

# Documento del Programa Nacional Conjunto– Bolivia

---

PROGRAMA ONU-REDD

---

17 a 19 de marzo de 2010



De conformidad con la decisión de la Junta Normativa, el presente documento se imprime en un número limitado de ejemplares a fin de reducir al mínimo la repercusión ambiental de los procesos del Programa ONU-REDD y contribuir a la neutralidad climática. Se pide a los participantes que tengan la amabilidad de llevar consigo sus ejemplares a las sesiones. La mayoría de los documentos de las reuniones del Programa ONU-REDD figuran en la Internet en la dirección: [www.unredd.net](http://www.unredd.net).



**PROGRAMA DE NACIONES UNIDAS PARA LA REDUCCION DE LAS EMISION DE LA DEFORESTACION Y DEGRADACION DEL BOSQUE EN LOS PAISES EN DESARROLLO  
DOCUMENTO DEL PROGRAMA NACIONAL CONJUNTO**

**1. Pagina de cobertura**

País: Bolivia

Título del programa: Programa UN-REDD Bolivia

Outcome(s) del programa: (21) Fortalecimiento de Capacidades institucionales y de organizaciones productivas fortalecidas en temas de desarrollo productivo y de generación de empleo con manejo sostenible de recursos naturales y medio ambiente

Duración del Programa: 36 meses  
Fechas de iniciación/finalización: Mayo 2010 – Abril 2013  
Opción de manejo de fondos: TBD  
(Parallel, pooled, pass-through, combination)  
Agencia de manejo o administración: PNUD  
MDTF Office

Presupuesto total estimado: US\$ 4,400,000

Detalle:

1. Presupuesto disponible: US\$ 4,400,000
2. Presupuesto no financiado: 0

Fuentes de presupuesto:

Gobierno:

UN-REDD MDTF US\$ 4,400,000

Otros:

Names and signatures of (sub) national counterparts and participating UN organizations

<b>Organizaciones de Naciones Unidas</b>	<b>Autoridades Nacionales</b>
Yoriko Yasukawa Representante Residente PNUD Firma Fecha	René Orellana Halkyer Ministro de Medio Ambiente y Agua Firma Fecha
Elisa Panadés Representante de FAO en Bolivia Firma Fecha	Juan Pablo Ramos Morales Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático Firma Fecha
Cielo Morales Representante Residente Adjunta PNUD Firma Fecha	Jaime Villanueva Cardozo Coordinador del Programa Nacional de Cambio Climático- VMABCC Firma Fecha
Angela Cropper UNEP Deputy Executive Director Firma Date	

Organizaciones Sociales	Organizaciones Sociales
Representante CONAMAQ Firma Fecha	Representante CSCIB Firma Fecha
Representante CSUTCB Firma Fecha	Representante CNMCIQB-BS Firma Fecha
Representante CIDOB Firma Fecha	Representante  Firma Fecha

## Contenido

1.	Página de cobertura .....	1
2.	Abreviaciones .....	3
3.	Resumen ejecutivo.....	5
4.	Análisis de la situación.....	6
5.	Estrategia, incluyendo lecciones aprendidas y la propuesta de Programa Nacional Conjunto	19
6.	Marco de resultados .....	29
7.	Arreglos de manejo y coordinación .....	43
8.	Arreglos de manejo de fondos .....	44
9.	Monitoreo, evaluación y reporte ( <i>component 6 of R-PP</i> ) .....	44
10.	Contexto legal y base de relaciones.....	54
11.	Planes de trabajo y presupuesto .....	55
12.	Firmas .....	57
13.	Anexos .....	58

## 2. Abreviaciones

ABT	Autoridad Bosques y Tierras (ex Superintendencia Forestal – SF)
ASL	Asociaciones Sociales de Lugar
BN	Bosques Naturales
CI	Conservación Internacional
CIDOB	Confederación Indígena del Oriente Boliviano
CIM	Centro para la Migración Internacional y el Desarrollo
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNMCIQB-BS	Confederación Nacional de Mujeres Campesinas Indígenas Originarias de Bolivia “Bartolina Sisa”
CONAMAQ	Consejo nacional de Ayllus y Markas del Qullasuyu
CSUTCB	Confederación Sindical Única de Trabajadores Campesinos de Bolivia
DD	Deforestación y Degradación del bosque
DGF	Dirección General Forestal
DGMACC	Dirección General del Medio Ambiente y Cambio Climático
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FAM	Federación de Asociaciones de Municipios
FAN	Fundación Amigos de la Naturaleza
FCPF	<i>Forest Carbon Partnership Facility</i>
FES	Función Económica y Social
GdB	Gobierno de Bolivia
GTZ	Agencia de la Cooperación Técnica Alemana
HACT	Mecanismo Armonizado de Transferencia de Fondos ( <i>Harmonized Approach Cash Transfers</i> )
IBIF	Instituto Boliviano de Investigación Forestal
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INRA	Instituto Nacional de Reforma Agraria
KfW	Banco de Desarrollo Alemán

MDTF	Fideicomiso de Múltiples Donantes ( <i>Multi Donor Trust Fund</i> )
MDRyT-DGF	Ministerio de Desarrollo Rural y Tierra – Dirección General Forestal
MF(S)	Manejo Forestal (Sostenible)
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
OSC	Organización de la Sociedad Civil
ONG	Organización no Gubernamental
PDES	1. Planes Departamentales de Desarrollo Económico y Social
PDM	Planes de Desarrollo Municipal
PENSAT	Plan Estratégico Nacional de Saneamiento y Titulación de Tierras 2007 – 2013
PGMF	Planes Generales del Manejo Forestal.
PICC	Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático
PLOT	Plan de Ordenamiento Territorial
PLUS	Plan de Uso del Suelo
PNC	Programa Nacional Conjunto UN-REDD ( <i>National Joint Program UN-REDD</i> )
PNCC	Programa Nacional Cambio Climático
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
POT	Plan de Ocupación del Territorio
REDD	Mecanismos de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques
REDD+	Mecanismos REDD+, tomando en cuenta temas de conservación, de manejo forestal sostenible y de incremento de reservas de carbono.
R-PIN	Readiness Plan Idea Note
R-PP	Readiness Preparation Proposal
SAA	Acuerdo Administrativo Estándar ( <i>Standard Administrative Arrangement</i> )
SERNAP	Servicio Nacional de Áreas Protegidas
SF	Superintendencia Forestal (ver ABT)
TCO	Tierra Comunitaria de Origen
TIPNIS	Territorio Indígena y Parque Nacional Isiboro Secure
SF	Superintendencia Forestal
TNC	<i>The Nature Conservancy</i>
UNDAF	Marco Común para la Cooperación de las Naciones Unidas
UNDG	Grupo de Desarrollo de Naciones Unidas
UN-REDD	Programa Colaborativo de las Naciones Unidas para la reducción de emisiones debidas a la deforestación y degradación de bosques en países en vías de desarrollo

### 3. Resumen ejecutivo

Bolivia es un país forestal con aproximadamente 50% de su territorio cubierto por bosques, y es también un país vulnerable al cambio climático. Esta vulnerabilidad se manifiesta principalmente por un aumento de las sequías, lo que a su vez se deriva en inseguridad alimentaria en las tierras altas, y por un aumento de las inundaciones en las tierras bajas. Desde hace varias décadas el país ha experimentado cambios importantes en su cobertura boscosa, principalmente por el cambio de uso de la tierra. Así, se considera que ahora, se pierden anualmente alrededor de 330.000 ha<sup>1</sup> de bosques.

Una serie de causas subyacen la problemática de la deforestación y degradación de bosques. Estas varían según la región del país. Las más destacables son la expansión de la agricultura para atender la agro-industria y el aumento en el número de pequeños agricultores que migran a las tierras bajas por las sequías y la falta de oportunidades en el Altiplano. La tala insostenible y el comercio de madera juegan un rol importante en la degradación de bosques, y aún más importante en la deforestación.

El Gobierno de Bolivia viene realizando esfuerzos para mejorar las políticas sectoriales como la ambiental y la forestal, los planes y estrategias de desarrollo, y la normatividad relativa al sector forestal. Varias barreras que impiden la implementación del mecanismo REDD en Bolivia han sido identificadas. El Programa Nacional Conjunto UN-REDD apoyará a Bolivia en sus esfuerzos para superar estas barreras y asegurar que el país esté preparado para REDD+. Para alcanzar el objetivo propuesto el Programa apoyará el desarrollo de capacidades a nivel nacional y local buscando lograr los siguientes resultados y sus respectivos productos:

Resultado 1: "Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales para la implementación de acciones REDD+, el monitoreo y la evaluación de las reservas de carbono en bosques".

Producto 1.1: Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos.

Producto 1.2: Niveles de referencia de las emisiones.

Producto 1.3: Propuesta de ajustes al marco legal y normativo vinculado al tema REDD+.

Producto 1.4: Sistema para la transferencia y distribución de recursos REDD+.

Producto 1.5: El Programa Nacional de Cambio Climático fortalecido y con recursos suficientes.

Producto 1.6: Plan de Acción para la reducción de emisiones debidas a la DD (Plan REDD+).

Resultado 2: "Incremento de la capacidad de la población civil para la implementación de acciones REDD+".

Producto 2.1: Programa de capacitación y difusión de acciones REDD+.

Producto 2.2: Programa de participación social en REDD+.

Producto 2.3: Programa de fortalecimiento para la gestión y la investigación aplicada en REDD+.

Resultado 3. "Generación de experiencias prácticas a nivel local, en iniciativas REDD+, con la participación de las entidades territoriales y la sociedad civil".

Producto 3.1: Marco metodológico estándar para implementar proyectos pilotos.

Producto 3.2: Programas y proyectos demostrativos REDD+.

Estas acciones permitirán integrar y transversalizar los componentes REDD+ en los planes, los programas y presupuestos de las instituciones involucradas. De manera paralela, se capacitarán los actores relevantes asegurando de esta manera que Bolivia alcance el estado de preparación REDD+ dentro del plazo previsto y posibilitando su sostenimiento en el tiempo. De particular importancia se considera la contribución que el Programa Nacional Conjunto a través de sus componentes realizará a la mejor implementación de políticas de lucha contra la pobreza y de derechos humanos. El programa REDD+ se integrará en las políticas sectoriales que resultan en

---

<sup>1</sup> Ex Super Intendencia Forestal, 2008.

degradación y deforestación. En todas sus fases, el Programa Nacional Conjunto enfatizará el involucramiento y participación de todos los actores, en particular los pueblos indígenas dependientes de los bosques, para asegurar una adecuada apropiación y sostenimiento de la temática REDD+ y los instrumentos a ser desarrollados en el marco del programa.

Además el Programa Nacional Conjunto UN-REDD constituye un importante esfuerzo de coordinación y complementariedad de acciones de cooperación para Bolivia, en la temática de reducción de emisiones por deforestación y degradación, que fue elaborado conjuntamente con la asistencia del Banco Mundial y la Cooperación Alemana.

#### **4. Análisis de la situación**

##### Contexto General

2. El territorio boliviano limita al norte y al este con Brasil, al sur con Paraguay y Argentina, y al oeste con Chile y el Perú. Cuenta con 1.098.581 km<sup>2</sup>, y según el último censo del 2001<sup>2</sup>, tenía una población estimada a 8.274.325 habitantes, un crecimiento de 2,74% y se proyectó una población de 10.426.154 habitantes para el 2010. El 39% de la población del país está debajo de los 15 años y 60% debajo de los 25; 70% de la población está concentrada en los departamentos de La Paz, Santa Cruz y Cochabamba; 62,42% vive en áreas urbanas; y 49,9% está clasificado como indígena<sup>3</sup> y 36 pueblos indígenas originarios están oficialmente reconocidos.

3. Bolivia tiene una topografía variada que cubre zonas por encima de los 3.000 msnm en la región andina (28% del territorio nacional), zonas a 2.500 msnm de altitud promedio en la región subandina (13% del territorio) y tierras bajas en la región de los llanos al norte y este del país (59% de la superficie nacional). Esta topografía diversa produce variaciones extremas en temperatura y precipitaciones desde bajas temperaturas en las tierras altas, a calientes y mayores precipitaciones en las tierras bajas, lo que explica la diversidad de ecosistemas forestales. Los ecosistemas naturales incluyen principalmente bosques húmedos tropicales, valles secos y húmedos, bosques caducifolios, sabanas, lagos y ríos (ver mapa en pagina 58 de los anexos). Por lo tanto, Bolivia posee una alta biodiversidad: es uno de los 17 países mega-diversos del mundo y tiene representada entre el 35 y 45% de toda la diversidad biológica mundial. Bolivia cuenta también con más de 60 áreas protegidas y 22 parques nacionales que cubren alrededor del 20% del territorio nacional.

4. Aproximadamente la mitad de la superficie del país está cubierta por bosques<sup>4</sup> (ver mapa en pagina 61 de los anexos). 80% del total de tierras forestales se encuentra en las tierras bajas. La biodiversidad forestal de Bolivia es particularmente alta: cuenta con más de 4.000 especies de árboles<sup>5</sup>, mucha riqueza de especies entre los mamíferos y la fauna y un alto nivel de endemismo en general, principalmente distribuido a lo largo del corredor Amboró-Madidi.

5. Bolivia es un país con un Índice de Desarrollo Humano medio de 0,723 lo que ubicó al país en el número 111 entre 179 países en 2008<sup>6</sup>. Sin embargo, el país ocupa la última posición comparado con todos los países de América del Sur. Según el Instituto Nacional de Estadísticas (INE)<sup>7</sup>, la pobreza afectaba 5,7 millones de bolivianos (60% de la población total) en 2007, y 47% de esta pobreza se encuentra en partes rurales del país. La tendencia del IDH sobre los

<sup>2</sup> <http://www.ine.gov.bo/comunitaria/comunitariaVer.aspx?Depto=00&Prov=00&Seccion=00>

<sup>3</sup> <http://www.ine.gov.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC30804.HTM>

<sup>4</sup> 53.4 millones de hectáreas (48.6% del territorio nacional) según la Memoria Explicativa del Mapa Forestal elaborado por el Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente (1995); 58.7 millones de hectáreas según el informe Global Forest Resources Assessment (FRA 2005) de la FAO.

<sup>5</sup> Guía de arboles de Bolivia, Editado por Timothy J. Kileen & All. 1993.

<sup>6</sup> <http://hdr.undp.org/en/statistics/>

<sup>7</sup> <http://www.ine.gov.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC3060101.HTM>

últimos años se caracteriza por un aumento regular: 0,519 en 1975, 0,580 en 1985, 0,639 en 1995 y 0,695 en 2005.

6. Según el INE<sup>8</sup>, la economía boliviana se basa principalmente en tres sectores: Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca (15% del PIB), Extracción de Minas y Canteras (14%), Industrias Manufactureras (19%). De manera más precisa, los Productos Agrícolas no Industriales contribuyen el 7% del PIB, al igual que el Petróleo Crudo y Gas Natural, los Minerales Metálicos y no Metálicos y los Alimentos. La contribución del sector forestal a la economía boliviana se ha mantenido entre el periodo 2001-2008 en un nivel relativamente modesto. En 2008, según el INE, la silvicultura representó 7% del sector "Agricultura, Silvicultura, Caza y Pesca" (271.373.000 bs; aproximadamente US\$ 38.7 millones) que cuenta por 15% del PIB total (27.273.724.817 bs; aproximadamente US\$ 3,900 millones); y la "Madera y Productos de Madera" cuentan por 6% del sector "Industrias Manufactureras" que representa 19% del PIB total. Bolivia exporta cerca del 70% de su madera y productos derivados a mercados de Europa y EE.UU. La diversificación de especies en la actividad forestal pasó de 218 especies en 1998 a 389 especies en 2007. La comercialización de los productos no-maderables es también importante. Por ejemplo, Bolivia es el líder mundial de exportación de castaña procesada. Este sector, a pesar de su contribución modesta al PIB nacional, cumple un rol social importante, empleando de manera directa a 90.000 personas y generando indirectamente 150.000 empleos<sup>9</sup>.

#### Contexto institucional, político y sectorial

7. La Nueva Constitución Política del Estado aprobada el 2009 reconoce en su artículo 342 que "es deber del Estado y de la población conservar, proteger y aprovechar de manera sustentable los recursos naturales y la biodiversidad, así como mantener el equilibrio del medio-ambiente". Define además en los artículos 386-389 que "los bosques naturales y los suelos forestales son de importancia estratégica para el desarrollo del pueblo boliviano. El Estado promoverá las actividades de conservación y aprovechamiento sustentable, la generación de valor agregado a sus productos, la rehabilitación y reforestación de áreas degradadas". Por otra parte el octavo capítulo sobre la Amazonia estipula que "el Estado priorizará el desarrollo integral sustentable de la amazonia boliviana, a través de una administración integral, participativa, compartida y equitativa de la selva amazónica. La administración estará orientada a la generación de empleo y a mejorar los ingresos para sus habitantes, en el marco de la protección y sustentabilidad del medio-ambiente".

8. El Plan Nacional de Desarrollo, para los años 2006 -2011<sup>10</sup>, aunque preparado antes de la Nueva Constitución, provee lineamientos estratégicos para la implementación de los artículos de la Nueva Constitución. En un capítulo sobre la reducción de gases de efecto invernadero y secuestro de carbono, menciona el rol de bosques en la mitigación del cambio climático.

9. La política ambiental actual se encuentra desde agosto del 2009 en un proceso de construcción y adecuación a la coyuntura social, económica y política del país, y a la nueva constitución política. Se espera contar con una nueva política ambiental en el 2010.

10. La formulación de la Estrategia Nacional Bosque – Cambio Climático y de su componente REDD+ empezó en julio del 2009 y sus lineamientos fueron presentados durante la COP15 en Copenhague.

