora de los procesos, acciones y procedimientos que se requieren para optar a financiamientos internos o externos. Normas que, en vez burocratizar y enlentecer, faciliten y aceleren los procedimientos.

* Clarificar el marco competencial de sector bosques y del financiamiento del mismo. Significa, fortalecer la Mesa de Bosques, definir claramente los roles y competencias de cada uno de los actores, promover una permanente coordinación entre los mimos y definir y determinar cuál es la instancia que convoca a la misma. Esta fortaleza se deba ampliar a los otros acores estatales que tienen que ver con el financiamiento del sector.

- Enfoque estratégico como base de la gestión de financiamiento. El acceso a financiamiento se debe basar en un enfoque estratégico, integral, estructural y de mediano y largo plazo. Es necesario, en el marco de la construcción de fortalezas, continuar con los procesos de definición de la Política de Bosques y la Estrategia de Reducción de Deforestación que se vienen gestando en el ámbito de la APMT.

Estas son algunas de las fortalezas y capacidades requeridas para la gestión de financiamiento. Seguramente, se irán identificando otras de igual importancia. Lo sustancial, radica en el hecho de que todos los actores involucrados han transparentado las debilidades y han identificado los aspectos que requieren de un fortalecimiento para mejorar las condiciones y capacidades para el acceso a flujos financieros para el sector.

2. DISEÑO O ANÁLISIS

Durante la fase de diagnóstico participativo realizado en la primera etapa del presente estudio, se han ido identificando algunas necesidades del sector, adicionalmente, se han tratado de generar sinergias con otros procesos que se desarrollan en paralelo, como la elaboración de la Estrategia de Reducción de Deforestación[22], el diseño de la Hoja de Ruta en Bosques[23], entre otros, de manera tal, que permita coadyuvar a los tomadores de decisiones en la articulación, involucramiento y coordinación de las múltiples instancias que conforman la Mesa Sectorial de Bosques para desarrollar sus capacidades y generar la apropiación institucional del presente proceso de elaboración de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático para el sector bosques.

2.1 Proceso metodológico para la etapa de Diseño o Análisis

La siguiente tabla muestra el proceso metodológico y la secuencia de pasos que fueron desarrollados en esta segunda etapa de diseño y análisis. Iniciando con la identificación de las necesidades de financiamiento e inversión, misma que está conformada por dos componentes, por un lado, la identificación de necesidades, en sí misma y por otra parte, el análisis de costos o costeo de las necesidades previamente identificadas.

Tabla 3. Proceso metodológico para la Etapa de Diseño y Análisis

ETAPA 2. Diseño y anñalisis							
Necesidades de financiamientos inversión							
Componente 1. Identificación de las necesidades				Componente 2. Análisis de costos			
Paso 1: Extraer información de las NDC	**Paso 2.** Extraer los indicadores de desempeño	**Paso 3:** Identificar el avance hacia el cumplimiento de la NDC	**Paso 4.** Identificación de las necesidades de inversión o financiamiento	**Paso 5.** Identificación y desarrollo de metodologías para la estimación del costeo	**Paso 6.** Calcular el costeo de las necesidades de inversión y financiamiento para alcanzar las CND	**Paso 7.** Calcular la proyección financiera de la inversión de impacto	**Paso 8.** Estimación del costo total por cada meta del sector Bosques de la CND
Diseño de la estrategia de movilizacion y canalización de financiamiento climatico							
Componente 1. Barreras para las inversiones	**Componente 2. Identificación de fuentes de financiamiento**		**Componente 3. Emparejamiento de las fuentes de financiamiento**	**Componente 4. Preparación de la Estrategia**	**Componente 5. Preparación de proyectos**	**Componente 6. Fortalecimiento del FPMT**	**Componente 7. Fortalecimiento institucional**
Paso 1. Examinar las barreras para la inversión y propuesta de acciones para superarlas	**Paso 2.** Identificar fuentes y mecanismos de financiamiento	**Paso 3:** Evaluar y priorizar las fuentes y mecanismos de financiamiento	**Paso 4:** Relacionar las necesidades con las fuentes de financiamiento	**Paso 5.** Formular una estrategia de movilización y canalización de financiamiento climático	**Paso 6:** Preparación de nota conceptual	**Paso 7:** Proponer una estructura del FPMT	**Transversal:** Implementación del Plan de Fortalecimiento Institucional

Fuente: Elaboración propia, basado en la Guía para la planificación de inversiones de la NDC Parthnership,2024

De acuerdo a la tabla precedente los pasos desarrollados en la primera sección tienen como objetivo identificar las necesidades de inversión y financiamiento para alcanzar la CND y estimar el costo total por cada meta del sector bosques. En el acápite 2.2 se describen los resultados de este proceso de análisis.

Para iniciar este proceso, es pertinente considerar la importancia de construir una visión estratégica, donde se unifiquen múltiples intervenciones que serán necesarias para alcanzar las metas establecidas en la Contribución Nacionalmente Determinada por Bolivia, precisando cómo cada una de estas acciones van a contribuir a alcanzar estas metas y por lo tanto, van a coadyuvar tanto a la mitigación como la adaptación

[22] Documento en proceso de aprobación.
[23] En elaboración parte de la misma consultoría

al cambio climático. Es a partir de esta identificación que se podrá alcanzar una cartera de proyectos para la inversión con acciones que superen las barreras de dicha inversión y desarrollen entornos propicios para aplicar diversos instrumentos de financiamiento tanto del sector público como del privado en función de las necesidades y prioridades del país[24].

Posteriormente, como se evidencia en la sección de abajo de la tabla anterior, referida al diseño de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático, se desarrollarán los pasos enunciados para diseñar el marco estratégico. La sección 2.3 del presente informe contiene el análisis realizado en esta fase.

Asimismo, antes de entrar en el detalle de los resultados obtenidos en este proceso, es importante resaltar que teniendo en cuenta que las características normativas y políticas, tanto de Bolivia como internacionales van evolucionando constantemente, es preciso considerar que la presente propuesta de Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático para el sector bosques, debe constituirse en un proceso dinámico e iterativo en el cual se vayan ajustando tanto las necesidades identificadas, su estimación financiera correspondiente, así como las fuentes de financiamiento, de manera que este instrumento de gestión se constituya en un "documento vivo" que contenga información actualizada permanentemente para todas las entidades que forman parte del Ecosistema de las Finanzas en Bolivia vinculadas con el sector bosques y cambio climático.

2.2 Necesidades de financiamiento e inversión y su análisis de costos

2.2.1 Identificación de las Necesidades de inversión y financieras del sector bosques hacia el cumplimiento de las CND

Con el objetivo de identificar las necesidades de financiamiento y las oportunidades de inversión en el sector bosques, para posteriormente realizar su estimación económica o costeo, es importante establecer que el alcance de este análisis se centra en el cumplimiento de los compromisos definidos en la Contribución Nacionalmente Determinada (CND 2021-2030), sin embargo, las proyecciones se focalizan en los años que quedan pendientes hacia el cumplimiento de estas metas, es decir, entre 2025 y 2030. En tal sentido, partimos de identificar las siete metas contenidas en el sector bosques de la CND:

Figura 16. Metas en el sector Bosques de la Contribución Nacionalmente Determinada de Bolivia

Fuente: Elaboración propia en base a la CND de Bolivia

[24] NDC PARTNERSHIP. Guía para la planificación de inversiones de la NDC.

Adicionalmente, es pertinente considerar que debe existir correlación y coherencia entre las líneas base definidas o establecidas en la CND, las acciones propuestas, las metas a alcanzar y los indicadores clave de desempeño en el sector bosques, mismos que fueron consensuados con las instituciones que forman parte de la Mesa de Bosques.

En tal sentido, las metas de las CND y los indicadores clave de desempeño constituyen la principal guía para identificar las necesidades de inversión, las cuales abarcan un conjunto de actividades de apoyo o inversiones que facilitan el desarrollo de las acciones de mitigación y adaptación necesarias para alcanzar las metas de las CND.

En la siguiente tabla se establece el grado de avance en el cumplimiento de cada una de las metas de la CND en el sector bosques hasta la gestión 2023, tanto en valores absolutos como porcentuales, en base a información proporcionada por la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT), datos que no pudieron ser incluidos en el análisis de costo realizado, considerando que no se contó con toda la información oportunamente. No obstante, como se muestra más adelante, el análisis de costo realizado permite su actualización constantemente, una vez las entidades del sector bosques reporten a la APMT sus avances anuales en el cumplimiento de las metas definidas en la CND, en base a los indicadores y fichas técnicas aprobadas por la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática.

De todos modos, en la siguiente tabla se presentan los avances alcanzados hasta la gestión 2023 en algunas de las metas reportadas formalmente.

Tabla 4. Avances en el cumplimiento de las CND al 2023 – Sector Bosques

META	LÍNEA BASE	UNIDAD DE MEDIDA	AVANCE AL 2022	AVANCE AL 2023	AVANCE AL 2032	PROMEDIO DE AVANCE EN VALORES ABSOLUTOS	PROMEDIO DE AVANCE EN VALORES PORCENTUALES	META DE LA CND AL 2030	DIFERENCIA	OBSERVACIÓN
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible] (*)	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Dato oficial ABT
[illegible]	[illegible]	[illegible]								[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Dato oficial ABT
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	Dato oficial ABT

(*) El valor de 108% implica que, en lugar de reducir la deforestación, se ha incrementado, por consiguiente, ahora no solo se debe reducir el 20%, sino el 28%.
Fuente: Elaboración propia en base a los datos proporcionados por la ABT, 2024

La identificación de las necesidades de financiamiento requiere del involucramiento de las instituciones que conforman la Mesa de Bosques, quienes deben participar en la identificación de los requerimientos de inversión que pueden adoptar la forma de un proyecto en el sector bosques o de una actividad de apoyo para mejorar el entorno propicio (p. ej., asistencia técnica y desarrollo de capacidades). Esta construcción colectiva donde se validen las necesidades de inversión priorizadas y se identifiquen las posibles acciones para resolver las carencias de inversión es esencial en el proceso de construcción de la EMCFC. Las necesidades de financiamiento identificadas en la Estrategia de Bosques y la Hoja de Ruta del sector bosques, fueron incluidas a través de líneas de acción directas y complementarias, por cada meta de la CND en este sector, las cuales se detallan en las tablas 5 al 11 del presente informe.

2.2.2 Análisis de costo de las necesidades de financiamiento e inversión

En este acápite se describen las metodologías utilizadas para el análisis de costo de las necesidades de financiamiento. Posterior a este cálculo, idealmente, se podrían cuantificar las brechas de financiamiento, a través de la sustracción del nivel de financiamiento garantizado del total estimado de necesidades de inversión de las CND, sin embargo, el ciclo de planificación y presupuesto plurianual en Bolivia se encuentra en la última fase (concluye este año 2025 el PDES 2021-2025). Es por esta razón, que no se cuenta con información sobre el financiamiento público garantizado para el periodo 2026-2030, así como tampoco sobre los planes de inversión de los donantes.

No obstante, como se mencionó previamente, la intención es que el análisis de costos constituya un instrumento que pueda ser actualizado permanentemente, y una vez se cuente con esta información oficial, se podrá incorporar en el análisis para definir las brechas de financiamiento.

En ese marco, de acuerdo con los pasos planteados en el proceso metodológico, propuesto para la presente esta etapa de diseño y análisis, se debe proceder con el cálculo de los recursos financieros requeridos para cubrir las necesidades de inversión para el cumplimiento de las siete metas de las CND. Para proceder con la estimación financiera, se aplicaron metodologías específicas de costeo por cada una de las metas, tomando en cuenta procesos y metodologías implementados en otras realidades similares, pero, fundamentalmente, estructurando metodologías que se adapten y respondan a las particularidades de la realidad y el contexto nacional.

El objetivo de estos procesos metodológicos es el de determinar cuánto es lo que se requiere, en términos financieros, para cumplir con las metas que Bolivia ha propuesto para cada CND en el sector de bosques. Para ello, las metodologías describen el cómo se han determinado estos montos de inversión y cuáles han sido los procedimientos, las fuentes de información y los supuestos considerados para cada caso.

Adicionalmente, a la importancia que reviste contar con los datos de inversión financiera, el aporte concomitante de estas metodologías consiste en proveer de herramientas metodológicas que mejoren las capacidades técnicas para calcular los flujos de inversión que se requieren para la implementación de estrategias, planes o acciones vinculadas con el financiamiento en el sector de bosques en el país. Con la finalidad de que las metodologías planteadas cuenten con la consistencia y sustento necesarios para otorgar credibilidad a los resultados, se han considerado las siguientes bases:

- **Transparencia**. Exposición clara de supuestos, metodologías, datos y fuentes de información utilizados para los cálculos financieros.
- **Sustento y trazabilidad**. Basadas en datos de fuentes confiables, principalmente de fuentes oficiales o reconocidas técnicamente. Incluye la transparencia en la trazabilidad de la información.
- **Rigor técnico**. Sustentadas en procedimientos técnicamente sólidos y coherentes con los resultados esperados.
- **Adaptabilidad al contexto**. Adecuadas y diseñadas en el marco específico y las características del contexto de financiamiento climático en bosques en Bolivia.
- **Reproducibilidad**. Posibilita que los cálculos puedan ser replicados o actualizados con nuevas cifras o condiciones cambiantes.

En términos de su descripción, cada metodología incorpora a) **la meta** que se procura alcanzar en cada CND, b) **el indicador** de la meta (en nombre, fórmula y variable), c) **la metodología del cálculo financiero** que incluye una descripción de la meta, los supuestos sobre los que se sustenta el cálculo para el análisis de costos, y los procedimientos y elementos centrales que hacen al proceso metodológico (descripción metodológica del costeo). Finalmente, se presenta el cálculo financiero correspondiente a cada meta, especificando las acciones directas y complementarias y el presupuesto de inversiones requerido por cada meta de las CND, metas de la 11 a la 17.

Tabla 5. Descripción de la metodología de costeo Meta 11 de las CND

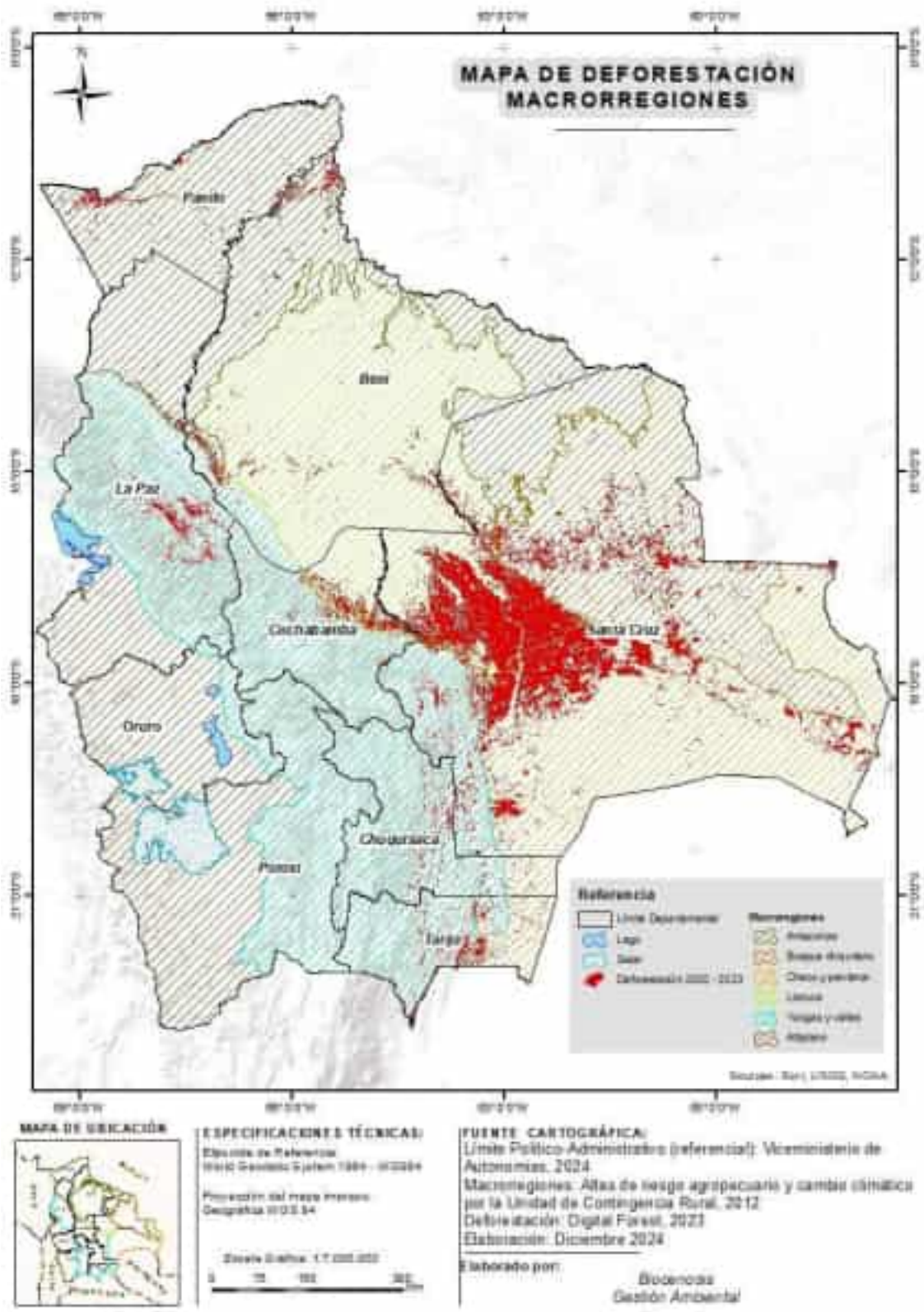
Meta 11. REDUCCIÓN DE LA DEFORESTACIÓN	
Hasta 2030, reducir al 80% la deforestación en comparación con la línea base	
Respecto a la meta propuesta: **Incondicionada:** 40% de la reducción será con esfuerzo propio **Condicionada:** El 60% restante será condicionado a financiamiento externo	**Línea Base: 2020** Deforestación: 262 178 ha/año (promedio 2016-2020)
INDICADOR	
NOMBRE DEL INDICADOR	Determinación de la variación en la superficie deforestada a nivel nacional
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\% = \left[\frac{\text{Superficie deforestada en el año t}}{\text{Superficie deforestada en la línea base}}\right] * 100$
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	Como la medida más importante de mitigación y adaptación conjunta se busca reducir la deforestación y eliminar la deforestación ilegal al 2030. Con este propósito se requiere fortalecer la institucionalidad y sus capacidades de regulación, control, fiscalización, monitoreo, y concientización de los actores locales vinculados a la gestión de los bosques en el país.
Supuestos utilizados para el cálculo	1. La descripción de la meta estipula que para su cumplimiento se requiere financiamiento para fortalecer la institucionalidad y las capacidades de regulación, control, fiscalización y monitoreo de la institución que cuenta con esas atribuciones por Ley, por lo tanto, el fortalecimiento financiero institucional constituye parte fundamental del financiamiento requerido para el cumplimiento de la meta. 2. Entre las medidas más importantes y exitosas para evitar la deforestación, in situ, están los Sistemas Agroforestales SAF, por ende, mismos que representan una oportunidad para reducir o evitar procesos de deforestación. 3. Las políticas e instrumentos estratégicos que se vienen construyendo en el sector, como ser, la Estrategia Plurinacional de Gestión Integral y Sustentables de los Bosques y Reducción de la Deforestación, la Política Plurinacional para la Gestión Integral y Sustentable de los Bosques, la Hoja de Ruta del Sector Bosques, incorporan los principales lineamientos estratégicos y acciones para el cumplimiento de las CND.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como ABT, DGGDF para complementar y validar la información. **Cálculo financiero para el fortalecimiento institucional:** Sobre la base del primer supuesto, se considera el fortalecimiento de las instituciones competentes para que cumplan con las funciones de regulación, control, fiscalización y monitoreo. Se utiliza la Programación Financiera de los Recursos Para Ejecutar las Acciones Estratégicas 2021-2025 como referencia para determinar las inversiones requeridas. Dado que no existen datos financieros para 2026-2030, se proyecta este presupuesto considerando la tasa de inflación promedio de los últimos años y un 10% adicional de crecimiento presupuestario y para considerar posibles imprevistos para los próximos años. Este presupuesto constituye el requerimiento estimado para que las instituciones competentes contribuyan a la reducción de la deforestación mediante el cumplimiento de sus funciones. **Cálculo financiero para la implementación de sistemas agroforestales (SAF):** Basado en el segundo supuesto, se utiliza como referencia la meta del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2016-2020, que estipula la implementación de 200 000 hectáreas de SAF en ese periodo. Se consulta bibliografía especializada para determinar el costo promedio de implementación por hectárea, considerando las características y prioridades de las diferentes ecoregiones con bosque. Estos datos documentales permiten calcular el presupuesto requerido para implementar SAF entre 2025 y 2030. **Estimación de costos para acciones complementarias:** En el marco del tercer supuesto, se consideran acciones adicionales que contribuyen al cumplimiento de las metas de las CND. Los costos de estas acciones se calculan a partir de documentos existentes o se desarrollan hojas de cálculo específicas para su análisis. **Proyección de requerimientos financieros totales:** Se consolidan los datos obtenidos de los tres supuestos: fortalecimiento institucional, implementación de SAF y acciones complementarias. Esta proyección ofrece una estimación completa de los recursos necesarios para alcanzar la meta de reducir la deforestación en el periodo 2025-2030.

Análisis de Costos			
Código	**Línea de acción**	**Monto (SUS)**	**%**
Acciones directas			
M11-LA 1	Fortalecimiento institucional para la regulación, control, fiscalización y monitoreo.	48,200,000.00	6.62%
M11-LA 2	Fortalecimiento de sistemas de monitoreo para detectar y prevenir actividades de deforestación.	12,385,000.00	1.70%
M11-LA 3	Reforma del marco normativo e institucional para el desarrollo integral y sustentable de los bosques.	13,581,400.00	1.86%
M11-LA 4	Implementación y fortalecimiento de sistemas agroforestales SAF, mantenimiento y otras formas de uso sostenible para reducir procesos de deforestación.	646,450,000.00	88.83%
Acciones complementarias			
M11-LA 5	Elaboración de planes de uso de suelo resilientes y ambientalmente responsables.	8,000,000.00	1.10%
M11-LA 6	Desarrollo de campañas de sensibilización sobre la importancia de los bosques y la conservación.	665,000.00	0.09%
Total Meta 11 (USD)		**728,281,400.00**	

Fuente: Elaboración propia, 2025.

El detalle o memoria de cálculo de esta meta se encuentra en el Anexo 4.

Figura 17. Mapa de deforestación



Fuente: Elaboración propia,2024

Tabla 6. Descripción de la metodología de costeo Meta 12 de las CND

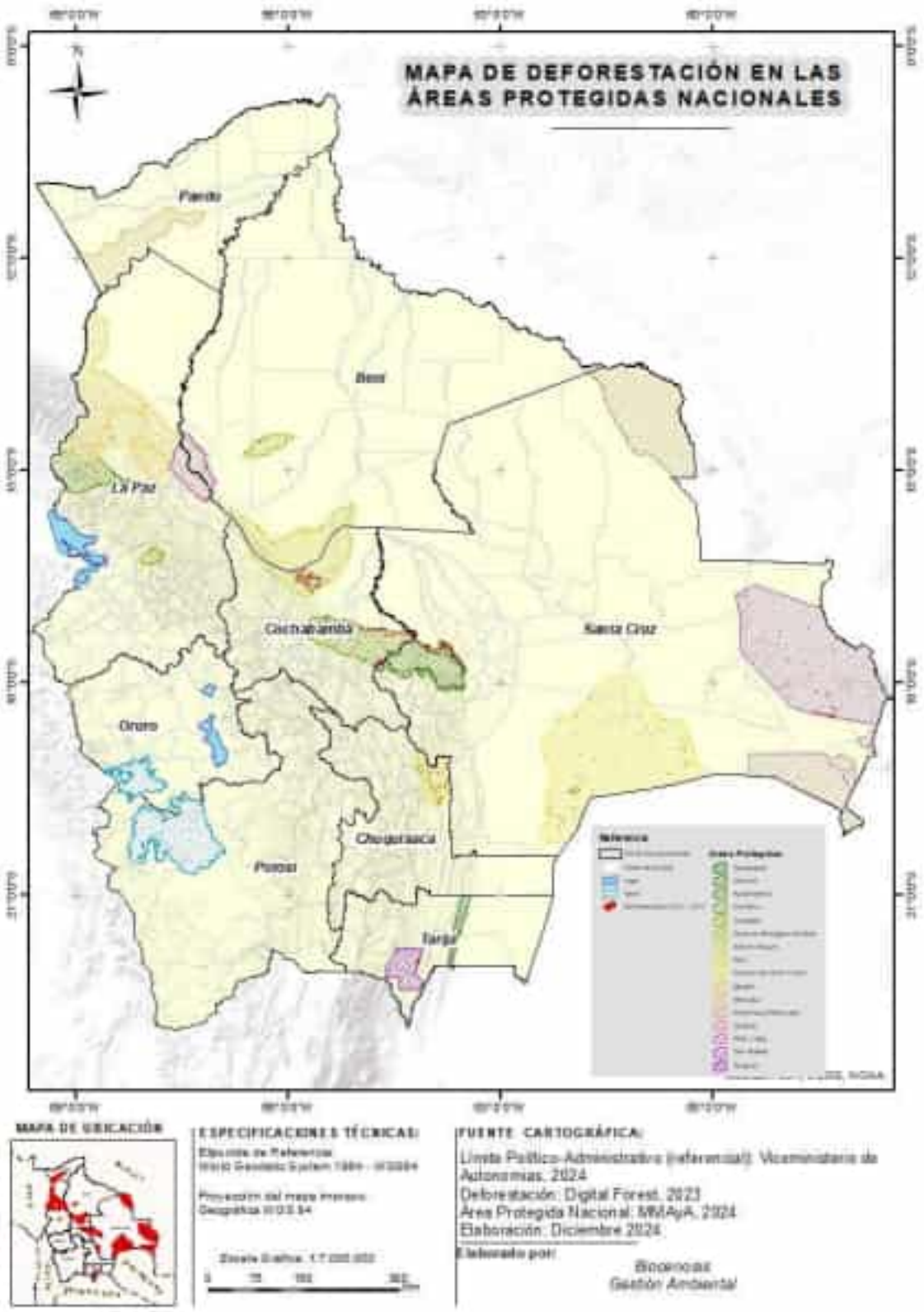
META 12. DEFORESTACIÓN EN ÁREAS PROTEGIDAS NACIONALES	
Hasta 2030, reducir en 100% la deforestación en Áreas Protegidas Nacionales	
Respecto a la meta propuesta **Incondicionada:** 40% de la reducción será con esfuerzo propio **Condicionada:** El 60% restante será condicionado a financiamiento externo	**Línea Base: 2020** Deforestación: - 0.2% de los bosques dentro áreas protegidas (promedio 1990-2000) - 0.3% de los bosques dentro áreas protegidas (promedio 2000-2010)
INDICADOR	
NOMBRE DEL INDICADOR	Estimación de la superficie deforestada en Áreas Protegidas Nacionales
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\% = \left[\frac{(\text{Superficie deforestada en Áreas Protegidas Nacionales en el año t})}{(\text{Superficie de las Áreas Protegidas Nacionales con cobertura boscosa en el año t})}\right] * 100$
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	Esta meta se enfoca a mejorar las capacidades de mitigación y conservación de bosque en Áreas Protegidas, por medio del fortalecimiento institucional y la gobernanza territorial, de forma que se impulse la prevención, control, y monitoreo de la deforestación y otros ilícitos relacionados en las Áreas Protegidas.
Supuestos utilizados para el cálculo	1. Para poder alcanzar la meta, en su parte descriptiva, la CND manifiesta que se requiere mejorar las capacidades de mitigación y conservación de bosques en áreas protegidas y el fortalecimiento institucional para que se pueda llevar adelante la prevención, el control y monitoreo de la deforestación. Ello coincide con los objetivos centrales del SERNAP, referidos a conservar y proteger el patrimonio natural y cultural en las áreas protegidas de carácter nacional. Para cumplir con estos objetivos, así como, para lograr la prevención y control de la deforestación, el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, SNAP, cuenta con el Plan Estratégico Financiero, PEF, instrumento que incorpora y calcula todas las necesidades financieras que requieren las áreas protegidas para cumplir sus funciones y objetivos. Por lo tanto, el PEF, constituye la base de cálculo financiero para el cumplimiento de esta meta. 2. Para determinar la línea base de la presente meta en la CND, se consideraron las 16 áreas protegidas nacionales con bosque, en consecuencia, con el objetivo de mantener la consistencia en las estimaciones, para el cálculo financiero se consideran estrictamente las mismas áreas protegidas de la línea base.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como FUNDESNAP y SERNAP para complementar y validar la información. **Uso del Plan Estratégico Financiero (PEF) como referencia principal:** Se toma como base el PEF, que detalla los gastos e inversiones necesarios para las áreas protegidas. Los cálculos se extrapolan específicamente a las 16 áreas protegidas con bosque y al periodo 2025-2030, correspondiente a los seis años restantes para el cumplimiento de las CND, instrumento que incorpora una tasa de crecimiento inflacionario y las consideraciones sobre posibles imprevistos. Los gastos de la Unidad Central del SERNAP se prorratean entre las 16 áreas protegidas, excluyendo las seis restantes que no están vinculadas a esta meta. **Estimación de recursos financieros requeridos:** Con la información ajustada del PEF, se genera una estimación de los recursos necesarios para que las áreas protegidas con bosque cumplan con sus objetivos, incluyendo actividades de conservación y manejo sostenible. **Incorporación de actividades adicionales no contempladas en el PEF:** Se integran actividades relevantes, como la gobernanza territorial para la conservación de bosques en los municipios colindantes con las áreas protegidas. Se incluye la implementación de programas de restauración ecológica asistida en áreas protegidas afectadas por deforestación y degradación de bosques. **Cálculo financiero de las actividades adicionales:** Para las actividades adicionales, se utilizan documentos de referencia con estimaciones metodológicamente consistentes y respaldadas. Las estimaciones se documentan en hojas de cálculo para garantizar la trazabilidad y la precisión de los datos. **Proyección consolidada de requerimientos financieros:** Los datos del PEF y las actividades complementarias se combinan para calcular los recursos financieros totales necesarios para alcanzar la meta en el periodo 2025-2030. Esta consolidación ofrece una visión completa de las inversiones requeridas para la conservación y restauración de bosques en áreas protegidas.

Análisis de Costos			
Codigo	**Linea de accion**	**Monto ($US)**	**%**
Acciones directas			
M12-LA 1	Implementacion del Plan Estrategico Financiero en las 16 areas protegidas con bosque del Sistema Nacional de Areas protegidas, SNAP, priorizadas en la CND	78.377.298.85	80.32%
Acciones complementarias			
M12-LA 2	Desarrollo y mejora de la gobernanza territorial para adaptacion, mitigacion y conservacion de bosques en areas colindantes con areas protegidas	10.200.000.00	10.45%
M12-LA 3	Implementacion de medidas para la reduccion de la presion sobre bosques en areas protegidas	9.000.000.00	9.22%
Total Meta 12 (USD)		**97.577.298.85**	

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La memoria de cálculo para la estimación del costo de la implementación que permitan alcanzar la meta 12 está en el Anexo 4.

Figura 18. Mapa de deforestación en áreas protegidas



Fuente: Elaboración propia, 2024

Tabla 7. Descripción de la metodología de costeo Meta 13 de las CND

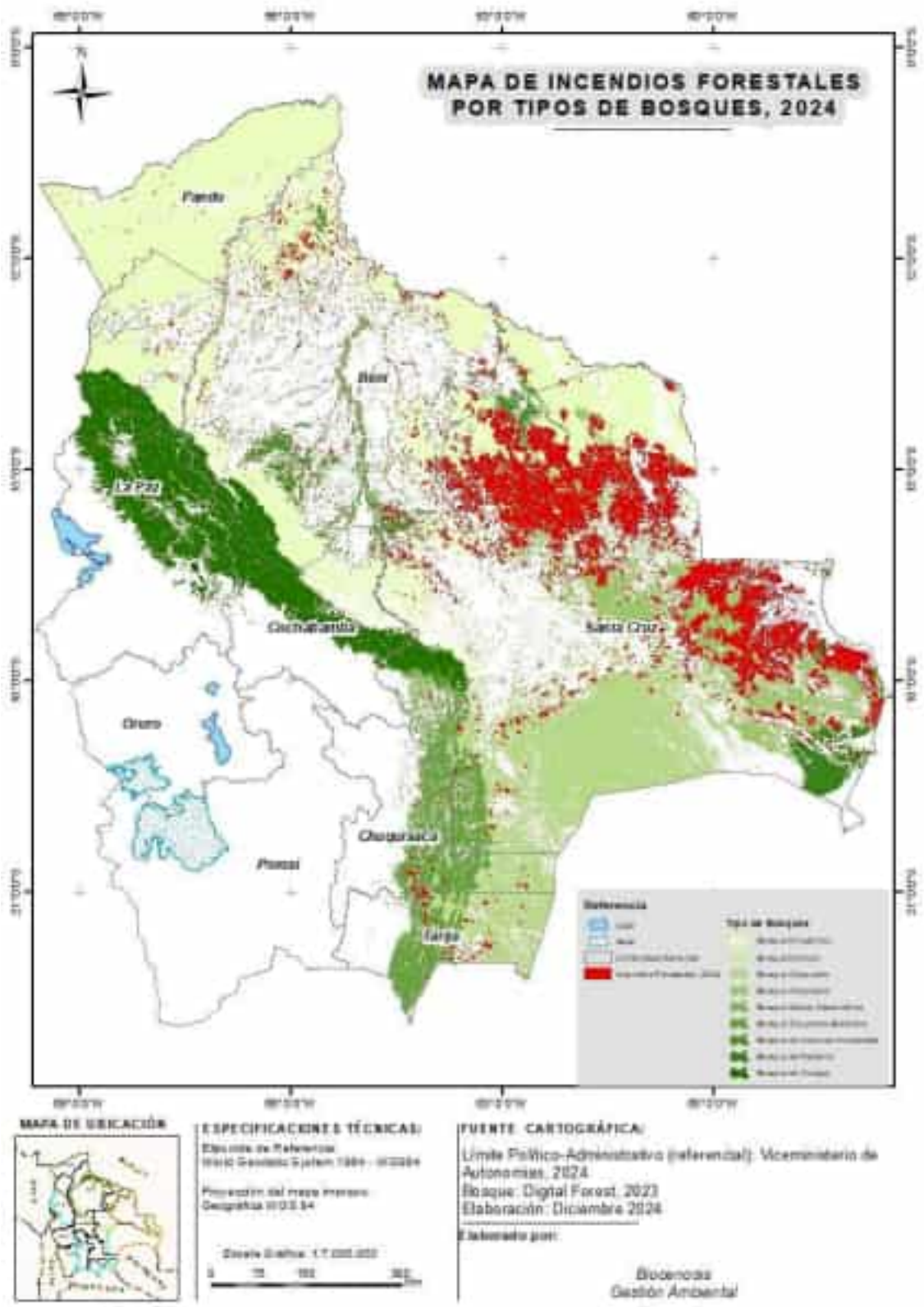
META 13: REDUCCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES	
Hasta 2030, reducir en un 60% la superficie con incendios forestales en comparación con la línea base	
Respecto a la meta propuesta: **Incondicionada**: 50% de la reducción será con esfuerzo propio **Condicionada**: El 50% restante será condicionado a financiamiento externo	**Línea Base: 2020** Incendios forestales: 1.447.070 ha/año (promedio 2019-2021)
INDICADOR	
NOMBRE DEL INDICADOR	Porcentaje (de reducción) de la superficie con incendios forestales en comparación con la línea base
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\% = \left[\frac{(\text{Superficie con incendios forestales en la línea base}) - (\text{Superficie con incendios forestales en el año t})}{(\text{Superficie con incendios forestales en la línea base}}\right] * 100$
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	La medida busca desarrollar capacidades de prevención, manejo y control de los incendios en territorios vulnerables a la ampliación de frontera agrícola y eventos naturales, para lo cual se tiene previsto promover proyectos, programas y acciones basados en la alerta temprana, aumentar la atención y capacidad de respuesta. En este sentido se espera que al 2030, se logre reducir la superficie de incendios forestales en un 60%.
Supuestos utilizados para el cálculo	1. El "PLAN LUCHO CONTRA LOS INCENDIOS", constituye la base para el cálculo de recursos financieros que se requieren para el cumplimiento de la meta, debido a que contempla un presupuesto orientado al fortalecimiento de capacidades de prevención, manejo y control de los incendios en el país. Sin embargo, considerando que el número de municipios afectados por los incendios se ha incrementado, la estimación ha contemplado un 20% adicional al número de municipios afectados en el año 2023, de tal forma que el análisis financiero ha sido realizado sobre la base de los datos del Plan, pero extrapolado para una cifra mayor de municipios, equivalente a 64 municipios. 2. Otros costos financieros adicionales, no contemplados en el PLAN LUCHO CONTRA INCENDIOS, fueron incorporados, sustentados en cálculos propios y de otras fuentes oficiales relevantes como propuesta del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación Regional Amazónico para la Gestión Integral y Sostenible de los Bosques y la Madre Tierra (MRAC), misma que fue presentada oficialmente en la COP 29.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila la información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como ABT, DGGDF para complementar y validar la información. **Identificación de componentes clave del PLAN LUCHO CONTRA LOS INCENDIOS:** Se utilizan los cálculos presupuestarios del PLAN LUCHO CONTRA LOS INCENDIOS para cuatro componentes principales: a) Fortalecimiento institucional para el manejo integral del fuego con enfoque de prevención. b) Preparación para la prevención y reducción de riesgos. c) Atención de desastres y emergencias. d) Aplicación de la normativa vigente y preparación del post evento. Estos componentes abarcan las principales acciones necesarias para reducir la incidencia de incendios forestales. **Extrapolación de cálculos financieros a más municipios:** El Plan original estaba diseñado para un número reducido de municipios. Por lo tanto, se realiza una extrapolación de los cálculos financieros para abarcar 64 municipios con mayor recurrencia e impacto de incendios en los últimos años, de manera tal que se incluyan consideraciones de situaciones imprevistas. **Cálculo de costos para actividades no contempladas en el Plan:** Se integran actividades adicionales necesarias para cumplir con la meta, basándose en fuentes oficiales y consolidadas. a) Recolección de residuos y campañas de difusión: Se estiman los costos para estas actividades en las 10 comunidades indígenas más afectadas por incendios forestales en la Amazonia Norte y Sur, Chiquitania y Chaco, utilizando datos promedio de los últimos años en base a fuentes secundarias. b) Infraestructura de compostaje y construcción de contrafuegos: Se calculan los costos de estas estructuras en 68 municipios colindantes con áreas protegidas. **Fortalecimiento institucional para la lucha contra el fuego:** Se incluye el presupuesto para fortalecer las 27 Unidades Operativas de Bosques y Tierra (UOBT's) a nivel nacional, asegurando su capacidad para prevenir y gestionar incendios forestales. **Consolidación de requerimientos financieros:** Los costos de los cuatro componentes del Plan, las actividades adicionales y el fortalecimiento institucional se combinan para generar una estimación total de los recursos necesarios para alcanzar la meta en el periodo 2025-2030. Esta consolidación garantiza una visión integral y realista de las inversiones requeridas.

Análisis de Costos			
Código	**Línea de acción**	**Monto ($US)**	**%**
Acciones directas			
M13-LA 1	Fortalecimiento Institucional para el Manejo Integral del Fuego con enfoque de prevención	77.657.400	56.51%
M13-LA 2	Preparación para la prevención y reducción de riesgos	25.096.000	18.26%
M13-LA 3	Atención de desastres y/o emergencias	6.120.000	4.45%
M13-LA 4	Aplicación de la normativa vigente y preparación del Post evento	1.700.000	1.24%
M13-LA 5	Implementación de alternativas productivas al uso del fuego	13.086.000	9.52%
Acciones complementarias			
M13-LA 6	Reforma del marco normativo para la gestión integral del fuego, incluyendo: pausa ecológica, acciones de restauración en áreas quemadas y prohibición de otros usos	432.000	0.31%
M13-LA 7	Formación certificada y entrenamientos a técnicos de ETAs, guardaparques y bomberos para prevención, monitoreo y atención de incendios forestales y capacitaciones comunales para la quema controlada y prácticas alternativas al uso del fuego	1.850.000	1.35%
M13-LA 8	Desarrollo de estrategia comunicacional sobre Gestión Integral del Fuego	120.000	0.09%
M13-LA 9	Desarrollo de proyectos de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico para la gestión integral de fuego y el mejoramiento del conocimiento en incendios forestales	7.000.000	5.09%
M13-LA 10	Fortalecimiento de un sistema de monitoreo meteorológico efectivo	3.840.000	2.79%
M13-LA 11	Equipamiento especializado para refugios temporales de custodia de fauna in-situ y ex-situ	520.000	0.38%
Total Meta 13 (USD)		**137.421.400**	

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La memoria de cálculo de esta meta está en el anexo 4.

Figura 19. Mapa de incendios forestales por tipo de bosque



Fuente: Elaboración propia,2024

Tabla 8. Descripción de la metodología de costeo Meta 14 de las CND

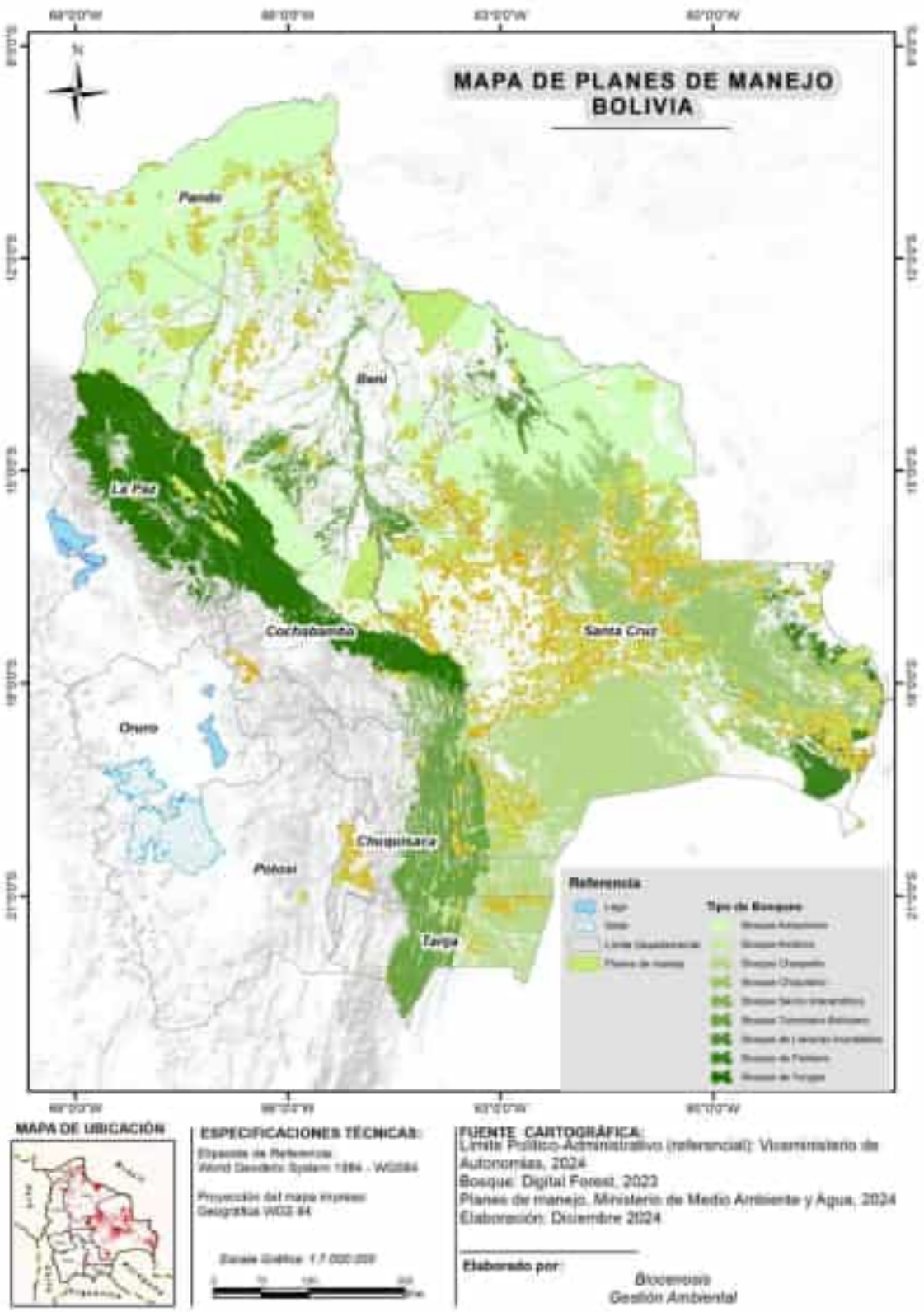
META 14. GESTIÓN INTEGRAL Y SUSTENTABLE DE LOS BOSQUES	
Hasta 2030, duplicar las áreas bajo manejo integral y sustentable de bosques	
Respecto a la meta propuesta: **Incondicionada:** 40% será con esfuerzo propio **Condicionada:** El 60% restante será condicionado a financiamiento externo	**Linea Base: 2020** Manejo Integral y sustentable: 10,8 millones de hectáreas
INDICADOR	
NOMBRE DEL INDICADOR	Incremento de la superficie bajo manejo integral y sustentable de bosques (MISB) en comparación con el valor acumulado hasta la línea base
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\% = \left[\frac{(\text{Superficie bajo MISB hasta el año t}) - (\text{Superficie bajo MISB hasta línea base})}{(\text{Superficie bajo MISB hasta línea base})}\right] * 100$
DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL INDICADOR	1. Superficie bajo MISB hasta el año t es el número de hectáreas que se encuentran bajo Manejo Integral y Sostenible de Bosques hasta el año que se realiza la medición. 2. Superficie bajo MISB hasta la línea base, es el número de hectáreas que se encuentran bajo Manejo Integral y Sostenible de Bosques hasta la línea base que es el año 2020, es decir, el valor acumulado de hectáreas entre 1996 hasta el año 2020.
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	Esta medida busca promover un manejo integral y sustentable de los bosques, considerando la importancia de sus funciones ambientales, la importancia cultural, ecológica y biológica para las especies, como para la economía local y nacional, además, de fomentar el desarrollo integral de los territorios con cobertura boscosa. En particular se considera importante la necesidad de acceder a mercados internacionales para productos derivados del manejo integral y sustentable de bosques.
Supuestos utilizados para el cálculo	1.Considerando que el Plan de Manejo Integral de Bosques, PMIB, es el instrumento estratégico orientado a promover el manejo integral y sostenible de los bosques en Bolivia, se establece que el costo promedio por hectárea para su elaboración constituye el monto base para el cálculo financiero de las hectáreas bajo manejo integral y sostenible. Este costo fue estimado en base a datos obtenidos en entrevistas con expertos de la ABT, DGGDF y empresas consultoras que trabajan en la elaboración de estos instrumentos de planificación. 2.De acuerdo con fuentes de información referenciales, se estableció un monto por hectárea para la creación de incentivos para la implementación de las acciones enmarcadas en el PMIB, en base a datos obtenidos en entrevistas con expertos de la ABT, DGGDF. 3.Para la elaboración de los Planes de Manejo y la promoción hacia su implementación, es imprescindible realizar reformas al marco normativo, de manera que se impulsen o facilite la elaboración de dichos planes, así como el desarrollo de políticas públicas para GISB.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como ABT, DGGDF para complementar y validar la información. **Cálculo financiero para la elaboración y la generación de incentivos para la implementación de los Planes de Gestión Integral de Bosques:** El cálculo de los requerimientos financieros para el cumplimiento de la meta en los próximos seis años se realiza multiplicando, de manera independiente, los costos promedios, por hectárea, para la elaboración de los PMIB y los referidos a la promoción de incentivos, por el número de hectáreas propuestas en la meta de la CND para el año 2030. **Cálculo financiero para la reforma del marco normativo y desarrollo de políticas para implementar GISB:** Sobre la base del tercer supuesto, se considera las reformas del marco normativo y desarrollo de políticas públicas que faciliten la elaboración e incentiven la implementación de los planes de gestión integral de bosques. Para este efecto, se incorpora en la estimación, los costos relacionados que fueron incluidos en la propuesta del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación Regional Amazónico para la Gestión Integral y Sostenible de los Bosques y la Madre Tierra (MRAC), misma que fue presentada oficialmente en la COP 25. **Estimación de costos para acciones complementarias:** Para el análisis de los costos de acciones complementarias a las mencionadas en el párrafo anterior, se toma como referencia la estimación de costos de fuentes secundarias, principalmente las contenidas en la propuesta del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para la Gestión Integral y Sostenible de los Bosques y la Madre Tierra Regional Amazónico (MRAC), misma que fue presentada oficialmente en la COP 25; además, de otras fuentes secundarias relevantes. **Proyección de requerimientos financieros totales:** Se consolidan los datos obtenidos de los tres supuestos: elaboración de los planes, incentivos para su implementación y reformas al marco normativo, a lo cual se incorpora la proyección de los costos para las acciones complementarias. Esta proyección ofrece una estimación completa de los recursos necesarios para alcanzar la meta incrementar las áreas bajo manejo integral y sustentable de bosques en el periodo 2025-2030.

Análisis de Costos			
Código	**Línea de acción**	**Monto (USD)**	**%**
Acciones directas			
M14-LA 1	Elaboración de Planes de Manejo Integral	75,800,000	26.25%
M14-LA 2	Generación de incentivos para implementar GISB	108,000,000	37.50%
M14-LA 3	Reforma de marco normativo y desarrollo de políticas públicas para GISB	17,960,000	6.24%
Acciones complementarias			
M14-LA 4	Establecimiento de programas de certificación forestal para manejo sostenible	1,000,000	0.35%
M14-LA 5	Creación y promoción de Fondos sostenibles	15,700,000	5.45%
M14-LA 6	Innovación, Asistencia técnica y capacitación	36,200,000	12.57%
M14-LA 7	Promoción de la investigación e innovación en tecnologías de GISB	32,670,000	11.34%
M14-LA 8	Desarrollo de campañas de sensibilización sobre GISB	840,000	0.29%
Total Meta 14 (USD)		**287,970,000**	

Fuente: Elaboración propia,2025

La memoria de cálculo de los resultados aquí mostrados se encuentra en el anexo 4.

Figura 20. Mapa de gestión integral y sustentable de los bosques (por tipo de bosque)



Fuente: Elaboración propia,2024

Tabla 9. Descripción de la metodología de costeo Meta 15 de las CND

META 15. INCREMENTAR LA COBERTURA DE BOSQUES	
Hasta 2030, incrementar la ganancia de coberturas de bosques en un millón de hectáreas	
Respecto a la meta propuesta 2030: **Incondicionada**: 500 000 Ha. serán regeneradas con esfuerzo propio **Condicionada**: 500 000 Ha. restauradas estarán condicionadas a financiamiento externo	**Línea Base: 2020** Forestación y reforestación. 86 800 ha. de ganancia de cobertura boscosa al 2020
INDICADOR	
NOMBRE DEL INDICADOR	Cobertura boscosa ganadas a partir de acciones de forestación y reforestación en comparación con la línea base
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\text{Cobertura boscosa ganada por ref. o for. al año t} = \sum_{i=2}^{t} \text{Área reforestada o forestada en el año i}$
DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL INDICADOR	1. Cobertura boscosa ganada por reforestación o forestación al año t es el número de hectáreas de cobertura boscosa ganada a partir de acciones de forestación y reforestación hasta el año que se realiza la medición 2. Área reforestada y forestada en el año i es el número de hectáreas en las cuales se han desarrollado acciones de forestación y reforestación desde el año 2021 (valor inicial de i) que debe acumularse hasta el año que se realiza la medición (t).
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	Esta medida busca promover procesos de regeneración y restauración del bosque a través de acciones de forestación, reforestación y regeneración natural y asistida del bosque.
Supuestos utilizados para el cálculo	1. Se consideran tres acciones centrales para cumplir la meta de incrementar la cobertura de bosques en un millón de hectáreas: 1. Regeneración asistida (1 000 000 Ha.) 2.-dentro del área donde se implementará la regeneración asistida se desarrollará la forestación (30 000 Ha.) y la reforestación (70 000 Ha.). El número de hectáreas propuesto se determina en base a los avances logrados y reportados en el periodo 2016 – 2024, según informes de la ABT. Para ello, se pondera, por cada una de estas tres acciones, el porcentaje de Ha. alcanzado, dato que se extrapola para calcular cuánto corresponde para cada una, del millón de Ha. que estipula la meta. 2. Por cada una de las tres acciones contempladas para el logro de la meta (forestación, reforestación y regeneración), se determina un costo promedio por hectárea en base a fuentes de información de amplia credibilidad en el sector. 3. Las acciones complementarias de importancia son identificadas, seleccionadas y calculadas financieramente en base a documentos estratégicos del sector y otras fuentes secundarias que sirven como referencia.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como FONABOSQUE, ABT, CBF, CIPCA e IBIF para complementar y validar la información. **Cálculo del número de hectáreas necesarias para cada acción:** Se estiman cuántas hectáreas serán destinadas a cada una de las tres acciones que contribuyen al incremento de la cobertura de bosques: forestación, reforestación y regeneración asistida. Este cálculo se realiza en base a los avances logrados entre 2016 y 2024, analizando el porcentaje que cada acción representó en el total de hectáreas alcanzadas en ese periodo. Los resultados obtenidos se extrapolan al millón de hectáreas que constituyen la meta para 2030. **Estimación de costos promedio por hectárea para cada acción:** Con el dato del número de hectáreas para cada acción, se calculan los costos promedio necesarios para ejecutar la forestación, reforestación y regeneración. Estos costos incluyen actividades específicas asociadas a cada acción, como plantación, mantenimiento (de modo que se garantice el éxito de la acción) y monitoreo, entre otras. **Determinación del costo financiero total para alcanzar la meta:** Se integran los datos de hectáreas necesarias y los costos promedio por hectárea para calcular la inversión total requerida para cumplir con la meta. Esto permite definir el financiamiento necesario para cada acción específica dentro de la estrategia global. **Cálculo de acciones complementarias:** Se evalúan y cuantifican monetariamente las acciones complementarias que contribuyen al cumplimiento de la meta, como certificación, capacitación, trazabilidad y promoción de mercados. Estas actividades son consideradas esenciales para garantizar el éxito y la sostenibilidad de los resultados. **Incorporación de datos adicionales para precisión:** Se incluyen otros datos relevantes, como costos indirectos, posibles variaciones climáticas o logísticas, para obtener una estimación más precisa y objetiva de los recursos necesarios para alcanzar la meta.

Análisis de Costos			
Código	**Línea de acción**	**Monto (SUS)**	**%**
Acciones directas			
M15-LA 1	Establecimiento de procesos de regeneración asistida	500.000.000.00	70.59%
M15-LA 2	Implementación de actividades de forestación	52.200.000.00	7.37%
M15-LA 3	Desarrollo de la reforestación	121.800.000.00	17.20%
Acciones complementarias			
M15-LA 4	Elaboración de programas de reforestación a gran escala en áreas degradadas, a diseño final	1.090.000.00	0.15%
M15-LA 5	Apoyo institucional para promover la plantación de especies nativas adaptadas a las condiciones locales.	8.820.000.00	1.25%
M15-LA 6	Involucramiento del sector privado y ONGs en proyectos de forestación y reforestación	986.500.00	0.14%
M15-LA 7	Diseño de incentivos económicos para el involucramiento de pequeños productores en actividades de forestación y reforestación	2.200.000.00	0.31%
M15-LA 8	Apoyo institucional a PyMEs y comunidades indígenas en la restauración forestal.	11.755.000.00	1.66%
M15-LA 9	Fomento a la investigación en tecnologías para el mejoramiento de la forestación y reforestación	8.100.000.00	1.14%
M15-LA 10	Establecimiento de alianzas con gobiernos locales para la coordinación de esfuerzos de forestación y reforestación	1.384.500.00	0.20%
	Total Meta 15 (USD)	**708.336.000.00**	

Fuente: Elaboración propia,2025

Los cálculos en detalle de esta meta están en el anexo 4.