11. El Plan Nacional para el Manejo Integral del Bosque fue aprobado en el 2008. Este plan que sirve de lineamiento para toda la política forestal "reconoce las múltiples funciones de los bosques y tiene como objetivo mejorar su contribución al bienestar de los usuarios del bosque, principalmente de los más pobres, a mejorar la contribución de los bosques al desarrollo

<sup>8</sup> <http://www.ine.gov.bo/indice/visualizador.aspx?ah=PC01010301.HTM>

<sup>9</sup> Ayuda memoria, Foro "certificación forestal en Bolivia: beneficios para las comunidades, Empresas y Bosques", 8 de octubre 2009, La Paz.

<sup>10</sup> La Paz, Noviembre 2007



económico con una distribución más equitativa de los beneficios económicos, y garantizar la conservación de los bosques para asegurar la provisión de bienes y servicios ambientales de los mismos, en la perspectiva de disminuir los crecientes riesgos originados por el cambio climático<sup>11</sup>. Lo anterior es fortalecido por los siguientes objetivos específicos de este plan: i) Mejorar el sistema de regulación, monitoreo y control en diferentes ámbitos (nacional, departamental, regional, municipal y local) para avanzar hacia sistemas de manejo plurales de bosques donde las organizaciones sociales locales adquieran mayores poderes de decisión sobre la administración de sus recursos forestales; ii) promover un sistema de incentivos para estimular las iniciativas para el manejo integral de los bosques que conduzcan a mejorar la contribución de los recursos forestales al bienestar de la gente, sobre todo de los más pobres, y a consolidar una economía forestal más redistributiva que impulse un mayor desarrollo económico; iii) impulsar acciones para la conservación, restauración y recuperación de los bosques con la finalidad no sólo de mantener la provisión de los bienes que proporcionan los bosques sino también de los servicios ambientales de carácter local y global, así como de reducir los riesgos derivados del creciente cambio climático; y iv) avanzar en el desarrollo y el fortalecimiento institucional de las entidades públicas, y de instituciones de la sociedad civil, y la consolidación de un sistema de innovaciones que haga posible la implementación en la práctica del nuevo enfoque de manejo integral de los bosques y que garantice su sostenibilidad en el tiempo.

12. La creación de un nuevo Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos el 7 de Febrero de 2009 muestra la importancia que el Gobierno da a la amenaza mundial del cambio climático. También es un buen paso tener asuntos relacionados con la tenencia de tierra y del manejo forestal bajo el techo de un ministerio, el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Esto podría facilitar la comunicación y coordinación entre los sectores forestal y agropecuario, considerando que el sector agropecuario es responsable por la mayor parte de la superficie deforestada en el país. Será de suma importancia contar con una estrecha coordinación entre el Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, el Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal, y el Vice ministerio de Tierras para asegurar la reducción de la deforestación, degradación forestal y consecuentemente la mitigación de emisiones de gases con efecto invernadero.

13. La Superintendencia Forestal (SF) jugó un rol importante en el monitoreo y la fiscalización de la deforestación y los incendios. La nueva Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosque y Tierra (ABT), creada el 7 de mayo del 2009, incorpora atribuciones tanto de la ex SF como de la ex Superintendencia Agraria. La ABT precautela el manejo integral y sustentable de los recursos forestales y tierras, y entre sus responsabilidades esta el monitoreo y control de la deforestación y degradación forestal en el país. La autoridad juega un rol importante en el seguimiento de potenciales instrumentos REDD+.

---

<sup>11</sup> Plan nacional de Manejo Integral del Bosque, Vice Ministerio de Biodiversidad, Recursos Forestales y Medio Ambiente, 2008, p.12.

Uso de la Tierra, política forestal y mecanismo de gobernabilidad (*component 2a of R-PP*)

14. Los principales sectores, políticas, ministerios involucrados y los impactos sobre los bosques están presentados en la siguiente tabla:

Sector	Ley o política que lo regula	Ministerio y/o instancia reguladora	Impactos para el bosque
Agrícola	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria (nº 3545 del 28 de Noviembre del 2007)</li> <li>Plan de Implementación de la Ley 3545</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras- Viceministerio de Tierras y Viceministerio de Desarrollo Rural</li> <li>Instituto Nacional Reforma Agraria</li> <li>Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras</li> </ul>	Ver cuadro siguiente.
Forestal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley forestal (Nº1700 12 del julio 1996)</li> <li>Normas Técnicas para el diseño de inventarios y manejo de bosques.</li> <li>Nomas Técnicas para el uso y manejo de productos no maderables, aun en discusión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras- Viceministerio de Tierras y Viceministerio de Desarrollo Rural</li> <li>Instituto Nacional Reforma Agraria</li> <li>Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras</li> </ul>	Degradación de los bosques por mala planificación del aprovechamiento, que en algunos casos, la intensidad y número de especies aprovechables es determinada en función de la demanda del mercado y no necesariamente la oferta natural del bosque
Ganadero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de Reconducción Comunitaria de la Reforma Agraria (nº 3545 del 28 de Noviembre del 2007)</li> <li>Ley forestal (Nº1700 12 del julio 1996)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras- Viceministerio de Tierras y Viceministerio de Desarrollo Rural</li> <li>Servicio Nacional de Sanidad Vegetal y Ganadería</li> <li>Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierras</li> </ul>	Es el sector que mayor impacto causa, provocando la fragmentación de bosques y el incremento de bosques secundarios
Petrolero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ley de hidrocarburos (Nº 3058 del 17 de mayo 2005)</li> <li>Ley de Medio Ambiente (Nº1333 del 27 de abril del 1997)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Hidrocarburos y Energía-</li> <li>Superintendencia de Hidrocarburos</li> </ul>	El sistema de exploración y explotación petrolero provoca en alguna medida la degradación de los bosques, debido a que a la apertura de líneas sísmicas y la brechas de tendidos de ductos además del sistema vial conexo
Minero	<ul style="list-style-type: none"> <li>Código de Minería LEY No 1777 del 17 Marzo 1997</li> <li>Proyecto de Ley Minera en proceso</li> <li>Plan Sectorial de Minería</li> <li>Ley de Medio Ambiente (Nº1333 del 27 de abril del 1997)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Minería y Metalúrgica- Viceministerio de Política Minera, Regulación y Fiscalización.</li> <li>Autoridad de Fiscalización y Control Social de</li> </ul>	Incrementa la demanda de especies duras para infraestructura y elaboración de carbón para las fundiciones.
Energético	<ul style="list-style-type: none"> <li>DS 29221 del 8 de Agosto del 2007 que incorpora en la estructura jerárquica del Ministerio de Hidrocarburos y Energía al Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Hidrocarburos y Energía-Viceministerio de Electricidad y Energías Alternativas.</li> </ul>	Potenciales impactos por la implementación de hidroeléctricas en zonas ecológicamente

15. Los tipos de suelo por sus aptitudes están presentados en la página 60 de los anexos. Las superficies cultivadas lo están en la siguiente tabla en hectáreas, desde el 1991 hasta el 2006:

Sistema de Cultivo	1991	2001	2005	2006	Incremento %
Agroindustrial	314.518	864.815	1.159.792	1.184.784	276,70
Subsistencia	938.438	1.029.916	1.197.738	1.231.263	31,20
Total	1.252.956	1.894.731	2.357.530	2.416.047	92,83

Fuente: INE 2008. En CAMPERO José, 2008. Estado Ambiental de Bolivia 2007-2008, El estado actual del sector agrícola p. 238.

16. La ley forestal 1700 aprobada en 1996 contempla toda una serie de elementos para favorecer el manejo sostenible de los bosques, definiendo áreas de aprovechamiento, de protección, de conservación integral, definiendo también los tipos de usuarios, las condiciones administrativas y técnicas de manejo del bosque. Las clases de otorgamiento y control de Derechos Forestales, que están definidos en: a) Concesiones Forestales en tierras fiscales, b) autorización de aprovechamiento en tierras de propiedad privada y, c) permisos de Desmonte. A nivel departamental la Ley 1700 también establece las atribuciones de las prefecturas y los municipios y sus funciones respecto a los recursos forestales. Por otra parte la Ley Forestal detalla los procedimientos y autorizaciones que se deben realizar para el aprovechamiento forestal en las Tierras Comunitarias de Origen (TCOS), las Agrupaciones Sociales del Lugar (ASLs) y las Concesiones Forestales. En el caso de las ASLs, que fueron creadas en la Ley 1700, están registradas en la Dirección General Forestal, dependiente del Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal. Las ASLs operan como concesiones forestales y cuentan parcialmente con inventarios forestales y Planes Generales del Manejo Forestal (PGMF). Hoy en día, de las 41 millones hectáreas de tierras clasificadas como de Producción Forestal Permanente, 8 millones cuentan con planes de manejo. Un proceso de revisión de esta ley 1700 empezó en agosto del 2009, para adecuarla con la nueva Constitución Política del Estado y actualizar varios elementos. Se planea tener una nueva ley forestal para principios del 2010.

17. En la Ley de Medio Ambiente No. 1333, la Ley de Municipalidades No. 2028, y la Ley Forestal No 1700 definen las Áreas Protegidas (AP) Nacionales, Municipales y Reservas Privadas, respectivamente, y es el Servicio Nacional de Áreas Protegidas quien esta cargo de la administración de las AP de responsabilidad estatal y coordina con las de responsabilidad municipal. A través de la aplicación del marco normativo mencionado y la definición de las categorías de protección de estas áreas, contribuyen a tener claridad en el ordenamiento territorial para la elaboración de las estrategias de desarrollo departamentales, municipales, así como el uso y manejo de los recursos forestales por los distintos actores que en su concepción buscan un uso eficiente y de largo plazo y que consideran a la reducción de la deforestación y degradación no como objetivos fundamentales pero si como temas asociados a un uso eficiente de los recursos naturales.

18. La Ley 1715 y la ley 3545 de Reconducción Comunitaria que reforma a la Ley 1715 y sus respectivos reglamentos establecen los procedimientos para el proceso de Saneamiento de Tierras<sup>12</sup> en el país, en el cual se incluye la importancia de la actividad forestal como una forma de cumplimiento de la Función Económica Social<sup>13</sup>, así como la distribución de tierras fiscales

<sup>12</sup> Se consideran tierras saneadas a las áreas tituladas y a las tierras fiscales identificadas por el Estado.

1. <sup>13</sup> La Función Económica y Social (FES) se entiende como el aprovechamiento sustentable de la tierra por parte de pueblos y comunidades indígena originario campesinos, así como el que se realiza en pequeñas propiedades, y constituye la fuente de subsistencia y de bienestar y desarrollo sociocultural de sus titulares. En el cumplimiento de la función social se reconocen las normas propias de las comunidades. La FES debe entenderse como el empleo sustentable de la

con preeminencia a las comunidades campesinas indígenas originarias que no la posean o la posean de forma insuficiente. En el período 1996-2009, el Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) saneó más de 37,7 millones de hectáreas, de las 106.751.723 hectáreas consideradas para saneamiento. Actualmente, se encuentran en proceso de saneamiento 13,3 millones de hectáreas y aproximadamente 50% de las tierras indígenas están saneadas. "El Plan Estratégico Nacional de Saneamiento y Titulación de Tierras 2007 - 2013 (PENSAT) apunta a distribuir y titular 20 millones de hectáreas entre comunidades indígenas y campesinas sin tierra y concluir el saneamiento del territorio nacional en 2013"<sup>14</sup>. En el período 1996-2005 se distribuyeron 36.814 hectáreas y en la gestión 2006-2009 se han distribuido 1.009.626 hectáreas en los departamentos de La Paz, Pando, Beni, Santa Cruz y Tarija. Eso quiere decir que el gobierno actual distribuyó el 96% de las tierras fiscales identificadas.

19. El Ordenamiento Territorial<sup>15</sup> es un componente fundamental del proceso de planificación integrada, del uso del suelo y de ocupación del territorio. Sus instrumentos normativos están descritos en la página 58 de los anexos.

#### Estado de los Bosques

20. Los bosques naturales en Bolivia cubren la mitad de la superficie del país. Cerca del 80% de estos bosques están concentrados en las tierras bajas. El país ocupa el sexto lugar en extensión de bosques tropicales y el quinceavo lugar de países con superficies boscosas<sup>16</sup>. El 20% remanente son tierras forestales dispersas en el altiplano, y sobre todo en los valles interandinos donde existen algunos relictos de la vegetación original, conocidos como bosques andinos. Cerca del 41 millones de hectáreas de los bosques naturales fueron determinados como tierra de producción forestal permanente según la ley forestal. De estos 41 millones de hectáreas, solo 8 millones de hectáreas cuentan con planes de manejo forestal y pueden ser legalmente explotados para comercialización. Los 33 millones de hectáreas restantes no tienen planes de manejo forestal; por lo tanto, no están bajo el control de la Autoridad de Bosques y Tierras (ABT; ex Superintendencia Forestal –SF-). siendo que los que manejan estos bosques no están identificados y no poseen autorización legal para explotarlos.

**Tabla 1: Superficie Total Bajo Manejo Forestal**

Periodo	Superficies acumuladas (ha)
2000	6,659,804
2001	6,559,738
2002	7,420,305
2003	7,992,046
2004	8,595,456
2005	8,989,294
2006	9,103,883
2007	9,336,094
2008	9,478,197

Fuente: Informes Anuales Superintendencia Forestal (1997-2008)

21. Las estimaciones del pasado acerca de la evolución de la deforestación varían considerablemente y en consecuencia deben considerarse solamente como referencia. Sin embargo, no hay duda que la tasa de deforestación ha crecido de manera importante a lo largo

---

tierra en el desarrollo de actividades productivas, conforme a su capacidad de uso mayor, en beneficio de la sociedad, del interés colectivo y de su propietario.

<sup>14</sup> Publicación del INRA "Somos Tierra" Nro. 10, octubre de 2009

<sup>15</sup> El Ordenamiento Territorial es «el proceso de organización del uso del suelo y la ocupación del territorio en función de sus características biofísicas, socioeconómicas, culturales y político institucionales con la finalidad de promover el desarrollo sostenible de la nación».

<sup>16</sup> Plan Nacional para el Manejo Integral del Bosque, MDRAyMA 2008, p.10-11.

del tiempo. La conversión de bosques a otros usos fue baja hasta mediados de los años 80 pero aumentó mucho hacia principios de los 90, siendo alrededor de 150.600 ha/año entre 1992-2001. Un notable crecimiento se ha producido entre el periodo 2001-2004 equivalente a 224.700 km<sup>2</sup>/año<sup>17</sup>. En 2007, unas 330.000 ha fueron deforestadas<sup>18</sup>, contabilizando la deforestación de áreas con superficie superior a las 5 ha. En los 30 últimos años, Bolivia ha perdido más de 6 millones de hectáreas de superficie forestal. La tasa de deforestación per cápita en Bolivia ( $\approx 320 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ ) es 20 veces más alta que el promedio mundial ( $\approx 16 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ ) y una de las más altas del mundo, comparable con los niveles de deforestación de otros grandes países como Brasil ( $\approx 137 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ ), Indonesia ( $\approx 63 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ ), Malasia ( $\approx 109 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ ) y China ( $\approx 14 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ )<sup>19</sup>. Esta deforestación se realiza cada vez más sobre suelos que han sido clasificados de vocación forestal e impacta directamente los niveles y el valor de la biodiversidad. La deforestación y degradación de bosques ocurren en todos los ecosistemas boscosos de Bolivia, principalmente en el bosque amazónico, en el bosque en transición, en el bosque seco chiquitano, en el bosque sub-andino y en el Chaco (ver Mapa en la página 62 de los Anexos). El 75% de esta deforestación se da en el Departamento de Santa Cruz. Los datos disponibles para estimar deforestación y degradación de bosques a nivel nacional están presentados también en anexos (página 72).

**Tabla 2: Deforestación de tipos de bosque (hectáreas) del periodo 1993 al 2000**

Tabla 2 Los cinco tipos de bosque más afectados por la deforestación				
Código	Descripción	Tipo	Región	Superficie (ha)
31	Bosque denso ralo mesofítico o tropófito de baja altitud	No inundable	Chiquitana	438.221
51	Bosque denso o ralo xerofítico de baja altitud y altura	No inundable	Chaqueña	436.115
12	Bosque denso mayormente perennifolio ombrófilo de baja altitud	Inundable	Amazónica	222.984
33	Bosque denso ralo mesofítico o tropófito de baja altitud	Sabana	Chiquitana	167.431
52	Bosque denso o ralo xerofítico de baja altitud y altura	Inundable	Inundable	119.694
				Subtotal
				1.384.445

Fuente: Proyecto BOLFOR / Superintendencia Forestal.

<sup>17</sup> Killeen, T., V. Calderon, L. Soria, B. Quezada, M. K. Steininger, G. Harper, R. Solórzano, and C. J. Tucker. 2007. Fifty years of land-use change in Bolivia: exponential growth and no change in sight. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* 7:600-606.

<sup>18</sup> Superintendencia Forestal, 2008.

<sup>19</sup> Los datos son de FAO (2003) y se refieren al periodo 1990-2000, excepto el dato de Bolivia que ha sido actualizado hasta 2002-2007. El dato para Bolivia para el periodo 1990-2000 era  $198 \text{ m}^2/\text{persona/año}$ , pero ha aumentado sustancialmente en la última década, lo que no es el caso con las tasas globales.

**Tabla 3: Superficie Deforestada por Departamento (Gestiones 2006-2008)**

Departamento	Superficie (ha)	Porcentaje
Beni	58.742	6,91
Chuquisaca	3.655	0,43
Cochabamba	9.691	1,14
La Paz	5.780	0,68
Pando	53.981	6,35
Santa Cruz	700.059	82,35
Tarija	18.192	2,14
Total	850.103	100

Fuente: SF 2008

22. A pesar de que existe datos sobre monitoreo de incendios y de deforestación de años pasados, pretender diferenciar a los actores causantes de estos sucesos no es posible por el momento y no existe un reporte oficial consolidado y validado por el gobierno y los actores, precisando las responsabilidades por actores o sectores económicos en relación a la DD en Bolivia. Sin embargo se tienen datos sobre la deforestación en Tierras Comunitarias de Origen (TCOs) y áreas protegidas (APs) nacionales. Hasta el año 2004 se había deforestada 123.000 hectáreas de bosque dentro de APs y 457.000 hectáreas dentro de TCOs. Esto corresponde a 2,3% del área boscosa dentro de APs y 4,3% dentro de TCOs en comparación con el 9,4% del bosque alto<sup>20</sup> fuera de APs y TCOs que ha sido deforestado hasta 2004<sup>21</sup>. Sin embargo, con la creciente demanda para tierras agropecuarias, se espera mayor presión sobre APs y TCOs en el futuro. El mapa presentado en anexos (página 64) muestra las probabilidades de deforestación para todo el bosque alto que queda en Bolivia, para el año 2004 (aproximadamente 40 millones hectáreas) bajo el supuesto que la probabilidad de deforestación es inversamente relacionada con la distancia hacia áreas ya deforestadas. Particularmente el Parque Nacional Amboró y la reserva El Choré cerca de Santa Cruz de la Sierra están bajo mucha presión. Lo mismo sucede con el TIPNIS en Cochabamba, donde varias veces se ha tenido que mover la "Línea Roja" (la línea que delimita el área protegida contra la deforestación hacia el sur) hacia el norte por la demanda creciente de tierra agrícola por parte de la población local. En cambio, la presión sobre el Parque Nacional Noel Kempff Mercado es relativamente baja debido a su inaccesibilidad.

23. Entre los principales impactos ambientales de la deforestación y degradación de bosques están la liberación de carbono y emisión de CO<sub>2</sub>, la pérdida de biodiversidad y la pérdida de funciones y servicios eco-sistémicos. Según los Inventarios de Gases de Efecto Invernadero 1990, 1994, 1998, 2000<sup>22</sup>, 2002 y 2004<sup>23</sup>, las emisiones en el sector LULUCF fueron respectivamente de 40.301 Gg, 31.508 Gg, 43.591 Gg, 44.756 Gg, 31.950 Gg y 38.203 Gg. Además, como la mayor parte de la biodiversidad del país se encuentra en los bosques (ver mapa en pagina 63 de los anexos), la deforestación y la degradación del bosque contribuyen a la erosión de la biodiversidad. Algunos datos sobre especies amenazadas en Bolivia se presentan en la tabla a seguir.

**Tabla 4: Especies amenazadas en Bolivia (por grupos taxonómicos)<sup>24</sup>**

Mamíferos	Aves	Reptiles	Anfibios	Peces	Moluscos	Otros Invertebrados	Plantas	Total

<sup>20</sup> Los bosques altos son los 20% de bosques que no se encuentran en tierras bajas, si no en tierra forestales dispersas en el altiplano y en los valles interandinos donde existen algunos relictos de la vegetación original, conocidos como bosques andinos.

<sup>21</sup> De acuerdo con datos de *Conservation International* en Bolivia y el Museo Noel Kempff Mercado.

<sup>22</sup> Inventario de Emisiones De Gases de Efecto Invernadero de la década 1990-2000 para Bolivia

<sup>23</sup> Inventario de Emisiones De Gases de Efecto Invernadero de la década 2002-2004 para Bolivia

<sup>24</sup> IUCN RED list, 2008.

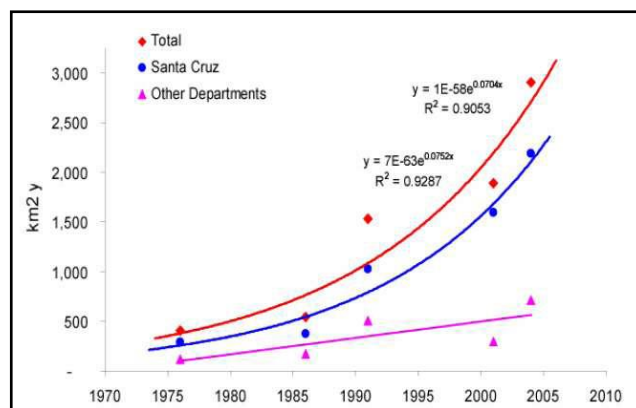
19	29	2	39	0	0	1	71	161
----	----	---	----	---	---	---	----	-----

**Tabla 5: Lista roja de la ICUN para Bolivia**

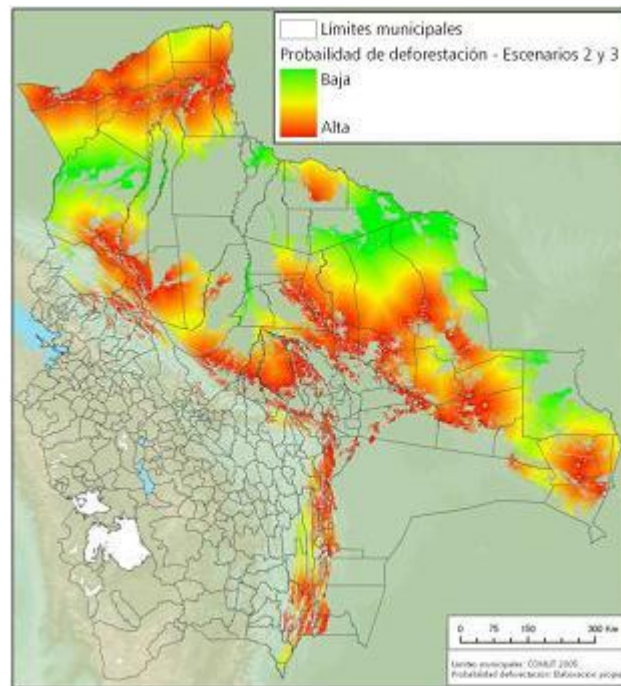
	EX	EW	Subtotal	CR	EN	VU	Subtotal	LR/cd	NT	DD	LC	Total
Animales	0	0	0	9	24	57	90	2	72	51	1.823	2.038
Plantas	1	0	1	4	10	57	71	2	10	9	17	110

Categorías de la lista roja IUCN: EX - Extinct, EW - Extinct in the Wild, CR - Critically Endangered, EN - Endangered, VU - Vulnerable, LR/cd - Lower Risk/conservation dependent, NT - Near Threatened (includes LR/nt - Lower Risk/near threatened), DD - Data Deficient, LC - Least Concern (includes LR/lc - Lower Risk, least concern).

24. Existen varios estudios de proyecciones de deforestación en Bolivia, con escenarios y resultados diferentes. Killeen et al. (2007) analiza las tasas de deforestación en Bolivia durante los últimos 30 años y sugiere que el área deforestada anualmente está creciendo exponencialmente sin fin aparente (ver gráfico adjunto). Sin embargo, no se puede simplemente extrapolar esta tendencia para los próximos 100 años, ya que existen restricciones subyacentes, sobre todo en la disponibilidad de bosque, pero también en la disponibilidad de mano de obra (Ozorío de Almeida & Campari 1996; Campari 2005), que impiden el crecimiento exponencial durante periodos extensos.



25. Otro trabajo de proyecciones<sup>25</sup> en curso toma en cuenta el crecimiento de la población rural, la evolución de las intensidades de deforestación per cápita y las restricciones naturales para la deforestación. Según este trabajo, la proyección total de deforestación llegaría a ser de 37 millones de hectáreas en el año 2100. Al final del siglo; quedarían aproximadamente 6 millones hectáreas de bosque en áreas relativamente planas y casi 7 millones hectáreas de bosque en áreas con pendientes mayores a 25%. La deforestación promedio anual para el resto del siglo es prácticamente igual que la deforestación anual que se experimentó en 2007 (aproximadamente 345.000 hectáreas).



<sup>25</sup> Cambio Climático en Bolivia: Impactos sobre Bosques y Biodiversidad; dentro del Proyecto regional "Economía del Cambio Climático en Sudamérica" coordinado por el CEPAL y auspiciado por el Banco Interamericano de Desarrollo, la cooperación británica y la cooperación danesa.

Causas de la deforestación y degradación de bosques y barreras para su control y reducción y para la implementación del mecanismo REDD.

26. Diversas causas directas subyacen el fenómeno de la deforestación y degradación de bosques en Bolivia, y estas causas pueden variar según los ecosistemas y las regiones del país. De forma resumida, las principales causas de la deforestación son el avance de la frontera agropecuaria, las actividades forestales ilegales, el desarrollo de la infraestructura vial (carreteras, gasoductos) y los incendios forestales. Las principales causas de degradación del bosque son el aprovechamiento doméstico y las actividades forestales tanto legales como ilegales. Las causas directas e indirectas están descritas en detalle en la tabla presentada en la página 58 de los anexos.

27. Para enfrentar las causas directas e indirectas de la deforestación y de la degradación del bosque en Bolivia, y para alcanzar el estado de *readiness* para la implementación del mecanismo REDD en Bolivia en 2012, se requiere remover una serie de barreras institucionales, legales/políticas y de capacidad:

Barreras institucionales

- a) 55 millones de hectáreas no están todavía saneadas y 13 millones se encuentran en proceso de saneamiento. En el futuro, quedará finalizar también el sistema de catastro rural.
- b) Insuficientes sistemas de alerta temprana y sistemas de control de incendios, por falta de fondos y falta de claridad en la asignación de responsabilidades (falta de compromiso institucional)
- c) Falta de coordinación institucional, como por ejemplo, entre la ABT y el INRA. La ABT tiene los planes de manejo forestal y el INRA no utiliza esta información para las Función Económica y Social (FES).
- d) Debilidad institucional en la parte gubernamental para hacer cumplir la normativa vigente debido entre otros a:
  - Capacidad institucional limitada en relación al territorio y las necesidades
  - Rotación de personal
  - Falta de recursos económicos
  - Por lo tanto, por ejemplo, la ex Superintendencia Forestal nunca pudo realizar auditorías quinquenales, asegurar el control del contrabando y verificar la implementación apropiada de los planes de manejos forestales.
- e) Falta de sistematización, actualización y flujo de la información forestal a niveles nacional, departamental y local;
- f) Falta de elaboración y/o la aplicación del ordenamiento territorial. Los municipios no incorporan los criterios de ordenamiento en sus Planes de Desarrollo Municipal (PDM) por debilidad institucional, falta de capacidad y regulación/ implementación de la misma. La planificación anual de los municipios se encuentra complicada porque las solicitudes llegan de manera desordenada lo que no permite una planificación real. Los PDM deberían basarse en algún elemento de planificación mayor.
- g) Falta de una instancia estatal capacitada a todo nivel, y con los recursos necesarios (humanos, financieros, técnicos) para encargarse del tema REDD+.
- h) Falta de un marco metodológico estándar para implementar proyectos pilotos REDD+.
- i) Falta de un sistema de monitoreo, verificación y reporte forestal y de carbono.
- j) Falta de un escenario de referencia.

Barreras vinculadas con las leyes y políticas:

- a) La ley reconoce el manejo forestal sostenible como parte de la Función Económica y Social para la titulación de tierras; pero no está traducido todavía en los formularios utilizados por el INRA. El proceso de revisión de este formulario está en marcha.



- b) No cumplimiento con la norma vigente (quemadas, desmontes, Plan de Uso del Suelo (PLUS), tierras de producción forestal permanente). La mayoría de la deforestación es ilegal.
- c) La ley 1700 no promueve el manejo forestal para los pequeños usuarios del bosque. Sus procedimientos son burocráticos, complejos, costosos y no necesariamente adecuados para la elaboración y aprobación de planes de manejo forestal en áreas pequeñas. Sin embargo, esta ley 1700 está en proceso de revisión.
- d) Marco legal y normativo no adaptado a la implementación de REDD+.
- e) Falta de un sistema para la transferencia y distribución de ingresos REDD+.
- f) Falta de claridad en cuanto a los actores que deben participar y como involucrarlos.

**Barreras vinculadas con capacidades:**

- a) La mayoría de las comunidades no están suficientemente capacitadas para hacer manejo forestal, sobre todo en relación al procesamiento y a la comercialización de los productos del bosque.
- b) En el caso especial de las comunidades interculturales<sup>26</sup>: falta de conocimientos relacionados con el potencial forestal y el manejo adecuado de tierras bajas y áreas boscosas (costumbres de manejo de ecosistemas en tierras altas)
- c) Dificultad en acceder a la información, a la capacitación y al conocimiento de las normas de regulación por parte de los usuarios del bosque.
- d) Planificación del aprovechamiento forestal no optimizado para minimizar los impactos y optimizar los beneficios
- e) Ausencia de un plan de acción para la reducción de emisiones debidas a la DD (plan REDD+)
- f) Falta de capacidades y conocimientos, a nivel gubernamental y local, sobre los requerimientos y las condiciones de implementación de un mecanismo REDD+.
- g) Falta de datos científicos relacionados con REDD+ y debilidad de la investigación.
- h) Falta de experiencias concretas de implementación de REDD+ en el país.

**Análisis de Actores (component 1b of R-PP)**

28. Los actores de relevancia para REDD en Bolivia comprenden instituciones gubernamentales (nacionales, departamentales, municipales), no gubernamentales, del sector privado y organizaciones de base, incluyendo organizaciones indígenas originarias campesinas. Todos los actores vinculados con la implementación de un mecanismo REDD+ en Bolivia están presentados en la página 66 de los anexos, y a continuación se hace una breve descripción de los más importantes.

29. El Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos / Ministerio de Medio Ambiente y Agua supervisa el Programa Nacional de Cambios Climáticos que es la entidad nacional reconocida a nivel internacional como punto focal para el manejo de programas y proyectos sobre cambio climático.

30. El Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras formula y define las políticas para la conservación y el aprovechamiento sustentable de

---

<sup>26</sup> El concepto de "comunidades interculturales" se encuentra en la Nueva Constitución Política del Estado. En su artículo 3, define que "La nación boliviana está conformada por la totalidad de las bolivianas y los bolivianos, las naciones y pueblos indígena originario campesinos, y las comunidades interculturales y afrobolivianas que en conjunto constituyen el pueblo boliviano.". y en su artículo 395 estipula que "Las tierras fiscales serán dotadas a indígena originario campesinos, comunidades interculturales originarias, afrobolivianos y comunidades campesinas que no las posean o las posean insuficientemente, de acuerdo con una política estatal que atienda a las realidades ecológicas y geográficas, así como a las necesidades poblacionales, sociales, culturales".y económicas.

los recursos forestales. El Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático y el Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal han establecido una instancia interviceministerial para el desarrollo de la Estrategia Bosque y Cambio Climático y de su componente REDD+. De igual manera están supervisando la elaboración del PNC, del R-PP y de todos los otros documentos y actividades vinculados con REDD+ en Bolivia.

31. La Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT) tiene la tarea, entre otras, de regular y precautelar el manejo integral y sustentable de los recursos forestales y tierras, y de ejecutar acciones de prevención, control y fiscalización de los usos inadecuados de los recursos forestales y suelos, quema de pastizales e incendios forestales.

32. El Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA) tiene la atribución de dirigir, coordinar y ejecutar políticas, planes y programas de distribución, reagrupamiento y redistribución de tierras, dando prioridad a los pueblos y comunidades indígenas, campesinas y originarias que no las posean o las posean insuficientemente

33. Las prefecturas y los gobiernos municipales cuentan con funciones de control y fiscalización del uso de los recursos forestales, inspeccionando el cabal cumplimiento in situ del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, evitando la depredación de los mismos.

34. Las ONGS, asociaciones e institutos de investigación que están activas en el tema del medio-ambiente son muchas en Bolivia y varias de ellas tienen experiencias específicas con el tema REDD, con pagos por servicios ambientales, con actividades forestales y actividades vinculadas al cambio climático. Las más activas con el tema REDD son: Fundación Amigos de la Naturaleza (FAN), El Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado (MHNNKM), The Nature Conservancy (TNC), el Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF) y la Federación de Asociaciones de Municipios (FAM).

35. Las cinco principales organizaciones sociales de base son muy activas en el país, tienen una importancia vital para el proceso de cambio implementado en el país, para la construcción participativa y la validación de programas y proyectos. Tendrán un papel clave en relación al tema REDD+ porque la implementación de futuros proyectos pilotos REDD+ se desarrollarán, en su mayoría, en territorios y regiones donde habitan estas organizaciones. Por lo tanto, se espera una participación activa de estas organizaciones en el mecanismo REDD+ en Bolivia, siguiendo el ejemplo de CIDOB que ya se encuentra trabajando sobre el tema.

36. El sector privado relacionado con el programa REDD está principalmente representado por la Cámara Forestal de Bolivia y la Cámara de Productores Agropecuarios. Aglutinan a la mayoría de los empresarios privados del País que dedican su actividad respectivamente al aprovechamiento de los recursos forestales y a la producción ganadera y agrícola a gran escala. La interacción antes y durante la implementación del PNC con estas cámaras será valiosa dado que representan un vínculo privilegiado con todos los actores privados que tienen un rol importante en la deforestación a nivel nacional.

37. La cooperación internacional está muy involucrada en Bolivia en temas ambientales, manejo de cuencas, cambio climático y manejo forestal. De manera más específica para la elaboración y la implementación del programa REDD+ en Bolivia, se pueden destacar el UN-REDD, el FCPF del Banco Mundial, la cooperación alemana, danesa, sueca y noruega.

#### Gestión del proceso preparativo para REDD (component 1a of R-PP)

38. La elaboración de la Estrategia Bosques y Cambio Climático y de los documentos PNC y R-PP, fue coordinada directamente por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través de su Vice Ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos, y el Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras a través de su Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal, cuyos representantes conforman un Comité Bi-viceministerial). Un equipo nacional REDD fue establecido en julio del 2009 y trabaja bajo la responsabilidad del Programa Nacional de Cambio Climático. Su mandato es elaborar la Estrategia Bosques y Cambio Climático, los documentos PNC y R-PP y asegurar la coordinación de las diferentes iniciativas REDD+ en el país. Este

equipo nacional cuenta con funcionarios de Gobierno, consultores nacionales contratados por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, consultores internacionales de una Empresa contratada por la Embajada de Dinamarca para apoyar la elaboración del documento FCPF, un consultor UN-REDD y un consultor de la GTZ.