Tabla 10. Descripción de la metodología de costeo Meta 16 de las CND

META 16. PRODUCCIÓN DE MADERA AUTORIZADA	
Hasta 2030, duplicar la producción de madera autorizada en comparación con el promedio de 2016-2020.	
Respecto a la meta propuesta: **Incondicionada:** 30% será con esfuerzo propio **Condicionada:** El 70% restante será condicionado a financiamiento externo	**Línea Base: 2020** Producción de madera autorizada: 1.371.223 m3/año (promedio 2016-2020) equivalente a 685.611 toneladas de madera.
INDICADOR	
NOMBRE DEL INDICADOR	Variación de la producción de madera autorizada en comparación con la línea base
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\% = \left[\frac{(\text{Producción de madera autorizada año t})-(\text{Producción de madera autorizada en LB, prom2016-2020})}{(\text{Producción de madera autorizada en línea base, promedio 2016-2020})}\right]*100$
DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL INDICADOR	1. Producción de madera autorizada en el año t es el volumen de producción de madera que fue aprobado en el Plan Operativo Anual forestal (POAF Y POAFp) en el año que se realiza la medición. 2. Producción de madera autorizada en la línea base es el promedio del volumen aprobado en el Plan Operativo Anual Forestal (POAF y POAFp) anualmente entre los años 2016 y 2020.
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	La medida es esencial para promover el aprovechamiento de recursos maderables de forma legal y enmarcada en acciones de restitución y mantenimiento de la funcionalidad ambiental relacionada al bosque. Dentro de las actividades previstas se encuentran el apoyo al fortalecimiento de normativa, control y monitoreo y sobre todo la búsqueda de mercados para la madera en el ámbito internacional.
Supuestos utilizados para el cálculo	1. La producción de madera legalmente autorizada requiere de tres acciones clave: 1. manejo forestal sostenible, 2. certificación y 3. extracción. Por lo tanto, para el cálculo del requerimiento financiero para cumplir con la meta orientada a duplicar la producción de madera autorizada,estimandose los costos promedios para cada una de estas acciones. En el caso del manejo forestal sostenible el costo incluye además del costo de elaboración del plan, el costo del censo y el costo del mantenimiento. El costo de la extracción incluye la apertura de camino, acopio, arrastre, corte, canguo y aserrio. De igual manera, se considera que el rendimiento promedio, por hectárea, de madera proveniente de áreas forestales manejadas es de 19.3 m³/Ha. Los valores seleccionados para cada actividad (manejo, certificación y extracción) están respaldados por un análisis de datos provenientes de diversas fuentes, como planes de manejo forestal certificados, informes de la ABT y entrevistas con actores clave del sector forestal. 2. Este enfoque permite proyectar con mayor precisión los costos asociados a la sostenibilidad del manejo forestal en las áreas seleccionadas. Asegura la inclusión de prácticas de manejo responsable que cumplen con estándares ambientales y socioeconómicos reconocidos, como los promovidos por la certificación forestal. Además, proporciona un marco económico para la planificación de metas y actividades relacionadas con el aprovechamiento de los recursos forestales, integrando los costos clave asociados al manejo, certificación y extracción.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como ABT, CFB, CIPCA, INIAF, FAUTAPO para complementar y validar la información. **Estimación del rendimiento promedio por hectárea:** Se calcula el rendimiento promedio de madera autorizada proveniente de Planes de Manejo Forestal. **Cálculo de hectáreas necesarias para la meta:** Con el rendimiento promedio estimado, se determina cuántas hectáreas serán necesarias para alcanzar la meta de duplicar la producción anual. La producción entre 2016 y 2024 fue de 1.371.223 m³/año; por lo tanto, la meta para 2030 es alcanzar 2.742.445 m³/año **Cálculo de costos promedio por hectárea:** Se estiman los costos promedio por hectárea para tres actividades principales: Manejo forestal sostenible: 30 USD/Ha. Certificación: 15 USD/Ha. Extracción: 37 USD/Ha. **Determinación de requerimientos financieros:** Con los datos de hectáreas necesarias y costos promedio, se realizan cálculos para determinar la inversión financiera requerida para cumplir con la meta al 2030. **Incorporación de datos adicionales:** Se integran otros datos relevantes que permitan obtener una estimación más precisa y objetiva de los recursos necesarios para cumplir con la meta establecida.

Análisis de Costos			
Código	**Linea de acción**	**Monto ($US)**	**%**
Acciones directas			
M16-LA 1	Elaboración de Planes de Manejo Forestal	2.587,213.21	2.51%
M16-LA 2	Desarrollo e implementación de sistemas de trazabilidad	1.200,000.00	1.16%
M16-LA 3	Promoción de la certificación de manejo forestal sostenible	16.293,606.60	15.78%
M16-LA 4	Promoción de incentivos para la producción forestal comunidades indígenas y privados	35.200,000.00	34.10%
Acciones complementarias			
M16-LA 5	Fortalecimiento normativo e institucional	2,150,000.00	2.08%
M16-LA 6	Control, monitoreo y supervisión	14,500,000.00	14.05%
M16-LA 7	Promoción de mercados para madera autorizada	2.900,000.00	2.81%
M16-LA 8	Financiamiento y apoyo económico a producción de madera autorizada	19.500,000.00	18.89%
M16-LA 9	Capacitación y transferencia de conocimiento	3.900,000.00	3.78%
M16-LA 10	Desarrollo de políticas para plantaciones forestales industriales y agroforestales	5,000,000.00	4.84%
Total Meta 16 (USD)		**103.230,819.81**	

Fuente: Elaboración propia,2025

Los detalles del cálculo mostrado líneas arriba correspondientes a la meta 16 están en el anexo 4.

Tabla 11. Descripción de la metodología de costeo Meta 17 de las CND

META 17. PRODUCCIÓN DE PRODUCTOS FORESTALES NO-MADERABLES	
Hasta 2030, duplicar la producción de productos forestales no-maderables en comparación con el promedio de 2016-2020	
Respecto a la meta propuesta: **Incondicionada:** 46.268 toneladas será con esfuerzo propio **Condicionada:** 50.000 toneladas será condicionado a financiamiento externo	**Linea Base: 2020** Producción de productos forestales no-maderables: 103.732 toneladas (promedio 2016-2020)
INDICADOR	
FÓRMULA DE CÁLCULO DEL INDICADOR	$\% = \left[\frac{(\text{Producción de prod. no maderables en el año t}) - (\text{Producción de prod. no maderables en LB. prom.2016} - 2020)}{(\text{Producción de productos no maderables en línea base. prom 2016} - 2020)}\right] * 100$
DEFINICIÓN DE VARIABLES DEL INDICADOR	1. Producción de productos no maderables en el año t es la cantidad de toneladas de productos forestales no maderables que se producen en el año de medición. 2. Producción de productos no maderables en la línea base es el promedio de la cantidad de toneladas de productos forestales no maderables que se produjo anualmente entre los años 2016 y 2020.
Metodología para el cálculo financiero	
Descripción de la Meta	Esta medida busca fortalecer y promover el aprovechamiento de productos forestales no maderables (la castaña, el cacao silvestre, asaí, majo, algarrobo, cusi y otros productos de recolección característicos de los bosques bolivianos) a través de la implementación de sistemas agroforestales. Se prevé avanzar en la escalabilidad de procesos de aprovechamiento tecnificado de manera que se amplíen los beneficios vinculados a su comercialización
Supuestos utilizados para el cálculo	1. En base a información secundaria, consultas con especialistas, información de la ABT y otras instituciones públicas, así como, la producción, el potencial y comportamiento de estos productos no maderables en el mercado y habiendo sido identificados en la descripción de la meta de la CND, se priorizan tres productos para ser considerados como la base de cálculo financiero de la meta: respectiva Castaña, Asaí y Cacao. 2. Se asigna una ponderación específica por cada uno de los tres productos de acuerdo con su importancia económica, el potencial de crecimiento, el volumen de producción actual y los datos históricos de su comercialización interna y externa. Estos datos permiten determinar el peso relativo de cada producto dentro del cálculo total. 3. Con base en esta información y las fuentes de información mencionadas, se determina un costo promedio representativo para cada producto, asegurando que las cifras sean realistas y reflejen las condiciones del contexto nacional y potencialmente futuro. Esta información y los datos obtenidos permiten realizar la estimación financiera de los recursos monetarios demandados para el cumplimiento de la meta.
Descripción de la metodología	**Recopilación de información:** Se recopila información relevante para elaborar la estructura de costos necesaria para determinar los requerimientos financieros. Esta etapa incluye la revisión de datos y documentos provenientes de fuentes secundarias confiables. Se realizan entrevistas con instituciones clave como APCOB, FCBC, CIPCA, GIZ, Swisscontact y ACEAA para complementar y validar la información. **Selección de productos forestales no maderables:** Con base en los datos recopilados y los supuestos previamente definidos, se identifican y seleccionan tres productos prioritarios: castaña, asaí y cacao. **Estimación de costos y variables clave:** Para cada producto seleccionado, se calculan los costos de producción promedio por hectárea. Se determina el número de hectáreas necesarias para aumentar la producción y el rendimiento promedio por hectárea. Estas variables son esenciales para construir la estructura de costos requerida para alcanzar la meta. **Extensión del cálculo a otras líneas de acción:** Se incluyen actividades complementarias como certificación, trazabilidad, promoción de mercados, capacitación e investigación. Los datos necesarios para estas actividades se obtienen de la revisión documental y las entrevistas realizadas. **Construcción de la estructura de costos:** Con toda la información recopilada y analizada, se construye la estructura de costos que determinará el requerimiento financiero necesario para cumplir con la meta de duplicar la producción de productos forestales no maderables.

Análisis de Costos			
Código	**Línea de acción**	**Monto ($US)**	**%**
Acciones directas			
M17-LA 1	Elaboración de planes de manejo para productos no maderables	3.829.439.67	1.98%
M17-LA 2	Estimación de los costos de producción e implementación (Castaña, Cacao, Asaí)	132.008.478.77	67.47%
M17-LA 3	Promoción de la certificación de producto forestales no maderables	3.083.551.73	1.57%
Acciones complementarias			
M17-LA 4	Desarrollo de cadenas de valor y diversificación de ingresos	4.780.000.00	2.43%
M17-LA 5	Implementación de sistemas agroforestales	4.600.000.00	2.35%
M17-LA 6	Implementación de centros de procesamiento local	16.440.000.00	8.40%
M17-LA 7	Desarrollo de infraestructura y escalabilidad de procesos	9.200.000.00	4.70%
M17-LA 8	Capacitación y apoyo a PyMEs	8.450.000.00	4.32%
M17-LA 9	Investigación y desarrollo de nuevos productos	9.720.000.00	4.97%
M17-LA 10	Acceso y gestión de mercados	3.590.000.00	1.83%
Total Meta 17 (USD)		**195.661.470.17**	

Fuente: Elaboración propia,2025

La memoria de cálculo de esta meta está en el anexo 4.

La figura a continuación muestra la distribución gráfica del financiamiento requerido por cada meta contenida en las CND del sector bosques de Bolivia.

Figura 21. Costos asociados a cada meta de las CND-SECTOR BOSQUES

Fuente: Elaboración propia, 2025

Tabla 12. Resumen de las necesidades de financiamiento por meta de las CND –SECTOR BOSQUES

Estimación de costos para la implementación de las Metas NDC - Bosques

Meta NDC	Total USD	%	Representación gráfica	Condicionamiento			
				Incondicionado		Condicionado	
				%	USD	%	USD
Meta (11) Hasta 2030, reducir al 80% la deforestación en comparación con la línea base.	728,281,400	32.2%		40%	291,312,560	60%	436,968,840
Meta (12) Hasta 2030, reducir en 100% la deforestación en Áreas Protegidas Nacionales.	97,577,299	4.3%		40%	39,030,920	60%	58,546,379
Meta (13) Hasta 2030, reducir en un 60% la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base.	137,421,400	6.1%		50%	68,710,700	50%	68,710,700
Meta (14) Hasta 2030, duplicar las áreas bajo manejo integral y sustentable de bosques.	287,970,000	12.8%		40%	115,188,000	60%	172,782,000
Meta (15) Hasta 2030, incrementar la ganancia de cobertura de bosques en un millón de hectáreas	708,316,000	31.4%		30%	354,158,000	50%	354,158,000
Meta (16) Hasta 2030, duplicar la producción de madera autorizada en comparación con el promedio de 2016-2020.	103,230,820	4.6%		30%	30,969,246	70%	72,261,574
Meta (17) Hasta 2030, duplicar la producción de productos forestales no maderables en comparación con el promedio de 2016-2020.	195,661,470	8.7%		48%	93,917,506	52%	101,743,964
Total	2,258,478,389			44%	991,296,931	56%	1,265,181,458

Fuente: Elaboración propia, 2025

Otro elemento importante que considerar es el presupuesto anual para alcanzar las metas. La Tabla 14 hace referencia a estos presupuestos y observamos que en 2026,2027 y 2028 serían los años en los que se podrían gestiones mayores niveles de financiamiento. La proyección considera una inflación del 3%.

Tabla 13. Proyecciones de las necesidades de financiamiento por meta de las CND

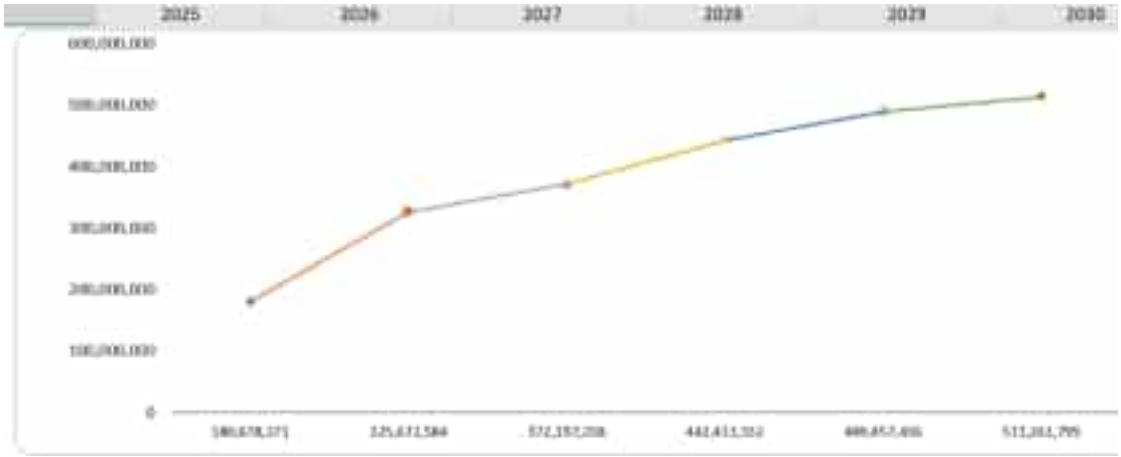
Estimación anual de costos (Metas NDC - Bosques)

Meta	2025	2026	2027	2028	2029	2030	Total USD inicial (2025-2030)	Total USD proy (2025-2030)
Meta (11) Hasta 2030, reducir al 80% la deforestación en comparación con la línea base.	58,262,512	105,018,179	120,020,775	142,663,043	157,833,145	165,509,231	728,281,400	749,306,884
Meta (12) Hasta 2030, reducir en 100% la deforestación en Áreas Protegidas Nacionales.	7,806,184	14,070,646	16,080,739	19,114,417	21,146,932	22,175,417	97,577,299	100,394,255
Meta (13) Hasta 2030, reducir en un 60% la superficie con incendios forestales, en comparación con la línea base.	10,993,712	19,816,186	22,647,047	26,919,478	29,781,066	31,230,387	137,421,400	141,388,756
Meta (14) Hasta 2030, duplicar las áreas bajo manejo integral y sustentable de bosques.	23,037,600	41,525,274	47,457,456	56,410,443	62,408,858	65,444,063	287,970,000	296,283,694
Meta (15) Hasta 2030, incrementar la ganancia de cobertura de bosques en un millón de hectáreas	56,666,880	102,142,051	116,733,773	138,755,936	153,510,578	160,976,459	708,316,000	728,785,660
Meta (16) Hasta 2030, duplicar la producción de madera autorizada en comparación con el promedio de 2016-2020.	8,258,466	14,885,894	17,012,409	20,221,885	22,372,183	23,460,236	103,230,820	106,211,094
Meta (17) Hasta 2030, duplicar la producción de productos forestales no maderables en comparación con el promedio de 2016-2020.	15,652,918	28,214,384	32,245,010	38,328,125	42,403,754	44,466,026	195,661,470	201,310,217
Total	180,678,271	325,672,584	372,187,298	442,415,332	489,457,516	513,261,799	2,258,478,389	2,323,680,660

Fuente: Elaboración propia, 2025

Gráficamente en la siguiente figura se presenta la tendencia en la proyección realizada:

Figura 22. Proyección financiera de las necesidades de financiamiento y la inversión requerida para el cumplimiento de las necesidades en el sector bosques.



Fuente: Elaboración propia, 2025

En el gráfico precedente se evidencia que existe una tendencia creciente en la proyección de costos y la inversión financiera requerida para el cumplimiento de las CND, situación que se explica parcialmente por el crecimiento del Producto Interno Bruto, estimada en 3% en base al promedio de las últimas gestiones. Por otra parte, en la proyección se consideran las acciones que serán requeridas para poder gestionar un mayor nivel de financiamiento, no así el monto que es requerido por año, siendo que los recursos para avanzar con las metas y revertir la tendencia adversa en algunas de las metas implica que la mayor parte del financiamiento sería requerido inmediatamente, sin embargo, la viabilidad de estas gestiones no responde a la realidad política, económica en la que se encuentra el país actualmente.

En la gestión 2025, la movilización de recursos será baja considerando que se trata de un año electoral, en el cual se destinarán varios meses al proceso de transición propio de estos periodos. A partir de la gestión 2026 se esperar desarrollar las condiciones habilitantes del marco estratégico propuesto posteriormente, focalizando en acciones vinculadas al fortalecimiento de capacidades, gobernanza, entre otros, razón por la cual se proyecta un mayor nivel de financiamiento gestionado comparado con la gestión 2025, pero todavía moderado. Posteriormente se espera que esta tendencia va incrementando a medida que se va implementando el marco estratégico propuesto posteriormente.

2.3 Diseño de la estrategia de movilización y canalización de financiamiento climático

Como se evidencia en la Tabla 3, sobre el proceso metodológico desarrollado en la etapa de Diseño y Análisis, en esta sección se presentan los pasos que permitieron alcanzar el marco estratégico del diseño de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el sector bosques. Para este efecto, se inicia a partir de la identificación de las barreras del financiamiento, se identifican y priorizan las fuentes y mecanismos de financiamiento, se vinculan las necesidades de financiamiento identificadas y costeadas en el punto anterior con las fuentes y mecanismos disponibles y priorizados, así como también se presenta el marco estratégico construido colectivamente.

2.3.1 Barreras para el financiamiento e identificación y propuesta de acciones para superarlas

Para identificar de manera objetiva las barreras de financiamiento, durante la etapa de diagnóstico se realizó un análisis del estado de situación en que se encuentran las instituciones del sector de bosques, en lo que refiere a la gestión de financiamiento. Este proceso participativo de diagnóstico ha dado como

resultado la identificación de aquellas debilidades, limitaciones o cuellos de botella, de diferente índole, que obstaculizan una gestión de financiamiento más eficiente y oportuna en el sector, lo cual permitirá detectar y delinear acciones necesarias para su mitigación.

2.3.1.1 Barreras para el financiamiento climático

Debilidades de las instituciones del sector de bosques para la gestión de financiamiento

La mayor parte de las instituciones del sector se han visto en la necesidad de realizar actividades de captación financiera, debido, principalmente, a que los fondos estatales, provenientes del Tesoro General de la Nación (TGN), son muy limitados para abordar eficientemente la problemática de los bosques, el impacto climático y los compromisos asumidos en el marco de los acuerdos internacionales, entre otros aspectos relevantes.

Ante este panorama estructural, las instituciones sectoriales, más allá de contar o no contar con atribuciones definidas para este fin, desarrollan, de facto, acciones de búsqueda y captación de fondos; no obstante, estas acciones, pese a constituir una constante en los últimos años, se caracterizan por una serie de dificultades, debilidades, vacíos o cuellos de botella, que limitan considerablemente la posibilidad de obtener recursos de mayor magnitud, de sostenibilidad en el tiempo y que permitan alcanzar los desafíos, objetivos y metas que plantea la problemática climática y de los bosques en el país.

Un escenario de limitación técnica ante el complejo entramado del financiamiento

Las instituciones y entidades del sector bosques no cuentan con capacidades técnicas suficientes y necesarias para desarrollar acciones de captación de fondos de manera independiente, debido a que no se tiene personal especializado, con la necesaria experticia y el conocimiento técnico requerido, para encarar el complejo entramado que actualmente caracteriza a la gestión de fondos, que incluye, entre otros aspectos, el mapeo de fuentes financieras, la identificación de las ventanas de oportunidad, el conocimiento de la normativa financiera internacional y los tiempos de convocatoria y postulación, así como, la selección de los mecanismos financieros apropiados, la información sobre requisitos y procedimientos y la elaboración de notas conceptuales, entre lo más representativos.

Esta situación, obedece, en parte, a la inexistencia, falta de claridad, desconocimiento o incluso al incumplimiento en las atribuciones o funciones específicas orientadas a la gestión de fondos a nivel institucional. Se ha evidenciado la ausencia de instancias, como ser unidades, direcciones o programas, que tengan como función central la búsqueda y captación de financiamientos, inclusive en aquellas entidades que tienen atribuciones definidas para ello.

Los grandes fondos climáticos, exigen requisitos, experticias y condiciones exigentes y complejas, que, en muchos casos, los Estados están imposibilitados de cumplir, por ello, se opta por el apoyo de instituciones reconocidas y acreditadas que juegan un rol facilitador y de intermediación, tal el caso de la FAO, PNUD, GIZ, e inclusive ONG, entre muchas otras.

El solapamiento de competencias y la descoordinación, una traba a ser superada

Se manifiesta poca claridad y visible confusión respecto de los roles y atribuciones que tienen cada una de las instancias que forman parte de la Mesa de Bosques, específicamente en la gestión de financiamiento. Esta situación conlleva recurrentemente a la duplicidad de esfuerzos y funciones, provocando un panorama confuso, e inclusive desordenado, en las acciones orientadas al financiamiento sectorial.

La reducida coordinación y la poca claridad sobre el marco competencial, provoca una suerte de intrusión de determinadas entidades en las áreas de competencia y de responsabilidad de otras, generando

conflictos, solapamientos, desorden y potenciales responsabilidades legales y administrativas. La gestión de fondos se encuentra dispersa entre las instituciones del sector, en los hechos, no existe una distribución de roles y competencias para la gestión de financiamiento, donde, en función de las atribuciones ya establecidas, se acuerden tareas específicas por cada una de las instituciones del sector.

El entramado burocrático y la inestabilidad funcionaria como factores que ralentiza la captación de fondos

El complejo entramado burocrático, entendido como procedimientos largos y engorrosos; normativas y regulaciones poco claras; trámites y requisitos exigentes; excesiva centralización y personal poco capacitado, se convierte en una de las dificultades y limitantes de mayor relevancia al momento de promover proceso de gestión financiera.

Desde la cooperación, también se manifestó que, adicionalmente a las dificultades burocráticas que se dan en el Estado, situación parecida se vive en el ámbito de estas instituciones o fondos financieros. La burocracia es un problema de ambos lados y repercute en el acceso oportuno a los financiamientos requeridos para la gestión de los bosques y la problemática climática.

Parte de las dificultades en la ejecución técnica de programas y proyectos, como también, en la gestión para la captación de recursos monetarios, se vincula con uno de los problemas más recurrentes de la gestión pública en Bolivia, la inestabilidad funcionaria. La frecuente movilidad del personal técnico y de decisión afecta de forma directa a la gestión de financiamiento, debido a cambios en los enfoques, las políticas y la capacidad técnica en las instituciones. Los procesos se hacen más lentos y poco sostenibles, además, que merma la confianza y la credibilidad estatal ante los entes de cooperación. De forma similar, la información, documentos y la memoria institucional que tiene que ver con procesos de búsqueda y captación de fondos se pierden o se desestima producto de los cambios, aspecto que diluye o hace más lentos los procesos o trámites que ya estuvieran en curso.

Enfoque de proyectos versus enfoque estratégico

La gestión de financiamiento en Bolivia, salvo raras ocasiones e instituciones, se ha caracterizado y se caracteriza por responder a las convocatorias periódicas que realizan las instituciones y agencias de la cooperación internacional, pero también, por un acercamiento, por iniciativa propia, para solicitar y negociar potenciales oportunidades financieras, sin embargo, las propuestas responden a demandas puntuales que no están articuladas a necesidades más estructurales o programáticas del sector.

Visibles contradicciones de la política pública sobre los bosques y el desarrollo

Este es un tema complejo, que expone al país a determinadas críticas y pérdida de credibilidad en los escenarios internacionales de negociación y de apoyo financiero. Por una parte, desde el mismo Estado, se realizan esfuerzos importantes para conservar los bosques y sus funciones ecosistémicos y cumplir con los distintos acuerdos internacionales ratificados por el propio país, como son las metas de las CND. Pero, por otra parte, se encabeza la lista de países por deforestación per cápita y se transita hacia una pérdida acelerada de cobertura boscosa, como efecto de leyes que incentivan la deforestación a gran escala. Esta situación, puede provocar limitaciones para acceder a determinadas fuentes financieras o a montos de mayor cuantía por parte del Estado.

Falta de datos sectoriales y climáticos

La ausencia de datos climáticos sectoriales sistematizados y coherentes dificulta la elaboración de propuestas para ser presentadas a distintos Fondos Climáticos y consigo la elaboración de teorías de cambio sólidas, proceso fundamental para cumplir con los requisitos de los donantes internacionales.

2.3.1.2 Acciones propuestas para superar las barreras identificadas

Coherencia en las políticas.

Es importante que el Estado promueva espacios de reflexión serios para discutir e identificar el paradigma de desarrollo que se pretende seguir, de manera que exista una coherencia entre las políticas públicas sobre Bosques y desarrollo, además de manejar objetivamente las expectativas sobre el flujo financiero que puede ingresar al país para el tema de los bosques y pensar en alternativas estratégicas que no dependan exclusivamente del financiamiento externo

Enfoque estratégico como base de la gestión de financiamiento.

El acceso a financiamiento se debe basar en un enfoque estratégico, integral, estructural y de mediano y largo plazo. Es necesario, en el marco de la construcción de fortalezas, continuar con los procesos de definición de la Política de Bosques y la Estrategia de Reducción de Deforestación que se vienen gestando a partir de las entidades que forman parte de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática. La consolidación de ambos instrumentos puede modificar la lógica de la negociación de financiamiento, ya que ordenaría los flujos monetarios de las distintas fuentes en función de las prioridades estratégicas para el sector.

Marco normativo y competencial claro y facilitador.

Se requiere de una normativa clara y facilitadora de los procesos, acciones y procedimientos que se necesitan para optar a financiamientos internos o externos. Normas que, en vez de burocratizar y enlentecer, faciliten y aceleren los procedimientos. En esta distribución a algunas les tocará aportar con las políticas, estrategia o proyectos, desde la especificidad temática, otras, se encargarán de las negociaciones y del cumplimiento de los procedimientos y requisitos de los financiadores. No todas tendrán la necesidad de tener personal y experticia en la captación de fondos, pero serán parte de la cadena en función a sus atribuciones y a los consensos alcanzados interinstitucionalmente. Pese a que queda clara la necesidad de una mayor organización del sector en función a las competencias y atribuciones otorgadas por la normativa vigente, algunas entidades expresaron la necesidad de revisar el marco competencia, pues el actual, conduce a varias trabas burocráticas que entorpecen una gestión de financiamiento fluida y oportuna.

Fortalecimiento de las capacidades institucionales y técnicas.

Es fundamental fortalecer las capacidades técnicas e institucionales del gobierno central para que Bolivia pueda acceder y gestionar eficientemente los recursos de los fondos climáticos internacionales. Esto implica el establecimiento de ítems a personal vinculado con financiamiento y el desarrollo de procesos de contratación centrados en la meritocracia. Una vez se cuente con este personal con estabilidad laboral es necesario implementar programas de desarrollo de capacidades que permitan a las instituciones públicas mejorar sus habilidades en la identificación, formulación y ejecución de proyectos climáticos que cumplan con los rigurosos estándares y requisitos de estos fondos.

Mejorar la coordinación y articulación entre los diferentes niveles de gobierno

La articulación en los diferentes niveles de gobierno y entre ellos, (nacional, departamental y municipal) es crucial para la implementación integrada y coherente de las medidas de mitigación y adaptación contempladas en la Contribución Nacionalmente Determinada de Bolivia. Esta sinergia entre los distintos niveles administrativos permitirá optimizar el uso de los recursos financieros y asegurar que las acciones climáticas se ejecuten de manera articulada y eficaz.

Fortalecer las alianzas y la cooperación con los principales actores financieros internacionales

Generar alianzas como fondos climáticos multilaterales, bancos de desarrollo y programas de cooperación bilateral, es fundamental para que Bolivia pueda aprovechar de manera efectiva las oportunidades de financiamiento climático disponibles. Estas asociaciones estratégicas no solo brindarán acceso a recursos financieros, sino también a asistencia técnica y conocimientos especializados que contribuirán al éxito de la implementación de la CND.

Acreditación.

Si bien hay un importante avance a partir de la acreditación del Banco de Desarrollo Productivo al Fondo Verde del Clima, es importante impulsar su acreditación de esta instancia a otros fondos, como por ejemplo el Fondo de Adaptación, así como impulsar la acreditación de otra entidad acreditada nacional a ambos fondos.

Generación y sistematización de datos climáticos y sectoriales robustos.

La solidez de los datos climáticos y sectoriales es clave para elaborar propuestas de proyectos climáticos que cumplan con los estándares internacionales y fortalezcan la capacidad de Bolivia para acceder a los fondos climáticos. Contar con información precisa y actualizada permitirá a las instituciones bolivianas diseñar iniciativas sólidas y competitivas, aumentando sus posibilidades de obtener financiamiento.

2.3.2 Identificación de fuentes de financiamiento para el sector bosques

Con el objetivo de realizar el análisis del estado del arte a nivel internacional de los instrumentos y mecanismos financieros que se desarrollan en el marco del financiamiento climático y específicamente en el sector bosques, es necesario considerar que la base de la arquitectura actual, lo componen los mecanismos financieros de la CMNUCC y del Acuerdo de París, pero cada vez cobran más importancia los mecanismos multilaterales y bilaterales, así como los fondos para el cambio climático a nivel regional y nacional. Varios países desarrollados, como Alemania, Francia, Japón, Suiza, entre otros, han establecido iniciativas de financiación o están canalizando fondos a países en desarrollo, a través de sus instituciones o agencias de cooperación para el desarrollo.

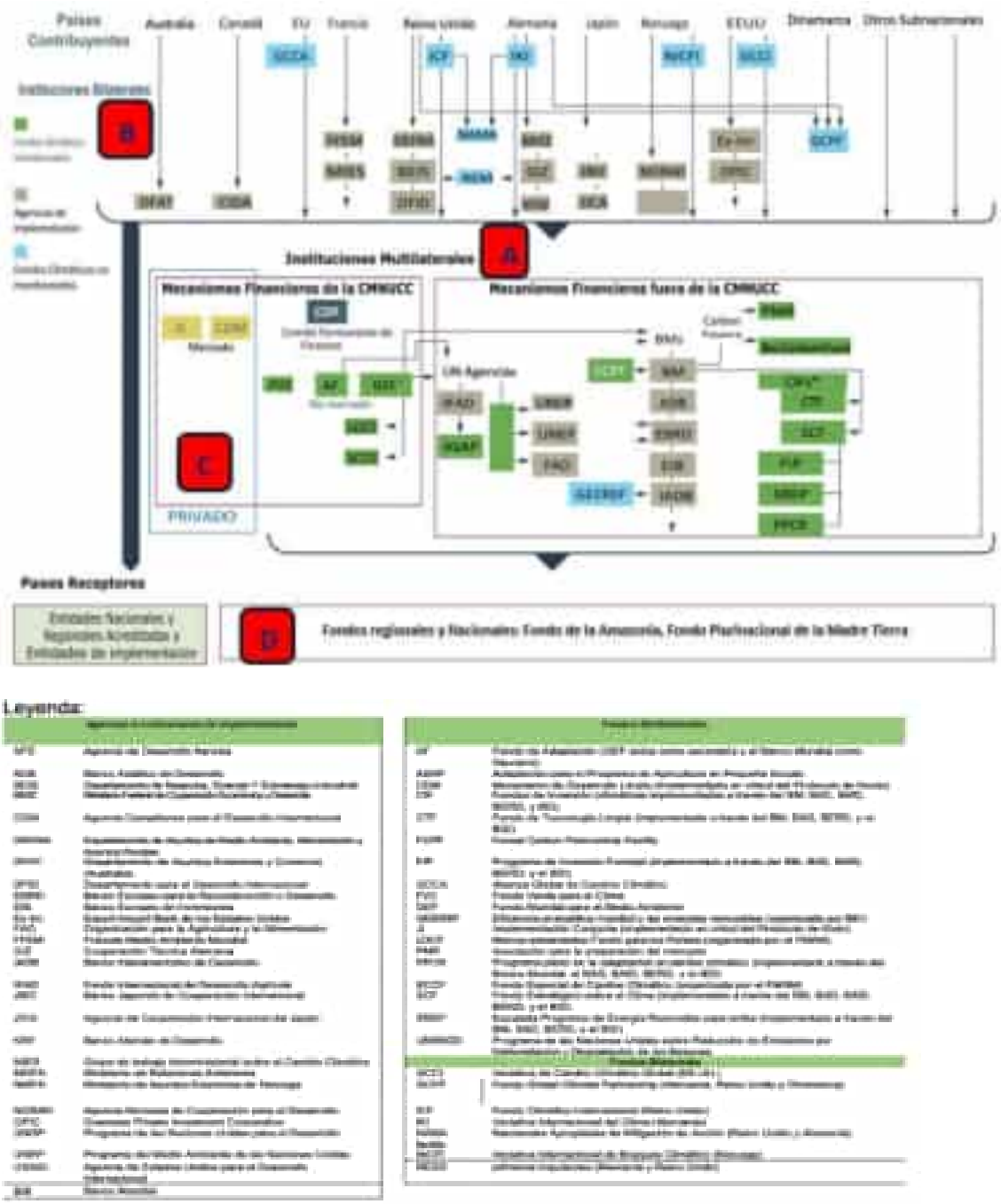
De esta manera, la arquitectura internacional de financiamiento climático, tal como ya se indicó, es compleja y está en evolución permanente.

La figura siguiente presenta una visión general de la arquitectura global sobre financiamiento climático, evidenciando que las fuentes de financiamiento internacional son diversas. Sin embargo, con el objetivo de organizarlas estas fuentes se pueden agrupar en seis grandes tipologías, considerando los actores que participan en su definición estratégica y sus lineamientos políticos para su respectivo acceso:

- A. Fondos climáticos multilaterales.
- B. Bancos Multilaterales de Desarrollo y Agencias especializadas de Naciones Unidas
- C. Financiamiento bilateral proveniente de países desarrollados.
- D. Fondos regionales.
- E. Fondos o fuentes de financiamiento nacionales.
- F. Financiamiento climático no gubernamental.

Como se puede observar en la figura siguiente, hay una amplia variedad de opciones o canales por donde fluye el financiamiento, siendo las principales fuentes de financiación climática a nivel mundial las siguientes:

Figura 23. Arquitectura del Financiamiento Climático Internacional y Nacional



Fuente: Adaptado de Watson y Schalateck, 2021.

Esta variedad de fuentes de financiamiento aumenta las opciones que tienen los países en desarrollo para llevar a cabo sus acciones de mitigación y adaptación, pero tiene la desventaja que hace más difícil de monitorear, reportar y verificar la financiación para el clima que hacen los países desarrollados y la recepción de esta en los países en desarrollo.[25]

[25] Comité Permanente de Finanzas de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (2018). Bonn – Alemania

Es por este motivo, que en el año 2018, el Comité Permanente de Finanzas solicitó a los países desarrollados que proporcionan financiación climática, a mejorar su información sobre el financiamiento proporcionado a los países en desarrollo, y alentó a los países en desarrollo, a mejorar sus informes sobre los fondos recibidos, las metodologías de definiciones utilizadas para generar información sobre las necesidades financieras y técnicas de creación de capacidad que se reciben; todo con la finalidad de continuar mejorando la transparencia, la comparabilidad de la coherencia de los datos sobre financiamiento climático que se han movilizado a nivel global.

A continuación se presentan los resultados del relevamiento de las fuentes de financiamiento, tanto internacionales como nacionales, para el desarrollo de programas, proyectos y/o acciones climáticas referidas al sector bosques, así como de actores internacionales relevantes para la temática de bosques, las mismas que no deben tomarse como un listado exhaustivo de opciones de financiamiento climático, considerando que existen otras fuentes de recursos que no se incorporan en este documento, como los fondos con un enfoque específico para los países en desarrollo de África, Asia y Oceanía, fondos a los cuales Bolivia en la actualidad no puede presentar acciones climáticas por sus características como país (como por ejemplo el Fondo para los Países menos desarrollados o por su situación geográfica), pero además considerando que pueden existir otras oportunidades en el marco de convenios y firmas de acuerdos entre países. Realmente la identificación de fondos para apoyar a los países en la lucha contra el cambio climático es una tarea continua y sistemática.

Asimismo, en la siguiente figura se presentan las fuentes de financiamiento climático que se encuentran operando en Latinoamérica organizadas según su importancia en referencia a los montos que han sido compromeditos.

Figura 24. Fuentes de financiamiento operando en Latino América de acuerdo a su importancia por los montos comprometidos en millones de dólares americanos

Fuente: Elaboración Propia, 2024

2.3.2.1 Fondos climáticos multilaterales

Estos fondos climáticos multilaterales fueron establecidos en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) en virtud de una decisión de la Conferencia de las Partes (COP) de la Convención. Estos fondos tienen como objetivo financiar y escalar proyectos climáticos que les permita facilitar el acceso a mayores inversiones fortaleciendo el apoyo al desarrollo bajo en carbono y resistente al clima. Estos fondos disponen de diversos instrumentos financieros que permiten viabilizar los proyectos climáticos a través de subvenciones, préstamos, inversiones de capital, garantías, financiamiento de capital y, en especial, recursos para la creación de capacidades. Estos fondos climáticos incluyen: el Fondo de Adaptación (FA), el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF) y el Fondo Verde del Clima (FVC).

Fondo de Adaptación (FA)

El Fondo de Adaptación fue establecido en la Séptima Conferencia de las Partes (COP 7) celebrada en Marrakech, Marruecos, en 2001, como una entidad financiera internacional bajo la CMNUCC y el Protocolo de Kioto. Consta de una combinación de mecanismos autogenerados incluyendo inicialmente el financiamiento del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL) y contribuciones voluntarias, principalmente de países desarrollados. Su objetivo principal es financiar proyectos y programas que ayuden a los países en desarrollo a adaptarse a los efectos adversos del cambio climático. El fondo se distingue por su enfoque en la "accesibilidad directa", permitiendo a las entidades nacionales acreditadas acceder directamente a los recursos, lo que facilita una implementación más eficiente y alineada con las necesidades locales.

En el marco del Protocolo de Kioto, este Fondo recibía el dos por ciento de los bonos que se generaban a través del Mecanismo de Desarrollo Limpio. Los países acordaron, en el Acuerdo de París, el establecimiento de enfoques de cooperación basados en el mercado, de los cuales se espera contar con recursos que alimenten este Fondo de Adaptación, sin embargo, la experiencia anterior con el Protocolo de Kioto establece que los ingresos provenientes de este tipo de mecanismos financieros no son predecibles, ni sustanciales. Por lo tanto, será necesario impulsar una mayor contribución a través de los países desarrollados, a través del pago de su [26]deuda climática y sus compromisos establecidos en la Convención y en las decisiones adoptadas posteriormente.

El Fondo de Adaptación ha proporcionado, hasta diciembre de 2024, un total de USD 1.152 millones a más de 100 países. Este Fondo financia proyectos de adaptación climática en diversos sectores, incluyendo "adaptación basada en ecosistemas" y "bosques".

Para solicitar financiación de proyectos y programas, los países deben presentar propuestas a través de una institución acreditada. Existen tres categorías de instituciones acreditadas:

- Entidades nacionales de ejecución.
- Entidades regionales de implementación.
- Entidades multilaterales de ejecución

La Junta del Fondo de Adaptación decidió permitir que en la actualidad los países propongan y acrediten hasta dos entidades nacionales de ejecución cada uno, en lugar de solo una como era anteriormente. Las entidades nacionales de ejecución se incluyen en la modalidad de acceso directo que permite a los países en desarrollo fortalecer su capacidad de adaptación al cambio climático, considerando que se aprovecha de la experiencia local en todo el ciclo del proyecto.

Las propuestas presentadas son revisadas en base a criterios específicos disponibles en las Políticas y Directrices Operativas.

La Junta del Fondo de Adaptación también ha puesto a disposición varias pequeñas subvenciones en el marco del Programa de Preparación para ayudar a las Entidades Nacionales de Ejecución a prestar apoyo entre pares a los países que buscan acreditarse con el Fondo y para crear capacidad para emprender diversas actividades de preparación para la financiación climática.

La Junta del Fondo de Adaptación dispone de tres nuevas ventanillas de financiación para que las Entidades Nacionales de Ejecución acreditadas accedan a pequeñas subvenciones para la innovación, el aprendizaje y la ampliación de proyectos. Las propuestas de subvenciones para la innovación, el aprendizaje y la ampliación de los proyectos se realizan siguiendo el ciclo de examen periódico de los

[26] https://www.adaptation-fund.org

proyectos y programas del Fondo de Adaptación. La presentación de propuestas de proyectos y programas al Fondo de Adaptación puede enviarse ahora a la secretaría de la Junta del Fondo de Adaptación en cualquier momento. Una vez que las propuestas sean técnicamente recomendadas, se incluyen automáticamente en el orden del día de la próxima reunión de la Junta Directiva.

Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF)

El Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF, por sus siglas en inglés) es una institución financiera internacional que se estableció en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 y que proporciona financiamiento para abordar desafíos ambientales globales. Desde su creación este Fondo ha financiado más de 5,200 proyectos en 184 países, movilizando más de USD 22 mil millones en donaciones y USD 120 mil millones en cofinanciamiento. En su octavo ciclo de reposición de recursos (GEF-8), que abarca el período 2022-2026, el GEF ha recibido compromisos por un total de USD 5.33 mil millones[27], destinados a apoyar proyectos que aborden las crisis interrelacionadas del cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la degradación de la tierra. Este financiamiento busca promover un desarrollo sostenible y resiliente en los países en desarrollo.

Existen dentro este Fondo, cinco tipos de donaciones, en base a las cuales se establece el monto a financiar:

- Donaciones de planificación: hasta USD 5.000.
- Donaciones regulares: hasta USD 50.000.
- Donaciones estratégicas hasta USD 150.000.
- Donaciones globales o regionales: de USD 250.000 a USD 500.000.
- Programa de innovación.

Las subvenciones del GEF, buscan apoyar proyectos de desarrollo con bajas emisiones de carbono y resilientes al clima en países receptores. Estos incluyen actividades relacionadas con siete áreas focales: Biodiversidad, mitigación al cambio climático, degradación de suelos, desarrollo de capacidades, adaptación al cambio climático, aguas internacionales y químicos, dando mayor énfasis en las dos primeras áreas.

Para Bolivia, el GEF ha sido un socio clave en la implementación de proyectos ambientales. El punto focal, al igual que del Fondo Verde del Clima es el Ministerio de Planificación del Desarrollo. El país ha recibido financiamiento para iniciativas que promueven la conservación de la biodiversidad, la gestión sostenible de los bosques y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Actualmente el GCF mantiene una activa cartera de proyectos en Bolivia. con 13 proyectos nacionales financiados a través del Fondo Fiduciario del GEF. con un total de USD 50.160.442 en financiamiento. Además. Bolivia participa en 18 proyectos regionales o globales. los cuales reciben un financiamiento total de USD 173.892.450. Estos proyectos se centran en la mitigación del cambio climático. la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales. No obstante, actualmente no hay proyectos activos bajo los fondos específicos para países menos desarrollados (LDCF) ni el Fondo Especial para el Cambio Climático (SCCF), lo que evidencia oportunidades para explorar nuevas áreas de financiamiento en el futuro[28].

Por otra parte, El Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) del Banco Mundial opera el Fondo Especial para el Cambio Climático (FECC), el cual es uno de los primeros instrumentos multilaterales de financiación de la adaptación al cambio climático del mundo que fue creado en la Conferencia de las Partes (COP) de 2001 en el marco de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático para financiar programas, actividades y medidas para abordar los impactos negativos del cambio climático y de

[27] https://www.thegef.org
[28] GEF. (2024). Obtenido de https://www.thegef.org/projects-operations/country-profiles/bolivia?

transferencia de tecnología que sean complementarios de los financiados por los recursos asignados a la esfera de actividad del cambio climático del Fondo para el Medio Ambiente Mundial y todo financiamiento bilateral y multilateral. Este Fondo se financia a partir de contribuciones voluntarias de los países donantes para proyectos o iniciativas a ser desarrolladas a nivel nacional y regional y tiene el mandato de servir al Acuerdo de París.

El FECC se creó con cuatro servicios distintos de financiamiento: a. adaptación al cambio climático; b. transferencia de tecnología; c. energía, transporte, industria, agricultura, silvicultura y gestión de desechos; d. diversificación económica para los países dependientes de los combustibles fósiles, sin embargo, su accionar se ha concentrado solamente en las dos primeras.[29]

De acuerdo a la decisión de la Conferencia de las Partes que establece la creación de este Fondo, todos los países en desarrollo no incluidos en el Anexo I de la Convención pueden recibir financiamiento para proyectos en el marco del FECC. Sin embargo, la nueva estrategia de adaptación al cambio climático del Fondo Mundial para el Medio Ambiente para el periodo 2022-2026 señala que el Fondo Especial para el cambio climático centrará el apoyo en dos esferas prioritarias[30]:

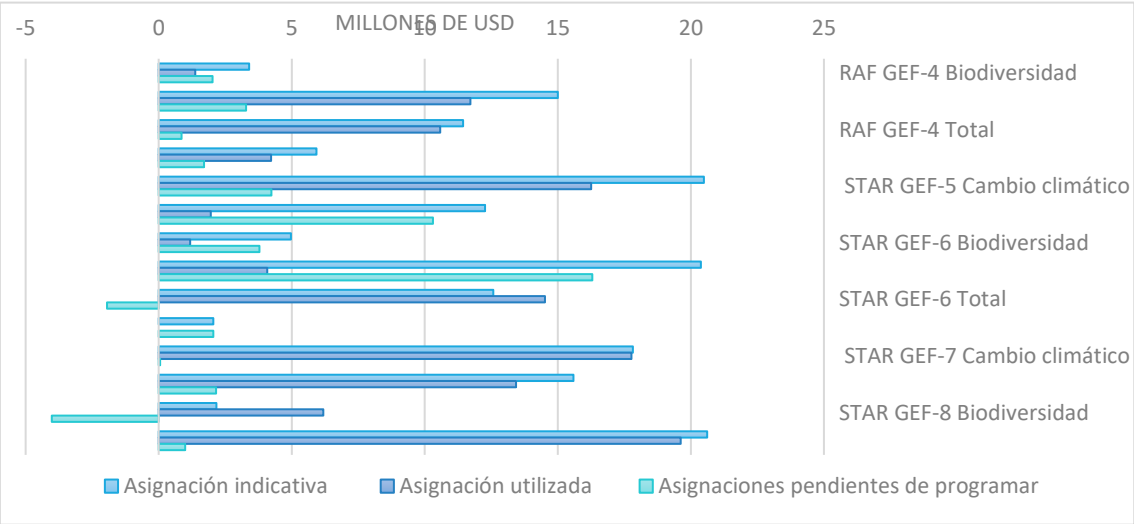
- ✓ Apoyo a las necesidades de adaptación de los pequeños Estados insulares en desarrollo
- ✓ Fortalecimiento de la transferencia de tecnología, la innovación y la participación del sector privado

Bolivia ha implementado proyectos de **conservación de la biodiversidad** en áreas protegidas, para la protección de especies en peligro y la mejora del manejo de ecosistemas críticos, como la Amazonía y el Chaco: en la **Reserva de la Biosfera y Territorio Indígena Pilón Lajas** con fondos del GEF**.**

También se han apoyado proyectos de **mitigación del cambio climático** que promueven la energía renovable y la eficiencia energética y de a**daptación y** resiliencia de comunidades vulnerables frente en zonas rurales como la gestión integrada de cuencas y la protección de la infraestructura agrícola.

A pesar de esta trayectoria (2007-2024), como se ve en la siguiente figura la asignación efectiva del fondo GEF (celeste) no siempre es utilizada (azul), varias convocatorias quedaron con parte de la asignación por programar (calipso), especialmente en la séptima ventana STAR 7.

Figura 25. Asignación de recursos del fondo GEF para Bolivia



Fuente: Elaboración propia en base a información de Bolivia | GEF (thegef.org),2024

[29] https://www.thegef.org/what-we-do/topics/special-climate-change-fund-sccf
[30] Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) del Banco Mundial (2022) Update on the Challenge Program for Adaptation Innovation under the Least Developed Countries Fund and Special Climate Change Fund

En el gráfico precedente, se evidencian dos situaciones en las cuales las asignaciones pendientes de programar son negativas. En estas ocasiones la asignación efectiva del Fondo para Bolivia fue menor al monto que fue utilizado, esto debido a que fueron asignados recursos que se venían arrastrando de otras gestiones. Situación que fue confirmada durante las entrevistas que fueron realizadas durante la etapa de diagnóstico.

Fondo Verde del Clima (FVC)

El Fondo Verde del Clima (FVC) es el principal mecanismo financiero de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y fue establecido en la COP16 en 2010, sin embargo, recién entró en funcionamiento cinco años después, en el año 2015; con el objetivo de contribuir a las metas impuestas por la comunidad internacional para combatir el cambio climático y destinado a apoyar a los países en desarrollo en sus esfuerzos por mitigar y adaptarse al cambio climático.[31]

Aunque el FVC es un organismo operativo del mecanismo financiero de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y depende del Acuerdo de París, sigue siendo una institución jurídicamente independiente con sede en Corea del Sur. Tiene su propia Secretaría y el Banco Mundial es su depositario. Los 24 miembros de la Junta del FVC, con una representación equitativa de países desarrollados y en desarrollo y el respaldo de la Secretaría, se han afanado por dar carácter operativo al Fondo desde su primera reunión en agosto de 2012.

Actualmente, el GCF se encuentra en su segunda reposición de recursos (GCF-2), que abarca el período 2024-2027. Hasta enero de 2024 (último reporte disponible a la fecha), 31 países han comprometido un total de USD 12.800 millones para este ciclo[32]. Entre sus instrumentos se incluye la donación, préstamo, garantía, y equity.

En el Plan Estratégico Actualizado del Fondo Verde para el Clima 2024-2027, mantienen las áreas de resultados para el funcionamiento de propuestas que el Plan 2020-2023, es decir: Mitigación del cambio climático: a) generación y acceso a energías bajas en emisiones, b) transporte bajo en emisiones, c) edificios, ciudades e industrias, d) bosques y uso de la tierra. Y en Adaptación al cambio climático: a) incremento en la resiliencia en los medios de vida de la gente y las comunidades vulnerables, b) salud y bienestar, seguridad alimentaria y del recurso hídrico; c) infraestructura, d) ecosistemas y servicios ecosistémicos. [33]

Para acceder al financiamiento climático del FVC, las Entidades Acreditadas por ese Fondo pueden remitir propuestas de financiamiento para programas y proyectos. Al igual que en el Fondo de Adaptación, las Entidades Acreditadas pueden ser instituciones nacionales, regionales o internacionales que hayan sido acreditadas por el FVC y son quienes pueden presentar propuestas de financiamiento para proyectos o programas (requiriéndose para ello la "no objeción" de la Autoridad Nacional Designada de cada país, constituida por el Ministerio de Planificación del Desarrollo en Bolivia). Durante el proceso de acreditación se evalúa la capacidad de las instituciones para manejar los recursos del FVC en línea con los estándares fiduciarios de acuerdo con la escala y tipo de financiamiento buscado, así como la habilidad de manejar riesgos ambientales y sociales que puedan surgir a nivel de proyecto. Las Entidades Acreditadas pueden presentar proyectos que vayan a ejecutar ellas mismas o pueden presentar propuestas a ser ejecutadas por otras instituciones.

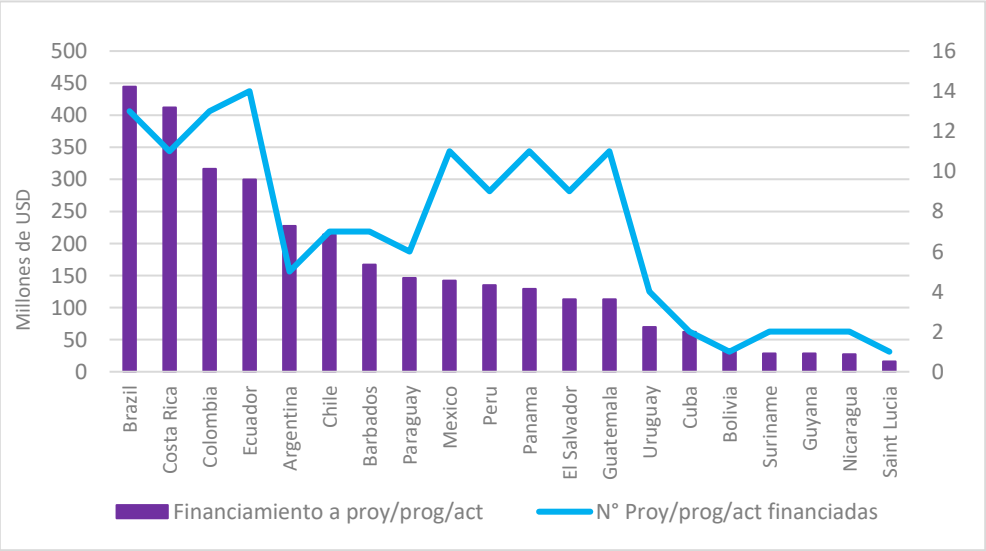
Aunque la canalización de recursos se puede hacer a través de entidades regionales e internacionales, en el contexto de Bolivia, la acreditación del BDP permite acceder directamente a los fondos del FVC,

[31] https://www.greenclimate.fund
[32] GCF Replenishment Update – January 2024
[33] Fondo Verde del Clima. (2024) *Plan Estratégico Actualizado del Fondo Verde para el Clima 2024-2027*. Adoptada mediante decisión B.36/13

facilitando la implementación de proyectos climáticos en el país[34]. Como se mencionaba en la sección anterior, la acreditación del BDP ante el FVC representa una oportunidad significativa para Bolivia en la implementación de su CND. El portafolio del FVC en Bolivia es mayoritariamente de proyectos Readiness (de preparación) sumando un total de USD 2.5 millones, mismos que fueron aprobados para este tipo de actividades. Recientemente, se aprobó el primer proyecto nacional de USD 63.3 millones para un proyecto vinculado con sistemas de dotación de agua y riego, que tiene como Entidad Acreditada a la FAO[35].