39. Tabla 6: Instancias involucradas en la gestión del proceso REDD+

Instancias <sup>27</sup>	Composición	Rol
Comité Político	Ministerios, Vice ministerios (según su pertinencia) y organizaciones sociales.	Nivel consultivo y propositivo que guía la construcción de las líneas estratégicas.
Comité Técnico Permanente	Equipos técnicos de los vice ministerios, prefecturas, municipios, universidades estatales, institutos de investigación, equipos técnicos de las organizaciones sociales.	Nivel de consulta específica y propositiva ante el Comité Político.
A solicitud	ONGs, universidades e institutos privados, centros de investigación privados.	
Comité Bi viceministerial	Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal y Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos.	Nivel de coordinación.
Equipo Nacional	Expertos vinculados con la problemática REDD, proviniendo de los dos vice ministerios involucrados.	Nivel operativo.

40.

41. Durante la fase de preparación, un mecanismo de consulta fue definido e implementado en acuerdo con las instancias gubernamentales (Comité Bi-viceministerial) y las organizaciones matrices de los pueblos indígenas, campesinos e interculturales. Los lineamientos de este proceso de consulta están presentados en la página 70 de los anexos. Este proceso de consulta toma en cuenta los mecanismos de consulta existentes de las organizaciones sociales a nivel nacional y vinculado a acuerdos dentro del Comité Impulsor para la elaboración de la Política Nacional Ambiental. Este comité está constituido fundamentalmente por representantes de las organizaciones sociales y representaciones de los ministerios y viceministerios vinculados al tema. Su conformación y creación responde a la aplicación de la nueva Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia.

## 5. Estrategia, incluyendo lecciones aprendidas y la propuesta de Programa Nacional Conjunto

### Contexto

42. Bolivia ha tenido una activa participación en el proceso de negociaciones REDD en el ámbito internacional y es uno de los nueve países piloto seleccionados en el marco del Programa UN-REDD para diseñar e implementar un programa que contribuya a la reducción de las emisiones ocasionadas por la deforestación y degradación forestal. Adicionalmente el Gobierno de Bolivia presentó al FCPF del Banco Mundial un R-PIN que fue aprobado y un equipo de consultores está actualmente colaborando con el equipo nacional REDD para la elaboración del R-PP. Este compromiso del Gobierno Boliviano por el tema REDD se manifestó también al más alto nivel, con la declaración "Cambio climático: Salvemos al planeta del capitalismo" del Presidente de Bolivia en la COP 14 de la CMNUCC en Poznań.

<sup>27</sup> Nota: el marco institucional estará sujeto a posibles modificaciones que se puedan suscitar en la nueva estructura que planteará en Estado Plurinacional de Bolivia a partir de 2010.

43. El Gobierno de Bolivia está implementando una serie de iniciativas para integrar los aspectos ambientales en las políticas de desarrollo y para reducir la deforestación y degradación de bosques. La misma constitución política, con su enfoque del "vivir bien" promueve un desarrollo en armonía con la naturaleza. La formulación de una nueva política ambiental, de una nueva ley forestal y de nuevas estrategias como la Estrategia Nacional Bosque y Cambio Climático y su componente REDD+ demuestran la importancia que el gobierno da al tema ambiental y más precisamente a los bosques.

44. En años recientes el sector ambiental ha experimentado un crecimiento significativo de las iniciativas privadas y públicas de conservación estimulado tanto por el Gobierno como por las ONG. Estas iniciativas incluyen el fortalecimiento de la gobernabilidad, la promoción de las empresas forestales y del manejo integral del bosque. La comunidad de donantes ha desempeñado un rol fundamental contribuyendo al desarrollo de los sectores ambiental, forestal y rural. FAO, GTZ, USAID, PNUD-GEF y la UE han estado entre los principales cooperantes en el sector forestal y para la conservación de la biodiversidad. Además, el país recibe una asistencia específica para REDD, a través de UN-REDD, FCPF, las cooperaciones alemana y danesa.

#### Relaciones entre el PNC y las otras iniciativas vinculadas con REDD+

45. Por el momento, para el tema de reducción de emisiones por deforestación y degradación forestal, Bolivia cuenta con el apoyo de UN-REDD, del FCPF, de la cooperación alemana, y de la cooperación danesa. La coordinación y complementariedad entre estos donantes están aseguradas por el equipo nacional REDD. La elaboración de la Estrategia Nacional Bosque y Cambio Climático, de la nueva Política Ambiental y de la nueva Ley Forestal sirven de punto de referencia para los documentos PNC y R-PP, y para orientar el apoyo brindado por la cooperación alemana. De manera operacional, el trabajo de elaboración de la Estrategia Nacional de Bosque y Cambio Climático, del documento PNC y del documento R-PP se ha llevado de manera abierta, participativa y coordinada con todas las iniciativas de apoyo a la preparación hacia REDD+. Un solo marco de resultados fue elaborado para la fase de preparación a REDD+ a nivel nacional, que toma en cuenta todas las necesidades nacionales. La existencia de este marco de resultados único, elaborado por el gobierno con el apoyo de las diferentes iniciativas de apoyo, garantiza y asegura la perfecta coordinación entre estas iniciativas tanto a nivel programático como presupuestario.

46. El enfoque del UN-REDD está dirigido a apoyar de manera transversal la preparación hacia REDD+, a través de apoyos en cada uno de los componentes del marco lógico: a nivel central, local y con la implementación de proyectos pilotos.

47. El apoyo de la Cooperación Alemana (10 millones de Euros: 2 para la cooperación técnica y 8 de cooperación financiera) está dirigido i) al desarrollo y la implementación de la estrategia REDD+; ii) al fortalecimiento de la ABT y de la DGF para implementar elementos de dicha estrategia; iii) a la implementación de proyectos pilotos REDD+ a nivel de municipios – incluyendo un fondo para incentivar la reducción de la deforestación. Estos proyectos pilotos pueden comprobar la factibilidad de diferentes mecanismos para la implementación de REDD+ a nivel local hasta 2012, y pueden contribuir a las discusiones políticas y estratégicas con aportes de experiencias reales, lecciones aprendidas y recomendaciones. Por lo tanto, este apoyo corresponde a los tres resultados del marco lógico.

48. El apoyo del FCPF (5 millones de US\$ solicitado en el R-PIN) se enfoca principalmente sobre los resultados 1 (Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales) y 2 (Incremento de la capacidad de los actores locales) del marco lógico.

#### Lecciones aprendidas.

49. Recientemente, han habido esfuerzos muy significativos para reducir la deforestación y la degradación del bosque en Bolivia. La ley forestal 1700 fue elaborada con la finalidad de promover un manejo sostenible del bosque, lo que significa una reducción de la degradación del

bosque y un control agudo sobre la deforestación a nivel nacional. Sin embargo, este marco legal ha demostrado ciertas limitaciones (solo el 20% de las 41 millones de hectáreas dedicadas a la producción forestal cuentan con planes de manejo) y no ha permitido reducir la deforestación y la degradación del bosque en Bolivia. Actualmente, esta ley está en proceso de revisión.

50. Por otro lado, se han implementado varios proyectos que incluyen el desarrollo de diversas metodologías y lógicas para promover el manejo sostenible del bosque. Estas iniciativas han promovido un rango de objetivos que incluyen la protección, la valoración económica, la promoción de actividades agro-forestales. De manera general, se puede destacar que los proyectos que fracasaron no tuvieron un buen entendimiento de la lógica de los beneficiarios que no compartieron necesariamente la visión del proyecto (por ejemplo, caso de Lomerio), no fortalecieron la gobernabilidad y organización a nivel local para obtener resultados sostenibles (caso de Los Yuquis por ejemplo) y no tuvieron una visión integral del contexto de la intervención. Además, algunos proyectos tuvieron objetivos incompatibles y a veces opuestos. Por ejemplo mientras algunos plantearon fortalecer las comunidades para que se volvieran productores de materia prima, otros trabajaron con comunidades para convertirlas en pequeñas empresas exportadoras.

51. El programa REDD considerara la experiencia de los procesos de consulta que se realizaron para la nueva constitución política, las autonomías<sup>28</sup> y la gestión de los recursos financieros proveniente de las reservas de gas del país. Durante estos procesos, varios problemas ocurrieron que podrían repetirse en el caso de REDD+, por la diversidad de actores e intereses, la complejidad del tema, la cuestión de manejo de beneficios y de arreglos de implementación. Son principalmente problemas de consulta, de conflictos entre actores, de manejo y repartición de recursos. Los riesgos para la implementación del Programa Nacional Conjunto están presentados en la tabla de la página 50, y las medidas de mitigación propuestas toman en cuenta las lecciones aprendidas durante los procesos previamente mencionados, como por ejemplo la importancia de:

52. Prever procesos de consulta y participación robustos para asegurar la información adecuada, la apropiación y la participación efectiva de los actores relevantes y evitar potenciales conflictos;

53. Obtener un acuerdo al más alto nivel para asegurar la coordinación interinstitucional y la complementariedad entre las iniciativas de desarrollo para asegurar un uso eficiente de los recursos humanos, técnicos y financieros; y,

54. Garantizar el respaldo político al más alto nivel para el mecanismo REDD+.

55. Algunas de estas lecciones ya fueron consideradas al momento de proponer las medidas de mitigación de los riesgos identificados y ya fueron implementadas como por ejemplo durante el diseño del proceso de consulta (ver página 70 en anexos). Otras lecciones deberán ser incorporadas en el proceso de implementación del Programa.

#### La Estrategia Nacional REDD+ (component 2b of R-PP)

56. A fin de alcanzar un estado de preparación REDD, el Gobierno de Bolivia confrontará con el apoyo del Programa Nacional Conjunto y de las otras iniciativas de apoyo, las barreras mencionadas previamente que impiden la implementación de un programa REDD+ en Bolivia. Por lo tanto, el gobierno ha elaborado un marco de resultado único con el fin de facilitar la coordinación entre todos los apoyos recibidos, que permitirá solucionar las barreras previamente mencionadas. Este marco se articula en torno a tres componentes:

---

<sup>28</sup> Mecanismo constitucional y legal (C.P.E. y Ley Marco de Autonomías), por el cual el nivel central del Estado delegará atribuciones a los diferentes gobiernos departamentales, municipales e indígena originario campesinas

57. el desarrollo de capacidades a nivel gubernamental.
58. el desarrollo de capacidades a nivel local y;
59. la generación de experiencias REDD+ en el país.
60. A nivel nacional/gubernamental, se requiere desarrollar las capacidades nacionales para diseñar e implementar las medidas necesarias para establecer un Programa Nacional REDD+, integrado en las estrategias nacionales de desarrollo. Por lo tanto, se prevé elaborar un sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para el carbono forestal; definir el escenario de referencia; ajustar el marco legal y normativo en función de las necesidades de REDD+; definir el sistema de transferencia y distribución de ingresos REDD+; establecer e implementar el plan de acción para reducir las emisiones debidas a la DD y por fin, fortalecer una instancia estatal encargada del tema REDD+. Al nivel local, el PNC contribuirá a desarrollar capacidades locales para capacitar los actores y difundir las acciones REDD+, promover la participación social en REDD+ y fortalecer la gestión y la investigación en REDD+. Finalmente, el Programa Nacional Conjunto contribuirá a generar experiencias prácticas a nivel local a través de la elaboración de un marco metodológico estándar para la implementación de proyectos REDD+ y la implementación de programas y proyectos REDD+.
61. Para realizar la micro-evaluación HACT y poder evaluar la capacidad de implementación del gobierno para el PNC, se planea esperar que pasen las elecciones presidenciales de diciembre 2009, las cuales posiblemente generarán cambios en la estructura institucional para adecuarse con la nueva Constitución Política de Bolivia. Se espera que estos cambios sean visibles durante el primer trimestre 2010, antes del taller de arranque del PNC. El programa UN-REDD contribuirá al fortalecimiento institucional mediante la capacitación del PNCC encargado de manejar los proyectos UN-REDD, FCPF, de la cooperación alemana y otros. El PNCC deberá asegurar la coordinación y colaboración entre todos los actores involucrados en el tema REDD.

#### La propuesta de Programa Nacional Conjunto UN-REDD

62. El gobierno de Bolivia con el apoyo de UN-REDD, del FCPF y de la cooperación alemana propone el desarrollo de un programa nacional REDD enfocado en el logro de los siguientes 3 resultados que permitirán alcanzar la situación de *readiness* para la implementación del mecanismo REDD en Bolivia en 2012.
63. Resultado 1: "Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales para la implementación de acciones REDD+, el monitoreo y la evaluación de las reservas de carbono en bosques". Este Resultado contribuirá a desarrollar la capacidad nacional para que las acciones identificadas para la reducción de emisiones de carbono por deforestación y degradación de bosques, sean implementadas.
64. Producto 1.1: Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos. La disponibilidad de información de base precisa y confiable constituye una limitación importante en Bolivia. No se cuenta con un sistema nacional para medir y monitorear la cobertura forestal, condición de los bosques y contenidos de carbono. Se cuenta solamente con información parcial y sistemas no necesariamente compatibles en algunas organizaciones gubernamentales y no gubernamentales (i.e., ABT, IBIF, FAN, PNNK, etc.). Este producto permitirá llenar vacíos de información y conocimiento y contribuirá al diseño de políticas, a la ordenación forestal sostenible y en última instancia a un estado de preparación REDD. Se planea definir un esquema de monitoreo que sea costo-efectivo y que se ampliará por fases.
65. El gobierno, a través de la autoridad competente, implementará el Inventario Nacional Forestal (INF) que responda a las necesidades concretas de un programa REDD+ empleando una metodología a ser definida conjuntamente con la FAO y los actores que ya tienen amplio conocimiento de sector forestal en Bolivia. El inventario combinará datos de muestreo en campo con información obtenida de imágenes satelitales. Se buscará generar información de base

sobre la extensión de bosques, plantaciones forestales y otras tierras boscosas, las funciones designadas, sus características, existencia de biomasa, reservas de carbono, estimaciones de pérdidas por incendios forestales, entre otras perturbaciones que afecta a la salud y vitalidad de los bosques.

66. En el marco de la implementación del inventario forestal se desarrollará una metodología para inventariar el contenido de carbono de acuerdo con las guías del IPCC y/o de la FAO. Este esfuerzo tomará en cuenta los trabajos realizados por el IBIF, la FAN, el PNNK, en las parcelas de muestreo en diversas localidades del país y se ampliará el número de parcelas según los requerimientos de información. La metodología incluirá protocolos de muestreo y medición de carbono que serán integrados a la ABT. Con el propósito de implementar el INF, se preverán alianzas estratégicas con las carreras forestales y se coordinarán con actores clave tales como cooperativas, organizaciones de base, organizaciones indígenas, FAM y SERNAP.

67. La información producida servirá asimismo para poder desarrollar las capacidades técnicas dirigidas a establecer los niveles de referencia de emisiones (Producto 1.2) que son necesarios para medir y demostrar el avance de los esfuerzos que el país vaya a realizar en el futuro para reducir la deforestación y degradación de bosques. Asimismo, un sistema de monitoreo forestal y de carbono basado en aplicaciones SIG/sensores remotos y trabajo de campo se desarrollará para los niveles nacional y local, el cual estará vinculado al Sistema Nacional de Información Forestal.

68. El Sistema Nacional de Información Forestal se implementará con el objetivo de proporcionar información y datos precisos en forma oportuna que puedan contribuir a la ejecución de políticas sectoriales relevantes y del Programa REDD+. El sistema comprenderá información producida por la ABT, sistemas de control forestal, prevención y control de incendios, manejo de cuencas, proyectos ambientales y forestales, catastro de bosques nativos y plantaciones, marco legal, estadísticas, datos de forestación y reforestación, exportaciones e importaciones de productos forestales. El Sistema Nacional de Información Forestal estará vinculado al sistema de monitoreo REDD+, el sistema de contabilidad de carbono así como con otros sistemas de información y bases de datos relevantes con el fin de establecer sinergias de las actividades REDD+ con las políticas de lucha contra la pobreza y las iniciativas de desarrollo social y rural.

69. Las actividades indicativas que contribuyen a este resultado serán implementadas entre 2010 y 2012:

- Realizar un inventario forestal nacional el cual proporcionará estimaciones de biomasa y carbono por diferentes tipos de bosque.
- Realizar un monitoreo del cambio del uso del suelo con sensores remotos.
- Elaborar estudios de biomasa, los cuales proporcionarán estimaciones de factores de emisión específicos del país
- Capacitar organizaciones gubernamentales y otros actores relevantes en metodologías y herramientas de evaluación de bosques y uso de la tierra.

70. Producto 1.2.: Niveles de referencia de las emisiones. La definición del escenario de referencia servirá de base para el cálculo de las reducciones de emisiones de carbono del bosque boliviano. Por lo tanto, este escenario tiene un rol central en el cálculo de los ingresos que se podrán generar por el proceso REDD+. En Bolivia, se han desarrollado varios trabajos relacionados con la estimación de la deforestación, principalmente liderados por los Ministerios responsables del área forestal, la ex SF y el IBIF. Se han desarrollado también trabajos para proyectar la deforestación según diferentes escenarios. Lo que se planea con este producto es aprovechar estos conocimientos e informaciones. Las acciones indicativas que fueron identificadas son las siguiente:

- Establecer los niveles históricos de emisiones
- Definir las circunstancias nacionales a ser tomadas en cuenta para el establecimiento de los niveles de referencia Definir los criterios para escoger el año base.



- Elaborar proyecciones y escenarios de deforestación y emisiones de carbono.
- Establecer niveles de referencia de emisiones y escenarios alternativos con la implementación de las acciones previstas en el Plan REDD+.