Al revisar las estadísticas contenidas en la base de datos de este FVC, desde su origen a la fecha, se establece la canalización del siguiente financiamiento a la región de Latinoamérica y el Caribe (LAC):

Figura 26. Financiamiento del FVC en LAC



Fuente: Elaboración propia, en base a los datos de la página oficial del FVC,2024.

El gráfico anterior evidencia que Brasil es el país que mayor financiamiento ha canalizado a través del FVC, con más de 444 millones de dólares a través de los 13 proyectos que fueron aprobados, seguido de Costa Rica, que recibió aproximadamente 412 millones de dólares en los 11 proyectos aprobados. Como se evidencia en el gráfico, los montos van variando, así como la cantidad de los proyectos.

La figura anterior también muestra que aquellos países de la región que menos proyectos fueron aprobados, accedieron a menor cantidad de recursos, tal es el caso de Bolivia, país que se encuentra con características similares a gran parte de los países insulares de la región.

La base de datos del FVC no permite identificar claramente el financiamiento que fue otorgado al sector bosques por país, sin embargo, se cuentan con datos agregados por región, de acuerdo al siguiente detalle:

Tabla 14. Financiamiento climático del FVC para el sector forestal por región

REGIÓN	Número de proyectos	Financiamiento climático
África	37	$ 492 M
Asia - Pacífico	21	$ 371 M
Este de Europa	5	$ 41 M
Latinoamérica y el Caribe	23	$ 889M
Total	86	$ 1,793 M

Fuente: Base de datos del Fondo Verde del Clima.

[34] https://www.bdp.com.bo y https://www.greenclimate.fund/ae/bdp-sam
[35] https://www.greenclimate.fund/project/fp202

En la región, los países que contaron con la aprobación de financiamiento del FVC para mayor cantidad de propuestas en el sector forestal fue Brasil, Colombia, Ecuador y Costa Rica y nuevamente el único proyecto presentado y aprobado para Bolivia como propuesta de financiamiento, contiene un componente vinculado con el sector forestal a través de reforestación para el manejo integral de cuencas, sin embargo, no se trata de un proyecto netamente del sector bosques.

2.3.2.2 Bancos Multilaterales de Desarrollo y Agencias especializadas de Naciones Unidas

Banco Mundial (BM)

El Grupo del Banco Mundial fue fundado en 1944 y está formado por la Corporación Financiera Internacional, el Organismo Multilateral de Garantía de Inversiones; el Centro Internacional de Arreglo de Diferencias Relativas a Inversiones; el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y la Asociación Internacional de Fomento. Su objetivo original era el apoyo a la reconstrucción de países que fueron devastados en la Segunda Guerra Mundial, pero luego cambió su enfoque hacia el apoyo del desarrollo en el Sur Global.

Dado el interés del Grupo del Banco Mundial por el cambio climático, se ha constituido en Fiduciario de 15 fondos climáticos, entre los que se destacan[36]:

- ✓ **Fondo del Biocarbono**. Activo desde el 2004, proporciona financiamiento climático para proyectos que fijan o conservan gases de efecto invernadero en los bosques, a través de enfoques que integran la reducción de la deforestación, la degradación del suelo y la gestión sostenible de los bosques, usando prácticas agrícolas inteligentes para las cadenas de suministro, así como el fomento de la conservación de la biodiversidad y la mitigación de la pobreza.

  Este Fondo contiene siete subcategorías para la otorgación de financiamiento: Silvicultura, Administración de Tierras, LULUCF (Uso del suelo, cambio del uso de suelo y silvicultura), Repoblación forestal; Reforestación, REDD+. Las organizaciones elegibles son tanto las entidades públicas como privadas[37].

  En el marco de este Fondo se incorporó la Iniciativa sobre Paisajes Forestales Sostenibles, mismo que tiene por objetivo ampliar las prácticas de gestión de la tierra en los grandes paisajes, entre ellas la mejora del manejo de la ganadería, la agricultura inteligente con relación al clima y la administración forestal sostenible, concentrándose en proteger los bosques, y dar una orientación ecológica y garantizar las cadenas de suministro.[38]

  El Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques del Banco Mundial, la Iniciativa sobre Paisajes Forestales Sostenibles del Fondo del Biocarbono y el Programa de Inversión Forestal trabajan en más de 50 países donde existen bosques tropicales ejecutando programas de paisajes sostenibles. Estos fondos han proporcionado una amplia variedad de conocimientos sobre cómo cuantificar las reducciones de emisiones de diferentes actividades de uso de la tierra, concentrado el financiamiento para este tipo de actividades**.**

- ✓ **Fondos de Inversión en el Clima (CIF):** Establecido por el Banco Mundial en 2008, es un fondo de múltiples donantes que pretende potenciar las transformaciones en los sectores de energía, resiliencia climática, transporte y silvicultura. El financiamiento concesionario CIF ofrece flexibilidad para probar nuevos modelos y enfoques de negocios, construir registros en mercados no probados y aumentar la confianza de los inversionistas para desbloquear financiamiento adicional de otras

[36] Karremans, J., Brugger, S., Castillo, A., Argüello, C., & Dascal, G. (2017). Financiamiento climático y NDCs en América Latina: guía para facilitar el acceso a fuentes internacionales. Serie de Estudios Temáticos No 10. Programa EUROCLIMA. Dirección General de Desarrollo y Cooperación – EuropeAid, Comisión Europea. Bruselas, Bélgica

[37] Fondo de biocarbono, (2022) Reporte Anual sobre la Iniciativa sobre Paisajes Forestales Sostenibles

[38] https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2013/11/20/biocarbon-fund-initiative-promote-sustainable-forest-landscapes

fuentes, particularmente el sector privado y los bancos multilaterales de desarrollo que implementan financiamiento. Los CIF operan a través de programas específicos[39]:

- Fondo de Tecnología Limpia,
- Programa Piloto para la Resiliencia Climática,
- Programa para la Ampliación de Energía Renovable en Países de Bajos Ingresos,
- Programa de Inversión Forestal,
- Programa de aceleración de la inversión en la transición del carbón,
- Programa de Descarbonización de la Industria.
- Programa Naturaleza, personas y clima.
- Programa de ciudades inteligentes.

Estos programas buscan catalizar inversiones en energía limpia, resiliencia climática, gestión sostenible de bosques y acceso a energías renovables. De acuerdo a los alcances de la estrategia, el análisis se concentrará en los siguientes programas:

✓ **El Fondo de Tecnología Limpia** proporciona recursos financieros a gran escala para invertir en proyectos de tecnología limpia en países de ingresos bajos y medios. Contribuye a la demostración, despliegue y transferencia de tecnologías bajas en carbono con un potencial significativo para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero a largo plazo.[40]

El fondo utiliza una combinación de instrumentos financieros, que incluyen donaciones, donaciones contingentes, préstamos en condiciones concesionarias, capital y garantías para hacer que la inversión en tecnologías bajas en carbono sea más atractiva para los inversores del sector público y privado en los países de ingresos bajos y medianos.

Bolivia es un país elegible para poder acceder a este financiamiento, para lo cual es necesario identificar aquellas tecnologías que permitirían por ejemplo hacer frente a los incendios forestales, así como el fortalecimiento de la gestión integral de bosques, a través de la conservación y aprovechamiento de especies no maderables que promuevan reducir la deforestación.

✓ **El Programa de Inversión Forestal (FIP)** ha apoyado los esfuerzos de países en desarrollo para reducir la deforestación y la degradación forestal empoderando a los grupos indígenas y los países en desarrollo para la gestión sostenible de sus bosques. El Programa tiene como objetivo revertir los impactos de las acciones humanas y el cambio climático en los ecosistemas forestales.

Este programa apoya a sus socios nacionales con inversiones directas para abordar los impulsores de la deforestación y la degradación forestal. Las subvenciones y los préstamos a bajo interés ayudan a los gobiernos, las comunidades y las partes interesadas empresariales a trabajar juntos para lograr soluciones sostenibles. Apoya a las personas y las economías que dependen de los bosques, al tiempo que mantiene los importantes servicios ambientales que proporcionan los bosques.[41]

✓ **El Programa Piloto para la Resiliencia Climática (PPCR)** ha desempeñado un papel crucial en la promoción de la resiliencia climática y la gestión sostenible de los recursos naturales en Bolivia. A través del PPCR, Bolivia ha recibido financiamiento para fortalecer la capacidad

[39] https://www.climateinvestmentfunds.org
[40] www.climateinvestmentfunds.org/ fund/clean-technology-fund
[41] Programa de Inversión Forestal (2023) FIP Sustainable Land and Forest Management An in-depth analysis of FIP's performance in Sustainable Land Management (SLM) and Sustainable Forest Management (SFM)

institucional en la gestión integrada de cuencas hidrográficas y recursos hídricos, así como para implementar proyectos de infraestructura que mejoren la resiliencia de las comunidades vulnerables. (CIF, 2024). De la misma forma se podría presentar propuestas que se centren en el rol tan importante que desempeñan los bosques para la disponibilidad de agua y por lo tanto para la adaptación a los impactos del cambio climático.

- ✓ **El Programa Naturaleza, personas y clima (NPC)** que inició sus actividades en el año 2022, tiene como objetivo abordar los múltiples impulsores e impactos del cambio climático, resultantes de las actividades humanas en los recursos de la tierra y los servicios de los ecosistemas, de manera integrada.

  El programa NPC desplegará soluciones basadas en la naturaleza que reconocen la interdependencia entre el uso de la tierra, la mitigación y adaptación al cambio climático y la mejora de las fuentes de sustento de las comunidades rurales y los pueblos indígenas. Al gestionar estas relaciones complejas y conjuntas y comprender las compensaciones, se puede lograr un cambio duradero. Al trabajar para adaptarnos al cambio climático y mitigar sus impactos en una diversidad de usos de la tierra, podemos apoyar de manera sostenible muchos medios de vida diferentes y una transición justa que sirva para reducir la pobreza y distribuir la prosperidad de manera equitativa.[42]

  El programa está diseñado para adoptar un enfoque multisectorial holístico y consultivo, a nivel de sistemas, que permita la participación de todas las partes interesadas afectadas. Cuenta con tres fases que se pueden entregar secuencialmente, simultáneamente o por sí mismo:

  - Una fase rápida de diagnóstico del paisaje trabaja con todas las partes interesadas para identificar y evaluar riesgos, requisitos y prioridades.
  - Una fase de desarrollo de la estrategia y la cartera de proyectos surge del diagnóstico. Implica definir la estrategia y los tipos de proyectos necesarios para cumplir con los objetivos climáticos locales.
  - La fase de implementación se centra en la financiación y la entrega de la estrategia, así como en las soluciones basadas en la naturaleza identificadas y los proyectos relacionados.

En Bolivia, el Banco Mundial ha desempeñado un papel fundamental en el financiamiento y la implementación de proyectos que abordan desafíos clave en sectores como infraestructura, educación, salud y desarrollo rural. En mayo de 2023, el Directorio del Grupo del Banco Mundial aprobó el Marco de Alianza con el País (MAP) para Bolivia, correspondiente al período 2023-2026. Este marco estratégico se centra en consolidar la estabilidad económica, promover el desarrollo del sector privado y proteger a las poblaciones más vulnerables. El MAP busca abordar desafíos estructurales y fomentar un crecimiento inclusivo y sostenible en el país.[43]

Banco Interamericano de Desarrollo (BID)

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) fue establecido en 1959 como la principal fuente de financiamiento multilateral de desarrollo para América Latina y el Caribe. El BID tiene 48 países miembros, incluidos 22 miembros de fuera de América Latina y el Caribe.

El BID busca alcanzar un desarrollo sostenible y amigable con el clima. Para el BID, además del cambio climático y la sostenibilidad, los temas transversales del BID son la igualdad y diversidad de género, la

[42] https://www.cif.org/nature-people-climate-program
[43]https://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2023/05/26/nueva-estrategia-del-grupo-banco-mundial-en-bolivia-aprobada-para-el-periodo-2023-2026?

capacidad institucional y el estado de derecho. Las áreas fundamentales de enfoque incluyen tres principales desafíos de desarrollo: inclusión/desigualdad social, productividad/ innovación e integración económica. El BID proporciona préstamos, subvenciones, asistencia técnica y capacidad de investigación.

El sector de cambio climático y desarrollo sostenible del BID es responsable de gestionar y asesorar al banco sobre políticas, estrategias, investigación y directrices operativas relacionadas con el cambio climático, incluso este tema es transversal y por ello, muchos proyectos financiados por el BID, tienen un componente climático, sean en los sectores de agricultura, agua, desarrollo urbano, energía, medioambiente y desastres naturales, salud, ciencia, transporte u otros.

El BID es una de las entidades acreditadas ante el Fondo Verde del Clima, lo que le permite manejar directamente recursos del Fondo.

El BID elaboró el Plan de Acción sobre Cambio climático 2021-2025 con el objetivo de señalar los avances que el Grupo BID ha logrado desde 2016 a fin de apoyar la necesidad de financiamiento para el desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de carbono en la región, así como su plan de fijar continuamente metas climáticas más ambiciosas en América Latina y el Caribe.[44]

En el marco de este plan de Acción se incorporan áreas de trabajo, una de ella el financiamiento climático que incluye como una de sus acciones: "Brindar apoyo a iniciativas sostenibles en la Amazonía", a través del cual se está desarrollando el Programa Estratégico Semilla para el Desarrollo Sostenible de la Amazonía, el Fondo Fiduciario de Múltiples Donantes de Gestión de la Bioeconomía y los Bosques de la Amazonía y el Fondo de Bioeconomía Amazonía en el sector bosques[45].

El BID ha impulsado la movilización de la Coalición Verde como parte del programa Amazonía Siempre, el cual tiene como objetivo proteger la biodiversidad y acelerar el desarrollo sostenible desde tres frentes de acción: ampliar financiamiento, impulsar el intercambio de conocimiento y facilitar la coordinación regional entre los ocho países amazónicos.

El programa se basa en cinco pilares:

- Combatir la deforestación y fortalecer el control ambiental y la seguridad en el contexto de los gobiernos nacionales;
- Bioeconomía, fomentando actividades económicas alternativas y sostenibles;
- Personas, con el fin de lograr un acceso adecuado y de calidad a la educación, la salud y el empleo;
- Ciudades e infraestructura sostenibles y conectividad; y
- Agricultura, ganadería y silvicultura sostenibles y bajas en carbono. Además, se enfoca en promover la inclusión de mujeres, pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades locales; conservación del clima y los bosques; y fortalecer las capacidades institucionales y el estado de derecho.

Banco de Desarrollo de América Latina (CAF)

El Banco de Desarrollo de América Latina (CAF) fue creado en 1970 y está conformado por 19 países - 17 de América Latina y el Caribe, España y Portugal- y 13 bancos privados de la región. Esta institución financiera multilateral tiene entre sus áreas de acción al ambiente y el cambio climático, tratando de contribuir al desarrollo de una economía baja en carbono para reducir el impacto del calentamiento global mediante el desarrollo de acciones de mitigación de los gases efecto invernadero y de adaptación a los

[44] Banco Interamericano de Desarrollo (2021) Plan de acción del Grupo BID en materia de cambio climático
[45] https://www.iadb.org/es/quienes-somos/topicos/amazonia/fondos-y-donantes-de-la-iniciativa-amazonica

escenarios climáticos cambiantes, mediante la provisión de créditos, cooperaciones no reembolsables, asistencia técnica y generación de conocimiento.

La CAF es una de las entidades acreditadas ante el FVC, y puede manejar directamente recursos del Fondo. Entre los lineamientos institucionales de la CAF se encuentra uno específico, relacionado con la promoción de la equidad de género y el empoderamiento de las mujeres en sus operaciones.

El Impacto CAF es una iniciativa que busca dar a conocer el aporte que realiza la CAF al desarrollo de América Latina y el Caribe. En su estrategia a 2026 se han establecido distintas áreas de acción, entre las que se encuentran[46]:

- Áreas protegidas. La CAF financia y moviliza recursos para la promoción y fortalecimiento de las áreas naturales protegidas de la región, con el propósito de impulsar la creación de nuevas áreas protegidas y la consolidación de las existentes.

En marzo de 2024, la CAF aprobó un financiamiento de USD 240 millones para mejorar la seguridad hídrica en Bolivia. Este proyecto tiene como objetivo garantizar la disponibilidad de agua para el desarrollo social y la producción agrícola, beneficiando a comunidades vulnerables y contribuyendo a la sostenibilidad ambiental del país.[47]

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO)

El trabajo que actualmente desempeña la FAO en Bolivia se guía a partir del Marco estratégico de la FAO para 2022-2031 y que fue aprobado por la Conferencia de la FAO en junio de 2021. El Marco estratégico de la FAO para 2022-2031 busca respaldar la Agenda 2030 mediante la transformación hacia sistemas agroalimentarios más eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, para conseguir una mejor producción, una mejor nutrición, un mejor medio ambiente y una vida mejor sin dejar a nadie atrás[48]. Esta Agencia de las Naciones Unidas ha trabajado durante décadas en Bolivia para promover la seguridad alimentaria, la resiliencia climática y el desarrollo sostenible en comunidades rurales y urbanas y recientemente, en mayo de la presente gestión se acordó el Marco de Programación de País 2024-2027, documento que guiará la cooperación técnica los próximos años. En este documento se establecen cuatro prioridades, entre las cuales se encuentra como primera prioridad los sistemas agroalimentarios sostenibles, resilientes, inclusivos y con gestión integral de los recursos naturales; la segunda apunta al fortalecimiento de capacidades para el desarrollo rural sostenible y estratégico con base en las potencialidades, diversificación productiva y gobernanza local; la tercera se refiere al desarrollo de capacidades para la gestión de riesgos y la adaptación al cambio climático; y la cuarta, al enfoque de género y generacional para no dejar a nadie atrás.[49]

En 2023, la FAO implementó el proyecto "Adaptación de la Agricultura Familiar al Cambio Climático", que beneficia a más de 15.000 familias rurales a través de capacitación en manejo sostenible del agua, diversificación de cultivos y acceso a mercados. Esta iniciativa se desarrolla en las regiones más vulnerables a los impactos del cambio climático, mejorando la seguridad alimentaria y los medios de vida. En el ámbito forestal, la FAO apoya el manejo sostenible de los bosques en el marco del programa REDD+, ayudando a Bolivia a reducir las emisiones derivadas de la deforestación y degradación forestal, al tiempo que fortalece la gobernanza ambiental y mejora la calidad de vida de comunidades locales dependientes del bosque.

[46] https://www.caf.com/es/especiales/impacto-caf/

[47] https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/2024/03/caf-aprueba-usd-240-millones-para-mejorar-la-seguridad-hidrica-en-bolivia/?

[48] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: FAO en Bolivia | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

[49] Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura: Bolivia y FAO acuerdan nuevo marco de cooperación para fortalecer sistemas agroalimentarios sostenibles y equitativos | FAO en Bolivia | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

La FAO, como entidad acreditada del Fondo Verde del Clima, viene desarrollando el primer proyecto boliviano que fue aprobado por este Fondo, "Construyendo resiliencia climática en ecosistemas montañosos y comunidades locales", aprobado en 2023. Este proyecto cuenta con una inversión total de USD 67,5 millones (incluyendo USD 35 millones del FVC), tiene como objetivo fortalecer la resiliencia climática en ecosistemas y comunidades vulnerables de las montañas andinas bolivianas y se enfoca en abordar la creciente inseguridad hídrica causada por la reducción de glaciares y las alteraciones en los patrones de precipitación, promoviendo soluciones basadas en la naturaleza y estrategias de adaptación comunitaria.

Por otro lado, en 2024, la FAO inició un programa piloto para promover la agroecología en el altiplano boliviano, una región altamente afectada por la degradación de suelos. Este programa busca rehabilitar tierras productivas mediante técnicas tradicionales y científicas, generando beneficios para más de 5.000 agricultores.

Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA)

El Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola es una agencia especializada de las Naciones Unidas que financia proyectos para combatir la pobreza rural y fomentar el desarrollo sostenible e inclusivo en comunidades agrícolas vulnerables.

FIDA ha trabajado estrechamente con Bolivia para reducir la pobreza rural, promover la inclusión productiva y mejorar la seguridad alimentaria. Como aliado clave del país, el FIDA apoya a las comunidades más vulnerables, incluidas familias campesinas e indígenas, a través de proyectos innovadores que fomentan prácticas sostenibles y el acceso a recursos productivos.

Desde 1979, el FIDA ha invertido más de USD 200 millones en Bolivia, beneficiando a más de 600,000 hogares rurales. Actualmente, el FIDA implementa el programa ACCESOS (Acceso a Mercados y Resiliencia Climática), cuyo enfoque está en mejorar los medios de vida de pequeños agricultores mediante el fortalecimiento de cadenas de valor inclusivas, la diversificación productiva y la adaptación al cambio climático.

Además, el FIDA apoya la Iniciativa Andes Resilientes, que fomenta soluciones basadas en el conocimiento ancestral y la ciencia para fortalecer la seguridad hídrica y alimentaria en comunidades altoandinas afectadas por la degradación ambiental y el cambio climático.

Unión Europea: Euroclima

A través del programa EUROCLIMA se ha consolidado la colaboración entre Bolivia y la Unión Europea en materia de cambio climático y se ha materializado en diversas acciones y proyectos que abordan desafíos clave relacionados con el cambio climático y el desarrollo sostenible

Entre las iniciativas destacadas relacionadas a las finanzas climáticas, se encuentra la Iniciativa Andina de Montañas (IAM), en el marco de la Agenda Estratégica de Adaptación al Cambio Climático en los Andes, beneficiando a países como Bolivia, Chile y Perú mediante enfoques como la Adaptación basada en Ecosistemas (AbE) y la gestión hídrica, con estudios para acceder a financiamiento climático. Complementariamente, el V Diálogo Regional sobre Finanzas del Clima reunió a líderes de América Latina para intercambiar experiencias, identificar oportunidades de inversión y fortalecer capacidades institucionales para financiar las Contribuciones Nacionalmente Determinadas.

Más allá de estas iniciativas, existe un conjunto de proyectos específicos que fortalecen la capacidad de Bolivia para enfrentar el cambio climático y avanzar hacia un desarrollo sostenible. Entre ellos destacan el diseño del Sistema de Información sobre Sequías (SISA) en América del Sur, la planificación de la Red de

Infraestructura de Bicicletas en La Paz para fomentar la movilidad urbana sostenible, y estrategias innovadoras como el manejo de recursos no maderables en los bosques amazónicos y chaqueños, integrando la adaptación y mitigación al cambio climático. Estas acciones no solo abordan problemáticas locales, sino que también contribuyen a las metas establecidas en la CND bajo el Acuerdo de París.

2.3.2.3 Financiamiento bilateral proveniente de países desarrollados

Los fondos bilaterales son acuerdos financieros entre dos países, por lo general entre un país desarrollado que proporciona recursos y un país en desarrollo donde se implementan las iniciativas ambientales. En el presente informe, se concentra el análisis en aquellos que apoyan la conservación de los bosques.

Los fondos bilaterales pueden ser de naturaleza pública o privada y existen oportunidades y desafíos asociados a su uso, considerando que hay algunos que financian la ejecución de proyectos, por ejemplo, de forestación y reforestación, y otros que se focalizan en otorgar la asistencia técnica para diferentes propósitos, como el desarrollo de capacidades, la creación de marcos legales, etc. Los fondos bilaterales pueden otorgarse a través de sus agencias de cooperación, así como a partir de los bancos bilaterales.

Actualmente, los fondos bilaterales son una fuente importante de financiamiento para proyectos de conservación de bosques en Bolivia y pueden ser más flexibles y adaptarse a las necesidades específicas del país, en comparación con los fondos multilaterales. Sin embargo, el acceso a estos fondos depende de la relación entre sus áreas priorizadas de cooperación de los países donantes y las necesidades de Bolivia, sin embargo, para aprovechar eficiente y eficazmente estos fondos, se requiere de una visión programática y estructural.

Por otro lado, es posible que en la estipulación de cómo se distribuyen los beneficios de las intervenciones de los fondos bilaterales se requiera de la creación de instituciones o marcos normativos que aseguren que los recursos lleguen a las personas indicadas.

La descripción de los principales fondos en el sector, considerados por su experiencia en el sector y la magnitud de financiamiento, se detalla a continuación y se resume en la siguiente tabla.

Noruega (Iniciativa Internacional de Clima y Bosques - NICFI)

Los financiamientos bilaterales otorgados por Noruega para iniciativas forestales en Sudamérica hacen que este sea el líder de este tipo de financiamiento en nuestra revisión. Este financiamiento se caracteriza por su particular impulso a programas relacionados con REDD+ (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal).

Entre los proyectos clave promovidos se encuentra el Amazon Fund (Fondo Amazonía): en el que Noruega ha aportado más de 1.200 millones de dólares para combatir la deforestación, donde el destinatario actualmente es solo Brasil.

Noruega también desarrolla proyectos en Colombia para la protección de áreas forestales y comunidades indígenas. Sus ventajas son: Enfoque en bosques tropicales, altos montos de financiamiento y apoyo técnico y financiero a largo plazo.

Alemania (Iniciativa Internacional de Protección del Clima -IKI)

El gobierno alemán a través de su Ministerio de Medio Ambiente (BMUV), financia proyectos relacionados con el cambio climático y la conservación de la biodiversidad. Algunos proyectos clave desarrollados por este fondo son: Conservación de bosques en Perú y Bolivia, incluyendo programas para mejorar la gestión forestal comunitaria. Apoyo a la restauración forestal en la Amazonía colombiana. Sus ventajas son el financiamiento técnico y monetario y el apoyo a proyectos de gobernanza forestal y desarrollo sostenible.

Estados Unidos (USAID y SilvaCarbon)

La cooperación americana puede resumirse en dos iniciativas, la agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional USAID que ofrece financiamiento y asistencia técnica para proyectos de sostenibilidad ambiental y manejo de bosques en Sudamérica y SilvaCarbon, una iniciativa de Estados Unidos, que apoya el monitoreo de los bosques. Sus principales proyectos son los Programas en Colombia y Perú para el monitoreo de carbono forestal y la capacitación técnica para instituciones locales en Bolivia y Ecuador. Sus ventajas son el enfoque en tecnología y monitoreo y la colaboración con comunidades locales y gobiernos nacionales de los países con los que trabaja.

Japón (JICA - Agencia de Cooperación Internacional del Japón)

Esta agencia financia proyectos forestales y de conservación en países en desarrollo, incluyendo Sudamérica. Los proyectos clave del JICA en la región son los programas de reforestación y uso sostenible de los bosques en Perú y el apoyo a la tecnología para monitoreo forestal y restauración forestal en Brasil. Las ventajas de la cooperación japonesa son el financiamiento a largo plazo y el foco en tecnología avanzada y capacitación para el uso de esta tecnología.

Unión Europea (UE)

A través de programas de cooperación y fondos bilaterales, la UE apoya iniciativas de conservación y manejo sostenible de los bosques. El apoyo a REDD+ y a la restauración de paisajes en la Amazonía peruana y ecuatoriana así como las iniciativas para fortalecer la gobernanza forestal en Colombia son proyectos apoyados por la unión de países europeos. Sus ventajas son el enfoque en sostenibilidad y derechos de las comunidades indígenas y el financiamiento vinculado a objetivos climáticos globales.

Canadá

Canadá ha mostrado interés en financiar proyectos relacionados con la mitigación del cambio climático y la conservación de los bosques en Sudamérica. Sus proyectos más importantes son las Iniciativas de REDD+ en Colombia y Perú y los programas de desarrollo sostenible con comunidades indígenas en Bolivia. Las ventajas de este financiamiento es el énfasis que da a proyectos innovadores y el apoyo técnico y enfocado en justicia climática.

Reino Unido (UK International Climate Finance - ICF)

Es quien sabe el financiamiento más interesante desde la perspectiva climática, pues está concebido para abordar las iniciativas que aplaquen la crisis de clima. Involucra varias instancias del gobierno inglés y su objetivo está relacionado a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en países en desarrollo, a través del financiamiento de proyectos de energías renovables, eficiencia energética y descarbonización; la mejora de la resiliencia de las comunidades vulnerables frente a los impactos climáticos; la conservación de Bosques y Biodiversidad: y la movilización de Financiamiento Privado.

El ICF es un programa que ofrece apoyo financiero y técnico para regiones vulnerables y ha comprometido más de 11.6 mil millones de libras esterlinas para iniciativas climáticas entre 2021 y 2026.

Tabla 15. Fondos bilaterales y sus principales características

Columna1	Descripción	Proyectos clave	Ventajas	Monto Aproximado (USD)
Noruega (NICFI - Iniciativa Internacional de Clima y Bosques)	Programa centrado en la reducción de la deforestación y conservación de bosques tropicales mediante pagos por resultados en REDD+.	Fondo Amazonia en Brasil.	Financiamiento significativo, enfoque en resultados, apoyo a largo plazo.	Más de **1,000 millones USD** asignados al Fondo Amazonia desde 2008.
Alemania (IKI - Iniciativa Internacional de Protección del Clima)	Financia proyectos climáticos y de biodiversidad en países en desarrollo con énfasis en sostenibilidad.	Proyectos de restauración de paisajes en Perú y **Bolivia**.	Amplia experiencia en sostenibilidad, alineación con metas climáticas globales.	Aproximadamente **5,000 millones USD** comprometidos desde 2008 para proyectos climáticos y de biodiversidad.
Estados Unidos (USAID y SilvaCarbon)	Apoya la gestión de recursos forestales, monitoreo de carbono y restauración de bosques tropicales.	SilvaCarbon en Colombia y programas REDD+ en Perú.	Transferencia de tecnología y fortalecimiento de capacidades locales.	Más de **500 millones USD** asignados a programas REDD+ y conservación en países en desarrollo.
Japón (JICA - Agencia de Cooperación Internacional del Japón)	Promueve proyectos de desarrollo sostenible en Sudamérica, incluyendo la gestión forestal y agroforestería.	Manejo sostenible de bosques en la Amazonia ecuatoriana.	Asistencia técnica especializada, integración de prácticas innovadoras.	Más de **2,000 millones USD** para proyectos de manejo sostenible de bosques y restauración en países en desarrollo.
Unión Europea (UE)	Financiamiento para la conservación de bosques, restauración de paisajes y adaptación al cambio climático.	Programas de restauración en la Amazonia **boliviana** y colombiana.	Fomenta cooperación regional y multisectorial.	Alrededor de **10,000 millones USD** en financiamiento climático, incluyendo restauración forestal.
Canadá	Apoya iniciativas climáticas y de conservación de bosques, incluyendo proyectos REDD+ y fortalecimiento comunitario.	Programas REDD+ en Brasil y proyectos forestales comunitarios en Perú.	Foco en inclusión social y género en los proyectos financiados.	**2,650 millones USD** comprometidos en financiamiento climático hasta 2026, incluyendo proyectos forestales.
Reino Unido (UK International Climate Finance - ICF)	Fondo que financia acciones climáticas en países en desarrollo, incluyendo la protección de bosques y ecosistemas.	Proyecto REDD+ en Guyana y restauración forestal en Brasil.	Promueve innovación en políticas climáticas y acceso a mercados de carbono.	**11,600 millones USD asignados al Fondo InA1:E8al para el Clima entre 2021 y 2025.**

Fuente: Elaboración propia en base a información de cada fondo, 2024.

Bancos bilaterales

Varios bancos bilaterales trabajan en Bolivia financiando proyectos de cambio climático, medio ambiente y conservación forestal, apoyando el desarrollo sostenible en el país. Algunos de los más relevantes incluyen:

Agencia Francesa de Desarrollo (AFD)

Esta Agencia combina las funciones de banco de desarrollo y organismo de ejecución de la política francesa de Ayuda Oficial al Desarrollo. Ha financiado proyectos en gestión sostenible del agua, transición energética y conservación de bosques en Bolivia. Apoya iniciativas de adaptación al cambio climático, enfocadas en la resiliencia de comunidades vulnerables.

Ventajas: La AFD ofrece financiamiento con condiciones favorables y asistencia técnica, enfocándose en proyectos que promueven la transición energética, la gestión sostenible del agua y la conservación de bosques.

Montos: La AFD administra un presupuesto anual para proyectos en América Latina que ascienden a 499 millones de euros[50].

Banco Alemán de Desarrollo (KfW)

Se ha enfocado en la protección de la Amazonía boliviana. Ha financiado la conservación de áreas protegidas, promoviendo el uso sostenible de los recursos naturales en Bolivia.

Ventajas: El KfW es reconocido por su experiencia en la conservación de la biodiversidad y el apoyo a programas como REDD+ para la reducción de la deforestación. Ofrece financiamiento a largo plazo con tasas de interés competitivas.

Montos: A nivel global, el KfW comprometió más de 8.000 millones de euros en financiamiento climático y ambiental en 2020, no existen cifras detalladas de cómo se alocarían estos recursos.

Banco de Desarrollo de los Países Bajos (FMO)

Enfocado en inversiones en agroforestería sostenible, energías renovables y resiliencia climática en Bolivia. Ha financiado proyectos de desarrollo productivo con enfoque ambiental, combinando conservación y crecimiento económico.

Ventajas: El FMO se enfoca en inversiones que combinan desarrollo económico y conservación ambiental.

Montos: El FMO administra una cartera de inversiones de aproximadamente 10.000 millones de euros a nivel global, con asignaciones específicas para proyectos en América Latina.

Banco Japonés de Cooperación Internacional (JBIC)

Otorga financiamiento para proyectos de gestión del agua y prevención de desastres naturales.

Ventajas: El JBIC ofrece financiamiento para proyectos de energía limpia, reforestación y desarrollo sostenible, aportando tecnología y experiencia japonesa en soluciones ambientales.

Montos: El JBIC ha comprometido miles de millones de dólares en proyectos ambientales en América Latina.

[50] https://www.afd.fr/es/informe-de-actividad-y-responsabilidad-social-y-ambiental-2024

Banco Nórdico de Inversiones (NIB)

Si bien su presencia en Bolivia es menor, ha promovido financiamiento en reducción de emisiones de carbono y economía circular en América Latina. Sus programas pueden ofrecer oportunidades para la restauración y reforestación en áreas vulnerables del país.

2.3.2.4 Fondos regionales

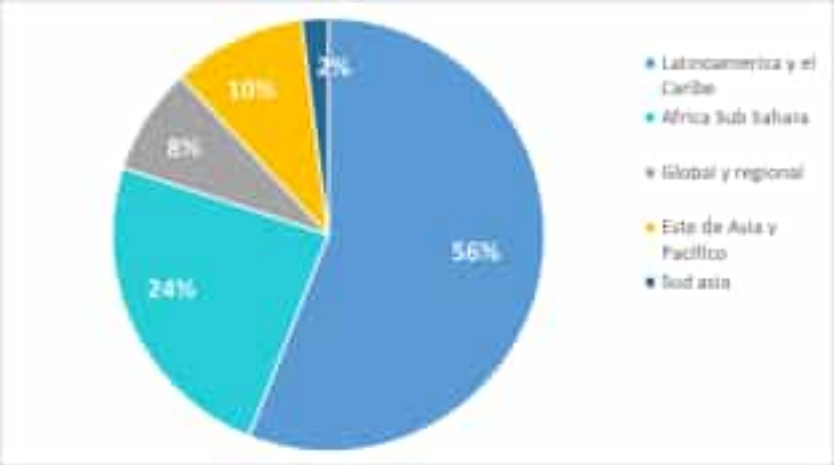
Fondo Amazonia

El Fondo Amazonía fue establecido como un mecanismo para centralizar apoyo financiero de todo el mundo e invierte (con un método no reembolsable) para evitar la deforestación y promover el uso sostenible de la tierra y los bosques en la parte brasileña del Amazonas, sin embargo, el Fondo Amazonía, según lo establecido en el Decreto nº 6527/2008 (lineamientos y criterios para la aplicación de los recursos)[51].- puede utilizar hasta el 20% (veinte por ciento) de sus recursos en el desarrollo de sistemas de monitoreo y control de la deforestación en otros biomas brasileños y en otros países tropicales

Según estimaciones de la organización Climate Funds Update, al 2020 se han aprobado USD 2.800 millones para actividades desarrolladas en el marco de REDD+ desde 2008. De este monto, el Fondo Amazonía cuenta con USD 720 millones aprobados para 103 proyectos en Brasil y el bioma amazónico, lo que significa que sigue siendo el mayor fondo dedicado a REDD+, considerado hasta la fecha un mecanismo de pagos basados en los resultados.

El 56% del financiamiento multilateral aprobado para REDD+, equivalente a USD 1600 millones, se destina a América Latina y el Caribe, donde el Fondo Amazonía representa el 46% de esa cantidad, y le siguen Argentina y México como principales receptores de financiamiento para REDD+ con más de USD 90 millones de financiamiento multilateral para REDD+ aprobados.

Figura 27. Distribución Regional de financiamiento multilateral aprobado para REDD+ por los fondos más importantes (2008-2020)



Fuente: Climate Funds Update, 2020, Financiamiento para REDD+

En tal sentido, dada la importancia a nivel financiero del Fondo Amazonía y considerando que durante la última Cumbre de los Países de la Alianza Amazónica se ha incluido en la Declaración de Belén un párrafo donde los países se comprometen a: "Iniciar diálogo sobre perspectivas comunes con relación a la implementación del Art. 6.8 de enfoques no basados en mercado, incluso la posibilidad de establecer un Mecanismo Conjunto Amazónico de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sostenible de Bosques, en el marco de la decisión 16/CP.21

[51] https://www.fundoamazonia.gov.br/export/sites/default/en/.galleries/documentos/amazon-fund/Directrices_Fuera_Amazonia_Legal_esp.pdf

de la CMNUCC", se considera a este fondo como una potencialmente fuente de financiamiento que deberá ser considerada por el Estado como estratégica para la sostenibilidad de la implementación del Mecanismo Conjunto en Bolivia.

Es este marco, Bolivia planteó en las negociaciones internacionales que el 25% del financiamiento que llegue al Fondo Amazonía, pueda ser destinado a financiar proyectos que en encuentren en el marco de enfoques no basados en mercados y del Mecanismo Conjunto Amazónico de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sostenible de Bosques.

Coalición Verde

La Coalición Verde (Alianza internacional pionera conformada por los bancos de desarrollo de los países de la cuenca amazónica), fue lanzada durante la Cumbre de los países amazónicos celebrada en Belém do Pará el 7 de agosto de 2023, para llevar a cabo iniciativas de desarrollo sostenibles, colaborativas, sinérgicas y complementarias con una escala e impacto sin precedentes para la región amazónica y que tengan en cuenta las características locales y regionales. Esta iniciativa fue impulsada por el BNDES como parte de su reconocida estrategia a largo plazo para apoyar proyectos para el desarrollo sostenible de la Amazonía. Administrado por BNDES, el mundialmente reconocido Fondo Amazonía ya recaudó más de 3.300 millones de reales en donaciones gubernamentales, principalmente de Noruega y Alemania, para acciones destinadas a prevenir, monitorear y combatir la deforestación y promover la conservación y el uso de la Amazonía Legal, habiendo sido reactivado por el Gobierno Federal de Brasil en 2023 con nueva colaboración financiera de Alemania y propuestas de donación del Reino Unido, Suiza y Estados Unidos.

La participación del Banco de Desarrollo Productivo de Bolivia (BDP) en la Coalición Verde forma parte de sus estrategias a largo plazo, para el desarrollo sostenible en general y para apoyar a la región amazónica en particular. En el marco de su Programa de Finanzas Sostenibles, creado en el año 2017 y de su plan estratégico 2022–2026, el BDP decidió aportar a las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND) de energía, agua, bosque y agricultura.

2.3.2.5 Fondos o fuentes de financiamiento nacionales

Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE)

El FONABOSQUE es un actor clave en la financiación de iniciativas forestales en Bolivia, financia programas y proyectos destinados a la conservación, protección y manejo sustentable de bosques, incluyendo acciones de forestación y reforestación, recuperación de suelos degradados en áreas forestales, manejo integral del fuego, investigación, asistencia técnica y transferencia de tecnología. Las entidades elegibles para acceder a este financiamiento incluyen entidades del nivel central del Estado, entidades territoriales autónomas (departamentales, municipales, regionales y autonomías indígena originario campesinas), universidades y centros o institutos de investigación del sistema público.

A través de convocatorias públicas, FONABOSQUE cofinancia proyectos, aportando hasta el 70% del presupuesto total requerido, mientras que el 30% restante debe ser proporcionado por el/los solicitantes, ya sea en efectivo o en especie, según lo establecido en las diferentes convocatorias.

El propósito del FONABOSQUE es financiar iniciativas que promuevan el manejo sostenible, la protección y conservación de los recursos forestales en Bolivia y actúa como un instrumento clave para apoyar la implementación de la Ley Forestal (Ley 1700) y políticas relacionadas con la gestión forestal.

Las Fuentes de Financiamiento del FONABOSQUE son aportes del Estado boliviano, la Cooperación internacional y donaciones específicas para programas forestales. Esta entidad también cuenta con Ingresos generados por fideicomisos[52] y mecanismos de financiamiento propios.

En el último reporte público del FONABOSQUE (2022), esta entidad muestra una programación de 20 millones de contraparte para proyectos forestales con un techo presupuestario de un millón de bolivianos por proyecto, que se traduce en la capacidad de financiamiento de la institución y el tamaño de proyectos que recibe.

Banco de Desarrollo Productivo Sociedad Anónima Mixta (BDP S.A.M.)

El Banco de Desarrollo Productivo Sociedad Anónima Mixta (BDP S.A.M.) se ha constituido en los últimos años en un pilar en el financiamiento del desarrollo productivo y sostenible en Bolivia, para todos los sectores de la economía nacional.

Su objetivo es apoyar el desarrollo económico y productivo de Bolivia mediante el financiamiento de actividades y sectores clave, incluidas iniciativas de sostenibilidad ambiental.

El BDP focaliza su cartera de préstamos en sectores clave como: **sectores productivos,** ofreciendo financiamiento para micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en sectores como agroindustria, manufactura, turismo, y comercio; s**ostenibilidad ambiental,** proporcionando créditos para proyectos que promuevan prácticas sostenibles, eficiencia energética y la mitigación del cambio climático; **créditos para comunidades rurales;** apoyando a comunidades rurales e indígenas en proyectos de desarrollo integral, incluyendo actividades forestales y agroforestales.

Los mecanismos de financiamiento en los que el BDP S.A.M. actúa como intermediario son:

- **Fideicomisos:** Administración de recursos de diversos fondos, como el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE), para financiar proyectos sostenibles.
- **Créditos Directos:** Dirigidos a productores y empresas con condiciones favorables en términos de tasas de interés y plazos.
- **Créditos con Cooperación Internacional:** Canaliza recursos provenientes de instituciones internacionales para proyectos de impacto ambiental y social dirigido tanto a personas individuales o a través de su Ventanilla Verde dirigido hacia otras instituciones bancarios o instituciones Financieras de Desarrollo a través de su banca de 2do Piso.

La reciente acreditación del Banco de Desarrollo Productivo ante el Fondo Verde para el Clima representa su capacidad para movilizar recursos internacionales destinados a financiar proyectos climáticos en Bolivia (FVC, 2024). Esta acreditación permite al país acceder a los fondos del FVC, facilitando el financiamiento de iniciativas alineadas con la CND del país.

Participación de Gobiernos Departamentales y Municipales:

Los gobiernos departamentales y municipales también juegan un papel crucial en el financiamiento de proyectos forestales. Pueden acceder a fondos nacionales para iniciativas de forestación, atención de incendios y manejo sostenible de bosques, donde deben prever su contraparte para poder acceder a otros fondos disponibles.

[52] Fideicomiso: En 2011, FONABOSQUE constituyó un fideicomiso con el Banco de Desarrollo Productivo (BDP S.A.M.) para apoyar proyectos forestales sostenibles.

Fondo de Desarrollo Indígena (FDI)

El FDI desempeña un papel fundamental en el desarrollo de comunidades indígenas y campesinas en Bolivia, apoyando proyectos que integran desarrollo productivo, infraestructura básica y sostenibilidad ambiental.

Tiene como objetivo financiar proyectos que mejoren la calidad de vida, fortalezcan las capacidades productivas y respeten los derechos de los pueblos indígenas.

Los mecanismos de Financiamiento del FDI consisten en la asignación de recursos y los techos presupuestarios varían según el tamaño del municipio: hasta 4 millones de bolivianos para municipios pequeños y hasta 7 millones de bolivianos para municipios más grandes.

Se financia a través del Impuesto Directo a los Hidrocarburos (IDH) y aportes del Tesoro General de la Nación (TGN) y su presupuesto para 2023 fue de 445.9 millones de bolivianos. Este fondo es administrado por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras, lo que asegura su alineación con las políticas nacionales de inclusión y desarrollo sostenible (FDI, 2024).

El FDI enfrenta el desafío de atender los problemas de administración que se presentaron en gestiones pasadas, lo que llevó a una reforma en sus mecanismos de gestión y una mejora de la transparencia que actualmente está trabajando pero que puede afectar la ampliación de su presupuesto.

Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR)

El FNDR es parte fundamental en el financiamiento del desarrollo regional en Bolivia, especialmente en áreas rurales y de menor desarrollo. Sus recursos y apoyo técnico permiten la ejecución de proyectos estratégicos que generan impacto positivo en las condiciones de vida y el desarrollo económico local.

Su objetivo principal es apoyar iniciativas que contribuyan al mejoramiento de la infraestructura, los servicios básicos y la calidad de vida de las poblaciones en los municipios y regiones del país.

Sus principales líneas de financiamiento son: la infraestructura y servicios básicos, el desarrollo económico y productivo: y la gestión de riesgos y medio ambiente.

Los mecanismos de financiamiento del FNDR son los préstamos y asistencia técnica que otorga a Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) y otras entidades públicas con condiciones favorables (bajas tasas de interés y plazos extendidos).

La fuente de recursos que utiliza este fondo es principalmente capital proveniente del Tesoro General de la Nación (TGN), aunque también está acreditado y recibe donaciones internacionales y otros fondos nacionales destinados al desarrollo regional.

Los montos varían según el alcance y las necesidades de cada proyecto, que son evaluados individualmente por el FNDR. Algunos ejemplos de proyectos financiados pueden ayudar a comprender la envergadura, como: infraestructura vial en áreas rurales, plantas de tratamiento de agua, etc.

El Fondo Nacional de Desarrollo Integral (FONADIN)

El FONADIN es un actor clave en el desarrollo integral de las áreas rurales de Bolivia, combinando sostenibilidad ambiental, inclusión social y fortalecimiento productivo. Sus recursos son decisivos para mejorar la calidad de vida de las comunidades indígenas y campesinas. Su objetivo es apoyar iniciativas que contribuyan a la seguridad alimentaria, la diversificación económica y la conservación de recursos naturales.

Las líneas de financiamiento de este fondo es el apoyo a proyectos productivos y de infraestructura, financiando por ejemplo la construcción de infraestructura básica, como sistemas de riego, caminos vecinales y electrificación rural; el desarrollo sostenible, promoviendo iniciativas que integren prácticas de manejo sostenible del suelo, agua y bosques y/o proyectos de adaptación al cambio climático y mitigación de sus efectos; o el fortalecimiento comunitario en capacidades locales y apoyo técnico.

Como mecanismos de financiamiento el FONADIN dispone de recursos públicos provenientes del Tesoro General de la Nación (TGN) y aportes de programas específicos del Estado, la Cooperación Internacional y una combinación de préstamos y donaciones según las características del proyecto.

Los montos asignados varían dependiendo de las características y el alcance de los proyectos que son ejecutados en coordinación con Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) y organizaciones comunitarias, algunos ejemplos son: sistemas de riego tecnificado en áreas de alta producción agrícola, restauración de tierras degradadas mediante prácticas agroecológicas, instalación de infraestructura para mejorar la productividad en comunidades rurales.

2.3.2.6 Financiamiento climático no gubernamental

Existe otro tipo de fondos para el financiamiento climático que no tienen una fuente de recursos gubernamentales, sino que son diferentes opciones de subvenciones, básicamente de fundaciones privadas y agencias donantes; y que tiene una fuerte preferencia por organizaciones de la sociedad civil (ACT Alianza. 2018). Algunos de esos fondos no gubernamentales son:

Fundación ClimateWorks

ClimateWorks se estableció´ en 2008 como una organización benéfica para responder al desafío del cambio climático. El programa ClimateWorks Forests and Land Use está dirigido por Climate and Land Use Alliance (CLUA), que apoya políticas, prácticas y asociaciones que detienen y revierten la pérdida de bosques, promueven el uso y desarrollo sostenible de la tierra y aseguran los derechos y medios de vida de las comunidades indígenas y forestales.

Las áreas de trabajo son:

- Política y finanzas efectivas del uso de la tierra. Para promover políticas de uso de la tierra y financiamiento que ayuden a los países a alcanzar objetivos climáticos ambiciosos y contribuir al desarrollo sostenible.
- Asegurar los derechos y la gestión de la comunidad. Apoyar los derechos a la tierra de las comunidades indígenas y tradicionales y la gestión de sus bosques, y detener el asesinato y la criminalización de los defensores del medio ambiente.
- Productos básicos agrícolas libres de deforestación y conflictos. Eliminar la deforestación, la degradación de la tierra, la ilegalidad y los conflictos sociales de las cadenas de suministro mundiales y las inversiones financieras relacionadas.

Fundación Ford

La Fundación Ford tiene como objetivo contribuir a la dignidad de todas las personas, a la justicia social y a un mundo en el que todos los individuos, comunidades y pueblos trabajen para la protección y la plena expresión de sus derechos humanos, la reducción de la pobreza y la injusticia, la democracia y una mayor cooperación internacional. Los recursos naturales y el cambio climático es uno de los ocho pilares temáticos de las subvenciones de la fundación.

En estas áreas de trabajo el objetivo es fomentar los derechos sobre la tierra y que los pueblos indígenas tengan voz en la planificación de proyectos. De manera que obtengan la parte justa de los ingresos cuando los proyectos ocurren o reciban una compensación justa cuando hay resultados perjudiciales.

Actualmente, trabajan también con empresas y gobiernos para reducir las finanzas ilícitas, la corrupción, la evasión fiscal y los delitos ambientales asociados con el sector de los recursos naturales, y para redirigir los ahorros asociados hacia programas que ayuden a reducir la desigualdad.

Fundación KR

La Fundación KR tiene como objetivo ayudar a proporcionar respuestas, estimular los cambios mentales y alentar la acción sobre los desafíos a largo plazo enfrentados por las generaciones actuales y que serán enfrentados por las generaciones futuras.

La misión de la Fundación KR es abordar las causas fundamentales del cambio climático y la degradación ambiental.

La mayor parte de la financiación internacional de la Fundación KR se asigna a dos áreas de programas: Finanzas Sostenibles y La Industria de la Influencia. Además, la Fundación KR participa en las áreas de Nueva Economía y Comunicaciones Climáticas.

La Fundación KR apoya actividades sin fines de lucro con impactos positivos en nuestro clima y medio ambiente, y apoya proyectos donde ni los gobiernos ni los actores del mercado parecen tener incentivos para actuar.

Las subvenciones de la Fundación KR suelen oscilar entre 2 y 5 millones de coronas danesas y tienen una duración de hasta 3 años aproximadamente.

2.3.3 Identificación de mecanismos de financiamiento para el sector bosques

Los mecanismos de financiamiento climático dependen esencialmente de la fuente de financiamiento. Los mecanismos más comunes son los siguientes:

2.3.3.1 Subvenciones o donaciones

Las subvenciones son transferencias originadas principalmente de los países desarrollados hacia los países en desarrollo, sin otra condición que ejecutar las acciones de mitigación o adaptación, o llevar a cabo actividades de preparación con base a las obligaciones contraídas en los acuerdos firmados con las fuentes de financiamiento multilaterales, bilaterales u otros. Normalmente las subvenciones estarán sujetas a la obligación de devolución, si el destinatario se encuentra en incumplimiento de sus obligaciones contractuales con la fuente de financiamiento o involucrado en una violación material de las normas de integridad o fiduciaria del Fondo, incluidos los relativos a la corrupción y el fraude.

2.3.3.2 Subvenciones reembolsables

La subvención de reembolso proporciona recursos a los beneficiarios después de que estos hayan incurrido en gastos. El concesionario debe seguir un cierto procedimiento para obtener el reembolso de los gastos del proyecto. Los reembolsos se proporcionan en un calendario de pagos establecido después de que la organización haya presentado documentos suficientes para verificar los gastos.

2.3.3.3 Asistencia técnica

La asistencia técnica es el apoyo a través de especialistas o expertos en la materia solicitada para la realización de estudios de políticas, asesoramiento, apoyo a la preparación y ejecución de proyectos y asistencia en la

transferencia de tecnología, que normalmente se ofrece como un servicio gratuito o subvención, en relación con una actividad sobre cambio climático.

2.3.3.4 Créditos o préstamos

Los créditos son préstamos de dinero, propiedad u otros bienes materiales otorgados a otra parte a cambio de un reembolso futuro del monto del valor del préstamo, junto con intereses u otros cargos financieros. Un préstamo puede ser por un monto específico, único o puede estar disponible como una línea de crédito abierta hasta un límite o monto máximo especificado.

Préstamos concesionales

Estos préstamos son otorgados con el fin de hacer frente al cambio climático y se caracterizan por períodos de amortización más prolongados y tasas de interés más bajas, entre otras condiciones más favorables que los préstamos y otras fuentes de capital a los que se puede acceder en el mercado.

Préstamos de garantía soberana

Préstamos que son canalizados a través de los gobiernos e instituciones públicas, y provienen generalmente de organismos bilaterales o multilaterales, para disminuir el riesgo y apoyar el desarrollo y proyectos sociales.

Cofinanciamiento o préstamos sindicados.

Préstamos que son concedidos por dos entidades, o más, a un mismo prestatario, permitiendo compartir el riesgo de crédito entre diversas instituciones financieras, para financiar una actividad de cambio climático.

2.3.3.5 Garantías

Las garantías son un compromiso por escrito de asumir la responsabilidad de la totalidad o parte de deuda u obligación de un tercero, en relación con una actividad de cambio climático, o para la realización con éxito por el tercero de sus obligaciones si se produce un evento que desencadena dicha garantía, tales como un incumplimiento del préstamo.

2.3.3.6 Pagos basados en resultados

Es una transacción financiera formal entre dos entidades en la que los fondos son desembolsados por el donante o inversionista después de que se logren y verifiquen los resultados pre-acordados de la actividad climática.

2.3.3.7 Bonos climáticos o Verdes

Los bonos climáticos o verdes son un tipo de préstamo utilizado para financiar proyectos que abordan el cambio climático en los que la deuda debe ser pagada en un plazo de tiempo y a un interés determinado.

2.3.3.8 Enfoques no basados en mercados

Los enfoques no basados en mercados responden al desarrollo de "Alianzas de Ambición Climática Conjunta – AACC" (bilaterales o multilaterales) a través de: i) transferencia directa de recursos para cumplimiento metas de CND; ii) provisión de tecnología y desarrollo de capacidades; iii) acuerdos para acceso a mercados internacionales de países desarrollados de productos basados en un manejo integral y sustentable. [53]

[53] Contribución Nacionalmente determinada presentada por el Estado Plurinacional de Bolivia.

Los enfoques no relacionados con el mercado busca el desarrollo de acciones integrales, holísticas y equilibradas que ayuden a los países en desarrollo a implementar sus contribuciones determinadas a nivel nacional, en el contexto del desarrollo sustentable y de la erradicación de la pobreza y de manera coordinada y eficaz, y tomando en cuenta, entre otras cosas, la mitigación, la adaptación, la financiación, la transferencia de tecnología, el desarrollo de capacidades, en el marco también de las recientemente aprobadas en la COP 29: "Acciones Centradas en la Madre Tierra".

2.3.3.9 Mercado de carbono

El mercado de carbono es el sistema comercial en el cual se venden y compran créditos de carbono[54]. Un crédito de carbono negociable equivale a una tonelada de dióxido de carbono, o la cantidad equivalente de un gas de efecto invernadero diferente que, en teoría, ha sido reducido, secuestrado o evitado.

2.3.3.10 Canjes de deuda por naturaleza/cambio climático

Es la venta de una deuda en divisas a un inversor o la condonación de la deuda por parte del acreedor, a cambio de que el alivio de la deuda tenga que invertirse en actividades relacionadas con el cambio climático; a partir de este mecanismo se logra una reducción en el costo y tamaño del endeudamiento.

2.3.3.11 Impuestos al carbono o reformas de los subsidios a los combustibles fósiles

Los impuestos al carbono son tributos o cargas que las personas naturales o jurídicas están obligadas a pagar como consecuencia de determinados hechos, actos o negocios sin que exista una contraprestación directa por su pago, en este caso, debido a la emisión de gases de efecto invernadero. En el caso de Bolivia, donde se otorgan subsidios o subvenciones al consumo de los combustibles fósiles como el diésel o la gasolina, otro mecanismo podría ser la eliminación gradual de este gasto del Gobierno y su redireccionamiento hacia actividades que promuevan la gestión integral y sustentable de los Bosques, considerando que se liberarían los fondos para dirigirlos en la implementación de la CND con aporte propio.

2.3.3.12 Subsidios o incentivos gubernamentales

El subsidio, exenciones fiscales o incentivos gubernamentales son alternativas de ayuda o apoyo financiero que se extiende a un sector económico (organización o individuo) generalmente con el objetivo de promover determinadas políticas económicas y sociales, en este caso la promoción de actividades que impulsen la gestión integral y sustentable de los Bosques.

2.3.3.13 Seguros

Los seguros para la gestión de riesgos son la creación de mecanismos de transferencia de riesgos que proporcionan recursos para desastres relacionados con el clima y transfieren las responsabilidades de pérdidas a los inversores del mercado de capitales.

2.3.3.14 Inversiones de los Fondos de pensiones

Los Fondos de Pensiones pueden invertir en actividades sustentables, específicamente en aquellas actividades relacionadas con el cambio climático que impulsen por ejemplo el fortalecimiento de las cadenas de valor de productos forestales no maderables o maderables. Estas inversiones pueden tener un mayor retorno y menor riesgo, en comparación con actividades no o poco sustentables. [55]

---

[54] Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo 2022. https://climatepromise.undp.org/es/news-and-stories/que-son-los-mercados-de-carbono-y-por-que-son-importantes

[55] Banco Interamericano de Desarrollo. "Inversiones y Finanzas de Las Pensiones: cambio climático y pensiones." 2020 Cambio climático y pensiones en Vimeo

2.3.4 Análisis de viabilidad y priorización de mecanismos financieros para el sector bosques en Bolivia

La diversidad de fuentes y mecanismos de financiamiento que se describen en los acápites anteriores generan una gran expectativa de los potenciales recursos financieros a los que el Estado Plurinacional de Bolivia pudiera acceder, reconociendo que existen múltiples oportunidades de financiamiento climático para los países, sin embargo, es importante efectuar un análisis de los mecanismos de financiamiento, para determinar los desafíos y oportunidades tangibles que existen para acceder a los mismos.

2.3.4.1 Metodología para la selección y priorización de mecanismos financieros

Una vez identificados los mecanismos de financiamiento climático con mayor potencialidad y pertinencia para el sector de bosques en Bolivia y que son empleados en otros países de la región y en algunos casos en Bolivia, es recomendable analizar la viabilidad y factibilidad para su efectiva aplicación en el contexto institucional, normativo, técnico y político del país. Con esta finalidad, en este acápite, se plantea y aplica una metodología para la selección y priorización de los mecanismos más aptos y adecuados a la realidad nacional. Se trata de un instrumento que facilite la selección y priorización de los mecanismos más adecuados y efectivos con relación a las prioridades nacionales, capacidades institucionales existentes y las condiciones y requisitos de las fuentes financieras a las que se orientan los mecanismos de captación financiera.

2.3.4.2 Objetivo y alcance

El instrumento de selección y priorización está orientado a proponer insumos cualitativos, cuantitativos y analíticos para priorizar los mecanismos de captación de fondos financieros para el sector de bosques. Es una herramienta para coadyuvar en la toma de decisiones al momento de elegir los mecanismos financieros viables y eficaces en el marco del contexto y características de la realidad del país.

2.3.4.3 Procedimiento

La metodología está diseñada para evaluar y posteriormente priorizar los mecanismos financieros que previamente hayan sido identificados por su potencialidad y pertinencia. Cada uno de los mecanismos es sometido a distintos criterios que permitan determinar la viabilidad de ser implementados en las condiciones del contexto nacional. Adicionalmente, se realiza una puntuación cuantitativa para priorizar los más adecuados para su aplicación en la gestión de financiamiento de los bosques.

A continuación, se describen los pasos para su aplicación:

1. Selección de los criterios de evaluación. Se refiere a los criterios con los que se van a contrastar los mecanismos financieros. En el caso que nos compete, se recomiendan los siguientes:

a) Alineación estratégica con políticas y estrategias nacionales. Implica que el mecanismo se encuentre alineado, apoye y esté en concordancia e incluido formalmente en las políticas e instrumentos estratégicos nacionales o del sector, como ser, el Plan de Desarrollo Económico y Social 2021- 2025 "Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, Hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones", la Política Plurinacional de Cambio Climático – Promoviendo el Desarrollo Integral en equilibrio con la Madre Tierra, la Contribución Nacional Determinada presentada por el Estado Plurinacional de Bolivia y el Programa Nacional de Forestación y Reforestación.

b) Marco normativo que posibilite la implementación del mecanismo. Se refiere a la existencia de un marco normativo en la legislación nacional que permita y sustente la aplicación de un determinado mecanismo de gestión de financiamiento.

c) Magnitud suficiente de financiamiento. Vinculada con la capacidad del mecanismo financiero de poder captar montos significativos y suficientes para la implementación de los programas o acciones para los que está siendo aplicado.

d) Capacidades y condiciones técnicas para la gestión financiera. Hace énfasis en el grado de facilidad o dificultad técnica para el desarrollo e implementación del mecanismo. Tiene que ver con las herramientas, condiciones y capacidades técnicas con que cuentan las entidades e instituciones del sector para cumplir con los requerimientos y procedimientos exigidos por la fuente financiera. Incluye la posibilidad de promover alianzas con instituciones que posean las capacidades requeridas.

e) Condiciones financieras asociadas al mecanismo. Se trata de las condiciones aparejadas a la obtención del financiamiento. Se deben considerar algunos aspectos de relevancia como:

Fondos rembolsables, no rembolsables o combinados.

Tasas de interés, plazos de pago, períodos de gracias y autonomía de decisiones.

Libertad y autonomía en la ejecución del financiamiento.

f) Beneficio a los actores sociales. Considera si el mecanismo genera potencialmente beneficios económicos y sociales directamente para las comunidades indígenas y campesinas que habitan en los territorios con bosques que son utilizados para la gestión de financiamiento y que constituyen los espacios donde se implementarán los programas o proyectos destinados a proteger los ecosistemas.

g) Relación esfuerzo/beneficio. Este indicador considera la relación entre el esfuerzo técnico, financiero, temporal y logístico que se requiere para la elaboración de las propuestas y las gestiones concomitantes, con los tiempos que demoran y los montos económicos que involucran los distintos mecanismos financieros.

h) Magnitud previsible de financiamiento. Referido que los montos financieros gestionados puedan concretarse de manera efectiva en la cantidad y condiciones que son estipulados al momento de aplicar el mecanismo o con anticipación.

2. Calificación y ponderación de los mecanismos. En primer lugar, se realiza una ponderación de los criterios de priorización seleccionados previamente, para lo cual, se otorga, en función de su importancia, un peso relativo, en porcentaje, a cada uno de ello. En este sentido, la sumatoria de los pesos relativos de cada uno de los criterios de priorización es equivalente a 100%.

En segundo lugar, se evalúa cada uno de los mecanismos, descritos en el acápite anterior, aplicando una escala del 1 al 5 por cada uno de los criterios de selección y priorización. La escala recomendada es la siguiente:

1 = Muy Bajo (El mecanismo apenas cumple el criterio).
2 = Bajo (Cumple parcialmente el criterio).
3 = Moderado (Cumple el criterio, pero con algunas limitaciones).
4 = Alto (Cumple satisfactoriamente el criterio).
5 = Muy Alto (Cumple plenamente el criterio).

3. Cálculo de puntajes ponderados. Se realiza la multiplicación de las calificaciones obtenidas en cada mecanismo por las ponderaciones (en porcentajes) estipuladas para cada criterio. El resultado es un puntaje por cada uno de los mecanismos evaluados.

4. Priorización de mecanismos financieros. Finalmente, se ordena, de acuerdo a la puntuación, los mecanismos analizados, esta puntuación provee de un buen insumo para priorizar, de acuerdo con su viabilidad, los mecanismos que se deberían implementar para la captación de fondos en el sector bosques. Sin embargo, la valoración cuantitativa debe ser parte de un análisis integral, en el que también se consideren otros aspectos cualitativos y estratégicos.

2.3.4.4 Resultados del análisis de priorización realizado

En base a la metodología y procedimiento explicado precedentemente, se procedió a evaluar los catorce mecanismos planteados, obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 16. Análisis y parámetros de priorización de mecanismos financieros

Mecanismos y criterios	Alineación estratégica con políticas y estrategias nacionales		Marco normativo que posibilita la implementación del mecanismo		Magnitud suficiente de financiamiento		Capacidades y condiciones técnicas para la gestión financiera		Condiciones financieras asociadas al mercado		Beneficio a los actores sociales		Relación esfuerzo-beneficio		Magnitud promedio de financiamiento		Priorización
Ponderación de los criterios	15%		15%		15%		12%		12%		10%		10%		10%		100%
Evaluación	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	Calificación	Puntaje ponderado	
Subvenciones y donaciones	9	0,75	9	0,5	4	0,6	3	0,36	9	0,65	9	0,5	4	0,6	9	0,5	4,46
Subvenciones reembolsables	4	0,6	4	0,4	4	0,6	3	0,36	4	0,52	4	0,4	4	0,6	4	0,4	3,88
Asistencia técnica	9	0,75	9	0,5	4	0,6	3	0,36	9	0,65	4	0,4	4	0,6	4	0,4	4,26
Créditos o préstamos	9	0,75	9	0,5	4	0,6	3	0,36	3	0,39	3	0,3	9	0,75	9	0,5	4,06
Garantías	0	0	0	0	3	0,45	2	0,24	3	0,39	3	0,3	3	0,45	3	0,3	2,13
Pagos basados en resultados	0	0	0	0	3	0,45	2	0,24	2	0,26	3	0,3	3	0,45	3	0,3	2
Bonos climáticos o Ventas	1	0,15	4	0,4	4	0,6	5	0,6	4	0,52	4	0,4	4	0,6	4	0,4	3,07
Mecanismos de no mercado	9	0,75	9	0,5	9	0,75	4	0,48	9	0,65	4	0,4	4	0,6	9	0,5	4,62
Mercado de carbono	0	0	3	0,3	2	0,3	2	0,24	3	0,39	3	0,3	2	0,3	2	0,2	2,05
Canjes de deuda por cambio climático	0	0	3	0,3	4	0,6	3	0,24	4	0,52	4	0,4	5	0,75	5	0,5	3,31
Impuestos al carbono o reformas de los subsidios a los combustibles fósiles	0	0	0	0	3	0,45	3	0,36	3	0,39	3	0,3	4	0,6	4	0,4	2,5
Subsidios o incentivos gubernamentales	0	0	0	0	3	0,45	4	0,48	3	0,39	3	0,3	4	0,6	4	0,4	2,62
Seguros	2	0,3	2	0,2	3	0,45	3	0,36	2	0,26	3	0,3	3	0,45	3	0,3	2,62
Inversiones de los Fondos de pensiones	0	0	0	0	4	0,6	3	0,36	4	0,52	4	0,4	4	0,6	4	0,4	2,08

Fuente: Elaboración propia, 2024.

Como puede verse en la tabla de priorización de mecanismos financieros, aplicada específicamente para el caso boliviano, se obtiene una puntuación entre 1 y 5 por cada uno de los mecanismos que fueron evaluados a través de los distintos criterios seleccionados para este caso. Tanto las subvenciones y donaciones como la asistencia técnica y los mecanismos de no mercado fueron los que mayor puntaje obtuvieron. En un segundo grupo, aparecen las subvenciones rembolsables, los créditos o préstamos y los bonos climáticos o verdes. Posteriormente, están los restantes mecanismos que obtienen un menor puntaje con relación a los anteriormente mencionados. Estos resultados, en función del cumplimiento de los criterios seleccionados, provén de un insumo importante para la toma de decisiones respecto de dónde poner los esfuerzos y las prioridades al momento de definir implementar una estrategia de financiamiento.

No obstante, como fue expresado en la metodología, el aporte de los resultados de este ejercicio de priorización debe formar parte de un análisis más integral, donde se consideren otros aspectos cualitativos, estratégicos y políticos, entre otros de significancia. No cabe duda de que se trata de un instrumento importante para la priorización de los mecanismos más apropiados para ser impulsados para la captación de los fondos financieros que se requieren para la problemática de los bosques en el país y para el cumplimiento de las metas de las CND.

Se trata de una metodología flexible y adaptables a los cambios que puedan darse en el contexto o las condiciones requeridas para la gestión financiera. Se caracteriza por ser dinámica, ya que los escenarios pueden modificarse y en consecuencia los criterios pueden variar en importancia o permanencia, de tal manera que los mecanismos financieros también pueden modificar su relevancia y pertinencia.

2.3.5 Vinculación entre necesidades y fuentes de financiamiento

Uno de los pasos centrales para la construcción de una estrategia eficiente y apropiada de movilización de recursos financieros, tiene que ver con la forma adecuada de vincular las necesidades identificadas con las potenciales fuentes de financiamiento que las puedan cubrir. Queda claro, que las necesidades son de diversas características, que pueden ir desde demandas de capacitación específicas hasta la definición de estrategias o procesos de forestación, mitigación o adaptación a escalas de importante magnitud. Del mismo modo, las fuentes de financiamiento, es decir la oferta financiera, también es variada, obedeciendo a temas de especialidad, priorización, capacidad de recursos o políticas de la entidad financiera, entre otras. Esta realidad, obliga a reflexionar sobre cuáles deben ser los criterios para articular la demanda específica, es decir las necesidades, con la oferta financiera.

Importante mencionar, que en este documento se han identificado tanto las acciones directas como las complementarias para alcanzar las metas de las CND en el sector bosques (necesidades), como también se realiza una amplia descripción de las fuentes potenciales de financiamiento. Queda como un paso subsiguiente, identificar los vínculos o conexiones entre una y otras.

Bajo esta lógica, en este acápite del documento, se exponen algunos criterios para generar una vinculación adecuada entre las necesidades detectadas para el cumplimento de las CND y las particularidades de cada una de las fuentes de financiamiento a las que se puede optar y han sido identificadas en los acápites anteriores.

1.Correspondencia entre las necesidades identificadas y los objetivos y alcance de las fuentes financieras. Una vez identificadas las necesidades, es necesario clasificarlas de acuerdo con sus objetivos y acciones prioritarias. En algunos casos, pueden estar orientadas hacia acciones que directamente tengan impacto en la mitigación o adaptación de una región, sin embargo, hay otras necesidades más vinculadas con desarrollo de capacidades o transferencia de tecnología, entre otras. Para cada situación, se requiere analizar las fuentes de financiamiento y elegir las apropiadas de acuerdo con sus líneas de financiamiento, su orientación y otros aspectos que permitan identificar las más apropiadas en base a las necesidades que se pretenden cubrir.

2. Correspondencia con las políticas de financiamiento del país. Quiere decir, que el vínculo entre necesidades y fuentes financieras depende también de las políticas estatales sobre las formas, requisitos, condiciones y características que exijan o demanden las fuentes financieras. El Estado puede, como en muchos casos, no optar por financiamientos reembolsables (deuda), como también, por financiamientos condicionados. Por lo tanto, además de la vinculación entre necesidades y fuentes de recursos, se requiere considerar las políticas públicas sobre financiamiento.

3. Escala de la necesidades y análisis de fuentes financieras. En función de la escala temporal, territorial o monetaria de las acciones, proyectos o programas que requieran financiamiento, dependerá la fuente financiera a la que se deba recurrir. Existen fuentes orientadas a cubrir acciones de mayor envergadura, como el Fondo Verde del Clima, pero también, hay otras que están limitadas financieramente a acciones de menor dimensión.

4. Adaptación del financiamiento al contexto nacional y local de las necesidades. Resulta importante que las fuentes de financiamiento cuenten con la flexibilidad y capacidad adaptativa a las condiciones del contexto nacional o local donde se canalizarán. Las necesidades no deben adaptarse a las condiciones y enfoques de los financiadores. Las fuentes financieras deben alinearse a las condiciones y prioridades estratégicas y objetivas donde se generan las necesidades de recursos financieros.

5. Relación necesidades y sostenibilidad financiera. Es necesario conocer y evaluar la capacidad de la fuente financiera para cubrir los montos y tiempos requeridos para implementar necesidades de manera sostenible. Debe existir esta compatibilidad entre la necesidad y la capacidad de la fuente financiera de promover un proceso sostenible temporal y financieramente.

6. Flexibilidad y capacidad de complementariedad. Los financiamientos, por lo tanto, las fuentes de estos recursos, deben ser flexibles a los cambios que se puedan dar en el transcurso de la canalización de los recursos, principalmente en realidades como las del país, que se caracterizan por ser muy dinámicas y cambiantes. Por otra parte, muchas necesidades, por su dimensión o multiplicidad de los componentes que requieren, demandan varias fuentes de financiamiento, las que deben estar enmarcadas en enfoques de complementariedad y sinergia.

2.4 Marco Estratégico

2.4.1 Visión

A 2030 Bolivia cumple con sus compromisos establecidos en su CND en el sector bosques a partir de la movilización y canalización efectiva y eficaz de recursos propios e internacionales.

2.4.2. Alcance

El alcance territorial de la presente estrategia para la gestión del financiamiento climático en el sector bosques es nacional y su alcance temporal es de 6 años (2025 - 2030), de manera que se incluyen en su diseño e implementación actores y entidades de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, así como otras instancias del gobierno central vinculadas con financiamiento, además de gobiernos subnacionales claves, instancias financieras público-privadas, de la sociedad civil, incluyendo pueblos indígenas, cooperación internacional y academia.

2.4.3 Principios

La Estrategia de movilización y canalización de financiamiento climático para el sector bosques contempla los siguientes principios, los cuales se encuentran enmarcados en los principios establecidos en la Ley 300:

- Revertir la actual situación de desequilibrio en cuanto al acceso a fuentes de financiamiento, entre los sectores económicos que demandan el cambio de uso del suelo, y aquellos que están basados en el aprovechamiento sostenible de los bosques.

- Buscar fuentes de financiamiento que permitan impulsar el manejo integral y sustentable de los bosques desde una perspectiva integral, donde se desarrolle la interrelación, funcionalidad e interdependencia de todos los procesos naturales de los sistemas de vida y no solamente desde su capacidad de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

- Avanzar hacia una gestión forestal que permita reducir la deforestación y degradación forestal contemplando la necesidad de complementar los derechos fundamentales de los seres humanos con los derechos de la Madre Tierra, incluyendo todas las prácticas y tecnologías adecuadas para alcanzar el Vivir Bien en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.

- Desarrollar la implementación de los conocimientos, saberes, prácticas y tecnologías que promuevan la conservación de los bosques y el uso sustentable de los componentes de los bosques, alcanzando sistemas de vida en armonía y equilibrio que permitan la reproducción de los medios de vida de las personas que habitan los bosques, pero también la protección y continuidad de los ciclos de vida y funciones ambientales de los componentes de la Madre Tierra.

- Pleno cumplimiento de los derechos de los pueblos indígenas, establecidos en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, el Convenio 169 de la OIT y otros instrumentos internacionales, a través del reconocimiento y respeto a sus territorios; revalorización y aplicación de los conocimientos indígenas para la preservación de los bosques; participación, gestión de los bosques por los pueblos indígenas y complementariedad entre los saberes y conocimientos tradicionales y las ciencias.

- Promover que el financiamiento sea principalmente destinado a aquellos territorios donde mayores esfuerzos se han realizado hacia la conservación de los bosques en pie, comparados con aquellos territorios que más deforestación han generado. De manera que realmente se establezca un incentivo real para mantener los bosques, en lugar de motivar a mayores niveles de deforestación para lograr mayores beneficios.

- Buscar la materialización y compatibilidad de los derechos de la Madre Tierra como sujeto colectivo de interés público, Derechos colectivos e individuales de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas, derechos fundamentales, civiles, políticos, sociales, económicos y culturales del pueblo boliviano para Vivir Bien a través de su desarrollo integral y derecho de la población urbana y rural a vivir en una sociedad justa, equitativa y solidaria sin pobreza material, social y espiritual.

- Las acciones a ser financiadas se enmarcan en el desarrollo del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra, con el objetivo de promover el manejo integral y el aprovechamiento sustentable de los bosques y los sistemas de vida, a través de su conservación, protección y restauración, promoviendo sistemas productivos sustentables (agropecuarios y forestales) para reducir la deforestación y de esta manera contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático.

- Desarrollar mecanismos de financiamiento que se encuentren en el marco de la justicia climática, no genere transferencias de derechos de emisión, respeten la soberanía del Estado, impulsen el cumplimiento de la Contribución Nacionalmente Determinada presentada por Bolivia y canalice el financiamiento de los países desarrollados para el manejo integral de los bosques como parte de su deuda climática y ambiental.

- Coadyuvar en la construcción de una sociedad justa, equitativa y solidaria sin pobreza material, social y espiritual, que significa que el pueblo boliviano en su conjunto cuenta con las capacidades, condiciones, medios e ingresos económicos necesarios para satisfacer sus necesidades materiales, sociales y afectivas, en el marco del respeto a la pluralidad económica, social, jurídica, política y cultural para la plena realización del Vivir Bien.

- Prevenir y/o evitar de manera oportuna eficaz y eficiente los daños a los componentes de la Madre Tierra incluyendo el medio ambiente, la biodiversidad, a la salud humana y a los valores culturales intangibles, sin que se pueda omitir o postergar el cumplimiento de esta obligación alegando la falta de certeza científica y/o falta de recursos.

- Impulsar las acciones que garanticen la mitigación, reparación y restauración de los daños de magnitud a los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra, así como las medidas necesarias de prevención y protección que limiten o mitiguen los impactos que generan las actividades humanas sobre los componentes, zonas y sistemas de vida de la Madre Tierra.

- Reconocer la economía plural como el modelo económico boliviano, considerando las diferentes formas de organización económica, sobre los principios de la complementariedad, reciprocidad, solidaridad, redistribución, igualdad, sustentabilidad, equilibrio y armonía, donde la economía social comunitaria complementará el interés individual con el Vivir Bien colectivo.

- Impulsar una relación armónica, dinámica, adaptativa y equilibrada entre las necesidades del pueblo boliviano con la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, donde los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra no son considerados como mercancías sino como dones de la sagrada Madre Tierra.

2.4.4 Objetivos

Constituirse en un instrumento estratégico que determine las acciones necesarias para alcanzar una efectiva e inclusiva gestión del financiamiento climático, orientada al cumplimiento de las metas de la Contribución Nacionalmente Determinada del sector bosques en Bolivia

De esta manera, se plantean los siguientes objetivos específicos, mismos que contribuirán hacia el cumplimiento del objetivo general precedente:

- Avanzar hacia un esquema de gobernanza con roles claramente definidos que facilite una articulación efectiva entre los distintos niveles de gobierno y la coordinación con diversas entidades y actores.
- Fortalecer las capacidades técnico-operativas y agilizar los procesos administrativos para la gestión de financiamiento climático en el sector bosques.
- Consolidar la gestión del financiamiento climático en las diferentes instancias de gestión pública del Estado.

2.4.5 Ejes estratégicos

Con el fin de cumplir con la visión, alcance, principios y objetivos planteados precedentemente, se proponen tres ejes estratégicos, mismos que incluyen acciones, a partir de las cuales se podrían superar las barreras y desafíos para movilizar y canalizar financiamiento climático en el sector bosques:

1er Eje estratégico: Gobernanza efectiva del financiamiento climático

La deforestación e incendios sin precedentes en los últimos años en el país, concomitantes con los impactos del cambio climático, conllevan distintos desafíos transformacionales de índole político, técnico y tecnológico, que son necesarios para promover un ambiente idóneo que brinde certidumbre y atraiga inversiones para el sector Bosques, de manera que se reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero y su vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático. Algunos ajustes de política pública que se encuentran en construcción en el sector Bosques, se ven plasmados a partir del diseño de estrategias y programas donde se definen acciones concretas y metas de mitigación y adaptación al cambio climático.

En este marco, este eje estratégico responde a la necesidad de avanzar hacia un esquema de gobernanza, con roles claros, que permita una articulación efectiva, tanto entre niveles de gobierno (es decir, entre el nivel central y los gobiernos subnacionales), así como, la coordinación con diferentes entidades y actores, para impulsar la efectividad en las gestiones vinculadas con el financiamiento climático en el sector Bosques.

Las acciones propuestas en el marco de este eje estratégico son:

E1.A1. Formalización de la constitución del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático para el sector bosques

En el marco de la institucionalización que se viene desarrollando de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática (MBC), se propone la constitución del Grupo de Trabajo sobre "Financiamiento Climático", en el que deben participar las entidades núcleo que conforman la MBC, como también, otras entidades "coadyuvantes" o de "cogestión requerida" que forman parte del ecosistema del financiamiento climático en Bolivia[56].

[56] Para propósitos de la institucionalización de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, se denomina entidades coadyuvantes a aquellas instituciones que por sus competencias apoyan o colaboran en la gestión de financiamiento. Por su parte, las entidades de cogestión, son aquellas que no tienen una relación competencial directa, sin embargo, apoyan en la cogestión de acciones que promuevan el financiamiento climático.

Específicamente, se sugiere que este grupo de trabajo esté compuesto por delegados permanentes y preferentemente con experiencia en financiamiento climático, asignados a esta actividad oficialmente a través de un memorándum de designación. El grupo de trabajo debe incluir las siguientes instancias:

Figura 28. Instituciones que formarían parte del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático en el sector bosques

Fuente. Elaboración propia, 2024

Si bien, la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática debe trabajar en la formulación de propuestas para la gestión de financiamiento climático en el sector bosque, específicamente en proyectos vinculados en la gestión sustentable de los bosques, priorizando las metas establecidas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas, resulta importante que, desde etapas iniciales de la formulación de los proyectos, participen formalmente instancias del Ministerio de Planificación del Desarrollo para contar con el involucramiento de la Entidad Nacional Designada, así como del VIPFE, de manera que los procesos de registro presupuestario puedan ser más ágiles y expeditos.

En este sentido, una coordinación estrecha entre instancias técnicas del MMAyA y el MPD es esencial, considerando que, para la presentación de las propuestas para la captación de fondos, el MMAyA cuenta con la documentación técnica, estudios específicos y la Hoja de Ruta del sector para alcanzar las CNDs, entre otros. Por su parte, el MPD, a través del Viceministerio de Planificación y Coordinación, es el punto focal nacional ante diferentes fondos internacionales, el enlace con las agencias de cooperación y financiamiento y cuenta con los conocimientos sobre los pasos y requerimientos que se deben realizar para que las propuestas de financiamiento climático se encuentren sólidamente formuladas y acordes a los lineamientos y prioridades nacionales. Por otra parte, el Viceministerio de Inversión Pública y Financiamiento Externo (VIPFE) es la instancia competente encargada de realizar el seguimiento y evaluación al presupuesto de inversión pública y a los convenios de financiamiento externo.

Asimismo, el Banco de Desarrollo Productivo al ser una Entidad Acreditada al Fondo Verde del Clima, principal fondo multilateral de financiamiento climático, juega un rol preponderante en orientar e involucrarse activamente en el proceso, razón por la cual, también se hace necesaria su participación en el Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático.

El Ministerio de Relaciones Exteriores y la Vicepresidencia del Estado Plurinacional también desempeñan un papel importante en esta institucionalidad, considerando que las propuestas a ser presentadas para ser financiadas deben ser coherentes con las posiciones planteadas en el marco de las negociaciones internacionales multilaterales.

Resulta fundamental que para la institucionalización de la MBC se cuente con una normativa en un rango de Resolución Ministerial, siendo que la mayor parte de sus integrantes (DGGDF, ABT, APMT, SERNAP, FONABOSQUE y MNHN) pertenecen al MMAyA, por lo tanto, este ministerio se constituye en la cabeza de sector en la temática de bosques y cambio climático. No obstante, considerando la necesidad de fortalecer la Mesa con la participación de otras instituciones y entidades relacionadas por sus atribuciones con el sector, se hace necesario que, una vez instaurada la misma, se efectúe el análisis sobre la necesidad de contar con un instrumento legal que permita la incorporación oficial de las instituciones y entidades vinculadas con la gestión financiera. La norma legal puede optar por una Resolución Biministerial, Decreto Supremo o convenio, entre otras opciones.

Para el correcto funcionamiento y operativización del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático será muy importante, agilizar esta segunda fase normativa de la institucionalización. La meta será contar, en el plazo de uno a máximo dos meses con la aprobación de la Resolución Ministerial y hasta seis meses para la aprobación de un instrumento legal de mayor jerarquía.

La autoridad encargada de coordinar la constitución del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático será el MMAyA, para lo cual la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra realizará la presentación de la propuesta y la coordinación con la Dirección Jurídica del Ministerio. En la segunda etapa, la APMT y el Viceministerio de Planificación y Coordinación serán las instancias que impulsarán la aprobación de una norma jurídica de mayor jerarquía legal.

E1.A2. Desarrollo de un plan de trabajo anual del Grupo de trabajo sobre Financiamiento Climático

En el marco del proceso de planificación que se debe efectuar a nivel de la MBC, que determinará las acciones a desarrollarse anualmente para su funcionamiento, es imprescindible, para la efectivización de la presente Estrategia, que el Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático (GT – FC) también elaboré su planificación anual. Esta planificación deberá incluir diversas acciones, entre las cuales se sugiere considerar los elementos contenidos en la siguiente figura:

Figura 29. Elementos a ser incluidos en el Plan de Trabajo sobre Financiamiento climático

Fuente. Elaboración propia, 2024

- OBJETIVOS: Teniendo como punto de partida la Hoja de Ruta del sector Bosques para el cumplimiento de la CND y el análisis de costos realizado en el marco de la presente Estrategia, es

importante realizar una priorización de los recursos financieros que se esperan conseguir para la implementación anual de las actividades directas o complementarias requeridas para el cumplimiento de las metas establecidas en la Contribución Nacionalmente Determinada.

- ACCIONES: Sobre la base de las acciones priorizadas anualmente, se deben elaborar propuestas de programas y proyectos para ser presentados ante diferentes fuentes de financiamiento. De manera que se pueda construir "una artillería de propuestas", las cuales no debieran ser elaboradas de forma segmentada o fragmentada, sino, en el marco de la Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático y su relación estrecha con el cumplimiento de las CNDs.
- RESPONSABILIDADES: Para el desarrollo de las propuestas a ser financiadas, se deben acordar internamente los roles y responsabilidades de cada entidad y actor en relación con estas actividades.
- CANALES: Las entidades de la MBC podrán elaborar propuestas, las que se presentarían en el marco de la Plataforma que se viene desarrollando para la institucionalidad de la Mesa, para ser distribuida entre los miembros de la mesa para su complementación.
- ESTRATEGIA: Organización de sesiones presenciales para la revisión conjunta, de manera que se vayan construyendo las diferentes propuestas y respaldándose con información técnica en base a los lineamientos establecidos por cada financiador a los que se vaya a presentar las propuestas. En esta etapa de revisión es esencial la participación del MPD y del BDP, este último, específicamente en aquellos casos donde las propuestas sean presentadas al Fondo Verde del Clima.

  En la distribución de tareas es importante incluir la definición de entidades o actores que se encarguen de liderar y hacer seguimiento a las etapas de revisión de cada propuesta a ser elaborada y presentada.

  Los avances en el seguimiento a estas propuestas, hasta su aprobación, requieren de personal que se dedique a hacer rastreo sobre su revisión, para lo cual al menos mensualmente se debería informar en el Grupo de Trabajo los resultados de este seguimiento para que el proceso de construcción de nuevas propuestas considere las lecciones aprendidas de experiencias anteriores.
- TIEMPO: Se deben establecer conjuntamente en el Grupo de Trabajo los plazos o tiempos asignados tanto para la elaboración de las propuestas, como la revisión individual una vez sean socializados a través de la Plataforma, como de las sesiones de revisión conjuntas y de las etapas de seguimiento a las propuestas presentadas.
- INDICADORES: el plan deberá incluir indicadores y reportes en el marco del Grupo de Trabajo.

Se recomienda que el plan de trabajo anual de la MBC, específicamente del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático, se apruebe conjunta o inmediatamente después de la normativa que apruebe su instalación formal, es decir, conjuntamente la 1ra norma aprobada en la acción anterior, de manera que se pueda guiar el accionar del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático. No obstante, realizar ajustes a este plan será una tarea que se efectuará con cierta frecuencia, sobretodo en el transcurso del primer año.

E1.A3. Realización de reformas al marco normativo e institucional para mejorar la gestión de financiamiento climático

En el acápite sobre la caracterización del ecosistema de las finanzas del clima en Bolivia, así como, en el análisis de la gobernanza en el sector bosques, se describieron las atribuciones establecidas en la normativa de todas las instancias que forman parte de la gestión de financiamiento climático, específicamente, en lo concerniente a su participación y competencias.

Esta acción propone la necesidad de realizar los ajustes normativos que otorguen claridad y especificidad sobre las responsabilidades legales de cada ministerio y de cada entidad que conforman la MBC, principalmente de aquellas atribuciones vinculadas con el financiamiento climático. Por otro lado, se requiere evitar la sobre posición de competencias de las entidades que dependen del Ministerio de Medio Ambiente y Agua en lo que respecta a la gestión de los bosques. Estos ajustes deben focalizarse en la delimitación precisa sobre las competencias asignadas.

A manera de ejemplos, sin ser una lista exhaustiva, se presentan algunos ajustes como referencia, basados en el diagnóstico del ecosistema realizado precedentemente:

- Delimitación sobre el financiamiento que transfiere FONABOSQUE a partir de la competencia vinculada con la promoción de financiamiento establecido en la Ley 1700 versus el que se realiza a partir del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra, a partir de la APMT según mandato de la Ley 300.

- La Ley 300 otorga a la APMT la función de realizar procesos de negociación, administración, gestión, canalización, asignación y ejecución de recursos financieros, a través del Fondo Plurinacional de Justicia Climática y la función de realizar la administración y ejecución de los recursos de programas y proyectos, provenientes de diversas fuentes al Fondo Plurinacional de la Madre Tierra, entre las cuales se señala explícitamente donaciones, entre otras fuentes. Y, por otro lado, el financiamiento externo es competencia del Ministerio de Planificación del Desarrollo en el marco de la Ley 777.

- El recién aprobado D.S. 5264 establece funciones en su artículo 4 a diferentes reparticiones del Estado vinculadas con financiamiento climático, donde no queda claro su vínculo con las atribuciones establecidas en la Ley 300.

- Mucha más divergencia se encuentra cuando se definen los mecanismos de financiamiento a través de los cuales se podría acceder a financiamiento climático.

- Ley – SPIE abroga y deroga todas las disposiciones contrarias a esta norma, y en su Artículo 26, aclara que los principios, procesos, procedimientos e instrumentos técnicos del Subsistema de Inversión Pública y Financiamiento Externo serán definidos mediante una reglamentación, misma que no ha sido promulgada hasta el momento.

- En referencia a los sistemas de información de las instancias que generan y publican información vinculada con el sector Bosques existe un solapamiento que ocasiona que los datos no sean coherentes, varios de ellos respaldados con normas legales.

En tal sentido, más allá de realizar ajustes normativos que otorguen claridad a las competencias, así como los procesos y procedimientos para acceder a financiamiento externo, lo más importante es buscar los mecanismos para asegurar una óptima gestión del financiamiento climático, donde se evite la duplicidad de esfuerzos, se generen sinergias entre las entidades, se busque eliminar el solapamiento de competencias y la descoordinación y se elaboren propuestas con todo el respaldo institucional de un Estado que proporcione datos técnicos que respalden y fundamenten las propuestas de financiamiento a ser presentadas.

E1. A4. Generación de espacios de coordinación con gobiernos subnacionales y otras entidades y actores

El área con cobertura boscosa en Bolivia es tan amplia y sobre todo diversa que es inviable pensar que solamente con políticas y medidas a nivel nacional se lograrán alcanzar las metas establecidas en las Contribuciones Nacionalmente Determinadas en el sector Bosques.

Es por este motivo, que el Estado reconoce que los bosques son sistemas de vida con poblaciones cuyo desarrollo depende de su adecuada conservación y manejo integral y sustentable. La crisis climática está teniendo un importante impacto no solamente para las poblaciones que viven de los bosques y en sus alrededores, sino que también para los propios ecosistemas forestales, disminuyendo la provisión de sus múltiples beneficios económicos, sociales y culturales, entre otros.

Es esencial que en el marco de la MBC se generen espacios de coordinación con gobiernos subnacionales, en base a criterios como cobertura de bosques, recurrencia en la afectación por incendios, tendencia a

procesos de deforestación, desarrollo de productos forestales maderables y no maderables, entre otros, a fin de involucrarlos en las decisiones y en los procesos relacionados a la preparación de propuestas de financiamiento climático en el sector. El financiamiento climático en bosques debe involucrar la participación descentralizada de los actores que mayor proximidad tienen con la problemática de los bosques.

Esta acción se encuentra acorde a lo establecido en la CND, donde se definió que las metas propuestas se implementarán a través de las Plataformas Territoriales, Mecanismo Conjunto, Planes Territoriales y Sectoriales de Desarrollo Integral con enfoque de gestión de cambio climático y gestión de riesgos, promoviendo la articulación horizontal y vertical con los diferentes sectores.

Estos espacios de coordinación serán la base para la articulación intersectorial, multinivel y multiactor, integrando canales de coordinación con el sector productivo, el sector académico, naciones y pueblos indígena originario campesinos, juventudes, organizaciones de mujeres y la sociedad civil en general, además de permitir sinergias que posibiliten optimizar la gestión de financiamiento y eviten la duplicidad de esfuerzos. Los mecanismos de coordinación facilitarán la implementación de la CND, en el marco del PDES 2021-2025, el acceso a recursos de financiamiento climático y los procesos de monitoreo, evaluación y reporte.

2do Eje Estratégico: Gestionar y movilizar financiamiento climático en el sector bosques

Para procurar una eficiente y expectable gestión del financiamiento climático se requiere de la generación y consolidación de diversas condiciones habilitantes, entre estas condiciones están las vinculadas con las normas y procedimientos orientadas a facilitar y desburocratizar los procesos de captación financiera. También están las acciones destinadas al fortalecimiento de las capacidades técnica, operativas y logísticas a nivel de las instituciones y del personal que tienen como atribuciones y funciones la gestión de financiamiento climático para el sector bosques. Se trata, por lo tanto, de construir una capacidad técnica y un instrumental normativo y operativo que se faciliten y optimicen la movilización de recurso financiero a la temática en el país.

El armado de estas condiciones también incluye la incorporación de herramientas novedosas y creativas que coadyuven con la gestión de financiamiento, tales como el observatorio de seguimiento a las fuentes financieras o el portafolio de programas y proyectos priorizados que son propuestos en ese eje estratégico.

En síntesis, se requiere de promover un escenario propicio de condiciones habilitantes favorables para que la gestión del financiamiento climático en el país se haga de manera más eficaz y eficiente y permita la captación de los flujos financieros requeridos para fortalecer la gestión de los bosques y el cumplimiento de las CND. Las acciones propuestas son:

E2.A1. Promoción del fortalecimiento de capacidades para la gestión de financiamiento

De acuerdo con el análisis sobre las capacidades existentes para la gestión de financiamiento en las instituciones vinculadas con el sector bosques en Bolivia, desarrollado en el acápite correspondiente al diagnóstico sobre el estado de situación del ecosistema financiero en este sector, se evidenció que las entidades cuentan con capacidades técnicas limitadas para la captación de los recursos financieros necesarios y suficientes para el cumplimiento de sus objetivos y funciones en relación a los bosques en el país. Estas limitaciones técnicas se expresan en el reducido personal que cuenta con la necesaria experticia y el conocimiento técnico para encarar la complejidad que caracteriza a la gestión de fondos, que incluye, entre otros aspectos, el mapeo de fuentes financieras, la identificación de las ventanas de oportunidad, el conocimiento de la normativa financiera internacional y los tiempos de convocatoria y postulación, así como, la selección de los mecanismos financieros apropiados, la información sobre requisitos y procedimientos y la elaboración de notas conceptuales, entre lo más representativos.

Estas carencias técnicas para la gestión de fondos, no se limitan exclusivamente a las instituciones vinculadas directamente con el sector bosques, es decir, las que forman parte de la MBC, también incluye a otras instituciones que, por sus atribuciones y funciones, se encuentran vinculadas con la gestión de financiamiento climático en el país. Entre estas instituciones están el Ministerios de Planificación del Desarrollo y el Ministerio de Relaciones Exteriores, a través de sus distintas dependencias relacionadas con el tema.

Se llegó a la constatación de que la gestión de financiamiento es un tema que requiere de un elevado conocimiento y amplia experiencia sobre el funcionamiento del ecosistema financiero en temas climáticos y de bosques a nivel nacional y global. Por lo tanto, es importante que el Estado internalice que el acceso a las fuentes financieras, en mejores condiciones que las actuales, requiere de la construcción de diversas fortalezas, habilidades y capacidades, tanto conceptuales, técnicas como logísticas.

Entre los temas en que se requiere la construcción de fortalezas y capacidades se encuentran los siguientes:

- Conocimiento y comprensión de las políticas y acuerdos internacionales sobre los temas de cambio climático y bosques, enfatizando en la estructura, temas de negociación, alcances, principales acuerdos y compromisos, discrepancias, además de otros aspectos relevantes a la Convención Marco sobre Cambio Climático y otros convenios globales sobre bosques, biodiversidad y temas vinculados.
- Claridad sobre el marco normativo y regulatorio nacional e internacional que rige en temas de financiamiento climático y de bosques. Tiene que ver con normas, leyes, acuerdos, estándares, salvaguardas, entre otros.
- Conocimiento sobre las diferentes fuentes y mecanismos de financiamiento existentes a nivel país, pero también, a nivel internacional. Incluye los fondos privados, bilaterales, multilaterales, así como, los surgidos en el ámbito climático y ambiental (Fondo Verde del Clima, Fondo de Adaptación, Fondo Mundial del Ambiente, otros). Este mapeo, debe complementarse con información sobre requisitos, ventanas de convocatoria, procedimientos y otras exigencias que soliciten las fuentes financieras.
- Habilidades para la elaboración y presentación de las propuestas requeridas por las diferentes fuentes financieras, pueden ser proyectos, programas, notas conceptuales y otras formas de postulación requeridas.
- Capacidades tecnológicas, incluyendo el manejo de programas, sistemas y softwares que faciliten los procesos de gestión de financiamiento. Algunos forman parte de los procedimientos de los financiadores.

La MBC, mediante el Grupo de Trabajo sobre Financiamiento Climático, por ser el espacio donde confluyen las instituciones vinculadas con el sector, debe ser la encargada de profundizar la propuesta sobre las necesidades de fortalecimiento para la gestión financiera. Esta propuesta debe efectivizarse y desarrollarse de manera permanente a partir del año 2026.

E2.A2. Agilización y optimización de los procedimientos administrativos para acceder al financiamiento

Como fue identificado en el punto correspondiente al diagnóstico, existe un complejo entramado burocrático para la gestión del financiamiento climático en el sector bosques, que se expresa en procedimientos largos y engorrosos; normativas y regulaciones poco claras; trámites y requisitos exigentes; excesiva centralización y descoordinación entre los actores relacionados con este financiamiento. Esta situación se convierte en una de las dificultades y limitantes de mayor relevancia al momento de promover procesos efectivos de gestión financiera.

Sin duda, la elevada burocratización de la gestión de financiamiento representa una traba significativa para la captación de los recursos financieros que se demandan para una efectiva gestión de los bosques y el cumplimiento de las metas de las CND. Constituye una de las causas de la ralentización en la captación de inversiones, por ende, una limitación para encarar los desafíos del sector.

Es necesario mencionar que las trabas burocráticas no son exclusivas de la institucionalidad pública nacional, éstas se dan también en el ámbito de las fuentes de cooperación internacional, donde los procesos suelen ser largos y los procedimientos también dificultosos.

En consecuencia, para lograr mayor eficiencia y oportunidad en la gestión de los recursos financieros, se requiere identificar y posteriormente modificar las trabas normativas, procedimentales y de otra índole que enlentecen y dificultan los procesos de gestión de financiamiento. Este es un desafío común, incluyendo a la cooperación, pero que debe ser liderado por las instituciones de la MBC en coordinación con el MPD como encargado de las inversiones en el país. Debe ser una tarea a realizarse en el primer trimestre del año 2026

E2. A3. Desarrollo de un portafolio de programas y proyectos priorizados

En el marco de la presente Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el Sector Bosques, se seleccionaron las principales acciones que el Estado boliviano ha definido como aquellas que son necesarias de implementar para alcanzar el cumplimiento de las metas de la CND. Estas acciones se encuentran determinadas en la "Hoja de Ruta para el Cumplimiento de Metas del Sector Bosques" y la "Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático". Ambos instrumentos estratégicos contemplan el abanico de acciones que han sido incluidas, en la presente estrategia, para el cálculo financiero de las inversiones requeridas para el cumplimiento de las CND en la presente gestión y en los próximos cinco años en el sector bosques.

Contando con la estimación de los recursos financieros por cada una de las acciones que se deben realizar para cumplir las CND, se hace necesario, como un paso subsiguiente, la captación de las inversiones requeridas para su implementación. Para ello, se propone, realizar una priorización de las acciones que son las de mayor relevancia para alcanzar las metas de la CND y, posteriormente, convertirlas en proyectos específicos, que reflejen los objetivos, actividades, alcances, responsables, montos y tiempos que son requeridos para su implementación.

Una vez determinadas las fichas técnicas de los proyectos y programas priorizados, se debe crear un portafolio de proyectos que pueda servir de base para para la gestión y negociación de financiamiento con las diversas fuentes financieras identificadas y priorizadas para este fin. Se trata de un portafolio que, de manera ordenada, por cada meta o por acciones agrupadas por temática común (capacitación, monitoreo, SAF, otros), presenta los perfiles de proyectos para ser propuestos a los financiadores con el fin de que puedan optar por apoyar una actividad específica o un grupo de ellas relacionadas en un eje temático.

Por lo tanto, se trata de un portafolio de proyectos y programas que responden al marco estratégico y programático que el Estado ha definido para el abordaje el tema climático en el sector.

Tomando en cuenta la existencia de la MBC, que aglutina a la mayor parte de las instituciones que trabajan en el sector, resulta recomendable que sea ésta, mediante el grupo encargado del financiamiento, quien se responsabilice de coordinar la elaboración y socialización del portafolio de proyectos y programas, el mismo que deberá ser elaborado hasta el primer semestre del año 2026.

E2.A4. Implementación de un observatorio de seguimiento a las potenciales fuentes de financiamiento

Como fue expuesto en el diagnóstico, una de las debilidades detectadas para la gestión de financiamiento tiene que ver con el complejo entramado que caracteriza a la gestión del financiamiento climático en bosques, debido al amplio abanico de fuentes financieras existentes y de potenciales mecanismos para acceder a estás. Cada fuente financiera cuenta con requerimientos específicos, montos ofertados, objetivos, alcances, tiempos de elaboración y fechas de convocatoria. Además, estas fuentes y sus características son dinámicas, es decir, que pueden modificarse de acuerdo con las nuevas demandas y desafíos de un contexto climático en permanente movimiento.

Por esta razón, se hace imprescindible, para promover una gestión de financiamiento más eficiente y oportuna, realizar un seguimiento constante y organizado a las diferentes fuentes potenciales a nivel nacional e internacional. Para este fin, se hace necesario conocer a detalle sus características, requerimientos y sus posibles modificaciones. Esta información sistematizada y de pleno acceso a las diferentes instituciones vinculadas con el sector, permitirá que la gestión de financiamiento sea más efectiva y esté mejor orientada a las fuentes clave, los tiempos apropiados y a los requerimientos de cada fuente financiera.

Asimismo, la información generada por el observatorio, como el instrumento de implementación de este seguimiento a las fuentes financieras, deberá ser compartida con todas las instituciones públicas, privadas y de la sociedad civil que están vinculadas con el sector bosques, en particular las de la MBC. La información debe ser de carácter público y de acceso a la institución, entidad o persona natural que la requiera con fines de captar recursos para la gestión sustentable de los bosques.

Siendo el MPD, la entidad estatal donde recae la función de la gestión de financiamiento para el país, debería ser ésta la que diseñe el observatorio en el transcurso de los años 2025-2026 y se encargue de difundir la información generada a partir del año 2027

E2. A5. Creación y/o fortalecimiento de productos financieros para incentivar la acción climática en bosques

El fortalecimiento de los servicios financieros para incentivar la acción climática en el sector bosques de Bolivia requiere un enfoque integral que involucre a las Entidades de Intermediación Financiera, priorizando las Instituciones Financieras de Desarrollo (IFD's), Bancos Múltiples, Banco de Desarrollo, las Cooperativas de Ahorro y Crédito y Bancos PYME, así también, como a organismos internacionales, organizaciones no gubernamentales (ONGs), asociaciones productivas, comunidades locales y otros actores clave a nivel nacional y subnacional. La reducida oferta de servicios financieros limita la inversión en la conservación y el manejo sostenible de los bosques, por lo que es imprescindible diseñar productos financieros accesibles, flexibles y adaptados a las necesidades específicas del sector bosques.

Para lograrlo, es fundamental que el Banco de Desarrollo Productivo (BDP) y otras entidades estatales, lideren la creación de productos financieros como líneas de crédito, créditos verdes, entre otros, con tasas preferenciales para proyectos y/o actividades que se enmarquen en las acciones directas o complementarias para alcanzar las metas establecidas en el sector bosques de la CND. Estos financiamientos deben estar respaldados por garantías gubernamentales y mecanismos de cofinanciamiento con organismos multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe (CAF), Fondo para el Medio Ambiente Mundial (GEF), entre otros. Además, se debe promover la creación de fondos de garantía y bonos verdes que diversifiquen las fuentes de financiamiento y fortalezcan la resiliencia económica del sector forestal. Estos instrumentos permitirán reducir el riesgo de inversión y facilitar el acceso al crédito para pequeños productores, comunidades indígenas y otros actores locales que desempeñan un papel clave en la conservación de los bosques.

En el ámbito local, las asociaciones de productores y otras organizaciones comunitarias, deben ser integradas en este ecosistema de financiamiento, facilitando la canalización de recursos hacia iniciativas productivas sostenibles. Es necesario diseñar productos financieros que reconozcan las particularidades de cada región y permitan una gestión eficiente de los fondos. En este sentido, la participación de las autoridades locales, municipios y gobernaciones es esencial para garantizar la implementación de políticas de financiamiento adaptadas a las realidades socioeconómicas de cada territorio.

Para mejorar la cultura crediticia y fortalecer la capacidad de los actores involucrados, se recomienda que las entidades financieras acompañen este proceso con servicios no financieros como la asistencia técnica y programas de educación financiera orientados a la gestión sostenible de los recursos naturales, a través de los cuales se puedan elaborar planes de negocio forestales maderables y no maderables para el acceso a mecanismos de financiamiento climático. Estos programas deben ser diseñados en coordinación con ONGs, centros de investigación y universidades, asegurando que los beneficiarios adquieran los conocimientos y habilidades necesarias para gestionar créditos de manera eficiente y sostenible.

El fortalecimiento de las asociaciones productivas locales es un componente clave dentro de esta estrategia, donde las ONGs pueden jugar un rol importante en la implementación de programas de asistencia técnica y fortalecimiento organizacional para estas entidades, dotándolas de herramientas que les permitan gestionar eficazmente los recursos financieros y participar activamente en la definición de políticas de financiamiento climático.

Asimismo, es necesario establecer mecanismos de articulación entre el sector público, privado y la sociedad civil para fomentar inversiones en conservación y manejo sostenible de bosques. La creación de mesas de diálogo y plataformas interinstitucionales permitirá coordinar esfuerzos, evitar duplicidades y maximizar el impacto de los recursos disponibles. Es fundamental que estas instancias incluyan a representantes de comunidades indígenas y organizaciones locales, garantizando un enfoque participativo e inclusivo en la toma de decisiones.

La creación y fortalecimiento de servicios financieros para la acción climática en bosques en Bolivia requiere una mirada integral que combine innovación financiera, desarrollo de capacidades y articulación interinstitucional. Solo a través de un enfoque coordinado y adaptado a las necesidades de los diferentes actores involucrados se podrá garantizar el acceso a financiamiento sostenible y la implementación efectiva de proyectos que contribuyan a la conservación de los bosques y la mitigación del cambio climático en el país, por lo que las acciones se plantean en el período 2025 y 2027.

E2. A6. Promoción del diseño e implementación de instrumentos innovadores para la gestión de financiamiento

La movilización de recursos financieros para el sector bosques en el contexto climático requiere de mecanismos innovadores que combinen fuentes tradicionales y otras emergentes de financiamiento. Estos mecanismos innovadores pueden ir desde los bonos verdes, como los que está implementando el BDP, hasta las plataformas de financiamiento colectivo o crowdfunding que ofrecen una vía alternativa para movilizar recursos a pequeña y gran escala. Estas plataformas permiten a individuos, organizaciones y empresas invertir directamente en proyectos de restauración forestal y conservación, promoviendo un enfoque inclusivo y participativo. Además, favorecen la transparencia y la conexión directa con las comunidades locales, generando conciencia y apoyo en torno a los desafíos climáticos y la importancia de los bosques. En Bolivia, éstas y otras son opciones que pueden analizarse y adaptarse a las condiciones del país.

En todo caso, más allá, de estos ejemplos que sirven como una referencia de las potenciales innovaciones en la gestión financiera, es necesario ampliar el abanico de opciones para la movilización y canalización de recursos al sector.

La innovación, no solo debe limitarse a los mecanismos financieros, la innovación puede venir por normas, políticas o la implementación de un sistema de incentivos para promover la inversión en los bosques. Queda claro que esta tarea debe convertirse en uno de los retos para la gestión del financiamiento climático en el país. Debe ser la MBC a través del Grupo de Trabajo sobre Financiamiento la encargada de realizar este análisis y la posibilidad de ampliar las posibilidades de financiamiento.