71. Producto 1.3.: Propuesta de ajustes al marco legal y normativo vinculado al tema REDD+. Un análisis sobre la legislación vigente en los temas forestal, tierras y ambiental en Bolivia empezó en noviembre del 2009 y debe concluir en enero del 2010. Tiene como objetivo evaluar el impacto del marco legal sobre la DD en Bolivia, identificar los mecanismos de incentivos o desincentivos más apropiados por actores, identificar las contradicciones entre las diferentes leyes vigentes, e identificar las necesidades de cambios para ajustar las nuevas leyes y políticas, evitando que estén diseñadas de manera compartimentada, y asegurando que el mecanismo REDD+ tenga un marco legal y normativo adecuado para su implementación en Bolivia. El gobierno planea implementar este producto antes de que concluya el 2011. Las actividades indicativas para realizar este producto son:

- Analizar los incentivos y desincentivos que pueden ser normados y regulados para promover REDD+.
- Analizar la implicación del proceso de autonomía sobre REDD+.
- Incluir los criterios de manejo forestal en los formularios de evaluación de la FES.
- Realizar talleres de consulta y audiencias públicas para la adaptación del marco legal. Adecuar el marco normativo para: a) establecer y regular el sistema de transferencia de recursos REDD; y b) incorporar incentivos para REDD+ y desincentivos a las acciones que promueven DD.
- Proponer un mecanismo de control y fiscalización de los recursos REDD+.
- Proponer una norma para registrar y regular los proyectos REDD+ en el territorio nacional.

72. Producto 1.4. Sistema para la transferencia y distribución de recursos REDD+. El marco legal forestal y ambiental boliviano no prevé un mecanismo de pago o distribución de recursos financieros apropiados para el mecanismo REDD+. El tema de distribución de recursos fue central durante las discusiones de autonomía y de manejo de los recursos del gas en Bolivia. Por lo tanto, se cuenta con una experiencia robusta en términos de consultas y una nueva constitución política que precisa las atribuciones y responsabilidades del nivel central y de los niveles descentralizados. Este producto tendrá en cuenta las lecciones aprendidas durante estos procesos de consulta y elaborará de manera consensuada el sistema para la transferencia y distribución de recursos REDD+. Será de particular importancia involucrar todos los actores y garantizar su participación con el fin de asegurar la distribución equitativa de los beneficios REDD+. En este esfuerzo es fundamental involucrar no solamente los pueblos indígenas y organizaciones sociales sino también el sector agropecuario que tiene una responsabilidad importante en los procesos de DD en Bolivia. Las entidades descentralizadas del estado desempeñarán un papel importante en los procesos de control y monitoreo de los beneficios REDD. Podrá empezar una vez los actores involucrados debidamente informados y capacitados, y tendrá que finalizarse antes del 2012. Los proyectos pilotos (Resultado 3) permitirán comprobar la factibilidad de las diferentes alternativas y contribuirán a la definición del sistema nacional que será implementado a partir del 2012. Para elaborar este sistema para la transferencia y distribución de ingresos REDD+, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Analizar de manera participativa y ajustar los aspectos legales, políticos, e institucionales relacionados con REDD+, el monitoreo y la propiedad del carbono.
- Analizar los sistemas propuestos de transferencia y distribución de recursos potenciales de REDD+.
- Diseñar de manera participativa el sistema de transferencia de recursos.
- Registrar y regular los programas y proyectos REDD+ en Bolivia.
- Implementar las propuestas de sistema para la transferencia y distribución de beneficios REDD+ a nivel piloto.

- Capacitar los actores relevantes para la operación del sistema de transferencia y distribución de ingresos REDD+.

73. Producto 1.5. El Programa Nacional de Cambio Climático fortalecido y con recursos suficientes. La implementación del mecanismo REDD+ requiere la capacitación de una instancia estatal, y su dotación en recursos humanos, financieros y técnicos adecuados para implementar el PNC y supervisar las otras actividades REDD+ a nivel nacional. El PNCC también liderará esfuerzos para el diseño de un sistema de monitoreo de posibles impactos generados por las actividades REDD+. Este sistema incluirá indicadores para cada una de las aéreas mencionadas anteriormente y un protocolo de recolección de información. Para fortalecer el PNCC, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Definir el esquema de gestión pública asociado al mecanismo REDD+ en Bolivia.
- Establecer los costos asociados y los mecanismos de financiamiento de la gestión pública (tasas por servicios prestados, otros).
- Preparar un plan de fortalecimiento.
- Diseñar un sistema de monitoreo y evaluación para los impactos generados por REDD+.
- Capacitar el personal relevante.

74. Producto 1.6. Plan de Acción para la reducción de emisiones debidas a la DD (Plan REDD+). El PNCC liderará el proceso de preparación del Plan REDD+ teniendo en cuenta los compromisos del país bajo las convenciones internacionales ambientales, de derechos humanos y pueblos indígenas, y los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Los componentes claves del proceso de elaboración de este Plan de Acción son la generación de información de base, el proceso de consulta y participación, la construcción de consenso, la capacitación de los actores a todos los niveles y la transversalización del plan en las políticas nacionales de desarrollo. La elaboración e implementación de este producto tomará en cuenta los resultados generados por los otros productos previamente descritos, y en particular la información generada con los productos 1.1 y 1.2. Se planea finalizar la elaboración del plan de acción REDD+ para el 2012. Para elaborar e implementar este plan de acción para la reducción de la emisiones debidas a la DD, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Analizar:
  - Causas y actores DD.
  - Factores socio-económicos que ocasionan la deforestación/degradación teniendo en cuenta costos de oportunidad regionalizados y costos de estrategias para controlar la deforestación.
  - Impacto macro económico y social de la reducción y la deforestación y proyección del impacto.
  - Identificación de criterios de priorización de intervención.
  - Factores políticos e institucionales para transversalizar REDD+ en leyes y políticas relevantes.
  - Análisis de oportunidad de AP poner esto en la lista de abreviaciones al comienzo del documento, plantaciones y manejo forestal asociadas a la reducción de la deforestación.
  - Posibilidades para combinar recursos REDD+ con recursos derivados por otros servicios eco-sistémicos.
- Establecer el escenario legal, institucional y político adecuado e identificar los actores y sus responsabilidades.
- Identificar de manera participativa las acciones prioritarias y acciones emergentes.
- Apoyar la ejecución de acciones prioritarias y seguir y monitorear la implementación de REDD+ y sus impactos a nivel local.
- Establecer sinergias con programas y proyectos en marcha y planeados
- Consultar y validar participativamente el Plan de Acción REDD+
- Capacitar todos los actores involucrados en la implementación del plan de acción.

75. Resultado 2: "Incremento de la capacidad de la población civil para la implementación de acciones REDD+". Este Resultado contribuirá al desarrollo de capacidades locales para diseñar e implementar actividades REDD+ y al mismo tiempo buscará fortalecer las capacidades de gestión de autoridades locales y empoderar a los actores locales en el proceso de desarrollo local.

76. Producto 2.1: Programa de capacitación y difusión de acciones REDD+. La implementación rápida de este producto será importante; dado que se encuentra establecido en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia que el proceso de consulta y participación del conjunto de la población y principalmente de los directos internados constituye un requisito indispensable la aprobación y ejecución de cualquier tipo de programa o proyecto. Por lo que este programa de capacitación y difusión será de importancia vital para involucrar todos los actores, aclarar los aspectos substantivos y técnicos de REDD+ a ser implementados en los marcos de la Estrategia Nacional de Bosque y Cambio Climático, promover futuros consensos y prevenir conflictos debido a falta de información y de transparencia. Para realizar este producto, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Sistematizar y divulgar las lecciones aprendidas a nivel REDD+ (incluir pilotos).
- Diseñar una estrategia de comunicación y capacitación (Análisis de las necesidades para la construcción de consenso y la capacitación de acuerdo a la tipología de cada actor).
- Desarrollo de un plan de participación de actores en el diseño de actividades REDD+)
- Preparar materiales de comunicación y capacitación para distintos actores.
- Implementar la campaña nacional REDD+ de comunicación y capacitación dirigida a tomadores de decisiones, actores locales y público en general, (Realización de eventos de difusión, concientización e información a niveles nacional y local).
- Monitorear e evaluar la efectividad de la campaña.

77. Producto 2.2: Programa de participación social en REDD+. El Programa de participación social apuntará a informar e involucrar los tomadores de decisiones, organizaciones gubernamentales, ONG y organizaciones de base, actores locales y al público en general en todo el proceso REDD+. Considerando la naturaleza plurilingüe del país, este programa de participación tendrá en cuenta la implementación de actividades y preparación de materiales de información y educación en idiomas locales según se considere y acuerde como necesario. Este programa de participación podrá valorar el proceso de consulta elaborado durante la fase de elaboración del PNC y del R-PP. Para realizar este producto, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Identificar y caracterizar los niveles de participación de los actores.
- Identificar e implementar un mecanismo que permita promover la participación efectiva y equitativa en procesos de implementación (diseño, control, desarrollo, etc.).
- Monitorear y evaluar la efectividad del mecanismo de participación social.

78. Producto 2.3: Programa de fortalecimiento para la gestión y la investigación aplicada en REDD+. La necesidad de este producto estriba en la necesidad de fortalecer la capacidad de investigación en Bolivia, en relación al tema REDD+, para generar información científica de referencia y promover la capacitación de futuros actores REDD+. Entre otros temas, a través de este programa se desarrollarán por ejemplo, nuevas metodologías para la medición y estimación de biomasa y carbono en árboles y suelo. Para realizar este producto, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Identificar las necesidades y fortalecer el sistema universitario para promover investigaciones en REDD+ (Proponer actualización de currículo, apoyo financiero para investigación, etc.).
- Promover la creación de un banco de datos y resultados de investigación relacionados a REDD+ accesible a todos.
- Establecer un programa de investigación sobre REDD+.
- Sistematizar los saberes y conocimientos tradicionales vinculados con REDD+.

79. Resultado 3. "Generación de experiencias prácticas a nivel local, en iniciativas REDD+, con la participación de las entidades territoriales y la sociedad civil". Se plantea implementar varios proyectos demostrativos REDD+ en Bolivia. Con recursos del Programa Nacional Conjunto se promoverá principalmente, el marco conceptual, metodológico y legal para la implementación de REDD+ en el país. El establecimiento inmediato del sistema de monitoreo, permitirá acumular mayor experiencia hasta el momento en que el mecanismo entre en vigencia a nivel internacional. Otros se realizarán hasta el 2012 con el apoyo de la cooperación alemana, otros donantes y otros actores, con el fin de generar experiencias locales y aportar a las discusiones estratégicas y respaldar las decisiones políticas.

80. Producto 3.1: Marco metodológico estándar para implementar proyectos pilotos. Con el fin de guiar la implementación de los proyectos pilotos (producto 3.2) se requiere identificar un marco metodológico estándar que defina los criterios de selección de estos proyectos pilotos, las metodologías para el monitoreo/verificación de carbono y los estudios de impacto de REDD+ a nivel local. El gobierno implementará las actividades indicativas descritas abajo hasta final del 2010:

- Identificar los criterios de selección de los proyectos pilotos (Análisis de tendencias actuales y futuras de deforestación e identificación de proyectos con potencial /sinergias con REDD+; listado de propietarios; tenencia de la tierra, gobernabilidad entre otros aspectos).
- Analizar y definir estándares REDD+ para los proyectos pilotos.
- Análisis de los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales vinculados con el diseño e implementación de proyectos REDD+.
- Diseñar un sistema de monitoreo y evaluación de los impactos generados por los proyectos piloto.
- Definir pasos para incorporar los pilotos al esquema nacional (contabilidad de las emisiones, etc.).

81. Producto 3.2: Programas y proyectos demostrativos REDD+. La selección de proyectos piloto se realizará siguiendo un proceso de consulta y teniendo en cuenta los siguientes criterios mínimos: a) iniciativas que necesiten adecuación al marco nacional conceptual, metodológico y legal de implementación de REDD+ en el país; b) el tipo de uso de suelo y tenencia de la tierra en las áreas del proyecto; b) superficie y cobertura forestal/potencial de contenido de carbono, c) existencia de factores de riesgo para la deforestación y degradación de bosques, d) nivel de apoyo local, e) dinámicas poblacionales y situación socio-económica (niveles de pobreza y grupos vulnerables) y f) potencial para la conservación de la biodiversidad en el área existencia de varios tipos de uso del suelo y varios actores (indígenas, comunidades interculturales, ganaderos, agricultores). La selección final de proyectos piloto estará sujeta a las consultas con los actores relevantes, y tendrá que estar consensuada hacia finales del 2010 para poder implementar estos proyectos pilotos a principios del 2011. Para realizar este producto, se plantea realizar las siguientes actividades:

- Capacitar los actores de los proyectos seleccionados en metodologías REDD+.
- Capacitar los actores locales para la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos pilotos REDD+.
- Incidir sobre el diseño participativo del plan de desarrollo local sustentable.

#### Sostenibilidad de los resultados

82. El Programa Nacional Conjunto no plantea crear nuevas estructuras que requieran de recursos adicionales. Se enfocará en fortalecer las instituciones y los actores que ya están involucrados en el tema, a nivel central y descentralizado, incluyendo sociedad civil, grupos indígenas, sector privado y otros actores pertinentes. Integrará y transversalizará los componentes REDD+ en los planes, los programas y presupuestos de las instituciones involucradas, al mismo tiempo de fortalecer sus capacidades, asegurando de esta manera que Bolivia alcance el estado de preparación REDD+ dentro del plazo previsto y posibilitando su

sostenimiento en el tiempo. El tema REDD+ será integrado en las políticas y normativas de los sectores relevantes, incluyendo los sectores sociales y de desarrollo rural como medio para apoyar la implementación de políticas de lucha contra la pobreza y de derechos humanos. El Programa Nacional Conjunto conjuntamente con el FCPF enfatizará el involucramiento y participación de todos los actores necesarios para asegurar una adecuada apropiación y sostenimiento de la temática REDD+ y los instrumentos a ser desarrollados en el marco del programa. Además, el Programa Nacional Conjunto está elaborado de manera articulada con las otras iniciativas REDD+ en el país como el FCPF y el apoyo de la GTZ, lo que permite garantizar las sinergias, diversificar los actores y los fondos bajo una metodología de intervención única, lo que fortalece la sostenibilidad de todas las actividades.

## 6. Marco de resultados

UNDAF(or other relevant framework) Outcome: Capacidades institucionales y de organizaciones productivas fortalecidas en temas de desarrollo productivo y de generación de empleo con manejo sostenible de recursos naturales y medio ambiente									
Joint Programme Outcome (if different from UNDAF Outcome), including corresponding indicators and baselines: Para el año 2013 Bolivia está en condiciones de implementar un Programa REDD+ nacional con el fin de reducir las emisiones ocasionadas por la deforestación y degradación de bosques en el marco de la Estrategia de Bosque y Cambio Climático.									
JP Outputs (Give corresponding indicators and baselines)	Participating UN organization-	Participating UN organization corporate priority	Implementing Partner	Indicative activities for each Output	Resource allocation and indicative time frame*				
					Y1	Y2	Y3	Y4	Total
<b>Resultado 1: Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales para la implementación de acciones REDD+, el monitoreo y la evaluación de las reservas de carbono en bosques</b>									
1.1. Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos.	FAO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el uso sostenible de los recursos naturales.</li> <li>Apoyar la gestión forestal sostenible.</li> <li>Desarrollar planes nacionales participativos de gestión de recursos naturales.</li> <li>Fortalecer las políticas de apoyo a la reducción de la pobreza para el desarrollo rural y apoyar el desarrollo de capacidades a nivel provincial y local.</li> </ul>	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un inventario forestal nacional el cual proporcionará estimaciones de biomasa y carbono por diferentes tipos de bosque.</li> <li>Realizar un monitoreo del cambio del uso del suelo con sensores remotos.</li> <li>Elaborar estudios de biomasa, los cuales proporcionarán estimaciones de factores de emisión específicos del país.</li> <li>Capacitar organizaciones gubernamentales y otros actores relevantes en metodologías y herramientas de evaluación de bosques y uso de la tierra.</li> </ul>	150.000	200.000	300.000	100.000	750.000

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

1.2. Niveles de referencia de las emisiones	FAO/PN UMA	Prioridades mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer los niveles históricos de emisiones</li> <li>• Definir las circunstancias nacionales a ser tomadas en cuenta para el establecimiento de los niveles de referencia Definir los criterios para escoger el año base.</li> <li>• Elaborar proyecciones y escenarios de deforestación y emisiones de carbono.</li> <li>• Establecer niveles de referencia de emisiones y escenarios alternativos con la implementación de las acciones previstas en el Plan REDD+.</li> </ul>	60.000	100.000	100.000	40.000	300.000
---	---------------	-------------------------	------	--	--------	---------	---------	--------	---------

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

<p>1.3. Propuesta de ajustes al marco legal y normativo vinculado al tema REDD+</p>	<p>PNUD-PNUMA/FAO</p>	<p>Prioridades Mencionadas</p>	<p>PNCC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los incentivos y desincentivos que pueden ser normados y regulados para promover REDD+.</li> <li>• Analizar la implicación del proceso de autonomía sobre REDD+.</li> <li>• Incluir los criterios de manejo forestal en los formularios de evaluación de la FES.</li> <li>• Realizar talleres de consulta y audiencias públicas para la adaptación del marco legal. Adecuar el marco normativo para: a) establecer y regular el sistema de transferencia de recursos REDD; y b) incorporar incentivos para REDD+ y desincentivos a las acciones que promueven DD.</li> <li>• Proponer un mecanismo de control y fiscalización de los recursos REDD+.</li> <li>• Proponer una norma para registrar y regular los proyectos REDD+ en el territorio nacional.</li> </ul>	<p>50.000</p>	<p>50.000</p>	<p>25.000</p>	<p>25.000</p>	<p>150.000</p>
---	-----------------------	--------------------------------	-------------	---	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------



PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

1.4. Sistema para la transferencia y distribución de ingresos REDD+.	PNUD/P NUMA	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar de manera participativa y ajustar los aspectos legales, políticos, e institucionales relacionados con REDD+ y el monitoreo</li> <li>• Analizar los sistemas propuestos de transferencia y distribución de recursos potenciales de REDD+.</li> <li>• Diseñar de manera participativa el sistema de transferencia de recursos.</li> <li>• Registrar y regular los programas y proyectos REDD+ en Bolivia.</li> <li>• Implementar las propuestas de sistema para la transferencia y distribución de beneficios REDD+ a nivel piloto.</li> <li>• Capacitar los actores relevantes para la operación del sistema de transferencia y distribución de ingresos REDD+.</li> </ul>	30.000	100.000	150.000	150.000	430.000
--	----------------	-------------------------	------	---	--------	---------	---------	---------	---------

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

1.5. El Programa Nacional de Cambio Climático fortalecido y con recursos suficientes	PNUD	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir el esquema de gestión pública asociado al mecanismo REDD+ en Bolivia.</li> <li>• Establecer los costos asociados y los mecanismos de financiamiento de la gestión pública (tasas por servicios prestados, otros).</li> <li>• Diseñar un sistema de monitoreo y evaluación para los impactos generados por REDD+ (tomando en cuenta el sistema de M&amp;E diseñado para los proyectos pilotos).</li> <li>• Preparar un plan de fortalecimiento del PNCC.</li> <li>• Capacitar al personal involucrado.</li> </ul>	100.000	150.000	150.000	75.000	475.000
--	------	-------------------------	------	---	---------	---------	---------	--------	---------

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

1.6. Plan de Acción para la reducción de emisiones debidas a la DD (Plan REDD+)	FAO - PNUD - PNUMA 29	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar las causas y actores de la DD.</li> <li>• Establecer el escenario legal, institucional y político adecuado e identificar los actores y sus responsabilidades.</li> <li>• Identificar de manera participativa acciones prioritarias y acciones emergentes.</li> <li>• Apoyar la ejecución de acciones prioritarias y seguir y monitorear la implementación de REDD+ y sus impactos a nivel local.</li> <li>• Establecer sinergias con programas y proyectos en marcha y planificados.</li> <li>• Consultar y validar participativamente el Plan de Acción REDD+.</li> <li>• Capacitar todos los actores involucrados en la implementación del plan de acción.</li> </ul>		100.000	200.000	200.000	500.000
---	--------------------------------	-------------------------	------	---	--	---------	---------	---------	---------

**Resultado 2: Incremento de la capacidad de la población civil para la implementación de acciones REDD+.**

<sup>29</sup> Las tres agencias co-lideraran este producto y la FAO tendrá un rol de coordinación.