3er Eje Estratégico: Consolidar la gestión de financiamiento climático del sector bosques en la gestión pública

Los bosques en Bolivia desempeñan un rol fundamental a través de sus funciones ambientales, teniendo repercusiones directas tanto en la adaptación a los efectos adversos causados por la crisis climática, debido a que protegen y conservan las fuentes de agua, reducen la erosión, protegen la biodiversidad, regulan el clima, entre otros, como también en la mitigación por medio de la captura y almacenamiento de dióxido de carbono. Por otro lado, son una importante fuente de diferentes recursos para las comunidades locales y también para la economía del país a través de la provisión de productos forestales maderables y no maderables, entre otros beneficios.

Ante esta relevancia, resulta imperante su inclusión en varias políticas públicas del Estado, considerando que un escenario de inacción podría traer bastantes repercusiones sociales, ambientales, pero sobre todo económicas, llegando incluso a un punto de no retorno, de ahí la necesidad de articular la gestión integral y sostenible de los bosques en el fortalecimiento de la gestión de financiamiento.

En este escenario, el sector financiero puede tener un rol activo promoviendo actividades económicas que sean más sostenibles a partir de la generación de incentivos y productos financieros hacia actividades que incorporen variables de adaptación y mitigación al cambio climático y desincentivar actividades que promuevan un incremento en las emisiones.

El desarrollo de este eje estratégico busca integrar aspectos sobre los riesgos y oportunidades derivados de la gestión del cambio climático dentro del sistema financiero nacional, que incluye tanto la inversión y las finanzas públicas como el sector público-privado financiero. Las acciones propuestas son:

E3. A1. Fortalecimiento y consolidación del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra y/o el Fondo Plurinacional de Justicia Climática

A partir de la Ley 300 se constituyó el Fondo Plurinacional de la Madre Tierra como el mecanismo financiero, a través del cual se buscaría la canalización, administración y asignación de recursos financieros para el apoyo a la implementación de planes, programas, proyectos, iniciativas y acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, a través de sus tres mecanismos que se constituyen en los brazos operativos de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra.

Esta Ley también incluye al Fondo Plurinacional de Justicia Climática, el mismo que también podría constituirse en el mecanismo que posibilite la canalización de recursos provenientes de los compromisos asumidos internacionalmente por parte de los países desarrollados, pero además contribuyan a la visión del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien.

Adicionalmente, el Fondo Plurinacional de la Madre Tierra efectuó un Contrato de Fideicomiso con el Banco Central de Bolivia, que fue posible por la aprobación de los D.S. 1696 y el D.S. 2389. Actualmente el contrato se encuentra en vigencia. Los proyectos que fueron financiados a través de este mecanismo, se han concentrado en el sector bosques a través del financiamiento a actividades y proyectos en el marco del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación.

Para consolidar un fondo nacional de inversión climática eficaz, que financie medidas de adaptación para comunidades dependientes de los bosques, es imprescindible considerar las limitaciones identificadas en la gestión del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra (FPMT). La experiencia previa ha demostrado la

necesidad de establecer una estructura organizacional estable y sostenible. La recurrente movilidad funcionaria ha limitado la planificación estratégica y la capacidad de ejecución a largo plazo de este instrumento. En este sentido, es fundamental que la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) disponga de un equipo técnico permanente orientado a la gestión del Fondo que sea financiado con recursos del Tesoro General de la Nación (TGN), para garantizar la gestión eficiente de los fondos en todas sus etapas.

Asimismo, la asignación de recursos requiere de una priorización, basada en criterios técnicos y socioambientales que aseguren que las inversiones se enfoquen en áreas con mayores tasas de deforestación, vulnerabilidad climática y potencial para la conservación.

La exclusión del Fondo de la planificación institucional constituye otro aspecto crítico. A pesar de las funciones asignadas a la APMT en el marco normativo del FPMT, su implementación aún no está plenamente integrada en la planificación estratégica y operativa. Por lo tanto, es necesario incorporar metas, indicadores y mecanismos de seguimiento en la programación anual, lo que permitirá evaluar de manera continua el impacto y la efectividad de los proyectos financiados.

El fortalecimiento del Fondo Plurinacional de la Madre Tierra y/o consolidación del Fondo Plurinacional de Justicia Climática estará a cargo de la APMT en coordinación directa con el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas y el MPD, además de entidades financieras estatales como el Banco de Desarrollo Productivo (BDP) para la administración de recursos reembolsables y del Banco Central de Bolivia (BCB) para recursos no reembolsables, cuya concreción se debe implementar en la gestión 2025.

E3. A2. Inclusión del financiamiento climático en la planificación nacional y la inversión pública

Para garantizar la alineación entre los compromisos internacionales y los objetivos nacionales de desarrollo, es fundamental integrar las metas establecidas en la CND con el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) y en los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI).

Uno de los aspectos clave en esta integración es la priorización de acciones de conservación, restauración y manejo sostenible de los ecosistemas. Esto requiere de la incorporación de criterios específicos para el financiamiento climático en sectores estratégicos como el forestal, la gestión del agua y el uso sostenible del suelo. Además, se deben desarrollar mecanismos híbridos de financiamiento que combinen fondos de donación con líneas de crédito accesibles, asegurando la sostenibilidad de las inversiones.

A nivel institucional, el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) deben liderar la integración del financiamiento climático en la planificación nacional y la inversión pública. Asimismo, el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) debe garantizar que estos recursos se alineen con los planes nacionales y territoriales, maximizando su impacto y evitando duplicidades.

Paralelamente a la inclusión del financiamiento en la planificación e inversión pública, es necesario el fortalecimiento del marco normativo del SPIE y la implementación de clasificadores presupuestarios que incorporen el cambio climático.

En el ámbito subnacional, la articulación entre los Planes de Acción Climática Territorial (PACT) y los PTDI es esencial para fortalecer la resiliencia climática en los territorios. Los PACT deben formar parte integral de los PTDI, asegurando que las estrategias de mitigación y adaptación sean transversales a la planificación territorial. Para ello, es necesario ajustar el marco normativo del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), permitiendo la inclusión efectiva de los PACT en los procesos de planificación territorial y de inversión pública.

Para garantizar la efectividad de estas acciones, es imprescindible desarrollar capacidades locales para la implementación de estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático. La capacitación de gobiernos subnacionales para la incorporación de los temas climáticos en los procesos de planificación permitirá optimizar el uso de los recursos disponibles y mejorar la eficiencia en su ejecución.

Finalmente, la implementación de sistemas de monitoreo, como el Sistema de Información y Monitoreo Integral de la Madre Tierra (SMTCC), es fundamental para evaluar el impacto de las acciones climáticas en el territorio. La integración de estos sistemas en la planificación nacional y subnacional permitirá mejorar la rendición de cuentas, generar reportes consistentes y tomar decisiones informadas para la gestión del financiamiento climático.

La inclusión del financiamiento climático en la planificación nacional y la inversión pública en Bolivia es un desafío estratégico que debe abordarse en el ciclo de planificación 2026-2030, por lo cual en la gestión 2025 se debe concentrar esta línea de acción.

E3. A3. Optimización del acceso directo a fondos internacionales a través de la acreditación de entidades nacionales

El acceso a financiamiento climático internacional es esencial para complementar la inversión pública y privada en la conservación y manejo sostenible de los bosques. Para lograrlo, es imperativo acelerar la acreditación de al menos una entidad nacional adicional al Banco de Desarrollo Productivo (BDP) ante el Fondo Verde para el Clima (FVC) y otra ante el Fondo de Adaptación.

El proceso de acreditación ante el FVC y el Fondo de Adaptación implica una serie de pasos que las entidades nacionales deben seguir rigurosamente. Inicialmente, la entidad interesada debe ser nominada por la Autoridad Nacional Designada (AND) del país. En el caso de Bolivia, esta función recae en el Ministerio de Planificación del Desarrollo. Una vez nominada, la entidad debe completar una autoevaluación para identificar brechas institucionales y desarrollar un plan de acción que le permita cumplir con los estándares requeridos por los fondos internacionales. Estos estándares incluyen criterios fiduciarios, salvaguardas ambientales y sociales, y consideraciones de género.

Posteriormente, la entidad debe presentar una solicitud formal de acreditación, acompañada de documentación que respalde su capacidad para gestionar fondos y proyectos climáticos. Esta documentación es evaluada por el secretariado del fondo correspondiente, que puede solicitar información adicional o aclaraciones. Una vez que la solicitud es considerada completa, se somete a la Junta Directiva del fondo para su aprobación. Tras la aprobación, se firman acuerdos legales que establecen los términos y condiciones de la acreditación, permitiendo a la entidad acceder y gestionar recursos para proyectos climáticos.

Para agilizar este proceso en Bolivia, se recomienda que la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y el BDP lideren la identificación y apoyo a potenciales entidades nacionales que puedan ser candidatas a la acreditación. Es fundamental establecer procedimientos eficientes para la presentación de proyectos a fondos internacionales, asegurando que las iniciativas nacionales sean competitivas y cumplan con los requisitos exigidos por los organismos financiadores. Esto incluye el fortalecimiento de capacidades técnicas en instituciones nacionales y la elaboración de proyectos bajo estándares internacionales de calidad y transparencia que se plantea realizar durante el período 2025-2027.

Además, se debe fomentar la colaboración con entidades de cooperación internacional y organismos multilaterales, que pueden brindar asistencia técnica y financiera para mejorar la eficiencia en la gestión de estos fondos. La participación activa del Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) será clave para garantizar una coordinación efectiva y una alineación estratégica con los objetivos nacionales de desarrollo y los compromisos climáticos internacionales.

En resumen, la optimización del acceso a fondos internacionales y la acreditación de entidades nacionales requieren una estrategia coordinada que incluya la identificación de entidades potenciales, el fortalecimiento de capacidades institucionales, la elaboración de proyectos de alta calidad y la colaboración con socios internacionales. Estas acciones permitirán canalizar recursos significativos hacia la conservación y manejo sostenible de los bosques, contribuyendo al desarrollo sostenible y a la resiliencia climática del país.

E3. A4. Generación de capacidades y condiciones para la presentación de los reportes financieros en el marco de los compromisos internacionales

En el Acuerdo de París, específicamente en el artículo 9 se determina que los países desarrollados deberán proporcionar recursos financieros a los países en desarrollo para asistencia, tanto en acciones de mitigación como de adaptación y en el artículo 13 se establece de manera simultánea un marco de transparencia de acción y uno de apoyo, de manera que se pueda evidenciar cómo los recursos provistos por países desarrollados a países en desarrollo los habilitan a cumplir con el Acuerdo. De esta manera, todos los países deben reportar información sobre la acción climática que implementan y sobre los flujos financieros que proveen o reciben, dependiendo del caso. Con este propósito también se deben incluir algunos elementos en la presente Estrategia que permitan a Bolivia avanzar en el cumplimiento de estos compromisos de reporte.

La integración de los datos sobre financiamiento climático en los reportes financieros y de compromisos internacionales es una necesidad estratégica, ya que permite mejorar la transparencia, trazabilidad y acceso a recursos internacionales. Actualmente, el Estado debe crear o constituir sistemas de monitoreo, reporte y verificación (MRV) para asegurar que los flujos financieros destinados a la acción climática sean registrados de manera precisa y alineados con sus compromisos internacionales, para lo cual será imprescindible el fortalecimiento de capacidades técnicas y tecnológicas. Esta integración es crucial en reportes como las Comunicaciones Nacionales, los Informes Bienales de Actualización y el Reporte Bienal de Transparencia, exigidos por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y su Acuerdo de Paris.

Bolivia ha avanzado en la presentación de algunos de estos reportes, pero la integración del financiamiento climático sigue siendo parcial y poco estructurada. Uno de los principales cuellos de botella es la falta de un sistema unificado de recopilación de datos que permita consolidar la información de distintas fuentes, incluyendo el sector público, el sector financiero, sector privado, las agencias de cooperación internacional, entre otros. Además, no existen criterios claros para identificar qué fondos pueden ser contabilizados como financiamiento climático, lo que limita la coherencia de los reportes y dificulta la comparación con otros países. Otro desafío es la coordinación interinstitucional, ya que varias entidades tienen roles en la gestión de recursos climáticos, pero no siempre existe una articulación efectiva entre ellas.

Para abordar estos desafíos, es fundamental que el Ministerio de Economía y Finanzas Públicas (MEFP) y el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) lideren la implementación de un sistema de reporte estandarizado, en coordinación con la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y el Banco Central de Bolivia (BCB). Se recomienda que este sistema incluya mecanismos de verificación y auditorías específicas para mejorar la credibilidad de la información presentada. Asimismo, se debe promover la capacitación de actores clave, incluyendo gobiernos subnacionales, entidades financieras y organizaciones de la sociedad civil, para mejorar la capacidad de reporte y análisis de los flujos financieros climáticos. Finalmente, la adopción de metodologías internacionales de contabilidad climática, como las establecidas por el Comité Permanente de Finanzas de la CMNUCC, permitirá mejorar la alineación de Bolivia con estándares globales y facilitar el acceso a nuevos fondos internacionales para la acción climática, estas acciones pudieran desarrollarse en el mediano plazo 2026 - 2027.

E3. A5. Actualización y ajuste periódico de la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el Sector Bosques

Como todo instrumento de carácter estratégico, la presente Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el Sector Bosques, debe estar en correspondencia con el contexto en el que se desarrolla y al que pretende aportar. Por lo tanto, la actualización de ésta debe constituir una tarea a realizarse periódicamente, pues queda claro que se trata de un instrumento dinámico que debe adaptarse a los cambios que puedan darse en el transcurso de su implementación. La actualización de este instrumento estratégico puede, además, incluir su integración con la Estrategia Nacional de Financiamiento Climático que fue desarrollada por el Ministerio de Planificación del Desarrollo. Los cambios contextuales pueden provenir de modificaciones en el escenario político y normativo, así como, en variaciones en las tendencias del financiamiento climático en el contexto nacional o internacional.

Otros ajustes en la Estrategia pueden venir de modificaciones en los instrumentos estratégicos de los que se desprende, como ser las metas establecidas en la CND en el sector, la Hoja de Ruta para Cumplimiento de Metas del Sector Bosques y la Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático, ya que estos instrumentos también son carácter dinámico y son los que definen las principales actividades que han sido consideradas en la presente estrategia financiera.

La Estrategia también puede ajustarse en términos de los cálculos financieros que han sido estimados para el cumplimiento de las metas, esta situación puede darse por modificación en el sistema de precios, como también, en otras de las variables que han sido consideradas para el cálculo de las inversiones requeridas para el cumplimiento de la CDN.

Los ajustes a la Estrategia de Movilización y Canalización de Financiamiento Climático en el Sector Bosques deben ser sugeridos por los actores de la Mesa de Bosques e implementados por los actores responsables de su implementación, en este caso, el MPD, por sus atribuciones en el tema de las inversiones y el MMAyA, por su rol específico en la problemática de los bosques en el país. Una evaluación sobre la pertinencia de esta actualización deberá realizarse anualmente.

II. INSTITUCIONALIZACIÓN DE LA MESA DE BOSQUES, SISTEMAS DE VIDA Y CRISIS CLIMÁTICA

1. DIAGNOSTICO

De acuerdo con el plan de trabajo presentado, se ha implementado la metodología para avanzar en la institucionalización de la Mesa de "Bosques, sistemas de vida y crisis climática", considerando tres (3) etapas importantes donde se identificaron una serie de actividades que incluyen aspectos institucionales, técnicos y de planificación, de acuerdo al siguiente esquema:

Figura 30. Etapas para la institucionalización de la Mesa

Fuente: Elaboración propia, 2025

1.1.Etapa de elaboración del diagnóstico

Para esta primera etapa se realizó la elaboración del diagnóstico de la situación actual de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, realizando un levantamiento de información primaria a través del desarrollo entrevistas y reuniones desarrolladas, donde se dió a conocer la importancia de contar con un análisis de la situación actual de la Mesa de bosques, contemplando el criterio de sus miembros. Esta entrevista en formato digital, tiene ventajas para obtener respuestas con mayor precisión, facilidad en el análisis e interpretación, y la participación de los entrevistados ser más activa por el hecho de disponer de su tiempo con mayor comodidad para realizar el llenado de la misma.

Asimismo, se efectuó la revisión de los documentos recabados y el análisis de los mismos, con la finalidad de identificar hallazgos, limitaciones, avances concretos y oportunidades, que son insumos para trabajar en el diseño de la propuesta de institucionalización de la Mesa.

Por otro lado, se efectuó una revisión y análisis de experiencias nacionales e internacionales sobre espacios similares de coordinación y articulación para conocer la forma de organización, funciones, desafíos y oportunidades que podrán ser replicados en la propuesta de institucionalización; finalmente se efectuó un análisis de las competencias de los involucrados, definiendo sus competencias y atribuciones en lo referente a bosques, sistemas de vida y cambio climático.

1.2.Etapa de diseño de la propuesta de institucionalización

Con los insumos generados en la etapa de diagnóstico, se procedió con el desarrollo de una propuesta de reglamento interno de las funciones de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, considerando las competencias y atribuciones de cada entidad miembro. Asimismo, este reglamento está articulado e integrado con la elaboración de propuesta normativa para fortalecer la institucionalización de la Mesa; estos instrumentos han sido desarrollados considerando las lecciones aprendidas y los principales desafíos hallados, con la finalidad de garantizar una gobernanza institucional. Asimismo, una actividad

importante fue realizar un análisis de sostenibilidad de la Mesa considerando las limitaciones y las acciones estratégicas identificadas, así como la elaboración de una agenda de actividades conjunta que aportan con en la sostenibilidad técnica de la Mesa.

Otra fase importante dentro de esta etapa, fue la elaboración de la Hoja de Ruta para el cumplimiento de las metas del sector bosques, donde se definió el objetivo y alcance de la misma, considerando la importancia de identificar acciones específicas para el cumplimiento de las metas NDC, así como la identificación de acciones estratégicas para la construcción de criterios técnicos para el sector bosques, y de esta manera contar con una herramienta de planificación y coordinación a corto, mediano y largo plazo.

1.3. Etapa de socialización de la propuesta y presentación

En el mes de diciembre del 2024, se ha efectuado la socialización de las propuestas de reglamento de la MBC y de la hoja de ruta con los miembros de la MBC, a través de reuniones bilaterales con: FONABOSQUE, ABT, SERNAP, MNHN y DGF; en estos espacios se logró contar con la retroalimentación y aportes técnicos.

Asimismo, en el mes de enero de 2025 se efectuó el Taller de Socialización de las propuestas de institucionalización de la MBC, donde se acordó realizar la presentación al MMAyA para su aprobación, mediante Resolución Ministerial, siendo que es importante contar con este instrumento legal para un adecuado funcionamiento de la Mesa.

1.4. Diagnóstico sobre la situación actual de la "Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática"

Como principales hallazgos y resultados del diagnóstico sobre la situación actual de la "Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática", se destacan las siguientes consideraciones:

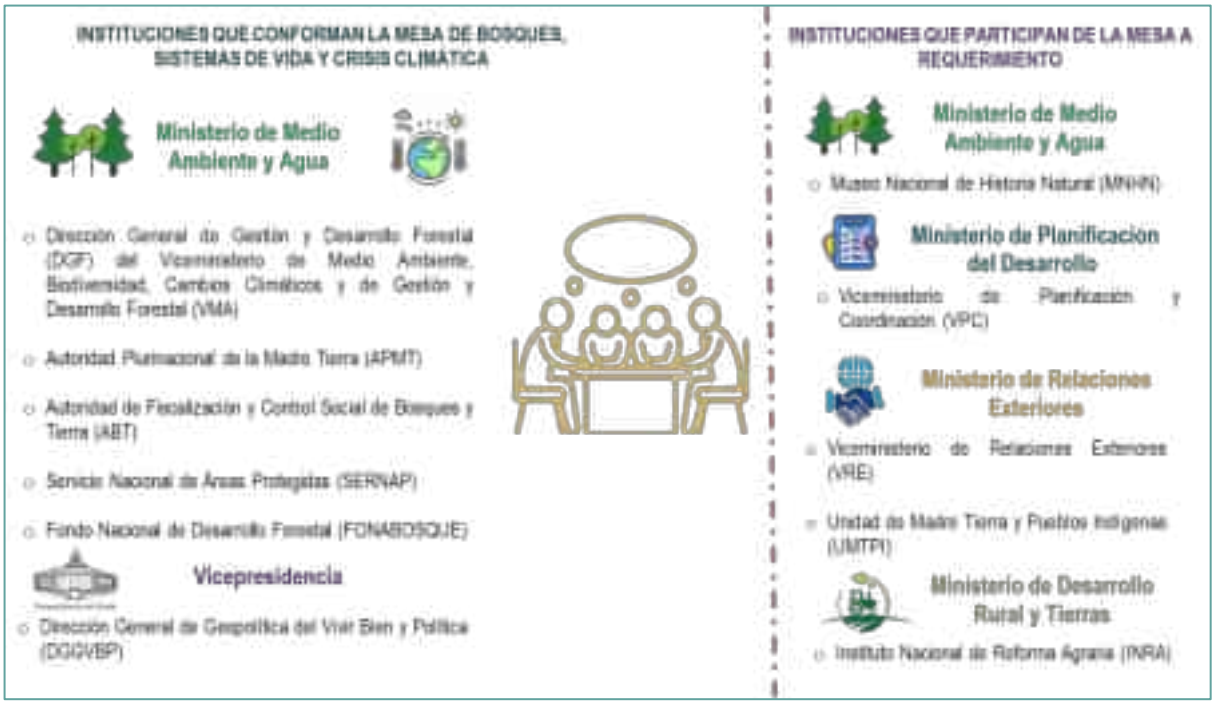
1.4.1. Integrantes y sus funciones

Según el acta de conformación de la Mesa, firmada en el Salón Dorado de la Cancillería el 21 de octubre de 2022, se estableció la "Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática" con el objetivo de "Facilitar, a nivel interinstitucional, la toma de decisiones y la elaboración de agendas de trabajo en asuntos relacionados con los bosques, los sistemas de vida y la crisis climática". Esta Mesa se constituyó con carácter consultivo y técnico, buscando promover la toma de acciones conjuntas para el manejo integral y sostenible de los bosques, sistemas de vida y la crisis climática.

De acuerdo con la lista de participantes adjunta al acta de conformación, la Mesa está compuesta por seis (6) instituciones, de las cuales cinco (5) pertenecen al Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y una (1) a la Vicepresidencia (Ver figura 31).

No obstante, al revisar las actas de las reuniones de la Mesa, se ha identificado que, a solicitud de diferentes actores, se ha invitado y contado con la participación de otras instituciones, tales como el Museo Nacional de Historia Natural, el Viceministerio de Planificación y Coordinación, la Unidad de Madre Tierra y Pueblos Indígenas, y el Instituto Nacional de Reforma Agraria.

Figura 31. Instituciones que conforman la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática e instituciones que participan a requerimiento



Fuente: Elaboración propia, 2025.

1.4.2. Funciones específicas

Respecto a las funciones específicas de los integrantes de la mesa, solo se identificaron las siguientes:

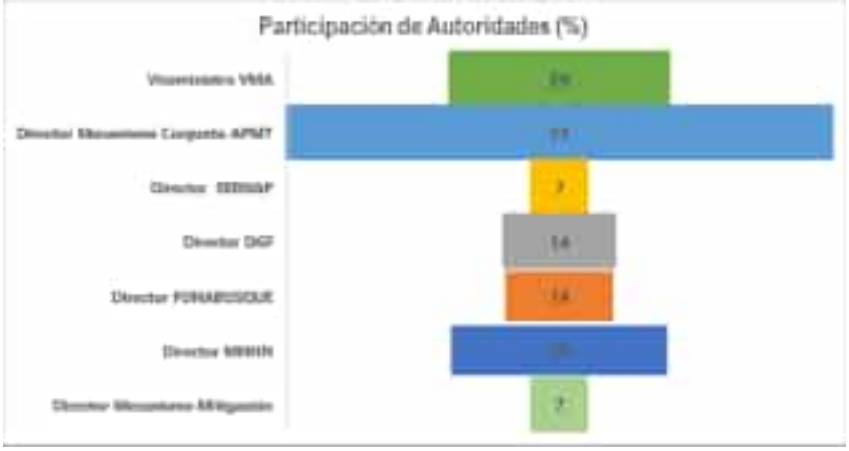
Tabla 17. Identificación de funciones de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Función identificada	Documento revisado
La coordinación de la Mesa estará a cargo del VMA y el Mecanismo Conjunto de la APMT	Acta de reunión Nº1 de fecha 21 de octubre de 2022
La APMT lidera la elaboración de proyectos y notas conceptuales integrales para el sector bosques, y la coordinación para la búsqueda de financiamiento	Acta de reunión Nº3 de fecha 06 de diciembre de 2022
FONABOSQUE liderará la elaboración de una nota conceptual y convocará al comité técnico financiero para plantear una agenda de trabajo en torno a un esquema de nota conceptual	Acta de reunión Nº5 de fecha 17 de enero de 2023.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En varias de las reuniones de la Mesa, se contó con la participación de autoridades como el **Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambio Climático y de Gestión y Desarrollo Forestal**, así como de **Directores de las instituciones involucradas**, lo que representó una fortaleza para la Mesa, al contar con la presencia de representantes con capacidad de toma de decisiones. Esto influyó positivamente en aspectos clave como la organización, la participación y la comunicación. No obstante, en las últimas reuniones, la participación de estas autoridades fue menos activa, lo que podría atribuirse a los cambios de autoridades ocurridos en diversas instancias del **MMAyA** (Ver figura 32).

Figura 32. Participación de autoridades en la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática



Fuente: Elaboración propia, en base a las actas de reuniones del periodo 2022 a julio 2024 de la mesa, 2025

1.4.3. Periodicidad de reuniones

Desde la primera reunión, se acordó que la Mesa tendría carácter permanente. Por lo tanto, se estableció que las reuniones se llevarían a cabo de manera ordinaria una vez al mes, y de forma extraordinaria cuando se considere necesario, conforme a una agenda y convocatoria previamente definida. No obstante, las actas de las reuniones no especifican si estas son ordinarias o extraordinarias.

Desde octubre de 2022 hasta julio de 2024, previo al inicio de la Asistencia Técnica, se han realizado 15 reuniones de la Mesa, con la participación de las diversas instituciones que la conforman. Estas reuniones han permitido una coordinación interinstitucional clave para la gestión de financiamiento, el fortalecimiento de capacidades, el intercambio de información, así como la elaboración de la **Estrategia Plurinacional para la Reducción de la Deforestación y la Gestión Integral y Sostenible de los Bosques**, el avance en la implementación de las **NDC** y la definición de indicadores del sector bosques para cumplir con las NDC.

De acuerdo con la Figura 33, se observa que las reuniones iniciales de la Mesa de Bosques se realizaron de manera continua, con fechas acordadas para las siguientes sesiones, que generalmente se celebraban de forma mensual. En algunos casos, se realizaron más de dos reuniones al mes. Entre octubre y diciembre de 2022, se llevaron a cabo cuatro reuniones, mientras que en 2023 se realizaron ocho reuniones, entre enero y julio.

En cuanto a la gestión de 2024, se celebraron tres reuniones de coordinación interinstitucional en las que se acordaron acciones específicas sobre el tema de los bosques. La última reunión tuvo lugar en julio, y hasta la fecha no se ha coordinado un nuevo encuentro.

Es importante destacar que las actas de las reuniones de 2024, correspondientes a los meses de marzo, abril y julio, no especifican si se trató de reuniones de la Mesa de Bosques, aunque en ellas se registra la presencia de los miembros de las instituciones involucradas. Por lo tanto, estas reuniones deben considerarse oficiales de la Mesa, siendo que en ellas se lograron importantes acuerdos para avanzar en los objetivos planteados.

Figura 33. Reuniones de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, del periodo 2022 a julio 2024

Fuente: Actas de reuniones Mesa de Boques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, del periodo 2022 a julio 2024.

Se puede concluir que una de las principales causas de la discontinuidad de las reuniones fue la vacancia en la Dirección del Mecanismo Conjunto, la cual permaneció sin titular durante aproximadamente tres (3) meses. Esta dirección era la encargada de coordinar y organizar las reuniones de la Mesa, incluyendo la convocatoria, la elaboración de las agendas de trabajo y las actas de las reuniones. La falta de una instancia coordinadora fue evidente, y, como resultado, ningún miembro de la Mesa asumió las funciones correspondientes para garantizar el funcionamiento adecuado de la misma.

Otro factor que contribuyó a la discontinuidad de las reuniones fue la rotación de personal técnico en las instituciones del **MMAyA** y el cambio de autoridades. Durante las últimas gestiones, se han producido cambios significativos, como la renovación de Ministros, Viceministros y Directores. Esta rotación de personal representa un retroceso en los avances y objetivos alcanzados, ya que el nuevo personal necesita tiempo para adaptarse antes de poder integrarse completamente a las actividades planificadas.

Para subsanar los factores que han influido en la discontinuidad de las reuniones de la Mesa, se sugiere implementar una reglamentación clara que especifique las responsabilidades de las instituciones que la conforman, especialmente en lo relativo a la organización, convocatoria y seguimiento de los acuerdos establecidos, así como la periodicidad de las reuniones en el marco de una programación consolidada entre todos los miembros.

Además, el interés y la voluntad institucional de los miembros es un factor crucial para garantizar la consolidación de la Mesa de Bosques. Este esfuerzo no debe basarse únicamente en el cumplimiento de un reglamento o norma, sino en el compromiso por fortalecer la coordinación interinstitucional en el sector de bosques y cambio climático, con miras al cumplimiento de las metas establecidas para la institucionalización y consolidación de la **Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática**.

1.4.4. Establecimiento y seguimiento de acuerdos

En cuanto al establecimiento y seguimiento de acuerdos, no se identificó la existencia de un procedimiento formal durante las reuniones de la Mesa. Esta ausencia se considera una debilidad para la consolidación de la **Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática**, ya que no se dispone de un instrumento que defina claramente los roles y responsabilidades de los miembros, ni el seguimiento de las tareas o acciones asignadas.

1.4.5. Legalidad

Según la Política Plurinacional del Cambio Climático "Promoviendo el desarrollo integral en equilibrio con la Madre Tierra", aprobada mediante la Resolución Ministerial Nº 369 del 11 de agosto de 2023, se identifica como eje estratégico el Eje 1: "Enfoque conjunto de mitigación y adaptación para el manejo integral y sostenible de los bosques y la Madre Tierra". En este contexto, el lineamiento 1, referente a la Gobernanza y territorialización de la acción climática, establece que se debe "Impulsar el vínculo interinstitucional a través de la Mesa de Bosques y Sistemas de Vida".

Asimismo, en el acta de la primera reunión celebrada el 21 de octubre de 2022, se constituyó la **"Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática"**, con la participación de las siguientes instituciones y funcionarios:

Tabla 18. Participantes de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Cargo	Institución
Analista Espacial UMA	Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)
Coordinador	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)
Director del Mecanismo Conjunto	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)
Técnico	Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT)
Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal	Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMA)
Coordinador de Proyectos	Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE)
Técnico UGDF	Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGGDF)
Jefa Nacional de Conservación de Bosques y Tierra	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)
Profesional Análisis Estratégico	Vicepresidencia del Estado Plurinacional de Bolivia (VP)
Técnico	Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)
Programas y Proyectos	Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

Fuente: Lista de participantes del Acta Nº1

Asimismo, esta acta no respalda la constitución legal de la Mesa, ni existe otro documento formal que regule su constitución o funcionamiento, como un reglamento operativo. Tampoco se han identificado tareas específicas para formalizar la Mesa. Esta ausencia representa una debilidad en el proceso de consolidación de la institucionalidad de la Mesa. Por lo tanto, es necesario desarrollar un instrumento que formalice su existencia ante las diferentes instancias gubernamentales relacionadas con el sector.

1.4.6. Resultados concretos

Entre los resultados y acuerdos alcanzados, se destaca la conformación de la **Mesa de "Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática"**, con participación interinstitucional que incluye a instituciones del MMAyA, MPD, Vicepresidencia y MRE. Esta Mesa tiene como objetivo facilitar la toma de decisiones y coordinar acciones conjuntas en temas relacionados con los bosques y la crisis climática.

Se crearon comisiones técnicas encargadas de operar las principales líneas de acción, como la implementación de la estrategia NDC-Bosques y la elaboración de una estrategia de financiamiento climático. También se avanzó en la primera fase de implementación del sistema MRV y se definió la necesidad de fortalecer el financiamiento climático mediante mecanismos no basados en el mercado, como los bonos verdes.

La Mesa identificó la necesidad de avanzar en la conformación de Mesas interinstitucionales para los cuatro (4) sectores de las NDC: Energía, Agua, Bosques y Agropecuaria. Sin embargo, aunque esta necesidad

fue reconocida por los miembros de la Mesa, su implementación debe ser cuidadosamente analizada, ya que dividir a los integrantes de la Mesa en temas específicos podría dificultar la dirección de las acciones con una visión consolidada. Las acciones dentro de los sectores de las NDC deben abordarse de manera conjunta para incorporar las opiniones y necesidades de todos los miembros, abarcando aspectos técnicos, financieros y legales.

Se destinaron espacios para la presentación de avances y logros de proyectos liderados por las instituciones participantes, como los proyectos GEF 7 y GEF 8. También se analizó la búsqueda de vías de financiamiento, con la participación del Banco Mundial, que presentó un análisis financiero para una propuesta de reforestación, con el objetivo de gestionar recursos a mediano y largo plazo para cumplir con la NDC.

Se asignaron responsabilidades al FONABOSQUE y a la APMT para gestionar el financiamiento internacional, mediante la elaboración de Notas Conceptuales. Estas instituciones presentaron los avances logrados, los cuales fueron complementados por los participantes. Se acordó que la APMT lideraría la elaboración de proyectos y notas conceptuales integrales para el sector de los bosques, así como la coordinación en la búsqueda de financiamiento.

Del mismo modo, otras instituciones aprovecharon los espacios de diálogo para presentar propuestas de proyectos, como fue el caso del SERNAP y la ABT, cuyos proyectos estaban enfocados en el fortalecimiento institucional y operativo.

A continuación, se mencionan las notas conceptuales identificadas en las actas de reuniones, de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática:

Tabla 19. Notas conceptuales presentadas en la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Responsable	Detalles del Proyecto	Posible fuente de financiamiento	Estado	Gestión presentada
APMT	Enfoque Conjunto de Mitigación y Adaptación para la Conservación y el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques en Áreas Protegidas y Bosques Tropicales del Estado Plurinacional de Bolivia	Fondo Verde	No especificado	2023
FONABOSQUE	Implementación de un programa para el fortalecimiento de capacidades adaptativas al cambio climático generando el desarrollo de sectores no extractivos en el Estado Plurinacional de Bolivia	Banco Mundial	No especificado	2023
APMT	Salvaguardando los sistemas de vida de los bosques amazónicos de Bolivia	GEF 8	Aprobado por el consejo GEF (junio 2023)	2023
APMT	Reforestación, restauración, manejo integral y sustentable de bosques para la conservación de ecosistemas	Banco Mundial	No especificado	2023

APMT	Programa regional amazónico en bosques con enfoque conjunto de mitigación y adaptación no basado en mercados de carbono	OTCA	No especificado	2023
APMT	Enfoque Conjunto de Mitigación y Adaptación para la Conservación y el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques en Áreas Protegidas y Bosques Tropicales del Estado Plurinacional de Bolivia	Fondo Verde para el Clima (FVC)	No especificado	2023
SERNAP	Programa de Lucha contra la pobreza, a través de la conservación, desarrollo productivo sustentable, atención de emergencias y reforestación de Áreas Protegidas	TGN	En gestión de financiamiento (enero/2023)	2023
ABT	Fortalecimiento institucional enfocado en: Ordenamiento normativo integral de la ABT; Recuperación de procesos (coactivos); Plan de reforestación (En áreas de manejo); Generación de normativa para el aprovechamiento de determinadas especies forestales no maderables (Directrices técnicas; migrar de la visión maderable)	No indica	En proceso de elaboración (febrero/2023)	2023
ABT	Proyecto Reforestación de Servidumbres	No indica	No especificado	2023

Fuente: Actas de reuniones de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

En relación con las notas conceptuales y propuestas de proyectos presentadas en la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, no se dispone de un repositorio centralizado de la información. Por lo tanto, es necesario establecer un sistema de seguimiento para conocer el estado de avance y la situación de estos procesos, con el fin de asegurar su continuidad bajo un enfoque estratégico y articulado, orientado a la gestión del financiamiento y su posterior implementación.

Se observó que tanto la APMT como el INRA trabajaron en la elaboración de la Estrategia de Reducción de la Deforestación. En este contexto, la Mesa acordó que se debía consensuar y consolidar una única versión del documento para evitar duplicidad de esfuerzos. Se designó a la APMT, a través del Mecanismo Conjunto, como responsable de revisar y consolidar el documento técnico para presentarlo ante la Mesa.

Asimismo, se llevó a cabo una construcción colectiva de los indicadores para el sector bosques NDC, mediante la elaboración de fichas técnicas para el reporte de indicadores de cumplimiento. Estas fichas incluyen el esquema institucional para el reporte, el intercambio de información y las instancias responsables de proporcionar los datos. Se logró un consenso en la revisión, aprobación, compromisos y validación de los indicadores, los cuales se enviaron a la APMT para su remisión.

1.4.7. Consideraciones generales identificadas

En base a la información disponible de las reuniones realizadas sobre la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, se describe los siguientes aspectos analizados respecto al funcionamiento de la misma, este análisis ayudará a identificar las debilidades de la Mesa que serán consideradas en la fase de desarrollo de institucionalidad de la Mesa, de la presente asistencia técnica.

- No se evidencia una consolidación de la reglamentación de funcionamiento de la Mesa, u otra herramienta de operativización de la misma, que especifique las responsabilidades de los integrantes o procedimientos correspondientes.

- La ausencia de una reglamentación de funcionamiento de la Mesa, dificulta definir de manera formal los procedimientos para realizar las convocatorias, definir acuerdos y hacer su seguimiento, definir la temporalidad y periodicidad, los puntos focales, la elaboración de agendas de trabajo y el desarrollo de las reuniones en el marco de una Mesa consolidada y definida. Una debilidad identificada e importante está relacionada con la disponibilidad de recursos para la sostenibilidad de la Mesa, siendo que la capacidad económica de las instituciones que la integran, es limitada, por lo que destinar fondos directos para temas logísticos o administrativos de la Mesa no está definido, ni consensuado entre los integrantes.
- La discontinuidad de las reuniones de la Mesa, se relaciona también con la rotación o cambio de funcionarios y de autoridades de las instituciones que conforman la misma, siendo que durante el tiempo que se desarrollaron las reuniones de la Mesa, se suscitaron cambios de autoridades como ser: Ministros, Viceministro y Directores en instancias del MMAyA. Asimismo, el período de acefalía que tuvo la Dirección del Mecanismo Conjunto de la APMT (3 meses), identificando a esta instancia como la responsable de la elaboración de la convocatoria, de las agendas de trabajo y actas de las reuniones. A esto se suma la ausencia de un reglamento de funcionamiento de la Mesa, que establezca formalmente aspectos como la obligatoriedad de las convocatorias, la designación de delegados técnicos y la periodicidad de las reuniones, lo que también contribuye a la falta de regularidad en su funcionamiento.
- No se identificó un respaldo legal de constitución de la mesa, solo se cuenta con un acta de conformación de la misma, en el cual se adjunta la lista de participantes, como ser: el Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMABCCGDF) y representantes de las instituciones como ser: DGF, APMT, ABT, FONABOSQUE, SERNAP y Vicepresidencia, bajo este sentido, es necesario efectuar un análisis del instrumento legal para la constitución de la mesa.
- No se cuenta con un marco reglamentario que coadyuve al cumplimiento de los acuerdos y para realizar el seguimiento a las notas conceptuales y propuestas de proyectos elaborados y presentados, para tener conocimiento de su estado y de ser necesario, dar continuidad a los procesos de elaboración, complementación y presentación, con el fin de acceder a financiamiento de fuentes nacionales o internacionales.

2. DISEÑO, DESARROLLO Y ANALISIS

2.1.Marco Institucional

En cuanto al marco institucional, es importante adoptar como metodología la descripción de las competencias y atribuciones de las diferentes instituciones que son parte de la mesa de bosques, y en base a ello definir tres niveles de participación de acuerdo al siguiente detalle:

En un primer Nivel 1 "Responsables directos", son aquellas entidades que guardan una relación directa con la Gestión Integral y Sustentable de los Bosques y, dentro de esta, con los sistemas de vida forestales, propios de las zonas de bosques y tierras forestales. A estos elementos se suman las acciones y competencias vinculadas directamente con la mitigación y adaptación al cambio climático, tales como la formulación de políticas, la elaboración de normativa, los inventarios de gases de efecto invernadero y los análisis de vulnerabilidad climática, entre otros.

En un segundo Nivel 2 "Coadyuvantes", se hace referencia a las entidades que, si bien no tienen una relación directa, coadyuvan a la Gestión Integral y Sustentable de los Bosques y tierras forestales, sus sistemas de vida, así como en la gestión de financiamiento y en las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

Finalmente, en un tercer Nivel 3 "Cogestión requerida", se describen las entidades que no tienen una relación directa ni coadyuvante con la Gestión Integral y Sustentable de los Bosques, sus sistemas de vida o las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, pero que contribuyen de manera transversal al manejo de bosques y tierras forestales.

Figura 34. Estructura competencial de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Fuente: Elaboración Propia, Año 2024

2.2.Construcción de la propuesta de integrantes y funciones

En base al diagnóstico de la situación actual de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, se realizó una revisión del fin, por el cual fue instaurada esta Mesa, para reafirmar la continuidad y lograr los resultados esperados, argumentos que han servido de sustento para el fortalecimiento de la base normativa hacia su institucionalización.

Respecto al análisis normativo e institucional, como las entrevistas desarrolladas a las diferentes instituciones clave, se desarrolló una propuesta de mecanismo de gobernanza institucional, donde se establecen las reglas claras sobre su funcionamiento, así como la definición de las responsabilidades, los roles y funciones de los integrantes de la Mesa, considerando una estructura de tres (3) niveles de participación desde el ámbito competencial, identificando al MMAyA como cabeza de sector y las instituciones que pertenecen a la misma, como entidades núcleo que tienen una competencia directa en bosques y cambio climático.

Un segundo nivel, se encuentra el nivel de coadyuvantes, donde se encuentran instituciones que por sus competencias apoyan o colaboran en la gestión de financiamiento, en la participación y beneficio de las poblaciones vulnerables, diálogos nacionales e internacionales que posibiliten generar gobernanza y

territorialización. Y un último nivel se encuentran las entidades que no tienen una relación competencial directa, sin embargo, apoyan en la cogestión de acciones de beneficio socioeconómico y ambiental.

Bajo ese contexto, se elaboró una propuesta de reglamento interno de funcionamiento de la Mesa, que incluye aspectos como la convocatoria, los mecanismos de decisión, las funciones de los representantes, el alcance y ámbito de acción (Ver Anexo 5).

Cabe resaltar que la estructura consensuada por los miembros de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática (MBC), es la siguiente:

Figura 35. Estructura de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Fuente: Propuesta de institucionalización de la MBC, 2025.

a) **Presidencia**: El cual estará representada por el MMAyA, en calidad de autoridad nacional en materia de bosques y cambio climático, a través del Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad, Cambios Climáticos, y de Gestión y Desarrollo Forestal (VMA), y en calidad de ausencia se delegará al Director General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF).

b) **Secretaria Técnica**: La coordinación estará a cargo del MMAyA, a través de la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF) y de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), mediante la Dirección del Mecanismo Conjunto de Mitigación y Adaptación para el Manejo Integral y Sustentable de los Bosques y la Madre Tierra (DMC). Su objetivo será articular, por un lado, las acciones operativas relacionadas con el diseño de agendas y la sistematización de reuniones, y por otro, el diseño de políticas y normativas destinadas a mejorar la gestión integral y sustentable de los bosques y cambio climático, así como el seguimiento de los acuerdos alcanzados en las sesiones de la MBC.

c) **Coordinación Ejecutiva de la MBC:** Son las entidades que, en el marco de sus competencias y atribuciones, se encuentran relacionadas con la gestión integral y sustentable de los bosques, las tierras forestales y los sistemas de vida asociados, en el marco de las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático, de acuerdo al siguiente detalle:

- Máxima Autoridad Ejecutiva de la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT).
- Máxima Autoridad Ejecutiva de la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT).
- Máxima Autoridad Ejecutiva del Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE).

- Máxima Autoridad Ejecutiva del Museo Nacional de Historia Natural (MNHN).
- Máxima Autoridad Ejecutiva del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP).
- Director General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF).

El objetivo de esta coordinación es de carácter decisivo y vinculante, las sugerencias y opiniones reflejarán los consensos y disensos alcanzados respecto a las temáticas que se vayan a tratar.

a) **Grupos de Trabajo**: Los Grupos de Trabajo estarán conformados por delegados técnicos del MMAyA (ABT, APMT, FONABOSQUE, MNHN, SERNAP y DGF) con carácter obligatorio, en función de las temáticas priorizadas. Asimismo, se podrá invitar mediante la Secretaria Técnica, a otras instituciones como ser: MDRyT, MPD, MRE, Vicepresidencia, Dirección General de Áreas Protegidas y Biodiversidad (DGBAP), entre otros, en calidad de invitados, con carácter voluntario. El propósito de estos grupos será operativizar las acciones correspondientes definidas en la agenda estratégica de trabajo.

b) **Grupo Consultivo:** El Grupo Consultivo estará integrada de manera itinerante por entidades de la cooperación internacional, organizaciones no gubernamentales, representantes del sector privado, academia, organizaciones de la sociedad civil, pueblos y naciones indígenas, plataformas técnicas, entre otros actores relevantes. Su propósito será brindar asistencia técnica y/o consultivo en temas específicos o a requerimiento de la MBC, los mismos serán seleccionados cuando los miembros de la MBC lo requieran y solicitarán a la Secretaria Técnica, realizar la invitación a los expertos o instituciones, para tratar los temas específicos.

La propuesta de reglamento ha sido elaborada y socializada con los miembros de la **Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática**, recibiendo retroalimentación, sugerencias, aportes e insumos para su mejora. En este contexto, en diciembre de 2024, se llevaron a cabo reuniones bilaterales con instituciones clave, como:

i) Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal (DGF)
ii) Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE)
iii) Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)
iv) Museo Nacional de Historia Natural (MNHN)
v) Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)

Además, en enero de 2025, se realizó el **"Taller de socialización de la institucionalización de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática y presentación de avances de la Estrategia de Financiamiento para las NDC del sector forestal"**, con el objetivo de ofrecer a los miembros de la mesa una visión integral y detallada del proceso de construcción de la institucionalización de la Mesa, destacando su relevancia para una adecuada coordinación y articulación interinstitucional (Ver Anexo 6).

En este marco, también se avanzó en la construcción de la propuesta de **hoja de ruta del sector bosques** y en la formulación de la **estrategia de financiamiento para las NDC del sector bosques**, promoviendo una participación activa y obteniendo retroalimentación sobre las propuestas, basadas en las competencias y atribuciones de cada entidad participante.

Como principales acuerdos alcanzados, se destacan los siguientes:

- La formalización de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática es esencial para avanzar en los compromisos nacionales e internacionales.
- Diseñar un cronograma detallado con objetivos, temas a tratar y frecuencia de reuniones.

- Priorizar acciones de alto impacto y establecer proyecciones de costos realistas para cumplir con las metas.
- Las decisiones deben contar con el respaldo del Ministro, lo que requerirá la voluntad política. Es también crucial la aprobación del Reglamento de la Mesa y de la hoja de ruta mediante una Resolución Ministerial.

Es importante señalar que esta propuesta de institucionalización está diseñada para fortalecer la Mesa de Bosques a través de su constitución. Sin embargo, una vez constituida y operativa, con su estructura, procedimientos, roles y funciones definidos, será necesario evaluar la inclusión de nuevos integrantes y realizar un análisis para reforzar la Mesa mediante otro instrumento legal (por ejemplo, Resolución Biministerial, Decreto Supremo, Convenios, entre otros).

La propuesta normativa detalla el fundamento jurídico que garantiza una relación coherente con la normativa vigente. Además, resalta la importancia de la constitución de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, el propósito de su creación y las instituciones involucradas, con el objetivo de promover una coordinación interinstitucional efectiva, una toma de decisiones informada, el fortalecimiento de capacidades, la inclusión de diversos actores y, en última instancia, garantizar la institucionalidad de la Mesa. Esto fortalecerá la gestión integral y sustentable de los bosques, así como las acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.

En este contexto, se brindó apoyo a la APMT para gestionar la presentación de la propuesta de reglamento interno de funcionamiento de la Mesa y de la propuesta de hoja de ruta ante el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), solicitando la aprobación de ambas propuestas para contar con herramientas oficiales de coordinación institucional (Ver Anexo 7).

2.3. Análisis de sostenibilidad de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

De acuerdo con la revisión de información secundaria, las diferentes experiencias nacionales e internacionales, así como el diagnóstico de la Mesa y las entrevistas desarrolladas a los diferentes integrantes de la Mesa, se ha efectuado un análisis de las limitaciones o vacíos encontrados en la implementación de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática; bajo ese entendido, se ha propuesto acciones concretas que mejoran la institucionalidad de la misma y su sostenibilidad en el tiempo; bajo ese entendido, a continuación, se describen las mismas:

Tabla 20. Limitaciones y acciones para la sostenibilidad de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Limitaciones	Acciones
Rotación de personal: De acuerdo al diagnóstico realizado, las entrevistas desarrolladas, así como la revisión de las listas de participantes de las diferentes reuniones de la Mesa realizadas, se ha identificado como una limitante constante la rotación de personal de las diferentes instituciones, el cual conlleva al debilitamiento del funcionamiento de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática.	**Reglamento interno:** Se tiene una propuesta de reglamento interno de funcionamiento de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, en el cual se define las instituciones involucradas, así como la designación del titular y suplente, quienes serán los responsables directos de participar de las reuniones de la Mesa; así como su organización, temporalidad, alcance, compromisos, entre otros establecidos al cargo.
Ausencia de herramientas de coordinación y articulación: No se cuenta con herramientas de coordinación que podrían optimizar la colaboración y la articulación interinstitucional.	**Resolución Ministerial:** Se elaboró una propuesta de Resolución Ministerial para la institucionalización de la Mesa, el cual considera el objeto y alcance de la mesa, los integrantes y la coordinación interinstitucional.

	Agenda de trabajo conjunta: De acuerdo a la demanda de cada institución que forma parte de la Mesa, se ha trabajado en una agenda de trabajo conjunta, identificando los principales temas a tratar y que es de interés de las instituciones que lo conforman.
Capacitación insuficiente del personal: Falta de formación en nuevas tecnologías y procedimientos, así como en la formación respecto a los compromisos internacionales asumidos por el país, en relación a la mitigación y adaptación al cambio climático, en especial del sector bosques, metodologías sobre inventarios de gases de efecto invernadero, sistema de monitoreo, reporte y verificación.	**Fortalecimiento de capacidades:** Se implementará un proceso de fortalecimiento de capacidades y desarrollo de conversatorios para las instituciones integrantes de la Mesa en temáticas como ser: i) ajustes normativos, ii) Medición, Reporte y Verificación (MRV), iii) manejo integral y sustentable de bosques, con un asesoramiento a las acciones de la Mesa, coordinación de la convocatoria y sistematización de las mismas.
Ausencia de información generada: No se cuenta con un repositorio de la información, documentos o herramientas técnicas generadas durante las reuniones de la Mesa.	**Módulo de la Mesa de bosques:** Desarrollar un soporte tecnológico, que permita ser un repositorio de información, facilitar el desarrollo de las actividades, así como el seguimiento a las comisiones técnicas, como la sistematización y/o edición de documentos técnicos y/o normativos; asimismo, permitirá realizar las convocatorias a las reuniones de la Mesa, así como facilitar la elaboración del acta/informe/minuta de las reuniones; donde se incluyan los resultados o acuerdos alcanzados, responsables y plazos.

Fuente: Elaboración Propia, 2024.

2.4.Construcción de la agenda estratégica

Se elaboró una agenda estratégica basado en el diagnóstico realizado, así como los temas de interés de los miembros de la Mesa, recolectados en las entrevistas efectuadas (Ver Tabla 21), bajo este contexto, se priorizó los temas más relevantes considerando criterios como la importancia y el impacto de cada tema, se procedió con la identificación de las actividades que permitan alcanzar los objetivos establecidos, los responsables, y el cronograma para la implementación. A partir de este análisis periódico, se potencia algunas fortalezas, pero también se reencauza algunas actividades que se encuentran paralizadas.

Tabla 21. Temas importantes identificadas en las entrevistas de los miembros de la Mesa

Nº	Entidad	Temáticas a tratar
1	FONABOSQUE	Mecanismos de financiamiento - Gestión de financiamiento Financiamiento para la reforestación en zonas que sufrieron incendios forestales Seguimiento y monitoreo de forestación y reforestación, mediante la utilización de sistemas de información geográfica, análisis de imágenes satelitales con Google Earth Engine Uniformización de conceptos Planificación y ajuste a las metas planteadas tanto nacionales como internacionales a la realidad de capacidades y recursos accesibles para poder aplicar a los fondos de financiamiento verde.
2	MNHN	Fortalecer la investigación científica básica y aplicada, en los ámbitos de flora, fauna y paleontología relacionado a la gestión integral de los bosques, con un enfoque ecosistémico. Este proceso tiene que ir acompañado de acciones y mecanismos de movilización de conocimiento científico y de educación ambiental en un marco de diálogo inter-científico. Generar, innovar y fortalecer alternativas sostenibilidad a los modelos de producción Fortalecer los procesos de mitigación y adaptación para la gestión de riesgos y desastres ambientales con enfoque de territorio.
3	DGF	Política de bosques Financiamiento climático Estrategias, programas y proyectos del sector forestal
4	INRA	Generación, validación, administración, interoperabilidad, difusión de información oficial

Nº	Entidad	Temáticas a tratar
		Quemas, incendios, cambio climático
5	SERNAP	Mecanismos Financieros Pueblos Indígenas
6	MMAyA	Áreas Protegidas, Reservas Forestales Cadena Productiva (castaña, asai, etc) dentro un bosque o su directa relación con los sistemas de vida y sus comunidades Gestión de riesgos a incendios forestales.
7	ABT	Distribución de tierras Capacidad de uso mayor de los suelos
8	APMT	Analizar resultados en función al PDES, ODS, NDC, enfocados en la PPCC. Determinar las funciones de instituciones y su contribución Identificar dificultades técnicas, financieras e institucionales

Fuente: Entrevista Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática

Bajo este entendido, se ha realizado una propuesta de agenda de trabajo, y la misma fue presentada en el **"Taller de presentación de resultados del fortalecimiento técnico e institucional para una gestión integral y sustentable de los bosques en Bolivia**", donde la propuesta ha sido retroalimentada y ajustada por los miembros de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, asimismo, en este espacio se acordó compartir de manera formal la propuesta de agenda para la validación por los miembros de la Mesa (ver Anexo 11).

Por consiguiente, a continuación, se detalla la agenda propuesta, esta estructura permitirá organizar eficazmente la Mesa y asegurar que todos los miembros estén alineados y comprometidos con el desarrollo de las acciones identificadas y avanzar en el logro de las mismas.

Tabla 22. Agenda estratégica de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática Gestión 2025

Nº	Grupo de trabajo	Actividades	Tareas	Responsable	Cronograma									Integrantes de los Grupos de Trabajo	Resultado esperado
					Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
	Sesiones de la MBC	Sesiones Ordinarias de la MBC	1. Revisar y complementar la agenda de trabajo de la MBC 2. Consolidar los grupos de trabajo 3. Diálogo, consenso, seguimiento a los avances de la MBC	Secretaría Técnica										MBC	Tres sesiones ordinarias de la MBC
1	G1. Contribución Nacionalmente Determinada	Elaborar el Plan de implementación para las metas CND del sector bsoques, identificación de indicadores, actualización y progreso.	1. Realizar los reportes de avance y progreso de las metas CND, análisis de las principales brechas, barreras, necesidades y prioridades institucionales	APMT										Para ser llenado por la MBC	Plan de implementación de las CND del sector Bosques
			2. Taller de validación técnica de análisis de brechas y necesidades												
			3. Definir lineas de acción que contenga las condiciones necesarias para su implementación												
			4. Taller de capacitación sobre el contexto regulatorio y el módulo de transparencia del SMTCC.												
			5. Construir un plan de implementación de la NDC Bosques.												
			6. Taller de validación sobre el plan de implementación de la NDC Bosques												
			7. Actualización 3.0 de las metas planteadas de las NDC sector bosques												Documento NDC actualizado 3.0
2	G2. Políticas Públicas	Consolidar un espacio de construcción, socialización, retroalimentación, y/o validación de propuestas de políticas públicas	1. Política Nacional de Bosques	DGF											Documento de la Política
			2. Plan de prevención, control y combate de incendios forestales y post evento	DGF											Documento del Plan
			3. Plan de Repoblamiento de Flora y Fauna	MNHN											Documento del Plan
			4. Estrategia REDD+	APMT											Documento de la Estrategia
			5. Elaboración del Plan de Implementación de la Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático	APMT/ABT											Plan de implementación
3	G3. Sistema MRV	Elaborar una hoja de ruta para la elaboración del Sistema MRV del sector Bosques	1. Establecer un marco de gobernanza de datos	APMT/DGF											Documento de la hoja de ruta para la elaboración del Sistema MRV
			2. Definir roles y responsabilidades												
			3. Desarrollo de reglamentación y guías												
4	G4. Información de bosques y cambio climático	Consolidar un espacio de debate, construcción y articulacion de información de bosques y cambio climático	1. Generación, validación, administración, interoperabilidad, difusión de información oficial	APMT/DGF											Documento de flujograma de información e interoperabilidad
			2. Uniformización de conceptos en bosques y cambio climático	ABT											Glosario de conceptos en bosques y cambio climático validado
5	G5. Financiamiento climático	Implementar la Estrategia de Movilización y Canalización de recursos financieros para el sector Bosques	1. Revisión de la Estrategia y definir roles y responsabilidades	APMT/FONABOSQUE/ MPD											Plan de trabajo annual
			2. Definir un plan de trabajo anual de la estrategia de movilización y canalización y financiamiento climático												
6	G6. Fortalecimiento de capacidades	Efectuar un plan de trabajo para el fortalecimiento de capacidades técnicas y de negociación ante organismos internacionales	1. Definir el contenido de los módulos de capacitación técnica y de negociación internacional	DGF/MRE											Plan de capaitación técnica y negociación internacional implementada
			2. Elaborar el plan de capacitación de manera articulada												
			3. Gestión de convenios y/o acuerdos con las instancias correspondientes												
			4. Implementación del plan de capacitación												

Fuente: Elaboración Propia, 2025.

2.5.Módulo de Bosques

Para la institucionalización de la Mesa, se contempló la implementación de un soporte tecnológico que facilite el desarrollo de sus actividades, así como el seguimiento de los grupos técnicos y la ejecución de diversas tareas, tales como la sistematización y edición de documentos técnicos y normativos. Adicionalmente, este soporte permitirá gestionar las convocatorias a reuniones y simplificar la elaboración de actas de sesión que integren resultados, acuerdos alcanzados, responsables y plazos establecidos.

Según lo planteado en la propuesta técnica, se había previsto inicialmente el desarrollo de una solución tecnológica. Sin embargo, este proceso fue paralizado temporalmente debido a una redefinición del enfoque técnico y funcional, como se detalla a continuación:

Desde una perspectiva técnica y de gestión de proyectos de software, el sistema Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática fue concebido inicialmente como una solución informativa de tipo estático, enfocada en la visualización de contenidos institucionales básicos. No obstante, durante las fases de análisis, levantamiento de requerimientos y validación funcional con los actores involucrados, se

evidenció la necesidad institucional de evolucionar hacia un portal dinámico, modular, administrable y segmentado por perfiles, con la capacidad de responder a la realidad operativa de la Mesa y a la participación de múltiples instituciones.

Esta redefinición implicó una ampliación sustancial del alcance funcional del sistema, conllevando una reestructuración profunda de su arquitectura, interfaces y lógica de operación. Como resultado, el diseño actual contempla un sistema con seis módulos principales, cada uno con submódulos especializados:

Cambio de Alcance y Complejidad Técnica
El sistema rediseñado incluye los siguientes módulos:

- **Módulo de Gestión de Accesos**
  Administración de usuarios, roles, permisos e historial de actividades.
- **Módulo de Convocatorias y Agenda**
  Gestión de actores e instituciones, programación de reuniones y administración de la agenda institucional.
- **Módulo de Comité y Miembros de Grupos de Trabajo**
  Registro, categorización y segmentación de integrantes, estructuración de comités y grupos técnicos.
- **Módulo de Registro y Seguimiento de Actas**
  Gestión de sesiones ordinarias y extraordinarias, carga, archivo y seguimiento de actas.
- **Módulo de Gestión Documental**
  Organización por grupos de trabajo, clasificación en categorías y subcategorías, administración de documentos oficiales.
- **Portal de Información y Visualización de Resultados**
  Secciones diferenciadas para público interno y externo, visualización estructurada de información institucional, integrantes, reuniones, documentos y línea de tiempo.

En este sentido, se realizó el diseño del Módulo Mesa Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática dentro del Sistema Plurinacional de Información y Monitoreo Integral de la Madre Tierra y Cambio Climático (SMTCC). Esta herramienta facilitará el registro de acuerdos, el almacenamiento de la documentación generada y permitirá hacer seguimiento a las acciones definidas en la agenda de trabajo.

Se firmo un acuerdo entre la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y la empresa BITS, mediante el cual se establecerá que, en atención al crecimiento del alcance técnico y funcional inicialmente previsto, el desarrollo del sistema "Mesa Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática" se limitará, en una primera etapa, a la implementación de los módulos priorizados en la Fase 1. Esta fase contemplará el desarrollo de los siguientes componentes clave:

1. Módulo de Gestión de Accesos
2. Módulo de Agenda
3. Módulo de Registro y Seguimiento de Actas
4. Módulo de Gestión Documental
5. Portal de Información y Visualización de Resultados

Se dejará establecido que los módulos complementarios definidos para la Fase 2 serán desarrollados en una etapa posterior, conforme a nuevas condiciones contractuales y presupuestarias. Este acuerdo sentará las bases para una implementación sólida, segura y funcional del sistema, alineada con los objetivos estratégicos de la Mesa de Bosques.

Para el diseño e implementación del sistema, se llevaron a cabo las siguientes etapas:

1. Análisis y levantamiento de requerimientos participativos.
2. Diseño funcional y de procesos.

3. Diseño y validación de interfaces (mockups).
4. Desarrollo de la interfaz funcional.
5. Implementación del sistema y capacitación.

Asimismo, en fecha 26 de junio de 2025, se llevó a cabo la **instalación técnica del sistema** y la **capacitación correspondiente al Ing. Grover**, encargado de sistemas de la APMT, a quien también se le hizo entrega del **código fuente** del sistema. Como complemento a esta capacitación, se ha incluido en el **Anexo 8 un video tutorial** que explica el funcionamiento general de la plataforma, con el objetivo de apoyar el uso autónomo y adecuado del sistema por parte del equipo técnico institucional.

También se elaboraron y suscribieron formalmente dos documentos:

- **Acta de Instalación e Implementación**, en la que se deja constancia de la correcta puesta en marcha técnica y funcional del sistema.
- **Certificado de Garantía de Buen Funcionamiento y Soporte Técnico**, mediante el cual el consorcio BITS/BIOCENOSIS asegura la estabilidad, corrección de defectos y soporte de la plataforma por un periodo de un (1) año, a partir de la presente fecha.

Todos estos insumos se encuentran detallados en el Anexo 8, el cual incluye:

- Memoria técnica del proceso desarrollado.
- Acta de coordinación con acuerdos institucionales.
- Video tutorial funcional del sistema.
- Acta de acuerdo sobre el desarrollo de la Fase 1 de la plataforma.
- Acta de Instalación e Implementación del sistema .
- Certificado de Garantía de Funcionamiento y Soporte Técnico.

2.6.Hoja de ruta para el cumplimento de las metas del sector bosques

Con base en los insumos generados, se elaboró la **Hoja de ruta** para el cumplimiento de las metas del sector bosques, una herramienta de planificación a corto, mediano y largo plazo que organiza el proceso de implementación, el desarrollo de las acciones necesarias y los recursos requeridos para cumplir con las metas establecidas para el sector.

El alcance de la hoja de ruta define la estructura general que orienta el proceso de implementación, permitiendo identificar acciones estratégicas y sus actividades correspondientes, además de establecer un cronograma para asegurar el cumplimiento de los objetivos planteados.

Asimismo, en enero de 2025, durante el **"Taller de socialización de la institucionalización de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática y presentación de avances de la Estrategia de Financiamiento para las NDC del sector forestal"**, se presentó la propuesta de la **Hoja de Ruta** del sector bosques, durante este taller, los miembros de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática, brindaron retroalimentación, lo que permitió complementar la propuesta y garantizar que la herramienta fuera construida de manera participativa, conjunta y articulada (Ver Anexo 9).

2.7.Talleres de fortalecimiento de capacidades

Se implementó un proceso de fortalecimiento de capacidades y desarrollo de conversatorios para las instituciones integrantes de la Mesa, abordando temáticas como ajustes normativos, Medición, Reporte y Verificación (MRV), entre otros. Este proceso incluyó asesoramiento a las acciones de la Mesa, coordinación de convocatorias y sistematización de los resultados obtenidos.

El objetivo principal de este fortalecimiento fue proporcionar a los miembros de la Mesa herramientas conceptuales y prácticas, utilizando un enfoque técnico y participativo. De esta manera, se abordaron temas clave en la gestión de los bosques frente al cambio climático, con los siguientes objetivos específicos:

- Proporcionar conocimientos y herramientas sobre el Medición, Reporte y Verificación (MRV) de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) relacionadas con el sector forestal, y su contribución a las metas de mitigación de Bolivia.
- Facilitar el análisis y ajuste del marco normativo relacionado con los bosques y el cambio climático, para asegurar que las políticas nacionales estén alineadas con los compromisos internacionales y promuevan una gestión forestal climáticamente inteligente.
- Fortalecer las capacidades en el manejo integral y sustentable de bosques, con énfasis en la conservación y restauración de ecosistemas degradados y el fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades.

La metodología para el desarrollo de estos talleres, se definió en la elaboración de notas conceptuales que consideró lo siguiente:

Modalidad: Presencial, con sesiones teóricas y estudios de caso.
Duración: Se contó con dos espacios para el desarrollo de capacidades.
Material: En el Anexo 14 se incluyen las presentaciones y estudios de caso utilizados como material de apoyo, los cuales se detallan a continuación:

1. **Sistema MRV** – Juan Carlos Torrico
2. **Sistema MRV en el sector Energía** – Jaime Grajeda
3. **Aporte del manejo de productos forestales no maderables a la gestión integral y sustentable del bosque amazónico** – Luis Arteaga
4. **Ajuste normativo en bosques y cambio climático** – Wilson Rocha

En ese sentido, a continuación, se detalla los contenidos de cada tema efectuado.

Figura 36 Descripción de los módulos para el fortalecimiento de capacidades

Módulo 1: MRV (Medición, Reporte y Verificación)

- **Objetivo**: Capacitar a los participantes en los sistemas de MRV para seguimiento de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y acciones climáticas en Bolivia.
- **Contenido**:

  Introducción al MRV: conceptos clave.

  Herramientas y metodologías de MRV.

  Estándares internacionales y nacionales de MRV.

  Implementación del MRV en Bolivia (casos y experiencias).

  Prácticas de seguimiento de GEI y reportes de mitigación.

Módulo 2: Manejo Integral y Sustentable de Bosques

- **Objetivo:** Fortalecer las capacidades en el manejo integral y sustentable de bosques, con énfasis en la conservación y restauración de ecosistemas degradados y el fortalecimiento de la resiliencia de las comunidades.
- **Contenido**:

  Introducción y conceptos generales al Manejo Integral y Sustentable de Bosques.
- Modelos piloto de Manejo Integral y Sustentable de Bosques

  Practicas sustentables en aprovechamiento de productos maderables y no maderables.

  Instrumentos de Gestión y Planificación.

Módulo 3: Ajuste Normativo en Bosques y Cambio Climático en Bolivia

- **Objetivo**: Proporcionar conocimientos sobre el marco normativo en Bolivia respecto al sector Bosques y cambio climático, y los ajustes necesarios para mejorar su efectividad.
- **Contenido**:
  - Normativa nacional e internacional en bosques y cambio climático.
  - Normativa Forestal.
  - Ley de la Madre Tierra y otras regulaciones bolivianas.
  - Análisis de actualización y ajustes normativos
  - Políticas de adaptación y mitigación a nivel normativo.
  - Rol de los actores clave en la implementación normativa.

Fuente: Elaboración Propia, 2025

Estos espacios de fortalecimiento, fueron fundamentales para que los participantes adquirieran un conocimiento integral de los temas clave identificados en el marco de la Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática. A través de dos talleres, los miembros de la Mesa pudieron profundizaron cuestiones técnicas y normativas relacionadas con la gestión integral y sustentable de los bosques, la adaptación y mitigación al cambio climático, y la implementación de estudios de caso.

Los temas tratados incluyeron ajustes normativos necesarios para fortalecer la gobernanza del sector, así como la implementación de sistemas de Medición, Reporte y Verificación (MRV) para monitorear el cumplimiento de las metas climáticas. Además, se brindaron herramientas que permitieron a los participantes comprender la interconexión de los sistemas naturales y sociales, y cómo sus decisiones pueden influir en la sostenibilidad de los bosques y los ecosistemas vitales.

Estos espacios no solo permitieron un intercambio de conocimientos técnicos y experiencias, sino que también facilitaron la creación de una visión compartida entre las diversas instituciones involucradas, promoviendo la cooperación y la integración de enfoques en la lucha contra la deforestación y el cambio climático. Como resultado, los participantes adquirieron competencias clave que les permitirán implementar, coordinar y hacer un seguimiento de las políticas y acciones en el sector de bosques (Ver Anexos 10 y 11).

2.8. Difusión o socialización de material en gestión de bosques y/o cambio climático

A partir de las entrevistas realizadas con los diferentes miembros de la Mesa, así como con el personal de la APMT, se ha identificado que se están desarrollando documentos técnicos clave para apoyar la gestión integral y sustentable de los bosques y el cambio climático. Estos documentos son fundamentales para su difusión, socialización e impresión. En este sentido, se acordó proceder con la impresión de los siguientes documentos:

Figura 37. Documentos identificados para la difusión y socialización

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Cabe mencionar que estos documentos se encuentran actualmente en la etapa de diagramación, lo que implica su estructuración visual y organización final para garantizar su claridad y accesibilidad. Una vez finalizada esta etapa, los documentos serán impresos para su posterior difusión y socialización con actores clave del sector de bosques, con el objetivo de asegurar que la información llegue de manera efectiva a todos los involucrados, promoviendo su comprensión y generando un impacto positivo en las acciones interinstitucionales relacionadas con la gestión sustentable de los bosques y el cambio climático.

3. CONSIDERACIONES FINALES

1. **Avance hacia la institucionalización de la Mesa de Bosques**: La Mesa de Bosques, Sistemas de Vida y Crisis Climática ha logrado avances importantes en su proceso de institucionalización. Sin embargo, su consolidación requiere la creación de instrumentos formales, como un reglamento interno y una estructura organizacional definida, que permita coordinar de manera efectiva las acciones entre los diferentes actores institucionales.
2. **Importancia de la coordinación interinstitucional**: La participación activa de diversas instituciones, como el MMAyA, MPD, Vicepresidencia y MRE, ha sido fundamental para impulsar la toma de decisiones y las acciones conjuntas en el sector de bosques y cambio climático. No

obstante, se debe garantizar la continuidad y el compromiso interinstitucional a largo plazo para asegurar la eficacia de las políticas implementadas.

3. **Fortalecimiento de capacidades**: El proceso de fortalecimiento de capacidades ha sido clave para mejorar la comprensión técnica y la participación de los miembros de la Mesa en la gestión de los bosques frente al cambio climático. Sin embargo, es necesario continuar con la capacitación en temas específicos, como ajustes normativos y sistemas de medición, reporte y verificación (MRV), para asegurar una implementación efectiva de las estrategias.

4. **Necesidad de un sistema de seguimiento y gestión de acuerdos**: La falta de un procedimiento formal para el seguimiento de los acuerdos alcanzados en las reuniones de la Mesa representa una debilidad en el proceso. Es importante implementar un sistema tecnológico que permita monitorear los avances, registrar acuerdos y responsabilidades, y dar seguimiento a las acciones comprometidas.

5. **Relevancia de los documentos técnicos**: Los documentos técnicos elaborados hasta la fecha son esenciales para la gestión integral y sustentable de los bosques y el cambio climático. Las socializaciones de estos documentos son cruciales para asegurar su difusión y garantizar que los actores clave del sector tengan acceso a la información necesaria para tomar decisiones informadas.

6. **Desafíos en la continuidad de las reuniones**: La discontinuidad en las reuniones de la Mesa se ha debido principalmente a la falta de una instancia coordinadora estable y la rotación de personal técnico en las instituciones clave. Para superar estos obstáculos, es fundamental establecer mecanismos claros de coordinación, con roles y responsabilidades bien definidos.

7. **Propuesta de Hoja de Ruta y Estrategia de Financiamiento**: La construcción de la hoja de ruta para el sector de bosques, así como la estrategia de financiamiento para las NDC del sector forestal, ha avanzado de manera significativa con una participación activa y retroalimentación de todos los miembros de la Mesa. Estos instrumentos proporcionarán una guía clara para la implementación de las metas del sector de bosques.

8. **Recomendación para formalizar la Mesa**: A pesar de los avances en la coordinación y los acuerdos alcanzados, la Mesa de Bosques aún necesita ser formalmente constituida mediante un instrumento legal que permita su plena operatividad. La formalización garantizaría la continuidad de las acciones y facilitaría el acceso a financiamiento para el sector, asegurando su sostenibilidad a largo plazo. Para ello se recomienda, a la APMT, realizar el seguimiento al MMAyA, para que se pueda realizar la aprobación de la institucionalización de la mesa.

III. ASPECTOS DE PLANIFICACIÓN

1 Introducción

El Estado Plurinacional de Bolivia enfrenta una alta vulnerabilidad frente a los impactos del cambio climático, situación que se agrava por la limitada incorporación del enfoque climático en los instrumentos de planificación territorial. A pesar de contar con un marco normativo sólido como la Ley Nº 300 de la Madre Tierra y la Ley Nº 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), la implementación efectiva de políticas de mitigación y adaptación a nivel local aún presenta desafíos estructurales y operativos. En este contexto, los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), instrumento clave de planificación de mediano plazo para las Entidades Territoriales Autónomas (ETA), han incorporado de forma incipiente y poco sistemática los componentes ambientales, de gestión de riesgos y de cambio climático.

Para responder a esta necesidad, se ha promovido la elaboración de Planes de Acción Climática Territorial (PACT) como instrumentos técnicos complementarios, capaces de diagnosticar, planificar e impulsar acciones de adaptación y mitigación climática en el ámbito municipal, en articulación con las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) y la Política Plurinacional de Cambio Climático. Sin embargo, la falta de institucionalización del PACT dentro del ciclo formal de planificación nacional y territorial limita su escalabilidad, su financiación y su sostenibilidad en el tiempo.

El presente documento tiene como propósito abordar esta brecha mediante una propuesta integral que permita armonizar y formalizar la inclusión del PACT en la estructura metodológica del PTDI y armonizarlos con los instrumentos de planificación del sector bosques. Para ello, se analiza el marco legal y procedimental vigente, se sistematizan las lecciones de tres experiencias piloto, se revisaron los instrumentos de planificación del sector bosques como ser Planes de Ordenamiento Territorial, Planes de Manejo Forestal, Estrategias de Desarrollo Integral Municipal, Plan de Ordenamiento Predial, se plantea una propuesta técnica de integración del PACT en la matriz de planificación del PTDI, y se define una ruta crítica para su inclusión, articulando los esfuerzos de los Gobiernos Autónomos Municipales, el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA) y la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT).

Objetivo general

Proponer una estrategia técnica, normativa y metodológica armonizar el Plan de Acción Climática Territorial (PACT) dentro del ciclo formal del Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI), asegurando su armonización con los lineamientos del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y el marco normativo vigente, así como su articulación efectiva con los instrumentos de planificación forestal existentes en el país.

Objetivos específicos

a) Analizar el sistema de planificación del Estado Plurinacional de Bolivia y el rol del PTDI como instrumento articulador del desarrollo integral territorial.
b) Proponer ajustes metodológicos y fuentes de información para mejorar la aplicación del PACT como herramienta técnica de planificación climática territorial.
c) Sistematizar las lecciones aprendidas a partir de los tres pilotos PACT implementados en municipios de diferentes regiones y tipologías.
d) Diseñar una propuesta técnica para la armonización de los instrumentos de planificación del sector bosques y contenidos del PACT dentro de la matriz de planificación del PTDI, incorporando los aportes a las metas de mitigación y adaptación establecidas en la NDC.

e) Definir una ruta crítica para el proceso de armonización del PACT como componente formal del PTDI, incluyendo acciones de incidencia, coordinación interinstitucional, instrumentos de planificación forestal y validación técnica y política.
.

1.1 Aspectos metodológicos

En el marco del Plan de Trabajo acordado, se aplicó una metodología específica para el desarrollo del Eje C: Aspectos de Planificación, enfocada en el análisis de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI), los Planes de Acción Climática Territorial (PACT) y los instrumentos de planificación forestal y climática. Esta metodología tuvo como propósito generar una propuesta técnicamente sólida y políticamente viable para la armonización entre estos instrumentos, en coherencia con los marcos normativos del Estado Plurinacional de Bolivia y los compromisos internacionales en materia de cambio climático.

La lógica metodológica aplicada se estructuró en tres etapas secuenciales que integraron la revisión técnica con un proceso de consulta institucional:

Figura 38. Etapas para el desarrollo del eje de aspectos de planificación

Fuente: Elaboración propia, 2024

Durante la primera etapa, se realizó un levantamiento sistemático de documentos normativos, técnicos y programáticos claves, con el objetivo de identificar los enfoques vigentes sobre gestión forestal, planificación territorial y cambio climático. Se priorizó la identificación de medidas de adaptación y mitigación, indicadores sectoriales y climáticos, y su alineación con la NDC, el PDES y la Ley N.º 300.

En la segunda etapa, se desarrolló un análisis crítico de la información recolectada, complementado por una serie de consultas técnicas con especialistas del Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), expertos en planificación territorial y cambio climático, así como actores involucrados en los procesos piloto del PACT. Estas consultas permitieron validar hallazgos preliminares, identificar criterios institucionales clave y enriquecer la formulación de la propuesta desde una perspectiva multisectorial.

En la tercera etapa, se construyó la propuesta técnica de armonización, considerando las recomendaciones surgidas de los análisis y las consultas institucionales. Esta propuesta incorpora criterios diferenciados según el tipo de municipio y propone mecanismos específicos para la integración del PACT en la matriz del PTDI.

Los insumos revisados incluyeron:

- Muestras representativas de PTDI (municipales y departamentales).
- Documentos EDIM y lineamientos del SPIE.

- Cuatro PACT pilotos (S.Callapa, Arani, Yapacaní y Pando).
- Lineamientos metodológicos del MPD (2021–2025).
- Política Plurinacional de Cambio Climático (APMT).
- Contribución Nacionalmente Determinada (NDC 2021–2030).
- PDES 2021–2025 y PSDI del MMAyA.
- Mapa de Vulnerabilidad Climática (SMTCC).
- Fichas metodológicas de la Mesa de Bosques sobre indicadores sectoriales y climáticos.
- Instrumentos de planificación forestal como: Plan de Manejo Forestal, Plan de Ordenamiento de Aprovechamiento Forestal, Plan General de Inversión de Bosques y Tierras, Plan de Manejo de Productos Forestales No Maderables, Plan de Manejo Integral de Bosques, Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, Estrategia de Desarrollo Integral Municipal.

Este enfoque metodológico, combinando análisis técnico y validación interinstitucional, aseguró una propuesta ajustada a la realidad del país, técnicamente viable y políticamente pertinente para avanzar en la planificación climática territorial.

2 Marco político, normativo e institucional

Bolivia se caracteriza por tener un marco normativo importante en la temática de cambio climático, que a partir de la Ley N°777 del Sistema de Planificación Integral del Estado -SPIE se transversaliza a todos los actores nacionales y subnacionales, bajo distintas herramientas de planificación que se constituyen en instrumentos de seguimiento y evaluación por parte central del Estado.

2.1 Marco Político

2.1.1 Agenda Patriótica

La Agenda Patriótica 2025 presentada a la Asamblea Legislativa Plurinacional a través de la Ley 650 de 15 de enero de 2015 (Ministerio de Comunicación, 2013), establece la visión de desarrollo de largo plazo del Gobierno y refleja además de las propuestas concertadas de las organizaciones sociales, los compromisos asumidos por Bolivia en los foros internacionales respecto al desarrollo sostenible, la erradicación de la pobreza y el respeto por los derechos de la Madre Tierra.

El Sector Medio Ambiente contribuye con el cumplimiento de 2 Pilares de la Agenda Patriótica: Pilar 6, vinculado a bosques desde el enfoque de contribución a la soberanía productiva; y al Pilar 9, relacionado con la soberanía ambiental con desarrollo integral que aborda el fortalecimiento de la gestión de bosques, biodiversidad, áreas protegidas, cambio climático y gestión de calidad ambiental.

2.1.2 Plan de Desarrollo Económico y Social

El Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021 - 2025 "Reconstruyendo la Economía para Vivir Bien, Hacia la Industrialización con Sustitución de Importaciones", se desprenden las políticas sectoriales y territoriales que permitan encaminar a la economía nacional hacia un proceso de diversificación productiva e Industrialización con Sustitución de Importaciones; el PDES como instrumento que canaliza la visión a mediano plazo del Plan General de Desarrollo Económico Social (PGDES), refleja el diagnóstico y los avances en los últimos años y desafíos futuros; el enfoque político de la planificación para el siguiente quinquenio; la estructura programática que contempla las metas, resultados y acciones; el escenario macroeconómico futuro y el presupuesto plurianual ligado al Plan.

2.1.3 Plan Sectorial de Desarrollo integral (PSDI) del MMAyA

El PSDI-MAyA (MMAYA, Plan Sectorial de Desarrollo Integral 2021-2025, 2022) es el instrumento en el que se establecen los lineamientos y políticas estratégicas de mediano y largo plazo del Sector de Medio Ambiente y Agua, el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, sus viceministerios, instituciones y entidades descentralizadas, desconcentradas y autárquicas bajo dependencia o tuición, tomando como base la Agenda Patriótica 2025 y el Plan de Desarrollo Económico y Social PDES 2021 – 2025.

Las políticas y lineamientos estratégicos del Sector Medio Ambiente se orientan a consolidar el enfoque político a partir del logro de los impactos comprometidos en el marco del PDES 2021 - 2025. Entre las políticas que el Sector plantea están la Gestión Integral y Sustentable de los Bosques, de la biodiversidad y los recursos genéticos y las Áreas protegidas, de la calidad ambiental a fin de consolidar una estrategia nacional que permita responder a las amenazas del cambio climático, estableciendo un efectivo proceso de prevención, control y mitigación; fiscalización y establecimiento de un marco político /normativo adecuado, con acciones y sanciones que garanticen la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, además de prevenir y controlar los impactos ambientales negativos.

2.1.4 Política Plurinacional de Cambio Climático

La Política Plurinacional de Cambio Climático, ha sido aprobado con Resolución Ministerial Nº369 del 11 de agosto de 2023, tiene la visión de promover el desarrollo integral y sustentable promoviendo el reconocimiento de los derechos de la Madre Tierra, las diversas formas de organización económica plural comunitaria, privada y social cooperativa, así como las manifestaciones políticas, jurídicas. De gestión pública e intercultural, fortaleciendo y permitiendo el desarrollo integral de las capacidades y potencialidades de nuestras comunidades del Estado Plurinacional de Bolivia.

El objetivo de la política es promover la gestión integral de la Crisis Climática en todos los niveles del Estado Plurinacional de Bolivia, para que se impulsen acciones de adaptación, mitigación y resiliencia climática, con medidas de respuesta inmediata a los impactos, daños y pérdidas, en el marco del desarrollo integral para el Vivir Bien en armonía con la Madre Tierra.

2.1.5 Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático

La **Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático**, Gestión y Desarrollo Integral y Sustentable de los Bosques, Reducción de la Deforestación y Degradación, aprobado mediante Resolución Administrativa APMT Nº059/2024 de fecha 31 de diciembre de 2024, presenta la visión de que en el 2035, Bolivia sea referente de la gestión integral y sustentable de los bosques con un enfoque sectorial y territorial, a través de acciones de adaptación y mitigación al cambio climático, la conservación y restauración de las funciones ambientales, en el marco de la economía del bosque para el beneficio de las comunidades indígenas, originarios campesinos, comunidades locales y la población en general.

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

De esta manera, a través de acciones transversales, se promoverá la sensibilización y movilización social, el desarrollo de capacidades locales e indígenas, la investigación e innovación tecnológica, y el acceso a mecanismos de financiamiento que aseguren la sostenibilidad a largo plazo de los ecosistemas forestales, contribuyendo a la adaptación y mitigación del cambio climático y a la mejora de la calidad de vida de las

comunidades dependientes de los bosques considerando la equidad de género, generacional e Interculturalidad.

2.2 Marco Normativo

2.2.1 Normativa Nacional

La **Constitución Política del Estado Plurinacional** establece que las personas tienen derecho a un medio ambiente saludable, protegido y equilibrado. Artículo 33) Además, el Estado reconoce los derechos de aprovechamiento forestal a favor de comunidades y operadores particulares. Asimismo, promoverá las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable, la generación de valor agregado a sus productos, la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas. (Artículo 386). Su administración es competencia exclusiva del nivel central del Estado (Artículo 298) el cual promueve que los bosques naturales y los suelos forestales son de carácter estratégico para el desarrollo del pueblo boliviano, por ende, el Estado deberá garantizar la conservación de los bosques naturales en las áreas de vocación forestal, su aprovechamiento sustentable, la conservación y recuperación de la flora, fauna y áreas degradadas. Mediante la ley que regulará la protección y aprovechamiento de las especies forestales de relevancia socioeconómica, cultural y ecológica. (Artículo 387).

La **Ley Marco de Autonomías y Descentralización "Andrés Ibáñez" (Ley 031)** de 19 de julio de 2010, dispone la asignación competencial en materia de cuencas y gestión integral de recursos hídricos en su artículo 87 (recursos naturales). Se distribuyen las competencias de la siguiente manera:

1. Gobiernos departamentales autónomos: Ejecutar la política general de conservación y protección de cuencas, suelos, recursos forestales y bosques.
2. Gobiernos municipales autónomos:
   a) Ejecutar la política general de conservación de suelos, recursos forestales y bosques en coordinación con el gobierno departamental autónomo,
   b) Implementar las acciones y mecanismos necesarios para la ejecución de la política general de suelos" (Art.87-IV).

La **Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien (Ley 300)** de 15 de octubre de 2012, tiene por objeto: "establecer la visión y los fundamentos del desarrollo integral en armonía y equilibrio con la Madre Tierra para Vivir Bien, garantizando la continuidad de la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida de la Madre Tierra, recuperando y fortaleciendo los saberes locales y conocimientos ancestrales, en el marco de la complementariedad de derechos, obligaciones y deberes; así como los objetivos del desarrollo integral como medio para lograr el Vivir Bien, las bases para la planificación, gestión pública e inversiones y el marco institucional estratégico para su implementación".

Respecto a la gestión de los bosques, entre sus bases y orientaciones se encuentra el "Respeto a la clasificación de las zonas y sistemas de vida y cumplimiento estricto de la aptitud de uso del suelo por parte del nivel central del Estado, entidades territoriales autónomas y propietarios agrarios y comunitarios." (artículo 23 numeral 5).

Por ende, es necesario incluir medidas de adaptación y mitigación frente a los fenómenos del Cambio Climático, así como los riesgos y desastres que podrían suceder en los bosques, se deben "Promover y desarrollar políticas de manejo integral y sustentable de bosques de acuerdo a las características de las diferentes zonas y sistemas de vida, incluyendo programas de forestación, reforestación y restauración de bosques, acompañados de la implementación de sistemas agroforestales sustentables, en el marco de las prácticas productivas locales y de regeneración de los sistemas de vida." (artículo 25 numeral 3) y el "Establecimiento de instrumentos institucionales, técnicos y jurídicos para verificar que el uso de la tierra y territorios se ajusten a las características de las zonas y sistemas de vida, incluyendo la vocación de uso y

aprovechamiento, condiciones para la continuidad de los ciclos de vida y necesidades de restauración." (artículo 28 numeral 4).

Además, es importante también "Establecer políticas, estrategias, planes, mecanismos organizativos, institucionales, técnicos y legales para la mitigación y adaptación al cambio climático y desarrollo de medidas de respuesta efectivas a sus impactos en armonía y equilibrio con la Madre Tierra." (artículo 32 numeral 1) y "Desarrollar y mejorar la capacidad de prevención y gestión de riesgos ante eventos climáticos extremos, con énfasis en las regiones con sistemas de vida más vulnerables al riesgo del cambio climático." (artículo 32 numeral 4).

La **Ley del Sistema de Planificación Integral del Estado – SPIE (Ley 777)** de 21 de enero de 2016 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".

Entre sus instrumentos de planificación distingue:

i. Para el de largo plazo (25 años): el Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES, nivel nacional),
ii. Para el de mediano plazo (5 años) entre otros instrumentos de planificación de las dependencias del Estado Plurinacional considera: el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES, nivel nacional), los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PSDI, nivel sectorial), los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI, nivel de gobiernos departamentales y municipales), y los Planes Estratégicos Institucionales (PEI, a nivel de entidades e instituciones públicas),
iii. Para el de corto plazo (1 año): los Planes Operativos Anuales (POA)

2.2.2 Normativa Sectorial

Ley N° 1333 de Medio Ambiente promulgada el 27 de abril de 1992, en actual vigencia tiene por objeto la protección y conservación del medio ambiente y los recursos naturales, regulando las acciones del hombre con relación a la naturaleza y promoviendo el desarrollo sostenible con la finalidad de mejorar la calidad de vida de la población (Artículo 1). Para los fines de la Ley, se entiende por desarrollo sostenible el proceso mediante el cual se satisfacen las necesidades de la actual generación, sin poner en riesgo la satisfacción de necesidades de las generaciones futuras. La concepción de desarrollo sostenible implica una tarea global de carácter permanente (Artículo 2). El medio ambiente y los recursos naturales constituyen patrimonio de la Nación, su protección y aprovechamiento se encuentran regidos por Ley y son de orden público (Artículo 3).

Ley N° 1700 Ley Forestal Tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico. Incluye los principios fundamentales del régimen forestal de la nación, clasifica los tipos de tierras y la Página | 10 Plan Sectorial de Desarrollo Integral para Vivir Bien, Sector Medio Ambiente 2021 - 2025 normativa para su protección jurídica y define los lineamientos para el otorgamiento y control de los derechos y patentes forestales. Al momento de su aprobación, el Régimen Forestal de la Nación estaba a cargo del entonces Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente como organismo nacional rector, la Superintendencia Forestal como organismo regulador y el Fondo Nacional de Desarrollo Forestal como organismo financiero. El Sistema Nacional de Áreas Protegidas forma parte de las políticas de conservación in situ de los recursos de biodiversidad que el país ha decidido mantener para garantizar de alguna forma los principales ecosistemas del territorio nacional.

2.3 Marco Institucional

La planificación territorial y climática en Bolivia se sustenta en un entramado institucional complejo, conformado por instancias del nivel central, entidades descentralizadas y Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales. Cada una de estas instituciones cumple funciones específicas en el diseño, implementación, monitoreo y financiamiento de políticas vinculadas a la gestión del desarrollo integral, la adaptación y mitigación frente al cambio climático, la conservación de bosques y biodiversidad, y la gestión de riesgos.

La Tabla 23 resume las principales atribuciones normativas y operativas de los actores clave involucrados en los procesos de planificación nacional y territorial, en concordancia con el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), la Ley Marco de la Madre Tierra y otras disposiciones vigentes. Esta caracterización institucional es esencial para identificar los puntos de articulación, coordinación y corresponsabilidad en el marco de la propuesta de armonización entre el PACT y los PTDI.

Tabla 23. Marco institucional para la planificación nacional y territorial

Institución	Normativa	Atribuciones
Ministerio de Planificación del Desarrollo	Resolución Ministerial Nº 352 de 31 de diciembre de 2018 que establece la estructura organizativa del MPD.	• Diseña políticas de planificación y ordenamiento territorial en coordinación con entidades territoriales autónomas y descentralizadas. • Promueve la articulación de los Planes de Desarrollo Territorial con los lineamientos estratégicos del Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES). • Evalúa la implementación de planes y programas del Sistema de Planificación Integral Estatal para garantizar armonía con la naturaleza y equidad. • Desarrolla políticas presupuestarias, estrategias de inversión, y coordina la erradicación de pobreza con un enfoque territorial. • Gestiona riesgos a mediano y largo plazo con enfoque intersectorial.
Viceministerio de Planificación y Coordinación	D.S. N° 29894, Art. 47	• Establecer y administrar el sistema nacional de información territorial para el desarrollo. • Incorporar la gestión de riesgos en la planificación del desarrollo territorial en las Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, en el ámbito de sus competencias • Proponer principios y metodologías para la planificación del desarrollo. • Diseñar y proponer las políticas de planificación de uso de suelo y ocupación del territorio
Ministerio de Medio Ambiente y Agua - MMAyA	D.S. N° 29894, Art. 95	• Formular e implementar políticas generales, planes, normas, programas y proyectos para el aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, el uso sostenible de los recursos naturales, protección y conservación del medio ambiente, y recursos hídricos, articulados con los procesos productivos y el desarrollo social y tecnológico. • Desarrollar procesos de evaluación de impacto ambiental para obras, actividades y/o proyectos en el marco de sus competencias. • Gestionar, autorizar y controlar proyectos de investigación científica en áreas protegidas y forestales.

Institución	Normativa	Atribuciones
		• Coordinar con las diferentes instancias del Estado Plurinacional, las acciones orientadas a formular e implementar el régimen general de biodiversidad, medio ambiente, recursos forestales y suelos.
Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra	Ley Nº 300 Marco de la Madre Tierra	• Formula e implementa políticas y estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo manejo integral y sustentable de bosques. • Administra recursos financieros mediante el Fondo Plurinacional de Justicia Climática para proyectos de mitigación y adaptación. • Realiza monitoreo, evaluación, y generación de información para procesos de cambio climático. • Coordina la implementación de políticas relacionadas con el manejo sostenible de bosques, apoyando la gestión territorial y climática.
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra - ABT	Decreto Supremo Nº 0071	• Precautela el manejo integral y sustentable de recursos forestales y tierras mediante la regulación y control en cumplimiento de normativas legales. • Define procedimientos de control y sanción para prevenir la deforestación y reducir la tasa de desmonte ilegal. • Coordina con órganos competentes para ejecutar programas de control, monitoreo y prevención. • Fomenta la participación de comunidades indígenas y locales en el manejo forestal sostenible.
Gobernaciones y los Gobiernos Municipales	Ley N° 031, Art. 100 (Gestión de Riesgos y Atención de Desastres Naturales)	• Establecer los criterios, parámetros, indicadores, metodología común y frecuencia para evaluar clasificar, monitorear y reportar los niveles de riesgo de desastre de acuerdo a sus factores de amenaza y vulnerabilidad. • Consolidar los indicadores de riesgo y reducción del mismo y atención de desastres emanados por los gobiernos departamentales autónomos y municipales, efectuando el seguimiento correspondiente a escala nacional. • Integrar el análisis de los factores de riesgo de desastre en los sistemas nacionales de planificación del desarrollo, ordenamiento territorial e inversión pública. • Evaluaciones del riesgo, aplicando los criterios, parámetros y metodología común para clasificar los mismos, monitorearlos, comunicarlos dentro del ámbito departamental y reportarlos al Sistema Nacional de Reducción de Riesgos y Atención de Desastres y Emergencias (SISRADE). • Definir políticas, programas y proyectos que integren la reducción de riesgos de desastre tanto de tipo correctivo como prospectivo.
Gobernaciones y los Gobiernos Municipales	Ley N° 031, Art. 88 (Biodiversidad y Medio Ambiente)	• Elaborar y ejecutar el régimen de áreas protegidas, así como las políticas para la creación y administración de áreas protegidas en el país. • Protección del medio ambiente y fauna silvestre, manteniendo el equilibrio ecológico y el control de la contaminación ambiental.

Fuente: Elaboración propia.

3 Sistema de planificación en Bolivia y marco legal del PTDI

3.1. Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y el PTDI

El Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), establecido por la Ley Nº 777, organiza y orienta los procesos de planificación del desarrollo en Bolivia en tres niveles: largo, mediano y corto plazo. Dentro de este sistema, los Planes Territoriales de Desarrollo Integral para Vivir Bien (PTDI) constituyen el principal instrumento de planificación de mediano plazo para los gobiernos autónomos municipales y departamentales, y son de carácter vinculante. La formulación del PTDI se estructura en torno a los pilares, ejes estratégicos, metas, resultados y acciones definidos en el Plan de Desarrollo Económico y Social (PDES) 2021–2025, articulando de forma operativa la visión del Vivir Bien a nivel territorial.

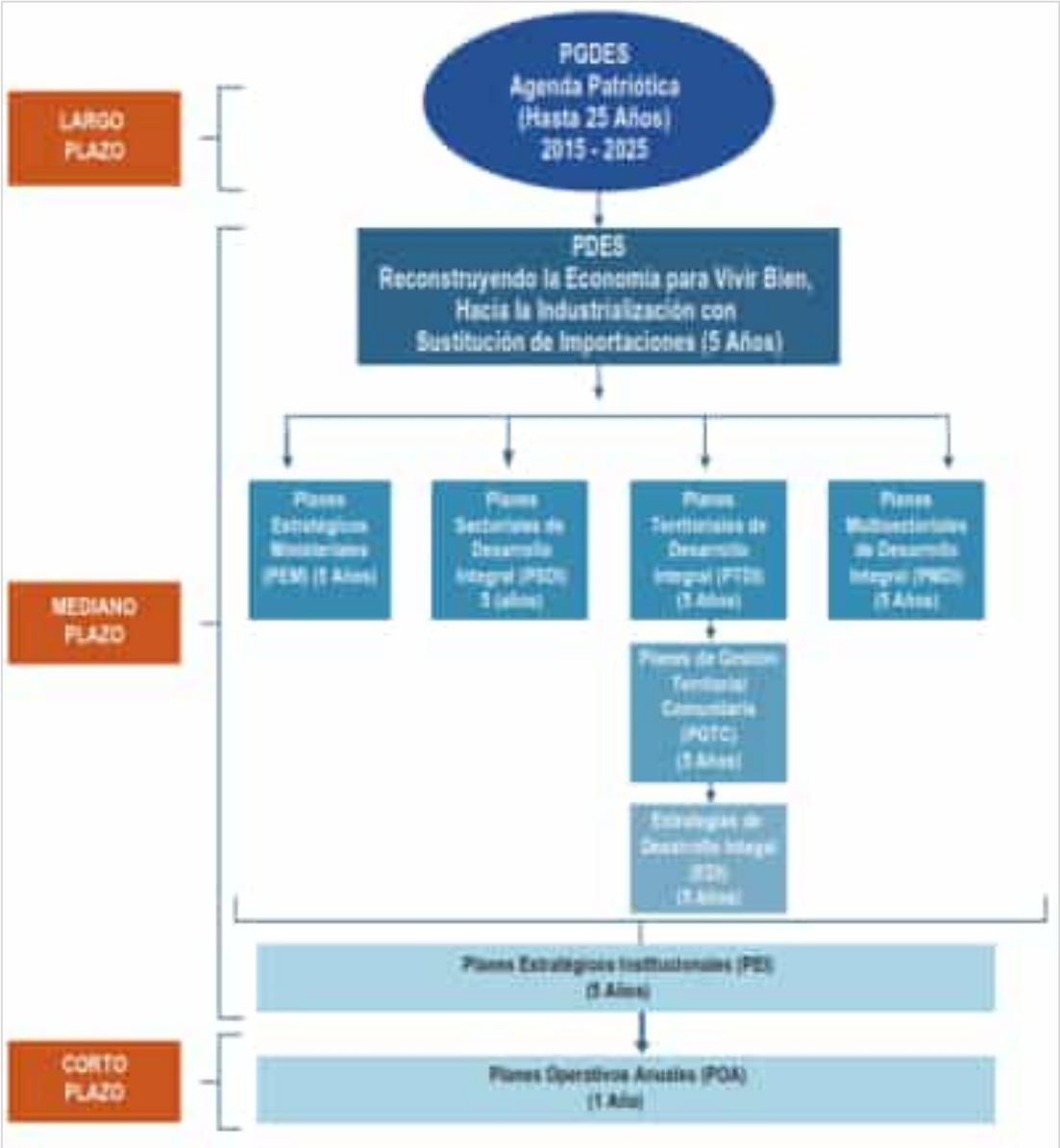
El Capítulo V de los Lineamientos Metodológicos para la Formulación de Planes de Mediano Plazo 2021–2025 del MPD establece con precisión la estructura mínima del PTDI, destacando la necesidad de integrar el componente ambiental, la gestión de riesgos, el cambio climático y los sistemas de vida. Sin embargo, la experiencia práctica muestra que estos componentes han sido incorporados de forma débil y con limitada capacidad de implementación efectiva en los municipios, lo cual representa una brecha significativa en la acción climática territorial.

El PTDI contempla cinco componentes principales: biofísico, socioeconómico, medioambiental y de gestión de riesgos y cambio climático, urbano y de ordenamiento territorial. El componente 3, en particular, exige el análisis de variables como cobertura boscosa, áreas deforestadas, zonas de vida, amenazas climáticas, recursos hídricos y residuos sólidos, así como la identificación de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático. Esta estructura brinda una oportunidad concreta para insertar el contenido del PACT, que ya trabaja con diagnósticos y medidas alineadas a estos temas.

Además, según el SPIE, los PTDI deben ser coherentes con los Planes Sectoriales de Desarrollo Integral (PSDI), como el del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, y con los compromisos internacionales asumidos por el Estado Plurinacional, entre ellos las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) bajo el Acuerdo de París. Esto refuerza la necesidad de armonizar metodológicamente el contenido del PACT con las matrices oficiales del PTDI.

Para facilitar esta armonización, resulta útil mapear la jerarquía y estructura del sistema nacional de planificación, identificar los momentos del ciclo del PTDI donde puede insertarse el contenido climático y establecer un vínculo entre el componente 3 del PTDI y los módulos del PACT.

Figura 39. Jerarquía de Planes – Lineamientos Metodológicos de planificación 2021–2025



Fuente: Lineamientos planificación (MPD)

La Figura 39 evidencia cómo el PTDI se ubica en un nivel intermedio de la arquitectura nacional de planificación, subordinado al PDES y conectado con planes sectoriales como el PSDI. En este marco, el PACT debe concebirse no como un instrumento paralelo, sino como una herramienta complementaria que fortalece al PTDI desde el componente climático. La armonización es viable y necesaria: el PACT puede aportar datos, análisis y acciones para enriquecer las secciones ambientales, de gestión de riesgos y sistemas de vida del PTDI, asegurando así una planificación más integral y coherente con la Ley 300 y la NDC.

Tabla 24. Fases de la Formulación del PTDI – Lineamientos Metodológicos de planificación 2021–2025

Fase	Nombre	Detalles
Primera fase	*Etapa Preparatoria*	- La MAE deberá definir la instancia de planificación que apoyará en la formulación del PTDI. - Se hace necesario trabajar con la evaluación final del quinquenio del primer ciclo de planificación que elaboró la ETA, esto como base para la formulación de acciones nuevas o de continuidad para el quinquenio 2021-2025, así como el establecimiento de las líneas base. - Definir el cronograma considerando los plazos establecidos en el Artículo 17 de la Ley N° 777. El PTDI será formulado en un plazo de hasta ciento ochenta (180) días después de la aprobación del PDES. - Reuniones de coordinación con actores públicos, privados y sociales presentes en su jurisdicción, para recoger demandas y articular con las acciones PDES.
Segunda fase	*Formulación y contenido mínimo del Plan*	- La instancia de planificación definida, debe formular el PTDI de acuerdo a la estructura y contenido mínimo, el cual no es limitativo y que comprende: • Enfoque político • Diagnóstico integral • Ordenamiento territorial • Políticas y lineamientos estratégicos • Planificación • Presupuesto quinquenal Para cada uno de los acápites descritos anteriormente se detalla su desarrollo en el presente lineamiento metodológico.
Tercera fase	*Presentación y Emisión del informe de Compatibilidad y Concordancia*	- La ETA, a través de la Máxima Autoridad del Órgano Ejecutivo remitirá el PTDI en formato físico y digital (.pdf y .xlsx) al Órgano Rector de Planificación (MPD) para la evaluación de sus competencias de acuerdo a la CPE y su concordancia con el PDES. - Una vez presentado el plan al MPD, cumpliendo los requisitos mínimos señalados, se valorará la concordancia de los PTDI con el PDES y las normas sobre competencias exclusivas asignadas por la CPE a las ETA, emitiendo los informes de compatibilidad y concordancia que correspondan, de el Órgano Ejecutivo de la ETA. - Ante la no concordancia establecida en el informe, el Órgano Rector hará conocer esta situación a la Máxima Autoridad Ejecutiva de la Entidad Territorial Autónoma, a efectos que las observaciones sean subsanadas en un plazo máximo de hasta sesenta (60) días. - Con posterioridad a la recepción del Informe del Órgano Rector, la Máxima Autoridad Ejecutiva de la Entidad Territorial Autónoma es responsable de realizar los ajustes de concordancia que correspondan.

		- El PTDI ajustado será remitido al Órgano Rector del SPIE para los fines consiguientes, en un plazo máximo de hasta sesenta (60) días.
Cuarta fase	*Aprobación del Plan y Registro*	- El PTDI concordado será remitido por la Máxima Autoridad del Órgano Ejecutivo de la ETA a la Asamblea Departamental o Concejo Municipal, según corresponda, para su aprobación con la respectiva norma legal. - Remisión del Plan con norma Legal de aprobación al MPD. - Una vez aprobado el Plan con norma legal de aprobación la ETA debe remitir al MPD en formato físico y digital para su respectivo registro.
	Difusión	- El Órgano Ejecutivo realizará la difusión y ejecución del PTDI en coordinación con todos los actores y organizaciones sociales de su jurisdicción, en el marco de su normativa vigente.
	Remisión de información a la Contraloría General del Estado	- El MPD como órgano Rector de la Planificación remitirá el listado y/o información sobre las Entidades Territoriales Autónomas que presentaron su PTDI a la CGE de acuerdo a lo establecido en el marco de la Ley N° 777.
Quinta fase	*Seguimiento y evaluación*	- El Órgano Ejecutivo realizará el seguimiento y evaluación integral del PTDI de forma articulada al Subsistema de Seguimiento y Evaluación Integral de Planes, en coordinación con el Órgano Rector del SPIE. - El seguimiento a las metas, resultados y acciones se realizará de acuerdo a normativa vigente y con base a determinación del Órgano Rector de la Planificación.

Fuente: Lineamientos planificación (MPD)

La Tabla 24 muestra una lectura de las cinco fases revela múltiples puntos de entrada para el PACT: en la etapa preparatoria, puede contribuir con diagnósticos previos; en la formulación, con análisis de vulnerabilidad y propuestas de medidas; y en la presentación y evaluación, como anexo técnico para validar la incorporación del enfoque climático. El PACT se inserta como contenido transversal que acompaña la lógica del ciclo de planificación, generando valor desde la base técnica hasta la toma de decisiones y seguimiento. Por tanto, institucionalizarlo dentro del PTDI no implica duplicidad, sino funcionalidad estratégica

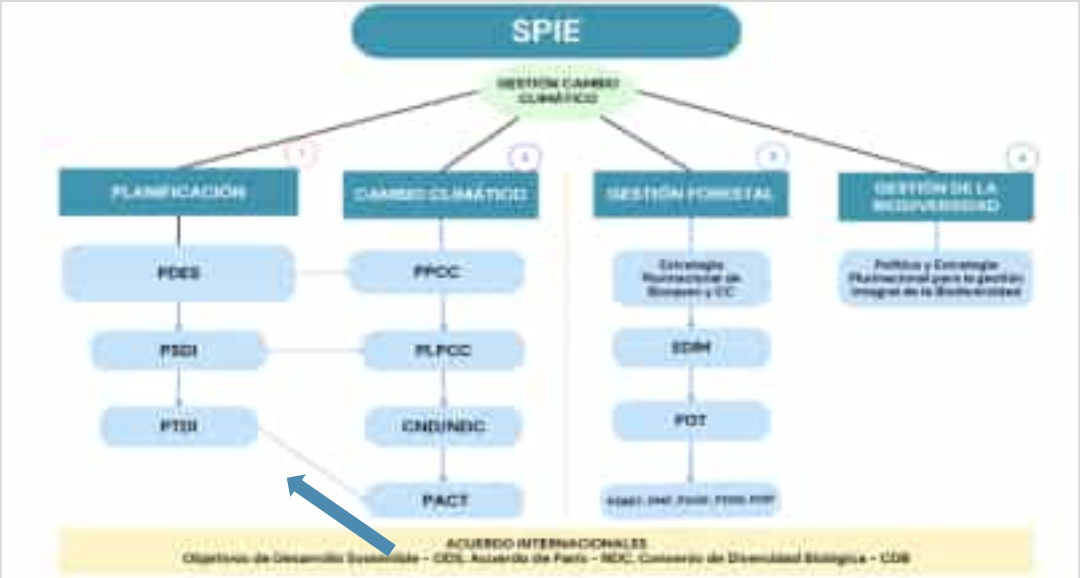
Tabla 25. Análisis de Variables de Gestión de Riesgos y Cambio Climático" – Lineamientos Metodológicos de planificación 2021–2025

Proceso metodológico para la definición de variables categorizadas			
Ámbito	**Diagnóstico**	**Análisis de variables**	**Variables categorizadas**
Medio ambiente y sistemas de vida	Diagnóstico	- Clima - Zonas de Vida - Pasivos ambientales - Deforestación, Reservas Forestales y Bosques - Áreas protegidas y Servidumbres Ecológicas - Recursos Hídricos - Flora y Fauna - Vegetación y TFPF	1. Condiciones de las Funciones Ambientales

Fuente: Lineamientos planificación (MPD)

La Tabla 25 Este cuadro presenta las variables climáticas que todo PTDI debe considerar. El contenido del PACT ya aborda estas variables —como amenazas climáticas, recursos hídricos y zonas de vida— con mayor profundidad técnica y enfoque territorial. Por tanto, su armonización no requiere crear nuevas estructuras, sino utilizar el PACT como insumo técnico ya elaborado, adaptado a escala municipal, y alinearlo con la matriz de planificación nacional. En este sentido, el PACT actúa como catalizador para cumplir los requerimientos mínimos del PTDI en materia ambiental y climática.