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

2.1 Programa de capacitación y difusión de acciones REDD+	PNUD/ FAO	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistematizar y divulgar las lecciones aprendidas a nivel REDD+.</li> <li>• Diseñar una estrategia de comunicación y capacitación para promover y facilitar la divulgación de información existente sobre los beneficios de los bosques y el impacto del cambio climático.</li> <li>• Preparar materiales de comunicación y capacitación para distintos actores.</li> <li>• Implementar la campaña nacional REDD+ de comunicación y capacitación dirigido a tomadores de decisiones, actores locales y público en general.</li> <li>• Monitorear e evaluar la efectividad de la campaña.</li> </ul>	50.000	75.000	100.000	50.000	275.000
2.2 Programa de participación social en REDD+	PNUD	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar y caracterizar los niveles de participación de los actores.</li> <li>• Identificar e implementar un mecanismo que permita promover la participación efectiva y equitativa en procesos de implementación.</li> <li>• Monitorear y evaluar la efectividad del mecanismo de participación social.</li> </ul>	70.000	60.000	50.000	40.000	220.000

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

2.3 Programa de fortalecimiento para la gestión y la investigación aplicada en REDD+	PNUD/FAO	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las necesidades y fortalecer el sistema universitario para promover investigaciones en REDD+.</li> <li>• Promover la creación de un banco de datos y resultados de investigación relacionados a REDD+ accesible a todos.</li> <li>• Establecer un programa de investigación sobre REDD+.</li> <li>• Sistematizar los saberes y conocimientos tradicionales vinculados con REDD+.</li> </ul>	50,000	50,000	50,000	50,000	200,000
<b>Resultado 3. Generación de experiencias prácticas a nivel local, en iniciativas REDD+, con la participación de las entidades territoriales y la sociedad civil.</b>									
3.1 Marco metodológico estándar para implementar proyectos pilotos	PNUD/PNUMA/FAO	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar los criterios de selección de los proyectos pilotos.</li> <li>• Analizar y definir estándares REDD+ para los proyectos pilotos.</li> <li>• Analizar los aspectos sociales, económicos, culturales y ambientales vinculados con el diseño e implementación de proyectos REDD+.</li> <li>• Diseñar un sistema de monitoreo y evaluación de los impactos generados por los proyectos piloto.</li> <li>• Definir pasos para incorporar los pilotos al esquema nacional (contabilidad de las emisiones, etc.).</li> </ul>	100.000	150.000	50.000		300.000

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

3.2 Programas y proyectos demostrativos REDD+	PNUD/FAO/PNUMA	Prioridades Mencionadas	PNCC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a los actores de los proyectos seleccionados en metodologías REDD+.</li> <li>• Capacitar a los actores locales para la planificación, implementación, monitoreo y evaluación de proyectos pilotos REDD+.</li> <li>• Incidir sobre el diseño participativo de los planes de desarrollo local.</li> </ul>	100.000	200.000	400.000	100.000	800.000
PNUMA	Programme Cost **								
	Indirect Support Cost**								
FAO	Programme Cost								
	Indirect Support Cost								
PNUD	Programme Cost								
	Indirect Support Cost								
Total	Programme Cost				760.000	1.235.000	1.575.000	830.000	4.400.000
	Indirect Support Cost								

\*Resource allocation may be agreed at either output or indicative activity level.

\*\* Please read the [Explanatory Note on Harmonized Financial Reporting to Donors](#) and its Annexes for guidance on how these terms should be interpreted

**Tabla 7: Propuesta de Marco Lógico UN-REDD Bolivia**

Resultados	Indicadores	Línea base	Metas	Medios de verificación	Hipótesis/riesgos
<b>Meta:</b> Para el año 2013 Bolivia está en condiciones de implementar un Programa REDD+ nacional con el fin de reducir las emisiones ocasionadas por la deforestación y degradación de bosques en el marco de la Estrategia de Bosque y Cambio Climático.					
<b>Objetivo:</b> Asistir al gobierno de Bolivia para la implementación de un Programa REDD+ a nivel nacional.	Un Programa Nacional REDD+ definido y consensado entre las partes y aprobado  Programa	El VMABCC y el VMGDF están trabajando conjuntamente en la definición de los lineamientos políticos para la formulación de la Estrategia de Bosques y Cambio Climático.	A finales del 2010, Bolivia cuenta con un Programa Nacional REDD+ aprobado en concordancia con la Estrategia de Bosque y Cambio Climático.  Para el año 2013 Bolivia	Documento de Estrategia.  Resolución de aprobación de la Estrategia.  Componente	La Falta de una adecuada coordinación y colaboración de las instituciones ejecutoras afecta el avance hacia el logro del objetivo común del

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

Resultados	Indicadores	Línea base	Metas	Medios de verificación	Hipótesis/riesgos
	Nacional REDD+ implementado	Bolivia no cuenta con un Programa Nacional REDD+.	cuenta con un Programa REDD+ incorporado en las políticas nacionales sectoriales relevantes y con la capacidad para monitorear las emisiones de carbono.	REDD+ en el documento de Estrategia.  Documento de programa REDD+.  Políticas sectoriales incluyen elementos REDD+.	programa.  Falta de priorización de la temática al más alto nivel.
<b>Resultado 1:</b> Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales para la implementación de acciones REDD+, el monitoreo y la evaluación de las reservas de carbono en bosques.	Modelos para la estimación de la biomasa y carbono	No existe un modelo validado a nivel nacional para la estimación de biomasa y carbono.  Existen algunas experiencias de medición de biomasa (IBIF).	Hasta finales del 2010 se han evaluado los modelos existentes y se han establecido las especificaciones técnicas de investigaciones para el desarrollo de modelos adicionales.  A finales del 2011 se han desarrollado modelos según las especificaciones técnicas establecidas.	Documento de especificaciones técnicas de estudios de investigación necesarias para el desarrollo de modelos.  Documentación de los modelos desarrollados.	La diversidad de los bosques bolivianos puede complicar la elaboración de modelos simples de estimación de biomasa.
	Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos	Bolivia no cuenta con un Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos. Sin embargo, existen varias experiencias en el país de monitoreo forestal que podrían ser la base del futuro sistema de monitoreo.  Los roles y responsabilidad de las entidades involucradas en el desarrollo	A finales del 2010, el Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos está diseñado y en proceso de implementación. Las responsabilidades institucionales han sido definidas y se cuenta con un plan de financiamiento para la implementación del sistema.  A mediados del 2011, se cuenta con un análisis de la	Documento del diseño del Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos que identifique las responsabilidades institucionales  Mapas de biomasa forestal y de carbono de los bosques de	Una metodología costo eficiente esta aprobada.  Los recursos humanos y financieros necesarios para la implementación y el mantenimiento del sistema de monitoreo estan asegurados.

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

Resultados	Indicadores	Línea base	Metas	Medios de verificación	Hipótesis/riesgos
		e implementación del sistema aún no están definidas.	deforestación histórica.  A mediados del 2012 se cuenta con los primeros resultados del inventario forestal nacional.	Bolivia.  Informes técnicos con resultados del inventario.  Banco de datos accesibles a todos.	Las reglas contables para emisiones bajo un mecanismo REDD+ son establecidas a nivel internacional.
	Niveles de referencia de las emisiones	Bolivia no cuenta todavía con niveles de referencia de las emisiones. Existen descripciones de la deforestación histórica e intentos de proyecciones, pero no toman en cuenta la degradación del bosque y requieren una validación y aprobación de la autoridad competente nacional.	A finales del 2011, los niveles de referencia de las emisiones están desarrollados y validados.	Documento de los niveles de referencia de las emisiones publicado.	Los errores técnicos podrían afectar de manera significativa el cálculo de las futuras reducciones de emisiones y por lo tanto los recursos REDD+ generados.
	Sistema nacional de monitoreo y evaluación de los impactos generados por REDD+	No existe un sistema nacional de monitoreo y evaluación para evaluar los impactos de REDD+	A finales del 2011 se ha definido un sistema nacional de monitoreo y evaluación de impactos que incluye indicadores y protocolos de recolección de información	Hojas de indicadores. Protocolos de recolección y evaluación de información.	Desacuerdo sobre los indicadores. La falta de claridad metodológica en la evaluación de impactos.
	Un marco legal y normativo para asegurar el éxito del programa REDD	El actual marco legal y normativo no está adaptado para la implementación de REDD+.	A finales del 2010 se han identificado los principales elementos de reforma para ajustar el marco normativo y legal al mecanismo REDD+.  A finales del 2012 los ajustes están definidos y acordados	Documento de análisis del marco legal y propuestas de reformas.  Propuesta de ajuste al Marco legal y normativo que regule la	Gobierno de Bolivia ratifica la prioridad en la ejecución de las acciones para el control de la deforestación y degradación forestal, a través de la promoción de un marco



PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

Resultados	Indicadores	Línea base	Metas	Medios de verificación	Hipótesis/riesgos
				implementación de REDD+.	legal apropiado y de los esfuerzos de coordinación y consistencia de las políticas sectoriales.
	Mecanismo(s) para la transferencia y distribución de beneficios para los actores de REDD	Bolivia analiza alternativas para la transferencia y distribución de los beneficios de la iniciativa REDD+. Los proyectos pilotos servirán para probar la factibilidad de estos mecanismos	A finales del 2010 se ha definido y diseñado un mecanismo para la transferencia y distribución de beneficios de REDD+.  A partir del 2011, el mecanismo de transferencia y distribución de beneficios está listo para ser implementado.	Documento con el diseño del mecanismo (aspectos legales, recursos humanos, sistemas de transferencia y distribución de beneficios, análisis económicos e institucionales, etc.).	Los actores involucrados logran un acuerdo sobre este mecanismo de transferencia y permiten su implementación.  Inestabilidad institucional y pérdida de capacidades.  Corrupción.
<b>Productos</b> Producto 1.1: Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos. Producto 1.2.: Niveles de referencia de las emisiones. Producto 1.3.: Propuesta de ajustes al marco legal y normativo vinculado al tema REDD+. Producto 1.4. Sistema para la transferencia y distribución de recursos REDD+. Producto 1.5. El Programa Nacional de Cambio Climático fortalecido y con recursos suficientes. Producto 1.6. Plan de Acción para la reducción de emisiones debidas a la DD (Plan REDD+).					
Resultado 2: Incremento de la capacidad de la población civil para la implementación de acciones REDD+.	Número de actores locales que están informados y capacitados sobre el tema REDD  Número de funcionarios capacitados en el tema de REDD+ a nivel	Los actores locales en general, no están informados y no tienen el mandato para implementar y monitorear iniciativas REDD+.  Falsos conceptos relacionados con REDD+ están circulando en el país.	A finales del 2010 XX actores locales han sido informados y capacitados (este número será definido en la fase de arranque del proyecto)  A finales del 2011 XX funcionarios han sido capacitados en el tema REDD a nivel local y departamental (este número será definido durante la fase de arranque del proyecto).	Estrategia de comunicación y capacitación disponible.  Registro de las acciones de capacitación y difusión realizadas.  Evaluaciones de	Los actores locales y sus representantes tienen interés en informarse y capacitarse en temas REDD+.  Los conflictos entre actores y potenciales beneficiarios están prevenidos.

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

Resultados	Indicadores	Línea base	Metas	Medios de verificación	Hipótesis/riesgos
	local / departamental.			las capacitaciones disponibles.	
	Numero de organizaciones sociales que participan en el dialogo REDD.	Algunos líderes de las comunidades indígenas están informados sobre REDD+ y participan en diálogos con el Gobierno. Sin embargo, no disponen de un contingente humano suficientemente capacitado.	A finales del 2010, las 5 organizaciones sociales más importantes de Bolivia, participan con sus representantes, de manera informada, en el diálogo sobre de REDD+ y son parte del Comité Técnico REDD+.	Registro de reuniones para tratar el tema REDD+, con la participación de representantes de las comunidades indígenas.  Actas del Comité Técnico REDD+.	Las comunidades indígenas mantienen el interés de dialogar con el Gobierno de Bolivia sobre temas REDD+, y participar en la implementación de la Estrategia Bosques y Cambio Climático.
	Número de universidades e institutos que incorporan el tema REDD en sus currícula.	REDD aun no es una temática que se encuentre inmersa en la currícula de las universidades	A finales del 2012, XX numero de universidades e institutos han incorporado el tema REDD en sus currícula. (Este número será definido en la fase de arranque del proyecto).	Plan de estudios  Informes, publicaciones, reportes y otros documentos de investigación científica sobre REDD+ y sus impactos en Bolivia.  Banco de datos accesibles a todos.	El gobierno prioriza el tema forestal como herramienta de desarrollo del país y de lucha contra el CC, lo que incentiva las universidades a trabajar sobre el tema REDD+.
<p>Productos:</p> <p>2.1 Programa de capacitación y difusión de acciones REDD+.</p> <p>2.2 Programa de participación social en REDD+.</p> <p>2.3 Programas de fortalecimiento para la gestión y la investigación aplicada en REDD+.</p>					
Resultado 3: Generación de experiencias prácticas a nivel local, en iniciativas	Un marco metodológico estándar esta desarrollado	Existen algunas iniciativas pilotos REDD aisladas, pero Bolivia carece de marco metodológico estándar	A finales del 2010, se ha elaborado un marco metodológico estándar para implementar los proyectos	Documento de marco metodológico.	La complejidad del tema y las incertidumbres relativas al

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

Resultados	Indicadores	Línea base	Metas	Medios de verificación	Hipótesis/riesgos
REDD+, con la participación de las entidades territoriales y la sociedad civil.	para implementar los proyectos pilotos.	aprobado para implementar los proyectos.	pilotos, aprobado por todos los actores. Los proyectos pilotos (3.2) permiten mejorar este marco metodológico.		escenario de referencia, al mecanismo de transferencia de recursos, a las cuestiones de MRV complican y atrasan la elaboración de este marco.
	Número de proyectos pilotos REDD+ en proceso de implementación.	Las experiencias REDD+ piloto se han desarrollado en Bolivia principalmente con comunidades indígenas, en tierras comunitarias. Es importante desarrollar experiencias con otros actores y con un marco metodológico uniforme para poder comparar y evaluar estos proyectos pilotos.	A comienzos del 2013 se tienen proyectos pilotos REDD+ en proceso de ejecución.	Informes de avance de los proyectos piloto REDD+.  Informes de evaluación.	El marco metodológico está elaborado y consensuado a tiempo.
<p>Productos:</p> <p>3.1 Marco metodológico estándar para implementar proyectos pilotos.</p> <p>3.2 Programas y proyectos demostrativos REDD+.</p>					

## **7. Arreglos de manejo y coordinación**

83. La Agencia de Implementación del PNC es el Ministerio de Medio Ambiente y Agua a través del Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático (VMABCC) en representación del Gobierno de Bolivia. El PNC será ejecutado por el PNCC en coordinación con otras instancias gubernamentales que incluyen la Autoridad Boliviana de Tierras (ABT) y el Viceministerio de Gestión y Desarrollo Forestal (VMGDF).

84. El PNUD, el PNUMA, la FAO al ser representantes del donante en el marco de UNREDD colaborarán en las fases de planificación e implementación del programa, de acuerdo a sus capacidades y roles establecidos para el logro de los resultados específicos y la administración de los insumos.

85. La Agencia de Implementación podrá realizar acuerdos con instituciones nacionales, autoridades locales, ONG, organizaciones de base o podrán contratar servicios de terceros para la implementación de determinadas actividades o sub-actividades, en el marco del PNC y a partir de acuerdos que se establecerán con el gobierno nacional. La Agencia de Implementación mantendrá la responsabilidad primaria por la administración de los insumos y por el logro de los resultados previstos. Los acuerdos o contratos serán efectuados de conformidad con las normas y procedimientos estatales.