Figura 40. Diagnóstico de los instrumentos de planificación para la gestión climática



Fuente : Elaboración propia **Donde:** SPIE: Sistema de Planificación Integral del Estado, PDES: Plan de Desarrollo Económico y Social, PSDI: Plan Sectorial de Desarrollo Integral, PTDI: Plan Territorial de Desarrollo Integral, PPCC: Política Plurinacional de Cambio Climático, PLPCC: Plan Plurinacional de Cambio Climático, CND/NDC: Contribuciones Nacionalmente Determinadas (por sus siglas en inglés), PACT: Plan de Acción Climática Territorial, EDIM: Estrategia Departamental/Regional/Municipal de Bosques y Cambio Climático, POT: Plan de Ordenamiento Territorial, PGIBT: Plan de Gestión Integral del Bosque y Tierra, PMF: Plan de Manejo Forestal, POAF: Plan Operativo Anual Forestal, POGI: Plan de Gestión Integral, POP: Plan Operativo de Protección, ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible, CDB: Convenio sobre la Diversidad Biológica.

En el marco del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), Bolivia ha desarrollado un conjunto articulado de instrumentos para abordar de manera integral la gestión del desarrollo, el cambio climático, los bosques y la biodiversidad. En el ámbito de la planificación, instrumentos como el PDES, los PSDI y los PTDI orientan el desarrollo nacional, sectorial y territorial en función del Vivir Bien. En cuanto a la gestión del cambio climático, se cuenta con la Política y el Plan Plurinacional de Cambio Climático (PPCC y PLPCC), las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (CND/NDC) y el Plan de Acción Climática Territorial (PACT), que articulan las metas climáticas nacionales e internacionales en los distintos niveles del Estado. En el eje de gestión forestal, se destaca la Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático, complementada por instrumentos como el EDIM, POT, y los planes operativos y de manejo como el PGIBT, PMF, POAF, POGI y POP, que buscan asegurar la sostenibilidad y resiliencia de los ecosistemas forestales. Finalmente, la gestión de la biodiversidad se estructura en torno a la Política y Estrategia Plurinacional para la Gestión Integral de la Biodiversidad, que articula acciones de conservación, uso sostenible y protección de la diversidad biológica, en concordancia con el Convenio de Diversidad Biológica (CDB) y los ODS. Estos cuatro grupos de instrumentos, interrelacionados entre sí, permiten una gobernanza más eficaz frente a los desafíos del cambio climático y promueven un desarrollo territorial integral, resiliente y en equilibrio con la Madre Tierra (Figura 40).

La Figura 40 evidencia las desconexiones existentes entre instrumentos como el PTDI, el PSDI, el PACT y los instrumentos de gestión forestal. La interpretación más relevante es que, si bien cada uno de estos instrumentos contiene componentes valiosos para la gestión climática y territorial, su implementación tiende a ser fragmentada. La armonización busca precisamente generar sinergias funcionales entre ellos, donde el PACT y los instrumentos de gestión forestal —como el PGIBT, el PMF o el POT— aporten insumos técnicos concretos al PTDI, y este último, a su vez, les confiera un carácter vinculante dentro del sistema SPIE. Este enfoque permite fortalecer la coherencia entre la planificación territorial y los compromisos climáticos nacionales, al tiempo que facilita el seguimiento integral de las metas climáticas desde el ámbito local hasta el nivel nacional.

La Figura 40 muestra la armonización de los instrumentos de gestión forestal con las medidas de mitigación enfocadas a la acción territorial local [...] resaltando la información que se encuentra en el PTDI [...] y la Figura 48 muestra la relación de incluir los instrumentos de planificación forestal a través del PACT o directamente en el PTDI, la propuesta es que en municipios pequeños, el PACT puede integrarse como **anexo técnico**; en medianos, como **eje transversal**; y en grandes, como **capítulo operativo;** todos incluyendo un presupuesto, sin embargo para los últimos este deberá ser a mayor detalle.

En particular, los planes PACT han desarrollado módulos y herramientas específicas que abordan el análisis de vulnerabilidad climática, la estimación de emisiones GEI por sector (AFOLU, energía, residuos), y la identificación de medidas de mitigación y adaptación territorializadas. Estas herramientas —como las cadenas de impacto climático, la valoración de amenazas, exposición y capacidad adaptativa— son altamente compatibles con el marco metodológico del PTDI. Su incorporación permitiría una mejora significativa del componente climático del PTDI, generando un enfoque más robusto en la formulación de objetivos, indicadores y líneas de acción en coherencia con la NDC.

Asimismo, desde el enfoque sectorial, se ha avanzado en marcos estratégicos como la Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático y los instrumentos de planificación de la biodiversidad, áreas protegidas y recursos hídricos. Estos documentos contienen lineamientos y prioridades que aún no se reflejan plenamente en los PTDI. La articulación del PACT con estos instrumentos permite que el PTDI actúe como plataforma integradora de acciones forestales y de conservación, alineadas tanto con las prioridades locales como con los compromisos internacionales (p. ej., ODS, Acuerdo de París, Convenio de Diversidad Biológica).

3.2. Descripción de la matriz de planificación del PTDI (2021–2025)

La matriz de planificación del PTDI (Figura 41) es el instrumento operativo central que articula los objetivos, resultados, acciones, indicadores y recursos necesarios para la implementación del desarrollo territorial, en coherencia con los marcos nacionales. A continuación, se describen sus principales componentes:

- PGDES y PDES: La matriz articula los contenidos del Plan General de Desarrollo Económico y Social (PGDES), alineado a los 13 pilares de la Agenda Patriótica, con los Ejes (E), Metas (M), Resultados (R) y Acciones del PDES 2021–2025.
- Pilar, Eje, Meta, Resultado y Acción: Se debe identificar el Pilar correspondiente de la Agenda Patriótica, el Eje Estratégico del PDES, y especificar la Meta, el Resultado y la Acción a la que contribuye el sector o territorio. Cada uno cuenta con un código asociado.
- Sector y Responsables: Se consigna el sector responsable conforme a normativa y la entidad territorial a cargo de la formulación del PTDI, incluyendo su área organizacional.
- Código de acción o resultado: Se asigna un número identificador que vincula la acción o resultado territorial con la codificación oficial del PDES.
- Descripción del Resultado y de la Acción: Estas columnas permiten detallar los contenidos propuestos o adoptados del PDES, adaptados al contexto territorial. Las acciones pueden derivarse del PDES o ser propuestas propias del municipio o departamento, siempre que contribuyan al desarrollo integral.
- Indicador y fórmula: Para cada resultado o acción se define un indicador territorial, con su respectiva fórmula de cálculo, ya sea heredado del PDES o propuesto por el territorio.
- Línea base y meta al 2025: Se establece la línea base del indicador, preferentemente con datos del año 2020 (u otro año disponible especificado), y se proyecta el valor meta al 2025.
- Programación física (2021–2025): Se detalla la programación anual del indicador para el quinquenio, lo que permite monitorear avances progresivos.
- Ponderación: Se establece el peso relativo de cada acción o resultado, en función de su contribución a los resultados nacionales.
- Fuente de información: Se indica la fuente oficial o territorial que respalda el indicador.
- Ponderación por prioridad: Permite categorizar la importancia o urgencia de la acción dentro del marco territorial.
- Territorialización: Se especifican los ámbitos de intervención:

  - **Departamento, región y municipio**, con sus respectivos códigos.
  - Clasificación entre **área urbana o rural**.
  - Identificación del **distrito específico**.

- Presupuesto total: Se registra el monto total estimado (en millones de bolivianos) para la ejecución de la acción durante el periodo 2021–2025.
- Programación financiera anual: Se desglosa el presupuesto asignado por año, de forma numérica y sin decimales, alineado a la estructura programática institucional de la entidad.

Figura 41. Elementos de la Matriz PTDI 2021-2025

Fuente: Lineamientos PTDI

4. Herramienta propuesta de PACT

El Plan de Acción Climática Territorial (PACT) es un instrumento de planificación estratégica que permite a los territorios diagnosticar, planificar, implementar y monitorear acciones concretas de mitigación y adaptación al cambio climático, en concordancia con las competencias autonómicas, los derechos de la Madre Tierra y los lineamientos de la Política Plurinacional de Cambio Climático y la Contribución Nacionalmente Determinada del Estado boliviano.

Este plan articula el desarrollo local con la gestión climática integral, integrando conocimientos científicos y saberes locales, y promoviendo la participación activa de las comunidades, pueblos indígenas originario campesinos, sectores productivos y sociedad civil. En este sentido, el PACT se articula de forma directa al PTDI tomando la información contenida en éste como base de análisis para la selección de acciones climáticas como ser los datos socioeconómicos productivos municipales y el presupuesto disponible.

Componentes

A diferencia de los PTDI, que cuentan con lineamientos metodológicos oficiales, procedimientos estandarizados y carácter obligatorio dentro del marco normativo del SPIE, los PACT actualmente no son exigibles legalmente ni poseen una estructura uniforme a nivel nacional. Sin embargo, el PACT, concebido como una herramienta técnica útil, flexible y de fácil implementación por parte de los gobiernos municipales, debe estructurarse en torno a componentes mínimos que orienten la planificación climática territorial de manera coherente y operativa. Si bien aún no tienen obligatoriedad normativa, los PACT representan una oportunidad clave para fortalecer las capacidades municipales en la incorporación de criterios de mitigación y adaptación en la planificación territorial, especialmente si logran articularse con los instrumentos oficiales como el PTDI, un contenido mínimo sugerido por la APMT tendría los siguientes componentes:

4.1.Sección 1: Datos generales del municipio

Ficha resumen de los datos generales del municipio:

Tabla 26 Ficha resumen de datos generales

1. Datos Generales			
Nombre del sector / institución			
Nombre de Representante (s)			
Dirección del sector / institución			
Rubro:	Producto:		
Tipo de subproyecto	N° beneficiarios	territorio	macro región
Departamento	Municipio		

2. Aspectos sociodemográficos											
2.1.-Población sexo y edad											
Total, población	Número de familias	Promedio miembros familia	Población por sexo y edad								
			0-10		11-28		29-60		Más de 60		Total	
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Macro región /dpto./												

2.2.- Participación equitativa y de género		
Participación de socios productores	Número	Porcentaje
Número total de beneficiarios		
Número de mujeres jefes de hogar beneficiarias		
Número de indígenas		

2.3.- Condición de miembros en la comunidad												
Origen de los productores	Condición	Porcentaje (sobre total)	Idioma Predominante									
			Castellano		Quechua		Aymará		Guaraní		Otra	
			H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Son nativos (originarios)												
Son inmigrantes												

Fuente: Elaboración propia

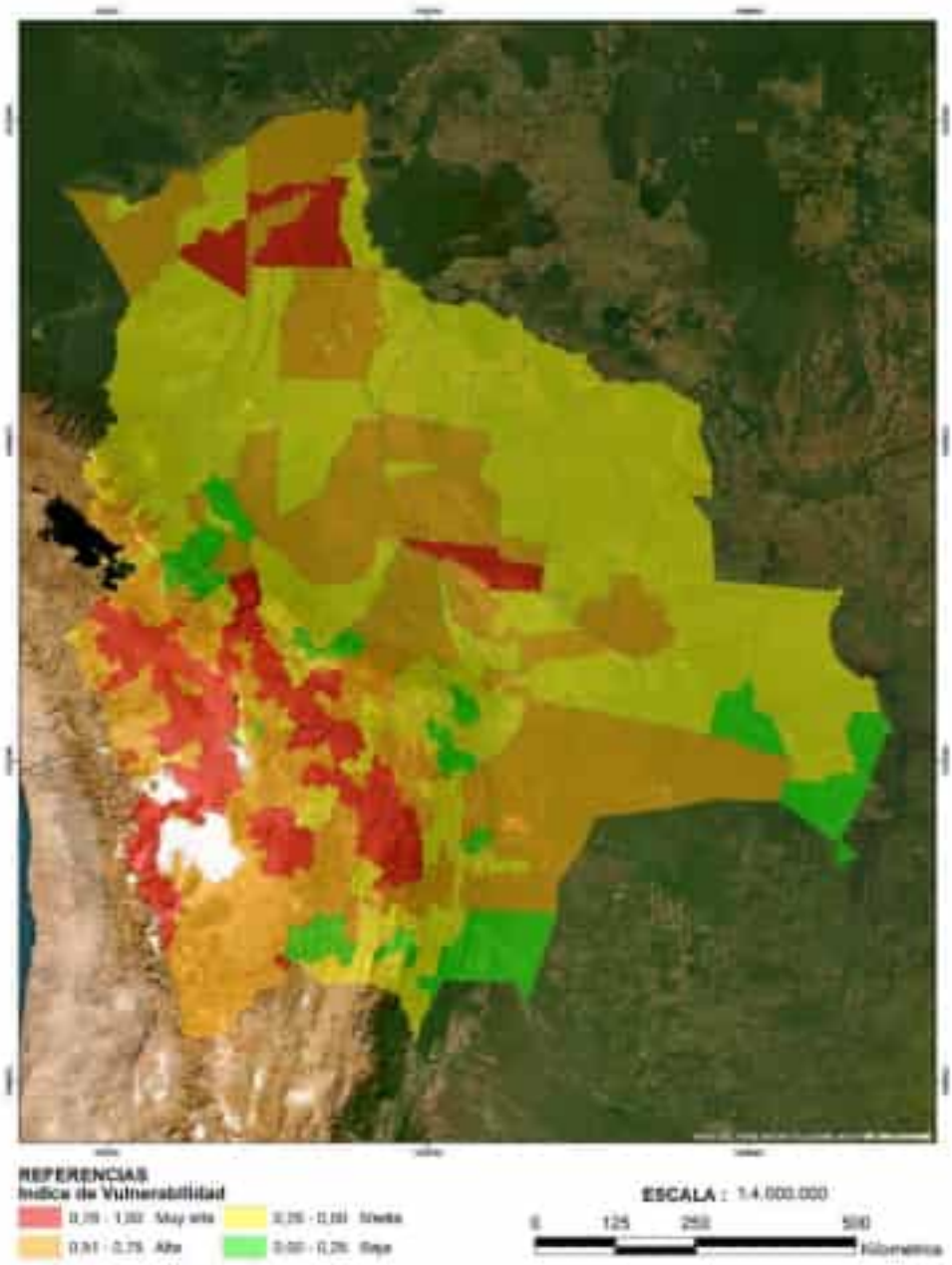
4.2. Sección 2: Contextualización del territorio respecto al cambio climático

El Mapa Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático[57] fue construido a partir de un análisis de multicriterio, como instrumento para la planificación de acciones territoriales de adaptación, conservación y mitigación frente a los potenciales impactos del cambio climático. Los indicadores y los mapas de

[57] APMT. (2022). Mapa Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático.

vulnerabilidad construidos constituirán una Línea Base para ir monitoreando hacia futuro los cambios en la reducción de vulnerabilidades en los territorios municipales a partir de la actualización.

Figura 42. Mapa Municipal de Vulnerabilidad al Cambio Climático



Fuente: Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), 2022. Mapa Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático, elaborado a partir del Sistema de Monitoreo Integral de la Madre Tierra (SMTCC). Disponible en: https://smtcc.apmt.gob.bo

Los indicadores municipales producto de la construcción del Mapa de Vulnerabilidad Nacional al Cambio Climático serán utilizados para medir la exposición de los territorios y planificar las acciones y medidas a realizar por medio de los PACT. El gobierno autónomo municipal debe identificar el índice de su municipio, información que se encuentra en el siguiente documento y enlace:

https://madretierra.gob.bo/wp-content/uploads/2024/07/MapaVulnerabilidad.pdf

https://smtcc.madretierra.gob.bo/geocambioclimatico

Además del índice de vulnerabilidad al cambio climático municipal se tiene el desglose por sector según la siguiente clasificación:

Tabla 27. Vulnerabilidad al Cambio Climático

Vulnerabilidad al Cambio Climático	**Índice**
Vulnerabilidad sector alimentos	
Vulnerabilidad sector agua	
Vulnerabilidad sector salud	
Vulnerabilidad sector ecosistemas	
Vulnerabilidad sector hábitat humano	
Vulnerabilidad sector infraestructura	
Vulnerabilidad total al cambio climático	
Vulnerabilidad sector alimentos	

Fuente: Elaboración propia

Realizar un diagnóstico de la vulnerabilidad climática es fundamental para comprender cómo los diferentes sectores sociales, productivos y ecológicos de un territorio están expuestos, son sensibles y tienen o no capacidad de adaptarse a los impactos del cambio climático.

En contextos como las macroregiones de Bolivia, donde las comunidades dependen estrechamente de los recursos naturales, este análisis permite identificar los riesgos específicos que enfrentan sectores clave como la seguridad alimentaria, amenazada por sequías o lluvias intensas que afectan cultivos; el agua, cuya disponibilidad y calidad disminuyen por el cambio en los regímenes hídricos; y la salud pública, expuesta al aumento de enfermedades transmitidas por vectores como el dengue. Asimismo, los ecosistemas amazónicos, vitales por su biodiversidad y capacidad de regulación climática, están en riesgo por incendios, deforestación y degradación. El hábitat humano y la infraestructura rural también sufren daños ante eventos extremos como inundaciones, que afectan viviendas, caminos, puentes y servicios básicos. Por ello, el diagnóstico de vulnerabilidad climática es un insumo esencial para definir acciones de adaptación efectivas, equitativas y basadas en la realidad local.

4.3.Sección 3: Identificación de amenazas y valoración de la exposición

Siguiendo la metodología del MPD, se presenta como propuesta para la inclusión de las variables de cambio climático en los PTDI, una lista de peguntas para identificar las amenazas del territorio, las condiciones de vulnerabilidad del tipo físico y los sectores críticos por la probabilidad de ocurrencia (Tabla 28).

Tabla 28. Preguntas de apoyo para la elaboración del PTDI/PACT

Identificar amenazas con mayor probabilidad de ocurrencia en la jurisdicción, según antecedentes cronológicos e información y registros elaborados por instituciones especializadas.	
Actividad 1	¿Cuáles son las amenazas identificadas en su comunidad?
	¿Cuál es la clasificación según su origen de las amenazas identificadas en su comunidad?
	¿Cuál es la ubicación de las amenazas identificadas?
	¿Cuál es el alcance de las amenazas identificadas?
	¿Cuáles son las principales causas que originan la ocurrencia de amenazas?
	¿Cuál es la frecuencia de ocurrencia de amenazas identificadas?
	¿Cuál es el nivel de las amenazas identificadas?
	¿Cuáles son los peligros identificados en su comunidad?
	¿Cuál es la clasificación según su origen de las amenazas identificados en su comunidad?
Identificar condiciones de vulnerabilidad de tipo físico teniendo en cuenta el emplazamiento y ubicación de la población a los peligros con probabilidad de ocurrencia, analizar proceso de ocupación, uso de suelos, proceso constructivo de viviendas e infraestructura, etc.	
Actividad 2	¿Cuáles son las probables afectaciones?
	¿Dónde se encuentran ubicados y/o emplazados los peligros identificados?
	¿Cuál es el material predominante empleado en la construcción?
	¿Cuál es la calidad del material de construcción empleado?
	¿Cuál es el estado de conservación de las probables afectaciones
	Identifique cual es el proceso constructivo realizado en las probables afectaciones
	¿Qué densidad presentan las probables afectaciones identificadas?
Identificar los sectores críticos por probabilidad de ocurrencia de peligros asociados a condiciones de vulnerabilidad	
Actividad 3	¿Cuáles son los sectores críticos identificados?
	¿Cuál es la localización geográfica que presentan los sectores críticos identificados?
	Describa cuales son los peligros con probabilidad de ocurrencia en los sectores críticos identificados
	Describa cuales son las condiciones de vulnerabilidad que presentan los sectores críticos identificados
	¿Cuál es la población vulnerable?
	¿Cuál es la población expuesta?
	¿Cuáles son las actividades económicas afectadas?
	¿Cuáles son las infraestructuras y equipamientos urbanos comprometidos?
	Áreas agrícolas y pecuarias comprometidas

Fuente: Elaboración propia

En este sentido, se propone el llenado del siguiente cuadro en base a información anual generada por la GAM, el Viceministerio de Defensa Civil (VIDECI), publicada por el INE y por el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras y el Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB) del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, quien actualiza varias veces al día la información sobre focos de calor y tienen reportes oficiales sobre cicatrices de incendios forestales.

Tabla 29. Amenazas climáticas presentes en el municipio

Amenazas Climáticas	Número	Población damnificada y afectada	Superficie afectada (ha)
Sequías			
Inundaciones			
Granizadas			
Heladas			
Incendios forestales			

Fuente: Elaboración propia

4.4. Sección 4: Análisis de la variabilidad climática y el cambio climático

Escenarios climáticos

En el marco de la planificación climática territorial, los escenarios de concentración representativa (RCP, por sus siglas en inglés) permiten proyectar los posibles cambios en el clima a futuro, dependiendo de las emisiones globales de gases de efecto invernadero.

Los registros de mediciones de Bolivia, así como los escenarios y simulaciones climáticas, basadas en distintos escenarios de emisiones de gases de efecto invernadero, utilizan herramientas como los Modelos Climáticos Globales (MCG). En este contexto, se emplean dos escenarios socioeconómicos RCP (o Trayectorias de Concentración Representativas): el RCP 4.5 (escenario medio) y el RCP 8.5 (escenario alto), caracterizado por un incremento de las emisiones de gases de efecto invernadero durante todo el siglo XXI. Los escenarios proyectados al 2030 y al 2050 (Torrico, 2020; APMT, 2022; INE, 2022) arrojan los siguientes resultados principales[58]:

Temperatura: Los datos observados de estaciones climáticas en Bolivia indican un aumento promedio de la temperatura superficial entre 0,9 y 1,2 °C desde 1890. También se ha observado una disminución de entre 10 y 19 días de heladas en el altiplano y los valles altos, aunque su intensidad ha aumentado. Los escenarios para la temperatura superficial proyectados al 2050 (RCP) indican, de manera general, un incremento de +1,6 °C (escenario moderado) y de +4,9°C (escenario de altas emisiones) para Bolivia. En la región occidental, se espera un incremento de +1,9 °C, mientras que, en la región oriental, de +1,6 °C.

Precipitación: Se han observado cambios en la intensidad, distribución y temporalidad de la precipitación en Bolivia. Los modelos proyectados para el año 2050 (RCP 4.5) indican que las precipitaciones podrían variar en un rango de +0,25 mm/día a 0,5 mm/día en las cuencas amazónica y del Titicaca. Por otro lado, se espera una disminución de entre -4,3 mm/día en la región sur del altiplano y -0,25 mm/día en los valles centrales. En las regiones de tierras bajas y altiplano de Bolivia, se anticipa una variabilidad significativa en las precipitaciones. 21 promoviendo el desarrollo integral en equilibrio con la Madre Tierra.

Radiación: De manera general se observarían incrementos del 1 al 5 %.

[58] APMT. Política Plurinacional de Cambio Climático, 2023.

Eventos extremos: Los eventos climáticos extremos serían más frecuentes e intensos, inundaciones (región tropical), sequías (regiones tropical y valles), intensidad de heladas (región altiplánica), granizos y vientos más fuertes (región valles).

Aproximadamente el 61% de los municipios se han visto afectados (en un impacto moderado a alto) por eventos climáticos adversos en los últimos quince años. En la región tropical (llanuras bajas) con mayor incidencia de inundaciones, incendios forestales y sequías; en la zona subandina, inundaciones y deslizamientos; y en la zona occidental retroceso los glaciares, mayor frecuencia de granizadas y sequías, deslizamientos entre los principales (INSA, 2021).

En este contexto, los GAM deben realizar un análisis en base a los escenarios y simulaciones climáticas para su territorio en base a la información del SMTCC en el siguiente enlace:

https://smtcc.madretierra.gob.bo/geocambioclimatico

4.5. Sección 5: Identificación y selección de acciones de mitigación y adaptación

Una de las funciones clave del PACT es identificar acciones territoriales de mitigación y adaptación al cambio climático que sean pertinentes, viables y medibles en el contexto local. Para ello, se propone que el PACT integre, como mínimo, indicadores asociados a las metas sectoriales de la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), especialmente aquellos que puedan ser territorializados y monitoreados a nivel municipal. Esto permitirá que los gobiernos autónomos no solo aporten al cumplimiento de los compromisos climáticos nacionales, sino que también dispongan de una herramienta para planificar, reportar y gestionar de forma más efectiva sus avances climáticos.

El enfoque propuesto no implica que el PACT deba cubrir todos los sectores de la NDC, sino que seleccione de manera priorizada aquellos que son más relevantes para el contexto territorial. En muchos municipios rurales y con cobertura boscosa significativa, el sector forestal representa una oportunidad concreta de acción climática, tanto en términos de mitigación (reducción de deforestación, manejo sostenible de bosques) como de adaptación (conservación de servicios ecosistémicos, gestión del riesgo climático). En este sentido, los indicadores del sector bosques, extraídos de la NDC y de los mecanismos de monitoreo ya definidos por la APMT y el MMAyA, se presentan en esta sección como un ejemplo aplicable y replicable, que puede ser extendido a otros sectores según las prioridades locales.

Asimismo, el uso de indicadores provenientes de instrumentos existentes de planificación forestal, como los PMF, POAF o EDIM, permite consolidar la coherencia entre la planificación climática y sectorial, evitando duplicidad de esfuerzos y fortaleciendo el sistema de información territorial.

Tabla 30. Indicadores propuestos del sector bosques en el PACT

Componente	Indicador	Descripción del indicador	Fuente	Periodi-cidad
Bosques	Reducción de la deforestación (%)	Proporción de la deforestación reducida por año	GAM/SIMB/ABT PMOT	Anual
	Reducción de la deforestación en Áreas Protegidas Municipales (%)	Proporción de la deforestación en áreas protegidas reducida por año	GAM/SIMB/ABT PMOT	Anual
	Reducción en la superficie con incendios forestales (%)	Proporción de la superficie con incendios forestales por año	GAM/SIMB/ABT Planes de desmonte y planes de chaqueo sin fuego	Anual
	Incremento de las áreas bajo manejo integral y sustentable de bosques	Número de hectáreas bajo manejo integral y sustentable de bosques por año	GAM/SIMB/ABT PMF, POAF, PGIBT, PMFNM, PMIB	Anual
	Incremento de la ganancia de cobertura de bosques	Número de hectáreas de incremento de cobertura de bosques por año	GAM/SIMB/ABT PMOT , EDIM	Anual
	Incremento de la ganancia de cobertura de bosques por reforestación	Número de hectáreas de incremento de cobertura de bosques por reforestación por año	GAM/SIMB/ABT/ FONABOSQUE PMOT, PMF, EDIM	Anual
	Incremento de la ganancia de cobertura de bosques por forestación	Número de hectáreas de incremento de cobertura de bosques por forestación por año	GAM/SIMB/ABT/ FONABOSQUE PMOT, PMF, EDIM	Anual
	Incremento en la producción de madera autorizada	Incremento en proporción del volumen de madera por año	GAM/ABT PMF, POAF, PMOF, EDIM, PGIBT	Anual
	Incremento de la producción de productos forestales no-maderables	Número de toneladas de producción de productos no maderables por año	GAM/ABT PMFNM	Anual

Fuente: Elaboración propia

El reconocimiento de los instrumentos de planificación territorial con los instrumentos de gestión y ordenamiento forestal deben ser la metodología por la cual se integre la información en el PACT para análisis de los gobiernos autónomos municipales, dado que permitirá la identificación de indicadores para su priorización, implementación de acciones y monitoreo municipal.

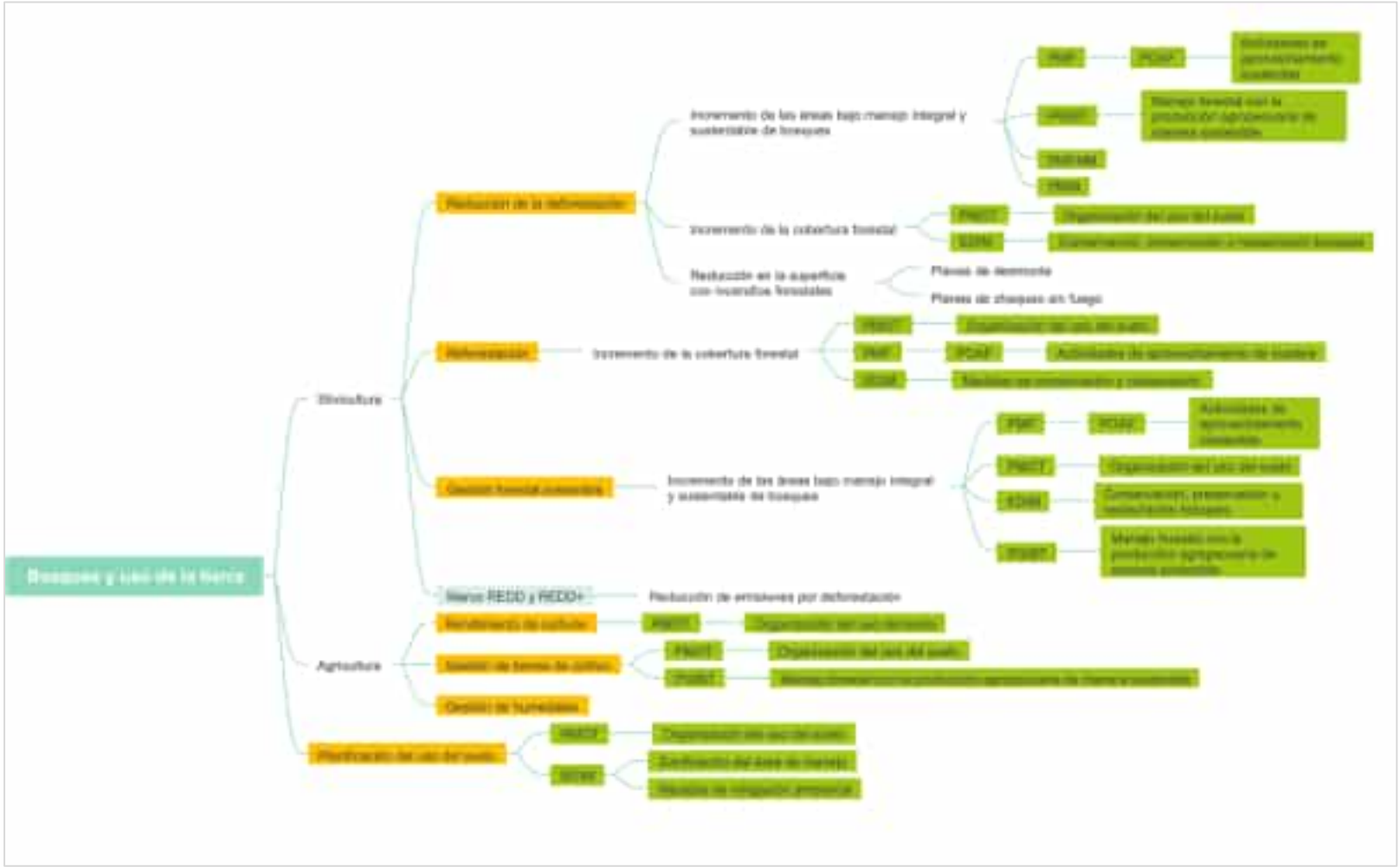
La Figura 40 presenta la armonización de los instrumentos de gestión forestal con las medidas de mitigación enfocadas a la acción territorial local, las mismas fueron tomadas de la Taxonomía del Fondo Verde del

Clima, resaltando la información que se encuentra en el PTDI y la figura 48 muestra la relación de incluir los instrumentos de planificación forestal a través del PACT o directamente en el PTDI.

En el marco de la necesidad de fortalecer la acción climática sectorial (forestal) desde el nivel territorial, se presenta una matriz de acciones climáticas (Ver Tabla 31) enfocada en el sector bosques, con el propósito de orientar a los gobiernos municipales en la identificación, priorización e implementación de medidas concretas de mitigación y adaptación al cambio climático. Esta matriz responde a los desafíos específicos que enfrentan los ecosistemas forestales en contextos de alta vulnerabilidad, degradación y presión antrópica, y busca articularse con los PTDI y los PACT, sin embargo, de definición de acciones dependerá del contexto de cada municipio y de las prioridades de los gobiernos municipales.

La estructura de la matriz se basa en categorías estratégicas clave para el manejo sostenible y resiliente de los bosques: manejo forestal integral, control y prevención de incendios forestales, restauración ecológica, gobernanza y normativa forestal, producción forestal no maderable, sistemas de vigilancia y monitoreo, y educación ambiental y sensibilización comunitaria. Estas categorías permiten organizar las acciones de forma sistemática, visibilizando las sinergias entre mitigación y adaptación (mecanismo cojunto), y reconociendo el papel central que juegan los bosques en la regulación climática, la conservación de la biodiversidad y el sostenimiento de los sistemas de vida locales. La matriz está diseñada para ser sencilla, permitiendo su ajuste a diferentes realidades municipales, niveles de capacidad institucional y prioridades territoriales.

Figura 43. Armonización con los instrumentos de planificación forestal



PTDI

Instrumentos forestales

Nota: PMF = Plan de Manejo Forestal, POAF = Plan de Ordenamiento de Aprovechamiento Forestal, PGIBT = Plan General de Inversión de Bosques y Tierras, PMFNM = Plan de Manejo de Productos Forestales No Maderables, PMIB = Plan de Manejo Integral de Bosques, PMOT = Plan Municipal de Ordenamiento Territorial, EDIM = Estrategia de Desarrollo Integral Municipal.

Tabla 31. Matriz de propuestas de acciones climáticas – Sector Bosques

Categoría	Acción climática propuesta	Tipo	Objetivo estratégico	Indicador de seguimiento
Manejo forestal	Implementar Planes de Manejo Forestal Integrales (PMFI) con aprovechamiento sostenible de productos maderables y no maderables (castaña, copaibo, asaí).	Mitigación/ Mecanismo conjunto	Reducir deforestación y emisiones por cambio de uso de suelo	Nº de planes implementados; área bajo manejo sostenible (ha)
Control de incendios	Crear brigadas comunitarias de prevención y control de incendios forestales, con formación técnica y equipos básicos.	Mitigación	Evitar emisiones y pérdida de cobertura boscosa	Nº de brigadas formadas; nº de focos de calor reducidos
Restauración ecológica	Reforestar áreas degradadas con especies nativas en riberas, chacos abandonados y zonas erosionadas.	Mitigación	Aumentar sumideros de carbono y proteger fuentes de agua	Ha reforestadas; número de viveros activos
Gobernanza forestal	Establecer y fortalecer comités locales de gestión forestal y cambio climático, con participación indígena y campesina.	Adaptación	Fortalecer capacidades locales y control del territorio	Nº de comités activos; frecuencia de reuniones
Producción no maderable	Capacitar sobre procesamiento y comercialización de productos no maderables (castaña, frutos amazónicos, resinas) con valor agregado.	Mitigación/ Mecanismo conjunto	Incentivar economías sostenibles y frenar deforestación	Nº de unidades productivas fortalecidas
Vigilancia y monitoreo	Implementar un sistema de monitoreo comunitario de cobertura boscosa y focos de calor con apoyo de tecnología móvil o drones.	Mitigación	Mejorar respuesta temprana y planificación forestal	Reportes mensuales de cobertura y alertas
Educación ambiental	Desarrollar campañas y materiales sobre la importancia del bosque como regulador climático y fuente de vida.	Adaptación	Promover conciencia y cambio de comportamiento	Nº de talleres o campañas realizadas; número de participantes

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 30 presenta un ejemplo de matriz de acciones climáticas territoriales vinculadas al sector bosques, que puede ser utilizada como insumo directo tanto para la elaboración del PACT como para su integración en el PTDI. En el marco del PACT, estas acciones permiten organizar propuestas concretas de mitigación, adaptación y mecanismos conjuntos con indicadores claros y objetivos estratégicos alineados a las prioridades locales. A su vez, estas medidas pueden trasladarse a la matriz del PTDI como acciones estratégicas sectoriales, utilizando la columna de "contribución climática" propuesta en este documento, e integrándose a las metas del PDES, los ODS y la NDC. Este tipo de matriz es especialmente útil en municipios con cobertura boscosa significativa, ya que facilita la articulación técnica entre instrumentos de planificación forestal (como el PMF o el POAF), el PACT como documento técnico-climático, y el PTDI como instrumento formal de planificación territorial.

5. Lecciones aprendidas de los pilotos PACT

5.1. Lecciones metodológicas y operativas de los PACT piloto

Los tres Planes de Acción Climática Territorial (PACT) piloto desarrollados en los municipios de Santiago de Callapa (Altiplano), Arani (valles) y Yapacaní (Amazonía), junto al PACT departamental de Pando, ofrecen una base empírica robusta para reflexionar sobre las oportunidades de armonización con los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI). Al trabajar en escalas geográficas y contextos ecológicos distintos, estos cuatro casos proporcionan insumos diferenciados pero complementarios para el diseño de una estrategia nacional de articulación metodológica entre instrumentos de planificación territorial y climática.

En términos metodológicos, los PACT se caracterizan por su enfoque técnico estructurado, que incluye diagnósticos de vulnerabilidad climática, estimación de emisiones GEI, y matrices de medidas de adaptación y mitigación. Esta arquitectura permite su alineación directa con el componente ambiental del PTDI. Los casos municipales demostraron la posibilidad de fortalecer capacidades técnicas locales y de generar análisis que superan a los contenidos ambientales estándar de muchos PTDI existentes, que tienden a ser declarativos o normativos sin indicadores ni metas cuantificables.

El caso del PACT-Pando enriquece esta experiencia al abordar la planificación climática desde una **escala departamental** y en un contexto marcadamente **forestal y amazónico,** abarcando los 15 municipios del departamento y más de 6 millones de hectáreas de bosque. Su enfoque integra medidas de mitigación basadas en la conservación y uso sostenible de bosques, con medidas de adaptación enfocadas en sistemas productivos resilientes, agua, salud y educación ambiental. Esta experiencia aporta una visión sistémica de planificación climática territorial con enfoque regional y sectorial —especialmente forestal— que resulta esencial para departamentos con alta cobertura boscosa como Pando, Beni o La Paz norte.

Una lección clave en los cuatro casos es la necesidad de ajustar el diseño del PACT según las **capacidades institucionales del territorio**. Mientras en Callapa fue necesaria una fuerte asistencia técnica externa, en Yapacaní y Pando se evidenció mayor articulación interinstitucional. Por lo tanto, se recomienda que la estrategia de armonización contemple distintos niveles de integración: como capítulo, anexo técnico o insumo transversal del PTDI, según la madurez institucional del municipio o departamento.

Desde una perspectiva de gobernanza, todos los PACT demostraron que el proceso participativo es fundamental para la legitimidad y sostenibilidad de las medidas. La validación multisectorial en estos territorios permitió alinear las prioridades locales con los compromisos nacionales, como las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC). Además, en el caso de Pando, se logró articular el plan con políticas departamentales y nacionales, demostrando que el PACT puede operar como una herramienta eficaz de coordinación multinivel.

Todos los PACT compartieron una característica clave: su potencial para viabilizar el acceso a financiamiento climático. La claridad en los diagnósticos, la priorización de medidas y la alineación con la NDC los convierten en instrumentos valiosos para futuras convocatorias del Fondo Verde para el Clima, Adaptation Fund o mecanismos bilaterales. Incluirlos formalmente dentro de los PTDI abre la puerta a estrategias de inversión territorial climática con respaldo legal y técnico.

Como ejemplos para el sector forestal, Figura 44. Líneas Estratégicas del PACT Pando. presenta once líneas estratégicas del PACT Pando, estructuradas para responder a los principales desafíos climáticos del departamento en torno a ejes como resiliencia comunitaria, gestión integral de bosques, agroecología, educación ambiental, y economía verde. La claridad de esta estructuración permite observar cómo un instrumento de planificación climática puede ser formulado no solo como un diagnóstico técnico, sino como una *hoja de ruta operativa* para orientar la acción territorial en coherencia con la NDC, el PDES y las estrategias sectoriales. Su valor para la armonización metodológica con el PTDI radica en que estas líneas pueden traducirse en resultados, acciones y metas del PTDI departamental, incorporando directamente el enfoque climático en la matriz de planificación oficial. Esta lógica es replicable en otros departamentos con vocación forestal o alta vulnerabilidad.

Asimismo, la Tabla 32.Superficie de tierra forestal (ha) por municipio de Pando, muestra la distribución de la superficie forestal por municipio en el departamento de Pando, revelando que territorios como Bolpebra, Filadelfia, Puerto Rico, y Bella Flor presentan coberturas de bosque superiores al 90% de su territorio. Este dato es clave para territorializar las acciones climáticas en función de la base ecosistémica real. En el marco de la armonización con los PTDI, esta tabla demuestra cómo el enfoque del PACT permite identificar áreas de alta prioridad para medidas de conservación, manejo sostenible o restauración forestal, las cuales pueden ser incluidas en la matriz del PTDI como acciones vinculadas a resultados ambientales y climáticos. Asimismo, evidencia que el contenido técnico del PACT ofrece un nivel de desagregación y focalización espacial que fortalece la planificación territorial sectorial, particularmente en departamentos amazónicos.

Figura 44. Líneas Estratégicas del PACT Pando.

Fuente: PACT Pando

Tabla 32.Superficie de tierra forestal (ha) por municipio de Pando

Municipio	Forestal	Plantaciones Forestales maderables	Bosques o montes
Cobija	13.832	124	13.708
Porvenir	63.175	232	62.943
Bolpebra	133.967	48	133.920
Bella Flor	197.621	29	197.592
Puerto Rico	196.588	147	196.441
San Pedro	18.573	1.001	17.572
Filadelfia	431.319	271	431.048
Puerto Gonzalo Moreno	5.340	203	5.137
San Lorenzo	36.073	253	35.819
Sena	129.992	90	129.902
Santa Rosa	141.235	79	141.156

Municipio	Forestal	Plantaciones Forestales maderables	Bosques o montes
Ingavi	12.412	3	12.408
Nueva Esperanza	83.325	9	83.316
Villa Nueva (Loma Alta)	123.579	46	123.534
Santos Mercado	120.132	22	120.110

Fuente: PACT Pando

5.2. Consideraciones diferenciadas según tipo de municipio

A partir de las experiencias piloto, se identifican también diferencias estructurales importantes entre municipios pequeños, medianos y grandes, que influyen directamente en la factibilidad de elaborar, adoptar instrumentos como el PACT. Estas diferencias se manifiestan en variables como capacidades técnicas, disponibilidad de información, autonomía financiera, articulación con el nivel central, y experiencia previa en planificación.

En municipios pequeños, la elaboración del PACT requiere mayor acompañamiento técnico, ya que suelen contar con recursos humanos limitados, bajo acceso a información climática, y menor vinculación con marcos normativos y políticas nacionales. En contraste, municipios medianos y grandes tienden a contar con unidades de planificación y medio ambiente más estructuradas, experiencia previa en gestión de riesgos y proyectos sectoriales, y mejor articulación con programas del MPD, MMAyA o APMT.

Estas diferencias justifican una **estrategia de inclusión diferenciada,** que permita adaptar el nivel de integración del PACT dentro del PTDI según el tipo de municipio. En pequeños, puede integrarse como anexo técnico; en medianos, como eje transversal; y en grandes, como capítulo operativo con presupuesto asignado. Esta lógica es coherente con la intención del MPD de ajustar los lineamientos metodológicos del PTDI considerando el tamaño y las capacidades de los gobiernos autónomos.

De hecho, el MPD ha expresado su intención de avanzar hacia una tipología de lineamientos que distinga entre municipios con mayores y menores capacidades institucionales, reconociendo la diversidad de condiciones existentes en el país. Esta diferenciación permitiría establecer contenidos mínimos obligatorios para todos, junto a módulos ampliados para quienes tengan condiciones para incorporar instrumentos climáticos como el PACT.

Tabla 33. **Comparativo de experiencias piloto del PACT en Bolivia**

Territorio	Escala (Zona Ecológica)	Enfoque principal	Capacidades institucionales	Participación social	Relevancia para armonización PTDI
Santiago de Callapa	Municipio (Altiplano semiárido)	Adaptación climática rural y agrícola	Limitadas – asistencia externa	Alta – con organizaciones campesinas	Aporta visión desde territorios vulnerables con baja capacidad técnica
Arani	Municipio (Valles interandino)	Manejo hídrico, agroecología	Media – planificación incipiente	Alta – comunidad y productores	Vinculación con medidas de resiliencia hídrica y productiva local
Yapacaní	Municipio (Amazonía occidental)	Agricultura, biodiversidad y bosques	Alta – articulación institucional	Media – sectores productivos	Modelo robusto para territorios con economía forestal-agroindustrial

Territorio	Escala (Zona Ecológica)	Enfoque principal	Capacidades institucionales	Participación social	Relevancia para armonización PTDI
Departamento de Pando	Departamento (Amazonía húmeda)	Gestión integral de bosques y biodiversidad	Alta – escala regional y articulación con políticas	Alta – actores múltiples en 15 municipios	Caso emblemático para armonización a escala departamental y forestal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 34. **Diferencias estructurales en la elaboración del PACT según el tipo de municipio**

Dimensión / Variable	Municipio pequeño	Municipio mediano	Municipio grande
Capacidades técnicas locales	Muy limitadas, alta dependencia de asistencia externa.	Equipo básico con personal técnico multisectorial; requiere refuerzo específico en cambio climático.	Estructura técnica consolidada, con unidades de medio ambiente, planificación y riesgo.
Capacidad de gestión financiera	Débil. Escasos recursos propios, alta dependencia del TGN y programas externos.	Intermedia. Acceso parcial a programas y convenios.	Alta. Manejan POA robustos y ejecutan proyectos con cofinanciamiento nacional e internacional.
Disponibilidad de datos e información	Escasa. Requiere levantamiento primario de información (diagnósticos, mapas, etc.).	Parcial. Datos dispersos pero existentes, con limitaciones en sistematización.	Amplia. Datos históricos, catastros, SIG, inventarios y estudios específicos disponibles.
Articulación con políticas nacionales	Limitada. Difícil alineación por falta de información normativa y técnica.	Parcial. Capacidad de alinearse si recibe orientación.	Alta. Participan en planes y programas nacionales; coordinación directa con el MPD, MMAyA, APMT.
Acceso a cooperación y fondos externos	Bajo. Poca visibilidad y experiencia en gestión de fondos.	Mediano. Puede participar en proyectos si es acompañado por socios estratégicos.	Alto. Capacidad de presentar propuestas y administrar recursos de fondos climáticos y multilaterales.
Participación social y comunitaria	Alta. Alta cohesión comunitaria y participación en procesos participativos.	Media. Varía según organización social y presencia de actores productivos.	Diversa. Amplia participación, pero también presencia de intereses sectoriales más complejos.
Experiencia previa en gestión climática	Escasa o inexistente.	Parcial. Algunas iniciativas en agua, riesgos o producción resiliente.	Alta. Han desarrollado POA, planes sectoriales, estrategias de reducción de riesgos o resiliencia.
Viabilidad de institucionalizar el PACT	Alta como herramienta de asistencia técnica y planificación complementaria.	Moderada, requiere apoyo técnico y validación multisectorial.	Alta, con posibilidad de integrar como capítulo operativo dentro del PTDI o como anexo estratégico.

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 34 permite identificar que la estrategia de armonización e institucionalización del PACT debe adaptarse a la realidad de cada tipo de municipio. En municipios pequeños, el PACT puede funcionar como un documento

de fortalecimiento técnico externo; en medianos, como herramienta de articulación territorial; y en grandes, como componente integrado de planificación estratégica y financiera.

En el marco del proceso de evaluación y mejora continua del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE), el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD) ha manifestado su intención de actualizar y flexibilizar los lineamientos metodológicos para la formulación del PTDI, diferenciando los enfoques según el tamaño y las capacidades de los municipios. Esta medida responde al reconocimiento de que los 339 gobiernos autónomos municipales del país presentan realidades institucionales, técnicas y financieras profundamente diversas, lo cual impacta directamente en su capacidad de formular e implementar instrumentos de planificación integrales y con enfoque climático.

En este sentido, se plantea avanzar hacia una tipología de lineamientos adaptados, diferenciando entre municipios con mayores capacidades (medianos y grandes, con estructura técnica consolidada y autonomía financiera relativa) y aquellos con menores capacidades (pequeños, rurales o de reciente creación). Esta diferenciación permitiría establecer contenidos mínimos obligatorios para todos, pero también módulos optativos o ampliados para quienes cuenten con condiciones para incorporar herramientas más complejas como el PACT. La armonización que se propone en este documento, por tanto, se alinea con esta visión de gradualidad y flexibilidad, proponiendo rutas diferenciadas de integración del enfoque climático, según la madurez institucional de cada territorio.

6. Propuesta de armonización entre el PACT y la matriz de planificación del PTDI

El Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) constituye el principal instrumento de planificación de mediano plazo para las Entidades Territoriales Autónomas (ETA). Su matriz de planificación oficial, definida por el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), organiza la planificación en torno a metas, resultados, acciones, indicadores y presupuestos en concordancia con el PDES y la Agenda Patriótica. Sin embargo, esta matriz aún no incluye explícitamente un enfoque climático que permita reflejar los aportes territoriales a la NDC, los ODS o la Ley 300.

La armonización con el Plan de Acción Climática Territorial (PACT) es una oportunidad concreta para fortalecer técnicamente la matriz del PTDI, integrando los elementos de adaptación, mitigación y desarrollo resiliente, de forma compatible con el SPIE. A continuación, se presentan tres líneas complementarias para la armonización:

6.1. Modalidades diferenciadas de integración del PACT en el PTDI

En línea con la intención del MPD de ajustar los lineamientos metodológicos del PTDI según la capacidad institucional de los municipios, se proponen dos modalidades de armonización:

a) Municipios con mayores capacidades

Estos municipios cuentan con equipos técnicos consolidados, acceso a información actualizada y experiencia en planificación climática. Por ello, pueden desarrollar un PACT completo, alineado metodológicamente con las guías nacionales, e incorporar sus contenidos de forma integral en la matriz del PTDI incluso tomando en cuenta diferentes instrumentos de planificación, incluidos los forestales. Además, pueden adjuntar el documento completo del PACT como anexo técnico y utilizarlo como insumo independiente para gestionar financiamiento climático ante fondos nacionales o internacionales.

b) Municipios con menores capacidades

En este caso, la estrategia debe ser más flexible y progresiva. Se recomienda incorporar en la matriz del PTDI únicamente los elementos climáticos básicos derivados del diagnóstico territorial, priorizando acciones clave de adaptación y mitigación. Asimismo, se sugiere incluir un diagnóstico PACT simplificado como anexo técnico

complementario, que sirva como hoja de ruta inicial para el fortalecimiento futuro del enfoque climático, sin generar una carga administrativa desproporcionada.

Figura 45. Diagrama de modalidades de integración PACT-PTDI, según tipo de municipio).

Fuente: Elaboración propia

6.2. Propuesta de ajustes técnicos en la matriz oficial del PTDI

Tomando como base la estructura oficial de la matriz de planificación 2021–2025, y considerando que su actualización está prevista para junio, se propone incorporar ajustes técnicos que permitan integrar de manera efectiva el enfoque climático. Estos ajustes deben considerar la diversidad de capacidades entre los municipios: para aquellos con mayores capacidades, se sugiere habilitar la incorporación directa y completa del contenido del PACT en la matriz; mientras que, para municipios con capacidades limitadas, se recomienda permitir la inclusión parcial de acciones clave, acompañadas de un diagnóstico climático simplificado como anexo técnico. Esta diferenciación metodológica contribuirá a una implementación realista, progresiva y contextualizada del enfoque climático en los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI). Sin embargo, para cumplimiento de todos los municipios, se propone incluir dentro de la matriz oficial del PTDI los siguientes elementos:

- Nueva columna de "Contribución Climática": Esta columna clasificaría cada acción del PTDI como Adaptación (A), Mitigación (M), Adaptación + Mitigación (A+M), o No Aplica (N/A).
- Referencia cruzada con NDC y ODS
- Incluir un campo de observación o una codificación que indique a qué meta de la NDC o del ODS contribuye la acción o resultado, promoviendo trazabilidad con compromisos internacionales.
- Uso de indicadores del PACT
- Los territorios podrían incorporar indicadores específicos del PACT en la columna de indicadores del PTDI, siempre que estén alineados con el Sistema de Monitoreo Climático (ej. SMTCC).
- Territorialización basada en vulnerabilidad climática
- Utilizar las columnas de "territorialización" para priorizar zonas altamente vulnerables identificadas en el PACT.
- Vinculación del presupuesto con acciones climáticas

Identificar dentro del bloque de programación financiera aquellas partidas que correspondan a medidas de adaptación y mitigación priorizadas, facilitando el seguimiento de gasto climático territorial.

Figura 46. Matriz PTDI con elementos del PACT

a)

SECTOR	ACCIÓN CC (A, M, A+M)	LINEAMIENTO PPCC	Meta CDN	ODS	PILAR	EE	META	RESULTADO	ACCIÓN	RESPONSABLE		Cód.	Descripción del Resultado (Impacto Sectorial)	Descripción de la Acción Sectorial
										Entidad Cod.	Áreas Organizacionales (Si corresponde)			

b)

Indicador (Resultado/Acción)	TIPO DE INDICADOR (Impacto = Miden cambios en la vida de las personas; Producto = Miden Bienes o servicios entregados; Proceso = Miden actividades para conseguir un producto; Insumo =Miden Recursos para realizar las actividades, financieros, humanos, etc.)	INDICADOR		
		Fórmula	Linea Base 2025	al 2030

c)

PROGRAMACIÓN FÍSICA					PONDERACIÓN (Por Prioridad)	Fuente de información
2026	2027	2028	2029	2030		

d)

TERRITORIALIZACIÓN			
Cód.	URBANO /RURAL	DISTRITO	COMUNIDAD

e)

PRESUPUESTO TOTAL (En millones de Bs.)	PROGRAMACIÓN FINANCIERA DE LOS RECURSOS PARA EJECUTAR LAS ACCIONES					Relación con instrumentos de planificación
	2026	2027	2028	2029	2030	

Fuente: Elaboración propia

Importancia de clasificar las acciones climáticas a nivel territorial

La determinación y clasificación clara de cada acción como de adaptación, mitigación o ambas (conjunta) es un paso esencial en la armonización del PACT y de los instrumentos de planificación del sector forestal con el PTDI. Esta tipificación permite:

- Visibilizar el aporte de las ETA a la NDC, de forma desagregada y rastreable.
- Integrar el enfoque climático en la matriz de planificación del PTDI, como insumo técnico y operativo.
- Fortalecer el vínculo con los ODS, en particular con el ODS 13 (Acción por el Clima), pero también con otros como el ODS 2 (hambre cero), ODS 6 (agua limpia) y ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres).
- Justificar la asignación de recursos y facilitar el acceso a financiamiento climático, al demostrar que las acciones están alineadas con prioridades globales y nacionales.
- Monitorear el impacto climático a nivel local, mediante indicadores diferenciados por tipo de acción.

6.3. Herramientas complementarias para fortalecer el diagnóstico climático para PACT/PTDI

Como insumo técnico complementario, se recomienda el uso de la Guía Metodológica de Inserción de la Dimensión Climática en los PTDI (PROYMASA, 2024), desarrollada con el apoyo del programa EUROCLIMA+ y orientada a fortalecer la capacidad de los Gobiernos Autónomos Municipales (GAM) para integrar sistemáticamente el enfoque climático en sus instrumentos de planificación.

Figura 47. Ilustración de la carátula de la herramienta guía

Fuente: Elaboración propia

Esta guía está estructurada en torno a las nueve etapas del ciclo del PTDI y proporciona orientaciones detalladas para insertar la dimensión climática en cada uno de sus componentes: desde el enfoque político hasta el presupuesto y la territorialización. Además, incluye una herramienta Excel complementaria que permite a los equipos técnicos municipales verificar la incorporación de contenidos climáticos mediante una matriz de control con referencias, fuentes de datos y resultados esperados.

Dado su enfoque práctico, georreferenciado y alineado con el SPIE, se recomienda especialmente el uso de esta herramienta durante la fase de diagnóstico del PACT, ya que permite sistematizar información clave sobre vulnerabilidad, exposición, amenazas, riesgos y capacidades institucionales, y vincularla de forma directa con la estructura del PTDI.

La complementariedad entre esta guía y el enfoque metodológico del PACT fortalece la coherencia técnica y operativa del proceso de planificación climática territorial. Se sugiere que el MPD y la APMT evalúen la posibilidad de integrar esta herramienta dentro de los paquetes metodológicos oficiales a ser utilizados en los procesos de armonización climática territorial.

6.4. Relevancia de esta armonización en la actualización de los lineamientos del PTDI

El MPD iniciará en junio la actualización de los lineamientos metodológicos para la formulación del PTDI. Este proceso representa una ventana estratégica para institucionalizar el enfoque climático como parte integral de la planificación territorial, en línea con los compromisos asumidos por Bolivia en su NDC actualizada, los ODS, el PDES y la Ley 300.

Integrar el PACT dentro del PTDI (ya sea como capítulo, anexo o conjunto de medidas) permite avanzar hacia una planificación climática efectiva, legítima y coherente con el Vivir Bien. Además, fortalece la capacidad de los gobiernos subnacionales para acceder a financiamiento climático, diseñar intervenciones transformadoras y alinear sus estrategias locales con los objetivos nacionales e internacionales de sostenibilidad.

6.5. Clasificación climática de acciones territoriales y su vinculación con la NDC y los ODS

Uno de los elementos clave para avanzar hacia la armonización efectiva del Plan de Acción Climática Territorial (PACT) con el Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) es la clasificación clara de las acciones territoriales según su contribución al enfoque climático. Esta clasificación no solo permite integrar técnicamente el PACT en la matriz del PTDI, sino que también viabiliza el seguimiento de aportes concretos a las metas nacionales de adaptación y mitigación establecidas en la Contribución Nacionalmente Determinada (NDC), así como a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en especial el ODS 13 (Acción por el clima).

En esta propuesta metodológica se sugiere adoptar una tipología funcional basada en tres categorías:

A (Adaptación): Acciones que reducen la vulnerabilidad del territorio ante los impactos climáticos.

M (Mitigación): Acciones que contribuyen a reducir o evitar emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).

C (Conjunta): Acciones que aportan simultáneamente a la adaptación y mitigación.

Esta tipología puede aplicarse directamente en la matriz de planificación del PTDI, incorporando una columna adicional de "contribución climática" en la sección de acciones o resultados. A su vez, esta clasificación puede vincularse a un campo de observación donde se haga referencia al código de la meta de la NDC o del ODS correspondiente (por ejemplo, NDC-2.3 o ODS-13.1).

La Tabla 35 presenta ejemplos de acciones priorizadas en los PACT pilotos, clasificadas según esta tipología. Esta herramienta de clasificación tiene múltiples ventajas operativas:

- Facilita la trazabilidad de las acciones climáticas en el territorio, permitiendo reportar avances de forma compatible con los sistemas de monitoreo nacionales (como el SMTCC o el SIMB).
- Permite a los municipios visibilizar su aporte a la NDC y a los ODS, generando legitimidad técnica ante mecanismos de financiamiento climático.
- Refuerza la coherencia entre planificación territorial y compromisos internacionales, permitiendo consolidar al PTDI como documento habilitante para inversiones climáticas.

Se recomienda que esta tipología sea adoptada oficialmente en la próxima actualización de los lineamientos metodológicos del PTDI, y que forme parte de los módulos de capacitación para entidades territoriales autónomas.

Tabla 35. **Ejemplos de acciones climáticas priorizadas en los PACT pilotos y su clasificación climática, vinculadas a los ODS, NDC y la PPCC**

Territorio	Nombre de la acción climática	Clasificación climática	ODS	NDC	PPCC
Callapa	Gestión integral de los recursos naturales con enfoque de AbE	A	15	22	4.3
Callapa	Fortalecimiento de la actividad agropecuaria resiliente	A	2	29	4.3
Callapa	Programa de energía solar en viviendas rurales	M	7	3	4.2
Callapa	Reciclaje y prevención de residuos sólidos domiciliarios	M	12	7	4.2
Callapa	Reducción del riesgo de desastres climáticos	C	13	10	4.3
Callapa	Programa de salud para enfermedades vinculadas al cambio climático	A	3	32	4.3
Arani	Gestión integral de ecosistemas vulnerables	A	15	22	4.3
Arani	Fortalecimiento de la gestión comunitaria del agua	A	6	19	4.3
Arani	Agroecología con prácticas climáticamente inteligentes	C	2	28	4.3
Yapacaní	Manejo integral de cuencas y recursos hídricos	A	6	22	4.3
Yapacaní	Actividad ganadera resiliente y sostenible	C	2	30	4.3
Yapacaní	Gestión de residuos sólidos con enfoque circular	M	12	7	4.2
Yapacaní	Infraestructura climáticamente resiliente	A	11	24	4.3
Pando	Manejo integral y sustentable de bosques y de la Madre Tierra	C	15	11	4.1
Pando	Educación ambiental y activismo climático	A	13	32	4.4
Pando	Innovación verde para MIPYMES	M	9	17	4.2
Pando	Ciudades verdes y bajas en carbono	M	11	29	4.2
Pando	Agroecología y ganadería sostenible en paisajes forestales	C	2	28	4.3

Fuente: Elaboración propia

6.6. Instrumentos de planificación forestal y su contribución al enfoque climático-territorial

En el marco de la planificación integral del territorio, Bolivia cuenta con una serie de instrumentos específicos orientados a la gestión sostenible de los bosques, cuya articulación con la planificación climática resulta estratégica. Estos instrumentos no solo reflejan compromisos técnicos y normativos en el manejo forestal, sino que también constituyen una fuente de insumos clave para fortalecer el enfoque climático en municipios con cobertura boscosa significativa, alta biodiversidad o presencia de Territorios Indígena Originario Campesinos (TIOC).

Muchos de estos planes son elaborados con la participación activa de comunidades, asociaciones forestales, técnicos municipales o entidades privadas, y contienen información detallada sobre el uso del suelo, amenazas ambientales, zonas de riesgo, vocación productiva, prácticas sostenibles y áreas de conservación. Esta información resulta valiosa no solo para la gestión forestal, sino también para alimentar diagnósticos climáticos, identificar medidas de adaptación y mitigación, y apoyar la toma de decisiones basadas en evidencia territorial.

En la Tabla 36 se describen los principales instrumentos de planificación forestal actualmente en uso en Bolivia.

Tabla 36. **Instrumentos de planificación forestal y su aporte al enfoque climático-territorial**

Instrumento	Descripción general	Aportes al enfoque climático-territorial
EDIM (Estrategia de Desarrollo Integral Municipal)	Plan municipal multisectorial que articula metas sociales, económicas, ambientales y de gobernanza.	Permite incorporar el manejo forestal como eje estratégico. Territorializa acciones de conservación y uso sostenible, integrando medidas de adaptación y mitigación.
POT (Plan de Ordenamiento Territorial)	Instrumento técnico-normativo que define el uso del suelo, zonas de riesgo, conservación y producción.	Delimita zonas forestales permanentes y corredores ecológicos. Es clave para identificar áreas vulnerables y priorizar acciones de adaptación o restauración.
PMF (Plan de Manejo Forestal)	Documento técnico que regula el aprovechamiento sustentable de bosques, aplicado en TCO, concesiones o privados.	Proporciona mapas, inventarios, cronogramas y prácticas de manejo sostenible. Puede alimentar diagnósticos y proyecciones de carbono en el PACT.
POAF (Plan de Ordenamiento de Aprovechamiento Forestal)	Plan de menor escala que organiza el uso sostenible en predios individuales, comunales o familiares.	Facilita estimaciones de reducción de emisiones y medidas locales de adaptación. Es aplicable en municipios con recursos forestales, pero capacidades técnicas limitadas.
PGIBT / POGI / POP	Planes operativos productivos o de gestión integral, vinculados a aprovechamiento, restauración o conservación.	Aportan información técnica y económica para identificar co-beneficios climáticos, empleo verde y prioridades de intervención territorial.

Fuente: Elaboración propia

Estos instrumentos pueden aportar insumos técnicos valiosos a los PACT, especialmente en municipios con capacidades técnicas limitadas, donde no siempre es posible elaborar diagnósticos desde cero. Por ejemplo, un PMF o un POT puede servir para mapear zonas vulnerables, identificar coberturas naturales prioritarias, o definir acciones de adaptación comunitaria y restauración ecológica. A su vez, el PACT puede recoger esta información, ordenarla por función climática y presentar una propuesta integral de medidas que luego puede ser incorporada dentro del PTDI.

Esta articulación progresiva entre planificación forestal, climática y territorial es coherente con los principios del Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE) y contribuye a:

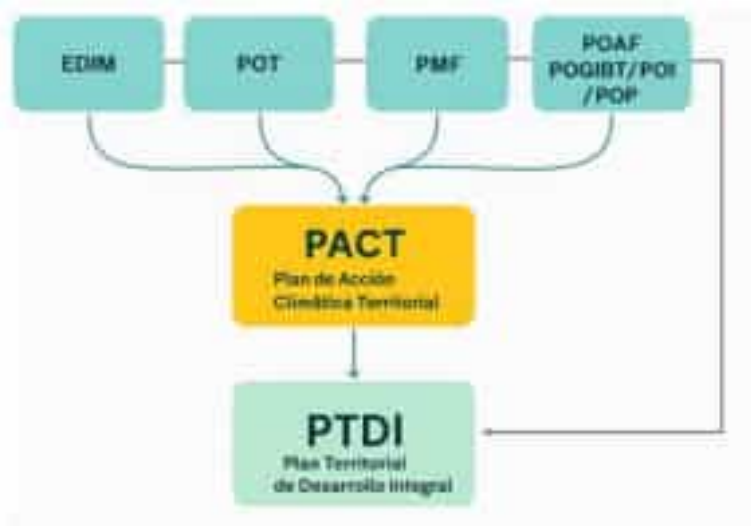
- Evitar la duplicación de esfuerzos en la generación de información.
- Optimizar el uso de recursos técnicos y financieros.
- Promover una planificación climática anclada en datos reales y territoriales.
- Reforzar la sostenibilidad de los instrumentos de planificación mediante su integración operativa.

Se recomienda que los gobiernos autónomos municipales, especialmente en regiones amazónicas, del Chaco y chiquitania con recursos forestales significativos, identifiquen y aprovechen estos instrumentos ya existentes. Asimismo, el MPD y la APMT pueden considerar desarrollar lineamientos que promuevan el uso de información proveniente de los instrumentos de planificación forestal como insumo válido dentro del proceso de armonización climática de los PTDI**.**

En el marco de la planificación climática territorial, la articulación entre los instrumentos de planificación forestal, el Plan de Acción Climática Territorial (PACT) y el Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) resulta fundamental para garantizar coherencia técnica, optimización de recursos y una respuesta efectiva frente al cambio climático.

Los instrumentos forestales, como el PMF, POAF, EDIM y POT, contienen diagnósticos, mapas, zonificaciones y medidas operativas que, lejos de ser documentos sectoriales aislados, pueden aportar insumos clave para construir o fortalecer los contenidos climáticos del PACT y/o también directamente al PTDI. A su vez, el PACT actúa como puente técnico entre estos insumos y la estructura oficial del PTDI, permitiendo que las acciones climáticas sean registradas formalmente en los sistemas de planificación y rendición de cuentas del Estado (Figura 48).

Figura 48. Relación entre instrumentos de planificación forestal, el PACT y el PTDI en la planificación climática territorial



Fuente: Elaboración propia

Estos instrumentos de planificación forestal operan como fuente primaria de información local, especialmente en municipios con cobertura boscosa y presencia de actores comunitarios o indígenas. Estos instrumentos alimentan el proceso de formulación del PACT, facilitando la identificación de riesgos climáticos, medidas de mitigación y adaptación, y zonas prioritarias de intervención. Luego, el contenido del PACT —estructurado según las exigencias del SPIE— se incorpora en el PTDI mediante fichas técnicas, columnas de clasificación climática o anexos diferenciados, según las capacidades del municipio. Esta relación en cadena refuerza la coherencia vertical entre la gestión territorial, la acción climática y los compromisos nacionales (NDC, PPCC, ODS), y evita la duplicación de esfuerzos entre sectores.

Para operacionalizar esta integración, se recomienda que los gobiernos municipales, con el apoyo del MPD, la APMT y el MMAyA, identifiquen y sistematicen los instrumentos forestales existentes en su jurisdicción. Esta información debe ser organizada por función climática (adaptación, mitigación o ambas) y trasladada al PACT mediante matrices simplificadas o fichas técnicas. El contenido validado del PACT puede luego integrarse en la matriz del PTDI como columna climática o en un anexo específico, según el tipo de municipio. Este proceso debe ser acompañado por guías metodológicas, módulos de capacitación y validaciones conjuntas entre niveles de gobierno, asegurando que el conocimiento local contenido en los planes forestales se traduzca en acción climática territorial formalmente reconocida.

7. Ruta crítica para la inclusión del enfoque climático en la planificación territorial

La implementación de la propuesta de armonización de los instrumentos de planificación forestal y del PACT dentro de los PTDI requiere una ruta crítica que considere tanto aspectos normativos y técnicos como las capacidades institucionales diferenciadas entre municipios. Además, debe contemplar las posibilidades de articulación con otros instrumentos existentes, particularmente en territorios con alta cobertura boscosa y presencia de planificación forestal activa.

Los municipios del país presentan una gran heterogeneidad en cuanto a recursos humanos, disponibilidad de información, experiencia previa en planificación ambiental y climática, así como capacidad de gestión financiera y vinculación institucional. Por ello, se propone una estrategia diferenciada y realista, que permita avanzar de manera progresiva y contextualizada en la institucionalización del enfoque climático-territorial:

Municipios con mayores capacidades: pueden incorporar de manera integral el contenido del PACT dentro de la matriz del PTDI, incluyendo medidas específicas de mitigación y adaptación articuladas con las metas de la NDC y los ODS. Además, se recomienda adjuntar el documento completo del PACT como anexo técnico y utilizarlo como instrumento base para la gestión de financiamiento climático.

Municipios con menores capacidades: requieren una estrategia flexible. Se propone la inclusión de acciones climáticas básicas en la matriz del PTDI, complementadas con un diagnóstico climático simplificado como anexo técnico. En estos casos, resulta estratégico aprovechar insumos de instrumentos existentes como el PMF, POAF, EDIM o POT para fortalecer el enfoque climático sin generar una carga adicional.

Cabe destacar que, actualmente, el PACT no cuenta con una estructura normativa única ni es de cumplimiento obligatorio. No obstante, las experiencias piloto sistematizadas en este documento han permitido identificar elementos importantes para su formulación y complementar la propuesta básica de la APMT, ofreciendo así una estructura funcional adaptable al contexto y capacidades de cada territorio.

La siguiente sección presenta los pasos clave de la ruta crítica para su armonización, diferenciando recomendaciones específicas según el tipo de municipio, y definiendo lineamientos para procesos de validación, ajustes normativos, capacitación y sostenibilidad institucional del enfoque climático en la planificación territorial.

Figura 49. Ruta crítica para la inclusión del enfoque climático en la planificación territorial

Fuente: Elaboración propia

7.1. Fases para la institucionalización de los instrumentos de planificación del sector forestal y del PACT dentro del PTDI

En los municipios con mayores capacidades técnicas, financieras e institucionales —aquellos que cuentan con equipos especializados, acceso a asistencia técnica y trayectoria en planificación sectorial—, se recomienda avanzar hacia una integración estructural del PACT dentro del PTDI, como un anexo técnico validado y articulado a la matriz oficial de planificación territorial.

Esta ruta propone que el contenido del PACT se elabore siguiendo una lógica metodológica clara (análisis climático, identificación de riesgos, escenarios, priorización de acciones, clasificación A/M/C) y se vincule directamente con los componentes del PTDI mediante la incorporación de una columna de contribución climática y la codificación cruzada con metas de la NDC, ODS y PPCC. De este modo, se garantiza que el enfoque climático no sea un documento paralelo, sino una dimensión transversal del instrumento rector de planificación.

Se sugiere que los municipios con mayores capacidades participen en espacios de validación técnica interinstitucional con el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), y la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT), a fin de reforzar su rol como referentes metodológicos, generar aprendizajes replicables, y facilitar su acceso a mecanismos de financiamiento climático.

Esta modalidad puede ser particularmente efectiva en municipios urbanos intermedios, cabeceras departamentales o territorios con programas activos de cooperación internacional, donde existen condiciones favorables para el diseño, implementación y seguimiento de políticas climáticas integradas.

Asimismo, se recomienda que, en el caso de municipios forestales con capacidades limitadas, pero con presencia de planes de manejo forestal (PMF), planes de ordenamiento de aprovechamiento forestal (POAF) o estrategias de desarrollo integral municipal (EDIM), dichos instrumentos sean utilizados como insumos técnicos para alimentar un enfoque climático inicial. Esta articulación permitirá avanzar hacia la incorporación de criterios de mitigación y adaptación incluso sin la elaboración completa de un PACT, facilitando su posterior integración al PTDI mediante fichas técnicas climáticas simplificadas.

En la Tabla 37 se proponen las siguientes etapas para avanzar en la inclusión del PACT como instrumento climático-territorial reconocido en el marco del SPIE

Tabla 37. **Ruta crítica para la inclusión del PACT dentro del PTDI**

Fase	Acción clave	Responsable principal	Resultado esperado o descripción
1	Validación técnica de la propuesta de armonización (PACT–PTDI)	MPD – APMT	Documento técnico consensuado entre MPD y APMT que respalde la viabilidad, pertinencia y compatibilidad de integrar el PACT al PTDI.
2	Incorporación de ajustes metodológicos en los nuevos lineamientos del PTDI	MPD	Inclusión oficial de orientaciones, formatos o columnas adicionales en la matriz del PTDI que permitan integrar contenidos del PACT.
3	Reconocimiento del PACT como herramienta complementaria en la normativa de planificación del SPIE	MPD – MMAyA – APMT	Emisión de una resolución, reglamento o directriz que formalice al PACT como instrumento válido dentro del SPIE y su uso en la planificación subnacional.
4	Diseño de módulos de capacitación para ETAs y técnicos sectoriales sobre armonización PACT–PTDI	MPD – APMT – cooperación técnica	Desarrollo de guías prácticas y talleres de formación para fortalecer capacidades locales e institucionales sobre la integración del enfoque climático en el PTDI.
5	Pilotaje de la armonización en nuevos municipios y departamentos representativos	APMT – Gobiernos Autónomos	Aplicación práctica de la armonización en territorios diversos, generando evidencia y ajustes en función de la realidad municipal o departamental.
6	Sistematización de experiencias, lecciones aprendidas y ajuste de herramientas	MPD – APMT – socios implementadores	Documento de sistematización que identifique buenas prácticas, limitaciones y recomendaciones para replicar el modelo a nivel nacional.
7	Inclusión del enfoque climático armonizado en las plataformas digitales del SPIE	MPD – MMAyA – APMT	Incorporación de campos, formatos o módulos dentro del SISPLAFORM u otras plataformas del SPIE para registrar y monitorear acciones climáticas armonizadas.

Fuente: Elaboración propia

Ejemplo aplicado: uso de instrumentos forestales en municipios pequeños

Un ejemplo ilustrativo de la aplicación de esta estrategia es el caso del departamento de Pando, donde varios municipios pequeños con alta cobertura boscosa, como Bella Flor o Filadelfia, cuentan con Planes de Manejo Forestal (PMF) aprobados por la ABT, elaborados por comunidades o asociaciones locales con apoyo técnico. Aunque estos municipios no han desarrollado PACT completos, los PMF disponibles incluyen información clave sobre amenazas climáticas, prácticas de aprovechamiento sostenible, zonas vulnerables a la deforestación y medidas de restauración ecológica.

En estos contextos, se sugiere que los gobiernos municipales (con apoyo del MMAyA, la APMT o instancias departamentales) utilicen los PMF y POAF como insumos para construir una ficha técnica climática simplificada. Esta ficha puede alimentar el diagnóstico ambiental del PTDI e identificar medidas de adaptación o mitigación relevantes. De este modo, sin elaborar un PACT completo, el municipio ya estaría incorporando el enfoque climático en su planificación territorial con base en evidencia local.

7.2. Estrategias de incidencia política y técnica para su implementación

La inclusión del PACT dentro del proceso de planificación territorial requiere no solo ajustes técnicos y metodológicos, sino también una estrategia clara de incidencia política que permita su reconocimiento formal como herramienta complementaria del PTDI. En este sentido, se proponen tres niveles de acción:

1. Validación técnica y normativa interinstitucional

Coordinar con el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), el Ministerio de Medio Ambiente y Agua (MMAyA), la Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra (APMT) y otras instancias sectoriales, para validar técnicamente la propuesta de armonización y generar los ajustes normativos necesarios que permitan incorporar el enfoque climático en los lineamientos del PTDI. Esto incluye la introducción de una columna de "contribución climática" en la matriz de planificación y el reconocimiento del PACT como documento auxiliar válido en el Sistema de Planificación Integral del Estado (SPIE).

2. Incorporación en los nuevos lineamientos del PTDI

Dado que el MPD iniciará la actualización de los lineamientos metodológicos del PTDI en junio de 2025, se recomienda priorizar la inclusión explícita de criterios climáticos, diferenciando entre municipios con mayores y menores capacidades, y ofreciendo estructuras de fichas o anexos climáticos adaptados a cada caso. Esta reforma debe construirse en coordinación con las instancias técnicas del SPIE y contar con el respaldo de instituciones que promueven la acción climática en el país.

3. Desarrollo de capacidades y generación de demanda local

Es necesario desarrollar una estrategia de fortalecimiento institucional dirigida a los Gobiernos Autónomos Municipales, especialmente en los niveles técnicos encargados de la planificación y gestión ambiental. Se recomienda la elaboración de módulos de capacitación diferenciados, incluyendo herramientas prácticas como plantillas de fichas climáticas, uso del SMTCC, interpretación de mapas de vulnerabilidad y articulación con indicadores de la NDC. La difusión de buenas prácticas y experiencias piloto, como los casos de Pando, Yapacaní o Callapa, puede generar demanda institucional desde los territorios, reforzando el interés político por incorporar el PACT como parte del ciclo oficial de planificación.

Como parte de las estrategias interinstitucionales, se recomienda que el MPD y el MMAyA, en coordinación con la APMT, desarrollen un protocolo operativo conjunto que oriente la integración del enfoque climático y forestal en los procesos de planificación territorial. Este protocolo debería definir cómo los instrumentos técnicos existentes, como los PACT, PMF, EDIM o POT, pueden ser reconocidos como herramientas complementarias válidas dentro del SPIE, estableciendo criterios mínimos de calidad técnica, vinculación temática y utilidad operativa.

7.3. Acciones transversales para fortalecer la planificación climática territorial

Estos mecanismos están diseñados principalmente para municipios con menores capacidades técnicas, financieras e institucionales, que requieren enfoques graduales para incorporar la variable climática en sus instrumentos de planificación. No obstante, algunos de ellos pueden aplicarse también a municipios con capacidades intermedias como parte de un proceso de fortalecimiento progresivo. Se busca así habilitar condiciones mínimas para avanzar en la armonización climática del PTDI sin generar sobrecargas administrativas o técnicas desproporcionadas.

En ese marco, se proponen herramientas operativas que permiten avanzar gradualmente en la armonización entre PACT y PTDI, aprovechando información disponible, fortaleciendo capacidades locales y generando condiciones mínimas para una planificación climática sostenible. Estos mecanismos incluyen la elaboración de fichas climáticas simplificadas, el uso adaptado de instrumentos forestales como insumos técnicos, la asistencia metodológica desde niveles centrales, y la inclusión progresiva de indicadores climáticos en los procesos de planificación y seguimiento.

Entre las acciones clave se identifican:

-Ajuste de los lineamientos metodológicos del PTDI, incorporando una columna de "contribución climática" en la matriz oficial, y una guía de interpretación para vincular acciones con metas de la NDC, ODS y la PPCC.

-Desarrollo de materiales y módulos de capacitación diferenciados, dirigidos a gobiernos autónomos municipales (GAM), técnicos sectoriales y actores sociales, con enfoques adaptados a los niveles de capacidad y ecosistemas locales.

-Reconocimiento normativo del PACT como herramienta complementaria, estableciendo su rol como insumo técnico válido para alimentar la planificación territorial, en especial en contextos forestales o vulnerables al cambio climático.

-Articulación de fuentes de información, promoviendo el uso de sistemas ya existentes como el SMTCC, el SIMB, los mapas de vulnerabilidad, así como bases de datos generadas por la ABT, MMAyA, APMT o procesos de planificación forestal (PMF, EDIM, POT).

-Piloto de integración climática forestal en municipios priorizados, seleccionando casos con cobertura boscosa significativa y características representativas para validar modelos de armonización PACT–PTDI y extraer lecciones escalables.

7.4. Contribuciones de la armonización PACT–PTDI a la sostenibilidad climática y la planificación territorial

La armonización entre el Plan de Acción Climática Territorial (PACT) y el Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) no es simplemente un ajuste técnico. Representa una transformación estratégica en la forma en que se concibe, organiza y gestiona el desarrollo en el territorio, incorporando de manera estructural la dimensión climática, la resiliencia y la sostenibilidad. Esta articulación genera impactos concretos en cinco dimensiones clave:

Fortalecimiento de la coherencia vertical entre escalas de planificación

Al integrar el enfoque del PACT dentro del PTDI, se establece un puente entre las políticas internacionales (NDC, ODS, Acuerdo de París), las estrategias nacionales (PDES, Ley 300, Política Plurinacional de Cambio Climático), y la planificación territorial. Esto reduce la fragmentación institucional y garantiza que las acciones climáticas territoriales estén alineadas con las metas del Estado Plurinacional de Bolivia.

Mejora de la calidad técnica del PTDI

El PACT aporta diagnósticos climáticos precisos, indicadores medibles, análisis de vulnerabilidad y medidas priorizadas. Al incorporarse en el PTDI, se fortalece la base técnica y la racionalidad estratégica del plan, especialmente en su componente ambiental, de riesgos y sistemas de vida, áreas que suelen estar subdesarrolladas en muchos municipios.

Instrumento habilitante para acceder a financiamiento climático

Los PTDI que incorporan el enfoque climático del PACT se convierten en instrumentos estratégicos para gestionar recursos financieros. La existencia de un plan articulado con las prioridades de adaptación y mitigación nacional posiciona a los gobiernos autónomos como actores idóneos para presentar propuestas ante mecanismos como el Fondo Verde para el Clima (GCF), el Fondo de Adaptación, la CAF o el GEF.

Promoción de un desarrollo territorial resiliente e inclusivo

La armonización permite territorializar las medidas climáticas según las condiciones locales (riesgos, ecosistemas, medios de vida, capacidades). Esto fomenta soluciones adaptadas a la realidad de cada municipio o región, y contribuye a un desarrollo más justo, sostenible e inclusivo, especialmente para poblaciones en alta vulnerabilidad climática.

Consolidación de un enfoque integral del Vivir Bien

Finalmente, la integración del enfoque climático en los PTDI permite avanzar hacia una planificación más coherente con la visión del Vivir Bien, que reconoce la interdependencia entre la Madre Tierra y las comunidades humanas. Incorporar el PACT en el PTDI no solo refuerza la acción climática, sino que fortalece la gobernanza territorial en armonía con los valores culturales, sociales y ecológicos del Estado Plurinacional.

7.5. Próximos pasos sugeridos

La propuesta técnica de armonización del PACT dentro de los Planes Territoriales de Desarrollo Integral (PTDI) representa un avance significativo hacia una planificación territorial más resiliente, climáticamente informada y alineada con los compromisos nacionales e internacionales. Para avanzar en su implementación y adopción, se plantean los siguientes pasos prioritarios:

Validación técnica e institucional de la propuesta

Socializar el documento con las instancias responsables de planificación y cambio climático, particularmente el Ministerio de Planificación del Desarrollo (MPD), para recoger observaciones y afinar aspectos normativos, técnicos y operativos.

Incorporación en los nuevos Lineamientos del PTDI

Aprovechar el proceso de actualización de los Lineamientos Metodológicos para la formulación de los PTDI, previsto para junio-diciembre de 2025, para incluir los ajustes sugeridos: la columna de "contribución climática", el uso de indicadores climáticos, la clasificación de acciones por tipo (A/M/C), y la referencia cruzada con la NDC, los ODS y otros instrumentos relacionados a bosques.

Desarrollo de herramientas técnicas complementarias

Elaborar guías metodológicas específicas, plantillas de matriz armonizada, fichas de acción climática por tipo de municipio y materiales de capacitación para equipos técnicos de los gobiernos autónomos.

Pilotaje de la propuesta en nuevos territorios

Implementar la propuesta de armonización en un conjunto representativo de municipios y/o departamentos con distintas características ecológicas e institucionales. Estos pilotos permitirán validar la metodología, ajustar herramientas y sistematizar nuevas lecciones para su escalabilidad nacional.

Fortalecimiento de capacidades y difusión

Diseñar e implementar un plan de capacitación para técnicos del MPD, APMT y Gobiernos Autónomos Departamentales y Municipales, así como la difusión de la propuesta en espacios técnicos multisectoriales, como la Mesa de Bosques o la Mesa Técnica de Transversales.

Articulación con procesos de financiamiento climático

Promover que el PTDI armonizado con el PACT sea reconocido como documento habilitante para acceder a fondos climáticos (GCF, GEF, CAF, etc.), generando así incentivos institucionales y financieros para su aplicación.

8. Conclusiones

Sobre el sistema de planificación y el rol del PTDI

El análisis del marco normativo vigente confirma que el PTDI es el instrumento articulador clave de la planificación territorial en Bolivia. Sin embargo, su actual formulación carece de herramientas técnicas sólidas que incorporen de forma efectiva el enfoque climático. El estudio ha demostrado que existe una base legal suficiente (Ley 777, PDES, Ley 300) para introducir ajustes metodológicos que integren los componentes de adaptación, mitigación y resiliencia territorial, permitiendo que el PTDI cumpla un rol más integral en el marco del Vivir Bien.

Un hallazgo clave de este proceso es el potencial de los instrumentos de planificación forestal para complementar y enriquecer la planificación climática territorial. Documentos como los PMF, POAF, EDIM y POT, ya implementados en muchos municipios forestales, contienen información clave para caracterizar amenazas, definir medidas de uso sostenible, e identificar zonas prioritarias de intervención climática. Incorporar estos insumos en el diseño de PACT o en fichas climáticas anexas al PTDI no solo reduce barreras técnicas, sino que mejora la relevancia y aplicabilidad de la planificación climática a nivel local.

Sobre los ajustes metodológicos al PACT y el uso de información técnica

La propuesta plantea una mejora metodológica del PACT orientada a su armonización con el ciclo de planificación formal. Se recomienda incorporar fuentes de información climática oficiales, como el SMTCC, los mapas de vulnerabilidad o los datos del INE, así como indicadores derivados de las NDC. Estos elementos permitirán que el PACT se consolide como una herramienta técnica operativa, adaptable a las capacidades municipales y alineada con el SPIE.

Sobre las lecciones aprendidas de los pilotos PACT

La revisión de los cuatro casos piloto: Callapa, Arani, Yapacaní y Pando, permitió identificar la utilidad práctica del PACT para distintos contextos territoriales. Se evidenció que, más allá de la escala (municipal o departamental), el instrumento puede adaptarse a condiciones institucionales diversas y fortalecer la gobernanza climática local. Además, su implementación facilitó la identificación de medidas viables y la participación comunitaria, reforzando la legitimidad social de la acción climática territorial.

Sobre la propuesta técnica de armonización con la matriz del PTDI

La evidencia recogida confirma que es viable incorporar el contenido del PACT en la matriz de planificación del PTDI mediante la inclusión de una columna específica de "contribución climática" que clasifique las acciones como

de adaptación, mitigación o ambas, así como referencias cruzadas con las metas de la NDC y los ODS. Esta articulación técnica no solo visibiliza el aporte territorial a los compromisos climáticos nacionales, sino que también mejora la trazabilidad, la transparencia y el monitoreo de los resultados climáticos desde el nivel local.

Asimismo, la armonización debe considerar los instrumentos de planificación forestal vigentes en muchos territorios, como los Planes de Manejo Forestal (PMF), Planes de Ordenamiento Predial (POAF), Planes de Conservación de la Biodiversidad y planes de uso de productos no maderables. Estos instrumentos ya contienen medidas concretas que pueden ser clasificadas como climáticas, y por tanto deben integrarse o referenciarse dentro del PTDI armonizado, especialmente en regiones amazónicas, subandinas o chaqueñas.

La convergencia entre el PACT, el PTDI y los instrumentos forestales permitiría una planificación climática-sectorial más coherente, basada en información territorial precisa y alineada con los sistemas de monitoreo nacional (SIMB, SMTCC). Para ello, se proponen dos rutas de implementación: la integración directa en la matriz del PTDI en municipios con mayores capacidades técnicas e institucionales; y la incorporación del PACT como anexo técnico complementario en municipios con capacidades más limitadas. Esta flexibilidad metodológica garantiza una implementación gradual, realista y contextualizada en los 339 municipios del país, respetando la diversidad ecológica y administrativa del territorio boliviano.

Sobre la ruta crítica para institucionalizar el PACT en el PTDI

La propuesta de armonización entre el Plan de Acción Climática Territorial (PACT) y el Plan Territorial de Desarrollo Integral (PTDI) permite avanzar hacia una planificación climática territorial más coherente, informada y alineada con los compromisos asumidos por el Estado Plurinacional de Bolivia. Sin embargo, la aplicación de esta propuesta debe considerar las grandes diferencias entre municipios, tanto en capacidades institucionales como en disponibilidad de información, cobertura de recursos naturales y experiencia previa en planificación climática o forestal.

En los municipios con mayores capacidades, se propone formalizar la inclusión del PACT como anexo técnico estructurado dentro del PTDI, con matriz climática, indicadores alineados a la NDC y vinculación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la Política Plurinacional de Cambio Climático (PPCC). Estos municipios pueden liderar procesos de validación metodológica y eventualmente servir como modelos replicables.

En cambio, para municipios con menores capacidades, la prioridad debe centrarse en identificar y sistematizar información existente —en particular, proveniente de los instrumentos de planificación forestal como los Planes de Manejo Forestal (PMF), POAF, EDIM y POT—. Estos documentos contienen diagnósticos, zonificaciones y medidas que pueden ser adaptadas a un enfoque climático básico y servir como insumo para una futura elaboración del PACT. En estos casos, el enfoque climático puede integrarse de manera parcial al PTDI mediante fichas simplificadas o anexos de carácter orientador.

Los próximos pasos deben diferenciarse también:

- Para municipios con mayores capacidades, iniciar procesos piloto de armonización formal, integrando el PACT al PTDI como anexo técnico con estructura metodológica clara.
- Para municipios con menores capacidades, promover el uso adaptado de instrumentos forestales como fuente de información climática inicial, y construir progresivamente fichas de planificación climática territorial.
- A nivel nacional, el MPD y la APMT deben liderar el ajuste de los lineamientos metodológicos del PTDI, incorporar la columna de "contribución climática", y generar condiciones habilitantes (materiales, herramientas y capacitaciones) para ambos grupos de municipios.

9. CONSIDERACIONES FINALES

7.1. Recomendaciones estratégicas diferenciadas según capacidades municipales

La implementación del enfoque climático-territorial en los PTDI requiere recomendaciones estratégicas adaptadas a las realidades institucionales y técnicas de los distintos tipos de municipios. En el caso de los municipios con mayores capacidades, se recomienda integrar de forma operativa el PACT dentro de la matriz del PTDI, articulando sus contenidos con instrumentos técnicos ya existentes como los Planes de Manejo Forestal (PMF), los Planes de Ordenamiento de Aprovechamiento Forestal (POAF), los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) y las Estrategias de Desarrollo Integral Municipal (EDIM). Esta articulación permitirá consolidar un enfoque territorial integral, climáticamente coherente y alineado a los compromisos nacionales como la NDC. Además, estos municipios pueden participar en programas de formación técnica especializada, orientados al uso de indicadores climáticos, herramientas de monitoreo y gestión de información geoespacial. Al contar con una mayor infraestructura institucional y experiencia acumulada, también se encuentran en mejor posición para gestionar financiamiento climático directo, usando el PACT como documento base ante fondos internacionales o mecanismos de mercado. Para ello, resulta clave fortalecer la vinculación con plataformas nacionales como el Sistema MTCC o el SIMB, y promover incentivos verdes, como esquemas de compensación, bonos de carbono o fondos reembolsables orientados a la conservación y restauración de ecosistemas.

En contraste, para los municipios con menores capacidades institucionales y técnicas, se plantea una estrategia más flexible y gradual. En estos casos, se sugiere incluir únicamente elementos esenciales del enfoque climático dentro del PTDI, acompañados de un diagnóstico climático territorial simplificado como anexo técnico. La información de base puede ser recogida de instrumentos ya existentes (como el EDIM, el PMF o el POT) sin requerir procesos complejos de recolección o modelado de datos. Se recomienda además implementar procesos de capacitación básica en temas de cambio climático, planificación participativa, riesgo climático y gestión forestal, combinados con asistencia técnica territorializada que acompañe el proceso de planificación. En términos de financiamiento, es necesario generar mecanismos más accesibles y escalonados, por ejemplo, a través de fondos públicos dirigidos específicamente a pequeños municipios, proyectos piloto de restauración o iniciativas de producción resiliente. Finalmente, es importante adaptar los sistemas de seguimiento y evaluación al contexto local, utilizando metodologías simples y herramientas apropiadas para la escala municipal, al tiempo que se promueve la integración de prácticas productivas sostenibles que generen co-beneficios ambientales y sociales.

7.2. Acciones prioritarias para fortalecer la gestión climática y de bosques en Bolivia

En los municipios con mayores capacidades, las acciones prioritarias deben enfocarse en profundizar la planificación climática y forestal a través de la implementación de herramientas técnicas avanzadas. Se propone el diseño y ejecución de talleres prácticos dirigidos a técnicos municipales, sectores productivos y actores comunitarios, enfocados en la armonización del PACT con el PTDI, el uso de indicadores de la NDC y la implementación de sistemas de monitoreo y reporte. Asimismo, es fundamental fomentar el uso de tecnologías geoespaciales, imágenes satelitales, sensores remotos o drones para el seguimiento de cobertura boscosa, focos de calor y riesgos climáticos. Estas acciones deben complementarse con el establecimiento de alianzas estratégicas con universidades, organizaciones no gubernamentales, agencias de cooperación y el sector privado, a fin de diseñar e implementar proyectos climáticos de mayor alcance, con enfoque territorial e inclusión social.

Por otro lado, en los municipios con menores capacidades, las acciones prioritarias deben centrarse en la consolidación de conocimientos básicos y el acompañamiento técnico constante. Es esencial desarrollar procesos de capacitación orientados a autoridades locales, técnicos municipales y actores comunitarios sobre conceptos fundamentales de cambio climático, gestión del territorio, servicios ecosistémicos y ordenamiento del uso del suelo. Para facilitar la implementación de estas acciones, se recomienda establecer redes de apoyo intermunicipal o aprovechar estructuras organizativas departamentales que puedan brindar asistencia técnica continua. Además,

debe priorizarse la focalización territorial, canalizando esfuerzos y recursos hacia municipios con mayor vulnerabilidad climática, alta cobertura forestal o presencia indígena, garantizando que los beneficios lleguen efectivamente a las poblaciones más expuestas a los impactos del cambio climático.

BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

ABT, (2021) *Plan Estratégico Institucional 2021 – 2025*. Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra. https://abt.gob.bo/index.php/institucion/plan-estrategico/pei-2021-2025

ABT. (2021). *Diagnóstico del sector forestal en Bolivia*. Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra. En *Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal* (pp. 12-15). Santa Cruz: IBCE.

ABT. (2022). *Plan de Acción Institucional para la Gestión Integral del Fuego - Gestión 2022*. ABT. La Paz Bolivia.

ABT. (2023). Informe de rendición de cuentas Gestión 2023. ABT. Santa Cruz Bolivia.

Acuerdo de París**,** Naciones Unidas – CMNUCC, 2015.https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement

Agencia Danesa de Desarrollo Internacional (2021) Estrategia para la cooperación al desarrollo de Dinamarca (2021-2025). Disponible en https://um.dk/en/danida/strategies-and-priorities

Andersen, L. E., Muñoz A., Choque S., Quispe G., Malky, A. & Torrico, J.C. (2023a). *Deforestación y áreas protegidas en Bolivia. La Paz, Bolivia: SDSN Bolivia.* https://sdsnbolivia.org/deforestacion-y-areas-protegidas-en-bolivia/

Angulo, A., et al. (2021). *Productos forestales no maderables en Bolivia: Experiencias de comercialización*. Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF). Recuperado de https://ibifbolivia.org.bo

Angulo, A., et al. (2021). *Productos forestales no maderables*. Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF). https://ibifbolivia.org.bo/wp-content/uploads/2023/11/2021-Angulo-A-et-al-Productos-forestales-no-maderables.pdf

APMT. (2022). Contribución Nacionalmente Determinada del Estado Plurinacional de Bolivia 2021-2030. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). Recuperado de https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/NDC%20Bolivia%202021-2030.pdf

APMT. (2022). *Mapa Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático*. Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra. https://smtcc.apmt.gob.bo

APMT. (2024). *Estrategia de Reducción de la Deforestación en Bolivia*. In press. La Paz, Bolivia.

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra – APMT. (2021). *Actualización de la Contribución Nacionalmente Determinada del Estado Plurinacional de Bolivia 2021–2030*. La Paz, Bolivia.

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra – APMT. (2023). *Política Plurinacional de Cambio Climático*. Resolución Ministerial Nº 369, 11 de agosto de 2023.

Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra – APMT. (2024). *Estrategia Plurinacional de Bosques y Cambio Climático: Gestión y desarrollo integral y sustentable de los bosques*. Resolución Administrativa APMT Nº 059/2024.

Banco Interamericano de Desarrollo (2021) Plan de acción del Grupo BID en materia de cambio climático.

BDP. (2024). *Desarrollo de productos. Proyectos Readiness FVC*.

Bolivia. (2016). *Decreto Supremo 2914, Crea el Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques - "Nuestros Bosques"*, de fecha 27 de septiembre de 2016. Gaceta Oficial de Bolivia. Recuperado de http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/2914

Cámara Forestal de Bolivia (CFB). (2021). *Propuestas para la reactivación del sector forestal*. Cámara Forestal de Bolivia. En *Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal* (pp. 16-20). Santa Cruz: IBCE.

Centro de Estudios Jurídicos e Investigación Social (CEJIS) y Centro de Planificación Territorial Autonómica (CPTA) . (2021). *Incendios en territorios indígenas de las tierras bajas de Bolivia. Análisis del periodo 2010-2020*
chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.cejis.org/wp-content/uploads/2021/07/incendios_territorios_indigenas.pdf

CICOES. (2024). *Histórico de costos de proyectos en Bolivia*.

CIMAL. (2021). *Situación actual y perspectivas del sector forestal*. CIMAL. En *Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal* (pp. 8-10). Santa Cruz: IBCE.

CIPCA. (2014). *Los sistemas agroforestales generan múltiples beneficios económicos, ambientales y sociales*. Recuperado de https://cipca.org.bo/publicaciones-e-investigaciones

CIPCA. (2024). *Sistemas agroforestales en la Amazonía boliviana*. Centro de Investigación y Promoción del Campesinado. https://www.cipca.org.bo/docs/publications/es/110_sistemas-agroforestales-en-la-amazonia-boliviana-1.pdf

Climate funds update 2024: https://climatefundsupdate.org/data-dashboard/regions/

Comité Permanente de Finanzas de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (2022). Reporte técnico sobre el progreso hacia el logro del objetivo de movilizar conjuntamente USD 100.000 millones por año para abordar las necesidades de los países en desarrollo en el contexto de medidas de mitigación significativas y transparencia en la implementación Bonn – Alemania.

Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático (2018) *Comité Permanente de Finanzas*. Bonn – Alemania

DGF. (2021). *Datos para la NDC. Cálculos preliminares para la Línea de Base de la NDC Bolivia*.

Eclosio. (2023). *Sistemas agroforestales en Bolivia*. Recuperado de https://www.eclosio.ong/wp-content/uploads/2023/01/Sistemas-agroforestales-en-Bolivia.pdf

Espinoza, S., Oliver, M., & Ledezma, J. (2014). *Producción del cacao y del chocolate en Bolivia*. Conservación Internacional. Recuperado de https://www.conservation-strategy.org/sites/default/files/field-file/Produccion_del_cacao_y_del_chocolate_en_Bolivia.pdf

Estado Plurinacional de Bolivia (2012) Ley N° 300, Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien.

Estado Plurinacional de Bolivia (2013) Decreto Supremo Nº 1696 de 14 de agosto de 2013

Estado Plurinacional de Bolivia (2015) Decreto Supremo N°2389 de 3 de Junio, 2015

FAO. (2018). *Restoring productivity and agroforestry systems*. Open Knowledge Repository.

FAO. (2022). *Silviculture and management of planted forests*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

FAO. (2024). *Proyecto Recem-Valles*. Disponible en FVC, Proyectos Bolivia.

FCBC. (2022). *Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal*. Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano. https://ibifbolivia.org.bo/wp-content/uploads/2023/03/Estudio-de-mercado-para-la-cadena-de-valor-del-sector-forestal.pdf

FCBC. (2024). *Informe FCBC-CSF 04062024*. Fundación para la Conservación del Bosque Chiquitano.

Fondo de Adaptación de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (2022), *Estrategia de medio término del Fondo de Adaptación 2023-2027*.

Fondo de Biocarbono, (2022) Reporte Anual sobre la Iniciativa sobre Paisajes Forestales Sostenibles Disponible en: https://www.biocarbonfund-isfl.org/sites/default/files/2022-09/ISFL%202022%20Annual%20Report_WEB.pdf.

Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF) del Banco Mundial (2022), Update on the Challenge Program for Adaptation Innovation under the Least Developed Countries Fund and Special Climate Change Fund, Washington DC. Estados Unidos.

Fondo Nacional de Desarrollo Forestal (FONABOSQUE) (2022) Informe para la Rendición Pública de cuentas final de la gestión.

Fondo Verde del Clima – GCF. (2023). *Climate Action Taxonomy for Forest Projects*. Green Climate Fund.

Fondo Verde del Clima (2023) Guía Sectorial para consulta sobre bosques y uso de la Tierra. Incheon – República de Corea

Fondo Verde del Clima. (2020) *Plan Estratégico Actualizado del Fondo Verde para el Clima 2020-2023*. Adoptada mediante decisión B.27/17.

FVC. (2024). *Histórico de proyectos de Bolivia en el FVC*.

Gaceta Oficial de Bolivia. (2016). *Decreto supremo 2914, Crea el Programa de Monitoreo y Control de la Deforestación y Degradación de Bosques - "NUESTROS BOSQUES* http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/2914

Gaceta Oficial de Bolivia. (2016). *Decreto Supremo N° 2912, Declara de Carácter Estratégico y de Prioridad Nacional el Programa Nacional de Forestación y Reforestación (PNFR) y Estrategia Nacional de Implementación del Programa Nacional de Forestación y Reforestación (PNFR) 2016-2030.* http://www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo/normas/buscar/2912

GAD Pando. (2024). *Plan de Acción Climático Territorial de Pando*. PACT Pando. Cobija. 2024.

GEF. (2019). *Proyecto GEF Amazonía Bolivia*.

GEF. (2022). *Proyecto GEF 8 EOI Template for GEF-8 Integrated Programs: Bolivian Amazon and Critical Forest Biome Integrated Program*.

GIZ. (2016). *Proagro III. Formación Continua*. La Paz, Bolivia.

Gobierno del Estado Plurinacional de Bolivia (2022) *Contribución Nacionalmente Determinada de Bolivia*, presentada en la página oficial de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático.

Greenpeace (2014) Impactos del cambio climático sobre los bosques. España.

Grupo de Financiamiento Climático para Latinoamérica y el Caribe (2020) The USD 100 billion goal and lessons learned for the future of international climate finance. Disponible https://www.cfas.info/sites/default/files/anhang/CFAS%20Policy-Brief%20-

%20The%20USD%20100%20billion%20goal%20and%20lessons%20learned%20for%20the%20future%20of%20international%20climate%20finance.pdf

Guía para la elaboración de PTDI con enfoque de adaptación al cambio climático, CEPAL – GIZ, 2020. https://repositorio.cepal.org/handle/11362/46634

IBCE. (2018). *Bolivia: Exportaciones al mes de diciembre del 2017*. Boletín Electrónico Bisemanal, 672. https://ibce.org.bo/ibcecifras/index.php?id=616

IBCE. (2021). *Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal*. Instituto Boliviano de Comercio Exterior. Santa Cruz: IBCE.

IBIF. (2022). *Estudio de mercado para la cadena de valor del sector forestal*. Instituto Boliviano de Investigación Forestal. https://ibifbolivia.org.bo/books/estudio-de-mercado-para-la-cadena-de-valor-del-sector-forestal-3/

Instituto Nacional de Estadística – INE. (2022). *Anuario Estadístico 2022*. La Paz, Bolivia.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2023). *Recursos forestales*. Recuperado de https://www.ine.gob.bo/index.php/medio-ambiente/recursos-forestales-cuadros-estadisticos/

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2024). *Estadísticas nacionales: Producción agropecuaria*. Instituto Nacional de Estadística.

Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) – Banco Interamericano de Desarrollo BID. (2024). Documento Propuesta de Programa Boliviano de Administración de Tierras para el Desarrollo Rural Sustentable (BO-L1234)

J. Samaniego y H. Schneider, "Quinto informe sobre financiamiento climático en América Latina y el Caribe, 2013-2020", Documentos de Proyectos (LC/TS.2023/85), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2023.

Karremans, J., Brugger, S., Castillo, A., Argüello, C., & Dascal, G. (2017). Financiamiento climático y NDCs en América Latina: guía para facilitar el acceso a fuentes internacionales. Serie de Estudios Temáticos No 10. Programa EUROCLIMA. Dirección General de Desarrollo y Cooperación – EuropeAid, Comisión Europea. Bruselas, Bélgica.

Larrea-Alcázar, D. M., et al. (2018). *Estructura diamétrica y distribución espacial de Bertholletia excelsa en Bolivia*. *Ecología en Bolivia, 53*, 16-30. Recuperado de http://www.scielo.org.bo/pdf/reb/v53n1/v53n1_a03.pdf

Ley N.º 031 – Ley Marco de Autonomías y Descentralización. Asamblea Legislativa Plurinacional, 2010. https://www.lexivox.org/norms/BO-L-031.xhtml

Ley N.º 300 – Ley Marco de la Madre Tierra y Desarrollo Integral para Vivir Bien, Asamblea Legislativa Plurinacional, 2012,https://www.lexivox.org/norms/BO-L-300.xhtml

Manual de planificación territorial del SPIE, Ministerio de Planificación del Desarrollo – MPD, versión interna técnica.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua – MMAyA. (2022). *Plan Sectorial de Desarrollo Integral 2021–2025 (PSDI-MMAyA)*. La Paz, Bolivia.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua – MMAyA. (2024). *Primer Informe Bienal de Transparencia de Bolivia 2020–2022*. La Paz, Bolivia.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2021) Plan Estratégico Institucional del Ministerio de Medio Ambiente 2021-2025

Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2022) Informe de Evaluación al Plan Sectorial de Desarrollo Integral 2016-2020 del Plan Sectorial de "Medio Ambiente y agua

Ministerio de Medio Ambiente y Agua (2023) Informe para la Rendición Pública de Cuentas Inicial del Ministerio de Medio Ambiente y Agua.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua Reportes sobre información financiera – Fuentes de financiamiento https://www.mmaya.gob.bo/transparencia/informacion-financiera/fuente-de-financiamiento/

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2015). *Cartilla 6: Sistemas agroforestales*. Recuperado de https://www.mmaya.gob.bo/wp-content/uploads/2022/10/cartilla-6-Sistema-agrof.pdf

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2017). *Plan de desarrollo organizacional y fortalecimiento institucional del ministerio de medio ambiente y agua DOFI-MMAyA*.

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (2024). *Plan de Acción 2024 "Lucho Contra Los Incendios".*

Ministerio de Planificación del Desarrollo – MPD. (2016). *Ley Nº 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado*. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional.

Ministerio de Planificación del Desarrollo – MPD. (2016). *Ley Nº 777 del Sistema de Planificación Integral del Estado*. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional.

Ministerio de Planificación del Desarrollo – MPD. (2021). *Lineamientos metodológicos para la formulación de Planes de Mediano Plazo 2021–2025*. La Paz, Bolivia.

Ministerio de Planificación del Desarrollo – MPD. (2023). *Guía metodológica para la incorporación del enfoque climático en los PTDI*. Proyecto PROYMASA – EUROCLIMA+.

Naciones Unidas (1992) Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio climático

Organización de las Naciones Unidas – ONU. (2015). *Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Nueva York, Estados Unidos.

PACT Callapa, Arani, Yapacaní y Pando. (2023–2024). *Planes de Acción Climática Territorial*. Autoridades municipales y Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra.

PDES. (2021). *Plan de Desarrollo Económico y Social de Bolivia*.

Plataforma SISPLAFORM – Sistema Plurinacional de Planificación Integral del Estado, Ministerio de Planificación del Desarrollo – MPD, https://www.sisplaform.gob.bo

PNFR. (2016). *Programa Nacional de Forestación y Reforestación*.

Programa de Inversión Forestal (2023) FIP Sustainable Land and Forest Management An in-depth analysis of FIP's performance in Sustainable Land Management (SLM) and Sustainable Forest Management (SFM).

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2022) Estado de la Financiación para la Naturaleza.

Proyecto de Biocultura. (2020) Cartilla de inicio de proyecto Biocultura y Cambio climático. La Paz, Bolivia.

Samaniego, Joseluis y Schneider Heloisa (2017) Financiamiento para el cambio climático en América Latina y el Caribe en 2015. Estudios del cambio climático en América Latina. Santiago, Chile.

SERNAP - FUNDESNAP, (2021). Plan estratégico para la sostenibilidad financiera del Sistema nacional de áreas protegidas nacionales SNAP.

SERNAP. (2024). *Plan de repoblamiento flora y fauna*. SERNAP. 2016. La Paz – Bolivia.

Sistema de Información y Monitoreo de Bosques (SIMB), Ministerio de Medio Ambiente y Agua – MMAyA. https://monitoreobosques.gob.bo

Sistema de Monitoreo del Cambio Climático (SMTCC), Autoridad Plurinacional de la Madre Tierra – APMT. https://smtcc.apmt.gob.bo

SUSTENTAR. (2019). *Programa de gestión de proyectos, asistencia técnica y desarrollo de capacidades institucionales de la UD SUSTENTAR*.

Vicepresidencia del Estado. (2022). *Proyecto LEAF para Art-Trees*.

Vicepresidencia del Estado. (2024). *Propuesta Mecanismo Conjunto Regional Amazónico (MRAC) de Mitigación y Adaptación para la Gestión Integral y Sostenible de los Bosques y la Madre Tierra*.

Watson Charlene, ODI y Schalatek Liane, HBS (2021) *The global climate finance architecture*. Climate Funds Update. Washington DC Estados Unidos.