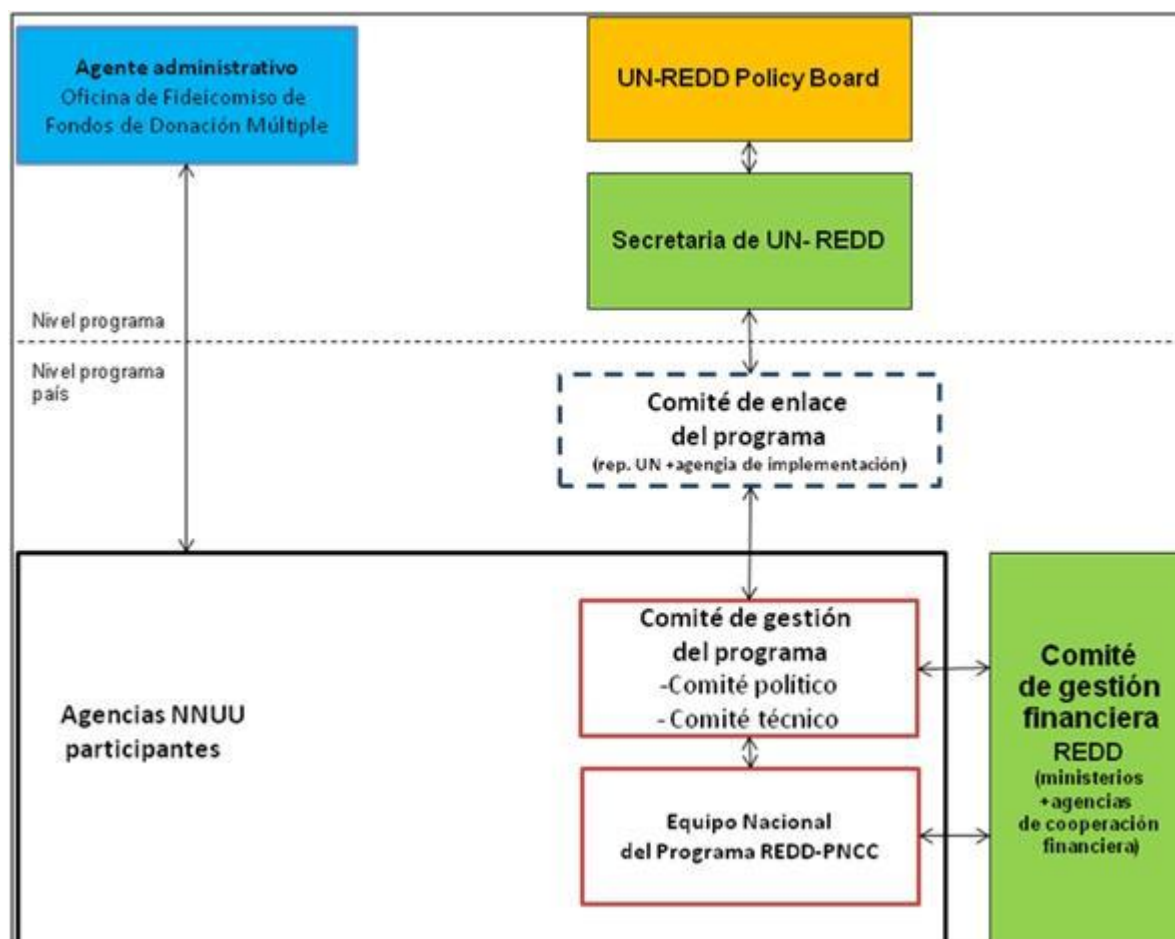
### Estructura organizacional del PNC:

86. El (VMABCC) a través del Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC) estará a cargo de la implementación del PNC y será responsable de la gestión diaria del Programa, incluyendo – entre otras responsabilidades - asegurar que se lleven a cabo las actividades bajo su responsabilidad y alcancen los resultados previstos, de promover la coordinación interinstitucional entre las instituciones gubernamentales, ONG y otras organizaciones que participan en la ejecución del programa, de preparar los planes operativos anuales y sus presupuesto así como el seguimiento y la evaluación interna del Programa.

87. El Coordinador Residente, o su representante, así como representantes de la FAO, el PNUD y el PNUMA (en la medida de lo posible) participarán de las reuniones del Equipo Nacional. El Coordinador Residente tendrá a su cargo prestar apoyo general al diseño del programa el cual será liderado por el Gobierno, proporcionar en forma continua una visión programática global de las actividades REDD y la coordinación del Sistema de Naciones Unidas con las instituciones nacionales relevantes.

88. El Coordinador Residente también facilitará el seguimiento y evaluación continuos de las actividades REDD de conformidad con los estándares de NN.UU. A la recepción de los informes consolidados el Coordinador Residente proporcionará una evaluación global del avance y resultados del programa. Asimismo, facilitará el seguimiento y evaluación continúa de las actividades apoyadas por el Fondo de acuerdo con estándares de NN.UU. y cualquier otro lineamiento proporcionado por la Secretaría Técnica o la Junta de Política del Programa UN-REDD.

### Ilustración 1: Arreglos de gestión del Programa REDD



### 8. Arreglos de manejo de fondos

89. Los arreglos para la administración de fondos se definirán una vez que la micro evaluación HACT se haya realizado, antes del taller de arranque del PNC (Mayo 2010), y una vez que los arreglos institucionales específicos para la implementación del PNC estén definidos.

### 9. Monitoreo, evaluación y reporte (*component 6 of R-PP*)

#### Monitoreo

90. La Matriz de Marco Lógico (página 37) comprende la lógica de intervención (Objetivo, Resultados y Productos) del Programa Nacional Conjunto y describe los medios de verificación y riesgos e hipótesis asociados a cada efecto. El Marco de Resultados (página 29) identifica la Agencia de NN.UU. que proporcionara la asistencia técnica específica para el logro de cada resultado. El cuadro siguiente comprende el Marco de Monitoreo del Programa Nacional Conjunto y constituye el plan de seguimiento y evaluación del PNC. Los planes operativos anuales serán derivados del Marco de Resultados y la Matriz de Marco Lógico y detallarán los efectos, resultados y actividades a ser llevadas a cabo en el marco del programa, plazos e insumos por parte de cada Agencia participante de NN.UU y se constituirá asimismo en una herramienta más de seguimiento y evaluación.

**Tabla 8: Marco de monitoreo del Programa Nacional Conjunto**

Resultados esperados (Outcomes & outputs)	Indicadores (con situación de base y tiempos indicativos)	Medios de verificación	Métodos de colección (con tiempos indicativos y frecuencias)	Responsabilidades	Riesgos supuestos y
<p><b>Objetivo:</b> Asistir al gobierno de Bolivia para la implementación de un Programa REDD+ a nivel nacional.</p>	<p>Un Programa Nacional REDD+ definido y consensado entre las partes y aprobado.</p> <p>Programa Nacional REDD+ implementado.</p> <p>El VMABCC y el VMGDF están trabajando conjuntamente en la definición de los lineamientos políticos para la formulación de la Estrategia de Bosques y Cambio Climático.</p> <p>Bolivia no cuenta con un Programa Nacional REDD+.</p>	<p>Documento de Estrategia.</p> <p>Resolución de aprobación de la Estrategia.</p> <p>Componente REDD+ en el documento de Estrategia.</p> <p>Documento de programa REDD+.</p> <p>Políticas sectoriales incluyen elementos REDD+.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>	<p>PNUD/PNUMA/FAO</p>	<p>Falta de una adecuada coordinación y colaboración de las instituciones ejecutoras afecta el avance hacia el logro del objetivo común del programa.</p> <p>Falta de priorización de la temática al más alto nivel.</p>
<p><b>Resultado 1:</b> Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales para la implementación de acciones REDD+, el monitoreo y la evaluación de las reservas de carbono en bosques.</p>	<p>Modelos para la estimación de la biomasa y carbono.</p> <p>No existe un modelo validado a nivel nacional para la estimación de biomasa y carbono. Existen algunas experiencias de medición de biomasa (IBIF).</p>	<p>Documento de especificaciones técnicas de estudios de investigación necesarias para el desarrollo de modelos.</p> <p>Documentación de los modelos desarrollados.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>	<p>FAO</p>	<p>La diversidad de los bosques bolivianos puede complicar la elaboración de modelos simples de estimación de biomasa.</p>
	<p>Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos.</p>	<p>Documento del diseño del Sistema de monitoreo de bosques</p>	<p>Seguimiento anual, durante las</p>	<p>FAO</p>	<p>Una metodología costo eficiente</p>

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

<p>Bolivia no cuenta con un Sistema de monitoreo de bosques y uso de suelos. Sin embargo, existen varias experiencias en el país de monitoreo forestal que podrían ser la base del futuro sistema de monitoreo.</p> <p>Los roles y responsabilidad de las entidades involucradas en el desarrollo e implementación del sistema aún no están definidas.</p>	<p>y uso de suelos que identifique las responsabilidades institucionales</p> <p>Mapas de biomasa forestal y de carbono de los bosques de Bolivia.</p> <p>Informes técnicos con resultados del inventario.</p> <p>Banco de datos accesibles a todos.</p>	<p>presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>		<p>esta aprobada.</p> <p>Los recursos humanos y financieros necesarios para la implementación y el mantenimiento del sistema de monitoreo están asegurados.</p> <p>Las reglas contables para emisiones bajo un mecanismo REDD+ son establecidas a nivel internacional.</p>
<p>Niveles de referencia de las emisiones.</p> <p>Bolivia no cuenta todavía con niveles de referencia de las emisiones. Existen descripciones de la deforestación histórica e intentos de proyecciones, pero no toman en cuenta la degradación del bosque y requieren una validación y aprobación de la autoridad competente nacional.</p>	<p>Documento de los niveles de referencia de las emisiones publicado.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>	<p>FAO</p>	<p>Los errores técnicos podrían afectar de manera significativa el cálculo de las futuras reducciones de emisiones y por lo tanto los recursos REDD+ generados.</p>
<p>Sistema nacional de monitoreo y evaluación de los impactos generados por REDD+.</p> <p>No existe un sistema nacional de monitoreo y evaluación para evaluar los impactos de REDD+</p>	<p>Hojas de indicadores. Protocolos de recolección y evaluación de información.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones</p>	<p>PNUD</p>	<p>Desacuerdo sobre los indicadores.</p> <p>La falta de claridad metodológica en la evaluación de impactos.</p>

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

			de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.		
	<p>Un marco legal y normativo para asegurar el éxito del programa REDD.</p> <p>El actual marco legal y normativo no está adaptado para la implementación de REDD+.</p>	<p>Documento de análisis del marco legal y propuestas de reformas.</p> <p>Propuesta de ajuste al Marco legal y normativo que regule la implementación de REDD+.</p>	Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.	PNUMA	<p>Gobierno de Bolivia ratifica la prioridad en la ejecución de las acciones para el control de la deforestación y degradación forestal, a través de la promoción de un marco legal apropiado y de los esfuerzos de coordinación y consistencia de las políticas sectoriales.</p>
	<p>Mecanismo(s) para la transferencia y distribución de beneficios para los actores de REDD.</p> <p>Bolivia analiza alternativas para la transferencia y distribución de los beneficios de la iniciativa REDD+.</p> <p>Los proyectos pilotos servirán para probar la factibilidad de estos mecanismos</p>	Documento con el diseño del mecanismo (aspectos legales, recursos humanos, sistemas de transferencia y distribución de beneficios, análisis económicos e institucionales, etc.).	Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.	PNUD	<p>Los actores involucrados logran un acuerdo sobre este mecanismo de transferencia y permiten su implementación.</p> <p>Inestabilidad institucional y pérdida de capacidades.</p> <p>Corrupción.</p>
Resultado 2: Incremento de la capacidad de la población civil para la	<p>Número de actores locales que están informados y capacitados sobre el tema REDD</p> <p>Número de funcionarios</p>	Estrategia de comunicación y capacitación disponible.	Seguimiento anual, durante las presentaciones de los	PNUD	Los actores locales y sus representantes tienen interés en informarse y



PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

implementación de acciones REDD+.	<p>capacitados en el tema de REDD+ a nivel local / departamental.</p> <p>Los actores locales en general, no están informados y no tienen el mandato para implementar y monitorear iniciativas REDD+.</p> <p>Falsos conceptos relacionados con REDD+ están circulando en el país.</p>	<p>Registro de las acciones de capacitación y difusión realizadas.</p> <p>Evaluaciones de las capacitaciones disponibles.</p>	<p>resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>		<p>capacitarse en temas REDD+.</p> <p>Los conflictos entre actores y potenciales beneficiarios están prevenidos.</p>
	<p>Numero de organizaciones sociales que participan en el dialogo REDD.</p> <p>Algunos líderes de las comunidades indígenas están informados sobre REDD+ y participan en diálogos con el Gobierno. Sin embargo, no disponen de un contingente humano suficientemente capacitado.</p>	<p>Registro de reuniones para tratar el tema REDD+, con la participación de representantes de las comunidades indígenas.</p> <p>Actas del Comité Técnico REDD+.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>	<p>PNUD</p>	<p>Las comunidades indígenas mantienen el interés de dialogar con el Gobierno de Bolivia sobre temas REDD+, y participar en la implementación de la Estrategia Bosques y Cambio Climático.</p>
	<p>Número de universidades e institutos que incorporan el tema REDD en sus currícula.</p> <p>REDD aun no es una temática que se encuentre inmersa en la currícula de las universidades;</p>	<p>Plan de estudios</p> <p>Informes, publicaciones, reportes y otros documentos de investigación científica sobre REDD+ y sus impactos en Bolivia.</p> <p>Banco de datos accesibles a todos.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>	<p>PNUD</p>	<p>El gobierno prioriza el tema forestal como herramienta de desarrollo del país y de lucha contra el CC, lo que incentiva las universidades a trabajar sobre el tema REDD+.</p>
<p>Resultado 3: Generación de experiencias</p>	<p>Un marco metodológico estándar esta desarrollado para implementar los proyectos</p>	<p>Documento de marco metodológico.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las</p>	<p>PNUD</p>	<p>La complejidad del tema y las incertidumbres</p>

PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD

prácticas a nivel local, en iniciativas REDD+, con la participación de las entidades territoriales y la sociedad civil.	<p>pilotos.</p> <p>Existen algunas iniciativas pilotos REDD aisladas, pero Bolivia carece de marco metodológico estándar aprobado para implementar los proyectos.</p>		<p>presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>		<p>relativas al escenario de referencia, al mecanismo de transferencia de recursos, a las cuestiones de MRV complican y atrasan la elaboración de este marco.</p>
	<p>Número de proyectos pilotos REDD+ en proceso de implementación.</p> <p>Las experiencias REDD+ piloto se han desarrollado en Bolivia principalmente con comunidades indígenas, en tierras comunitarias. Es importante desarrollar experiencias con otros actores y con un marco metodológico uniforme para poder comparar y evaluar estos proyectos pilotos.</p>	<p>Informes de avance de los proyectos piloto REDD+.</p> <p>Informes de evaluación.</p>	<p>Seguimiento anual, durante las presentaciones de los resultados durante todas las reuniones de directorio, la evaluación a mitad de implementación y evaluación final.</p>	<p>PNUD</p>	<p>El marco metodológico está elaborado y consensuado a tiempo.</p>

Revisiones Anuales/Periódicas

91. El Gobierno representado por la agencia de implementación y las agencias participantes de NN.UU realizarán reuniones periódicas y anuales de planificación y evaluación de todas las actividades incluidas en el Marco de Resultados, el plan de seguimiento y evaluación y planes operativos anuales del PNC, así como también la evaluación de los riesgos e hipótesis para verificar su grado de cumplimiento.

92. Las actividades realizadas por las Agencias participantes de NN.UU. estarán sujetas a auditorías internas y externas tal como previstas en sus respectivos reglamentos financieros. Asimismo, la Secretaría Técnica UN-REDD consultará con las Agencias participantes de NN.UU. sobre cualquier otra auditoría específica o revisión que pueda ser necesaria, sujeta a los reglamentos financieros de las Agencias participantes. Las Agencias participantes de NN.UU. presentarán un resumen de los principales hallazgos y recomendaciones de las auditorías internas y posterior presentación a la Junta de Políticas si es pertinente.

Gestión de riesgos

93. El cuadro siguiente incluye los principales riesgos que podrían afectar una adecuada implementación del PNC y las correspondientes medidas de mitigación.

94. Tabla 9: Identificación de riesgos<sup>30</sup>

Tipo de riesgo	Riesgos identificados	P *	I *	Acciones de mitigación propuestas	Responsables
Medio-ambiental	<u>Desastres naturales</u> incrementan la presión humana sobre aéreas boscosas.	2	2	Se proponen medidas de reducción y de contingencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de un sistema de prevención y de alerta temprano; elaboración de planes de contingencia;</li> </ul>	Gobierno central, departamentales, municipales.
Financiero	<u>Costo de oportunidad demasiado alto</u> : las actividades agropecuarias se vuelven aun más atractivas: la demanda internacional y los precios de materias primas en general y para la fabricación de biocombustibles de manera específica siguen aumentando, específicamente si REDD+ es exitoso.	4	4	Se proponen medidas de reducción y de contingencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Promover el desarrollo de las actividades forestales sostenibles y económicamente competitivas (incentivos, infraestructura, acceso a mercados) para ofrecer una alternativa viable al sector agropecuario;</li> <li>Implementar un sistema de desincentivos fuertes para evitar la conversión de tierras forestales (por ejemplo sanciones fiscales, económicas, penales);</li> </ul>	Ministerios de Desarrollo Rural, de Medio Ambiente y Agua, de Planificación, ABT, Prefecturas, Municipios, Organizaciones sociales.
Operacional	<u>Errores técnicos en la construcción del escenario de referencia</u> y en el cálculo de costos de oportunidad pueden tener consecuencias adversas.	3	4	Se proponen medidas de prevención y reducción: <ul style="list-style-type: none"> <li>Considerar periodos de ajuste del escenario de referencia en función de los precios de productos agropecuarios internacionales;</li> <li>Tener un mecanismo de control de calidad de los datos y verificación acordado entre todos los actores para la construcción del escenario de referencia;</li> <li>Asegurar la capacitación regular de los responsables, asegurando que estándares profesionales están cumplidos.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural.

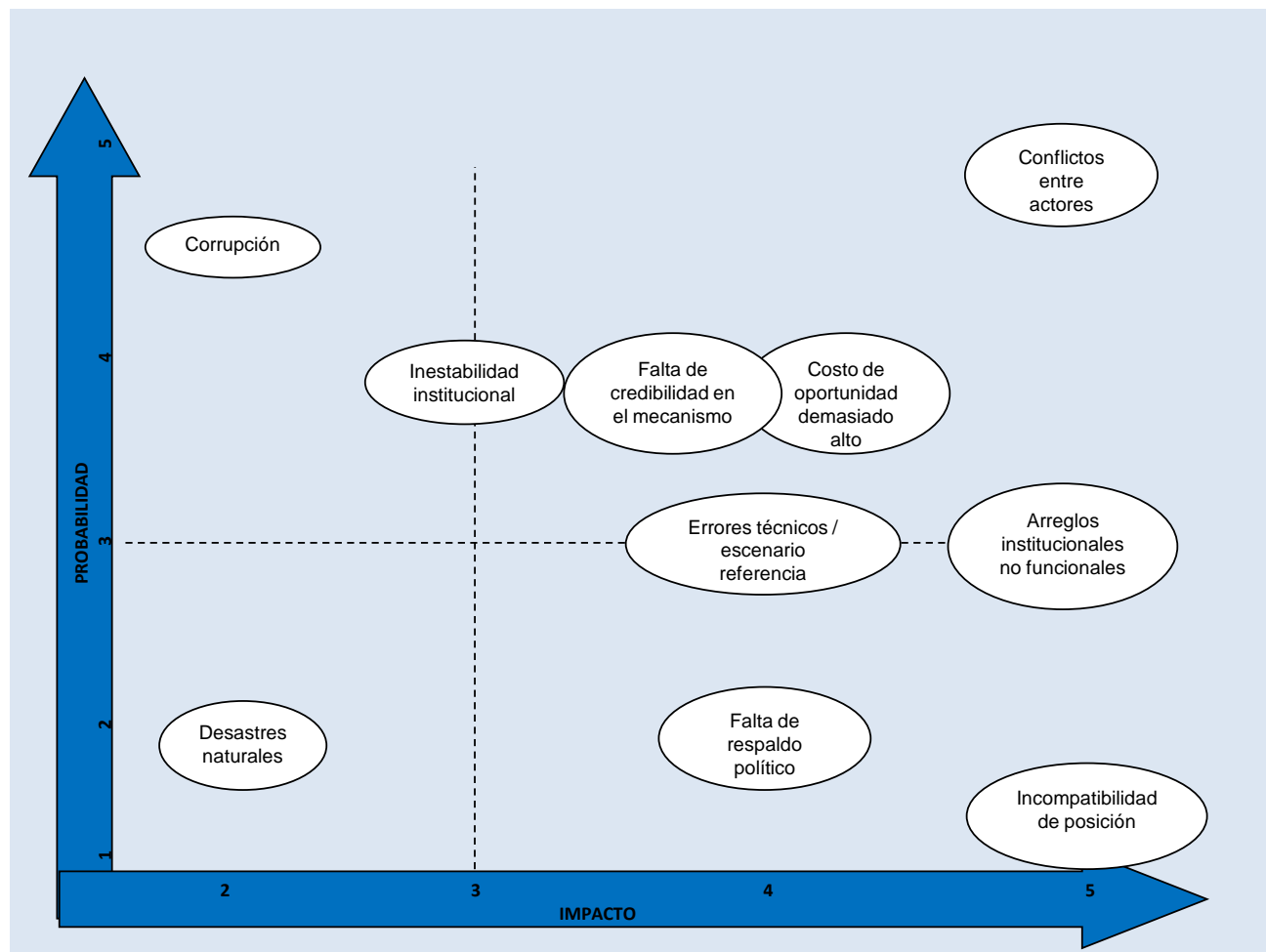
<sup>30</sup> Basada sobre el documento: "Tips and Guidelines on Conducting the Five Steps of the Enterprise Risk Management (ERM) Cycle"

Organizacio nal	<u>Los arreglos institucionales y de implementación no son funcionales</u> y no aseguran una coordinación y cooperación adecuada entre actores.	3	5	Se proponen medidas de prevención, de reducción y de contingencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir con la máxima claridad los roles y responsabilidades de todas las entidades involucradas, y los mecanismos de coordinación y colaboración. Se requiere también validar estos mecanismos al más alto nivel para asegurar su apropiación e implementación correcta;</li> <li>Respaldar en convenios formales y acuerdos operacionales;</li> <li>Prever un mecanismo de resolución de conflictos y controversias.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural, de Justicia, de Planificación, de Relaciones Exteriores.
Político	El riesgo de <u>corrupción</u> existe, vinculado por ejemplo a malversaciones de fondos del proyecto o de recursos REDD+ en general.	5	1	Se proponen medidas de prevención y reducción: <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseñar un mecanismo de participación e información de varios actores donde las responsabilidades entre implementación y control están claramente separadas, distribuidas entre actores que no tienen intereses comunes;</li> <li>Implementar el plan de consulta para asegurar la participación de todos los sectores durante el diseño del mecanismo de implementación y de distribución de recursos REDD+ y minimizar los riesgos de corrupción.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural.
Político	<u>Falta de respaldo político</u> al más alto nivel y no se priorizan políticas y normativas de reducción de la deforestación y degradación del bosque.	2	4	Se proponen medidas de prevención y de reducción: <ul style="list-style-type: none"> <li>Ampliar las discusiones REDD+ hacia otros ministerios como por ejemplo Planificación, Hacienda / Inversión Pública, Cancillería, Producción Micro-Empresa y Empresa Comunitaria, Desarrollo Rural y Tierras, etc. para llevar el tema REDD+ a nivel de política de desarrollo;</li> <li>Incorporar REDD+ en la planificación del desarrollo nacional;</li> <li>Implementar el plan de consulta y asegurar la capacitación de dichos actores políticos;</li> <li>Implementar estrategia de comunicación e información sobre REDD+ a todos los actores.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural, de Relaciones Exteriores.  Ministerios de Planificación del Desarrollo, Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural.
Político	<u>Inestabilidad institucional</u> (recursos humanos, modificación de estructuras) podría afectar la implementación de REDD+.	4	3	Se proponen medidas de prevención: <ul style="list-style-type: none"> <li>Institucionalizar un programa REDD+;</li> <li>Involucrar actores como universidades o centros de investigación con el objeto de reducir el impacto de la inestabilidad institucional.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Planificación del Desarrollo.
Regulación	<u>Incompatibilidad de la posición</u> Boliviana frente al mecanismo de financiación acordado a la COP15.	1	5	Se proponen medidas de reducción y de aceptación: <ul style="list-style-type: none"> <li>Presentar la posición país durante la COP15 para incidir sobre las negociaciones;</li> <li>Independientemente de REDD+, consolidar la importancia del bosque para el desarrollo del país a partir de la implementación de la estrategia bosque y cambio climático.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Relaciones Exteriores.
Estratégico	<u>Conflictos entre actores</u> y	5	5	En un primer tiempo, se proponen medidas	Ministerios de

	generación de conflictos si no hay consenso previo sobre los mecanismos de distribución de los recursos REDD+.			de prevención, reducción y contingencia: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del plan de consulta para asegurar la participación de todos los sectores durante el diseño del mecanismo de implementación y de distribución de recursos REDD+;</li> <li>• Implementar estrategia de comunicación e información sobre REDD+ a todos los actores</li> <li>• Tomar en cuenta las lecciones aprendidas de otras experiencias bolivianas vinculadas con distribución de beneficios/recursos para prevenir errores y lograr un consenso;</li> <li>• Asegurar el acceso del público a todos los datos relacionados con REDD+ para asegurar la transparencia del mecanismo;</li> <li>• Incorporar en el marco legal un mecanismo de resolución de conflictos y controversias.</li> </ul>	Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural, de Justicia, de Planificación.
Estratégico	<u>La falta de credibilidad del mecanismo REDD+</u> puede estar comprometida rápidamente si se crean expectativas irrealistas.	4	4	Se proponen medidas de prevención y de reducción:* <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación del plan de consulta para asegurar la participación de todos los sectores durante el diseño del mecanismo de implementación y de distribución de recursos REDD+;</li> <li>• Implementar estrategia de comunicación e información sobre REDD+ a todos los actores, sobre todo a las entidades más susceptibles de recibir informaciones falsas y propuestas irrealistas</li> <li>• Sistematizar y divulgar las lecciones aprendidas de los proyectos piloto.</li> </ul>	Ministerios de Medio Ambiente y Agua, de Desarrollo Rural, de Planificación.

\*Probabilidad e Impacto están evaluados con la escala siguiente: 1= poco probable / muy bajo; 5 = muy probable / muy alto

## Ilustración 2: representación de los riesgos vinculados a la implementación de REDD+ en Bolivia



### Evaluación

95. La Secretaría Técnica REDD+ elaborará un Plan de Evaluación con el propósito de asegurar que todos los programas apoyados por el Programa UN-REDD sean objeto de una evaluación final que analizará la relevancia y efectividad de la intervención, y medirá el nivel de logro de resultados y el impacto alcanzado por el programa sobre la base del análisis inicial e indicadores descritos al momento de la formulación del programa. Asimismo, la Secretaría Técnica llevará adelante revisiones temáticas de todos los programas.

### Presentación de Informes

96. A nivel nacional las Agencias participantes de NN.UU deberán elaborar informes narrativos sobre los resultados logrados, lecciones aprendidas y contribuciones realizadas al PNC. La información será consolidada por el/la Coordinador/a Nacional en un informe narrativo semestral y presentado al Comité de Gestión del Programa<sup>31</sup>. Los informes serán posteriormente remitidos por el Coordinador Residente a la Secretaría UN-REDD. Sobre la base en la información recibida del Coordinador Residente, cada 6 meses la Secretaría UN-REDD proveerá a la Junta de Políticas actualizaciones del avance de la implementación del PNC. El Coordinador Residente prestará apoyo para asegurar que las Agencias participantes de NN.UU

<sup>31</sup> conformado por la agencia de implementación, las agencias participantes de NNUU

proporcionen la información necesaria a nivel país. El coordinador residente o su delegado(a) realizara el seguimiento con los Oficiales y Representantes respectivos de las Agencias participantes de NN.UU.

97. El Agente Administrativo<sup>32</sup> presentará a la Junta de Política actualizaciones periódicas de los estados financieros del Fideicomiso de Múltiples Donantes (MDTF) para revisión y acción según sea necesario.

98. Las Agencias participantes de NN.UU presentarán al Agente Administrativo los siguientes estados e informes a la recepción de los recursos financieros:

- Informes narrativos anuales de avance para el ejercicio finalizado al 31 de diciembre que deberán ser presentados a mas tardar tres meses luego del cierre del ejercicio;
- Informes financieros anuales al 31 de diciembre de cada año con respecto a los fondos desembolsados por la Cuenta del Programa Nacional Conjunto, a ser presentados a mas tardar cuatro meses luego del cierre del ejercicio;
- Informes finales narrativo y financiero luego del cierre de las actividades del Programa Nacional Conjunto financiado por el MDTF UN-REDD, a ser presentado a mas tardar el 30 de abril del año siguiente al cierre de actividades del Programa Nacional Conjunto;
- Estado financiero final certificado, a ser presentado a más tardar el 30 de junio del año siguiente al cierre de las actividades del Programa.

99. El Agente Administrativo consolidará informes de avance narrativos y financieros basados en los informes arriba mencionados y presentados por cada Agencia participante de NN.UU, y presentará dichos informes consolidados al Coordinador Residente y a la Junta de Política UN-REDD a través de la Secretaría Técnica.

100. Posteriormente y de acuerdo con el Memorando de Entendimiento (MdE) y el SAA, el Agente Administrativo presentará informes consolidados narrativos y financieros a todos los donantes del Programa UN-REDD, empleando para ello los modelos de informes de avance y financieros estándar del UNDG. El Agente Administrativo asimismo remitirá a los donantes anualmente estados financieros certificados (Fuentes y Usos de Fondos).

101. La información proporcionada a la prensa, a los beneficiarios del Programa UN-REDD y todo material publicitario, comunicaciones oficiales, informes y publicaciones deberán incluir el reconocimiento del rol de los donantes UN-REDD, las Agencias de NN.UU y de cualquier otra parte relevante.

102. Siempre que sea posible y al punto de no constituirse en amenaza a los privilegios e inmunidades de las Agencias de NN.UU y a la seguridad de su personal, las Agencias de NN.UU. promoverán la visibilidad de donantes en los materiales informativos y en las áreas de intervención del programa, de acuerdo con sus respectivas políticas, normas y procedimientos

## **10.Contexto legal y base de relaciones**

103. Las Agencias participantes de NN.UU (FAO, PNUD y PNUMA) han firmado un Memorando de Entendimiento para implementar el Programa Colaborativo UN-REDD vigente entre Mayo 2010 y Abril 2013

104. Este documento de Programa Nacional Conjunto es coherente con los acuerdos de cooperación/asistencia firmados por las Agencias de NN.UU participantes en este programa y el Gobierno de Bolivia. Para el PNUD, es Documento se inscribe en el Plan de Acción del Programa

---

<sup>32</sup> Agencia de Naciones Unidas con asiento en Bolivia delegada para tal fin

País y el Acuerdo Básico de Asistencia firmado con el Gobierno de Bolivia. Todas las cláusulas del Acuerdo Básico de Asistencia por lo tanto se aplican a este documento.

105. La agencia de implementación deberá contar con un plan de seguridad adecuado y ejecutar dicho plan tomando en consideración la situación de seguridad del país durante la implementación del programa.

106. Las Agencias participantes de NN.UU en función de sus mandatos y capacidades acuerdan realizar todos los esfuerzos razonables para asegurar que ninguno de los recursos recibidos en el marco de UN-REDD sean utilizados para proveer apoyo a individuos u organizaciones con vinculación al terrorismo y que los receptores de cualquier suma de dinero proveído por las Agencias participantes de NN.UU no estén incluidos en la lista mantenida por el Comité del Consejo de Seguridad conforme la resolución 1267 (1999). Dicha lista puede ser obtenida vía <http://www.un.org/Docs/sc/committees/1267/1267ListEng.htm>. Esta provisión deberá estar incluida en todos los sub-contratos y sub-acuerdos realizados en el marco de este documento de programa.

## 11. Planes de trabajo y presupuesto

107. Un plan de trabajo inicial y presupuesto anual se preparará inmediatamente luego de la aprobación del PNC por la Junta de Política NU-REDD. Los planes operativos revisados serán preparados luego de las decisiones tomadas en las revisiones anuales/periódicas. Dicho planes revisados serán aprobados por escrito por el Comité de Gestión del Programa.

**Tabla 10: Plan de trabajo UN-REDD Bolivia 2010**

<b>Objetivo del PNC:</b> Para el año 2013 Bolivia está en condiciones de implementar un Programa REDD+ nacional con el fin de reducir las emisiones ocasionadas por la deforestación y degradación de bosques en el marco de la Estrategia de Bosque y Cambio Climático.										
Meta específica de la organización de NNUU	Organización de NNUU	Actividades	Tiempos				Agencia de implementación	Presupuesto planeado		
			Q1	Q2	Q3	Q4		Fuentes de fondos	Descripción del presupuesto	Presupuesto
<b>JP Output 1: Incremento de la capacidad de las organizaciones nacionales gubernamentales para la implementación de acciones REDD+, el monitoreo y la evaluación de las reservas de carbono en bosques.</b>										
(of UN organization 1)							PNCC	UN-REDD		
							PNCC	UN-REDD		
<b>JP Output 2: Incremento de la capacidad de la población civil para la implementación de acciones REDD+.</b>										
(of UN organization 1)							PNCC	UN-REDD		
							PNCC	UN-REDD		
(of UN organization 2)							PNCC	UN-REDD		
							PNCC	UN-REDD		
<b>JP Output 3: Generación de experiencias prácticas a nivel local, en iniciativas REDD+, con la participación de las entidades territoriales y la sociedad civil.</b>										
(of UN organization 1)							PNCC	UN-REDD		
							PNCC	UN-REDD		



*PNC UN-REDD Bolivia; primera versión para el Secretariado UN-REDD*

(of UN organization 2)							PNCC	UN-REDD		
Total Planned Budget										4.400.000
Including *	Total FAO									
	Total PNUD									
	Total PNUMA									

\* If the Joint Programme and signature of all parties involved or following the Annual/Regular review example in reviews and agreed. The Total Planned Budget by UN Organization should include both programme cost and indirect support cost

## 12. Firmas<sup>33</sup>

Organizaciones de Naciones Unidas	Autoridades Nacionales
Yoriko Yasukawa Representante Residente PNUD Firma Fecha	René Orellana Halkyer Ministro de Medio Ambiente y Agua Firma Fecha
Elisa Panadés Representante de FAO en Bolivia Firma Fecha	Juan Pablo Ramos Morales Viceministro de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático Firma Fecha
Cielo Morales Representante Residente Adjunta PNUD Firma Fecha	Jaime Villanueva Cardozo Coordinador del Programa Nacional de Cambio Climático - VMABCC Firma Fecha
Angela Cropper UNEP Deputy Executive Director Firma Date	

Organizaciones Sociales	Organizaciones Sociales
Representante CONAMAQ Firma Fecha	Representante CSCIB Firma Fecha
Representante CSUTCB Firma Fecha	Representante CNMCIQB-BS Firma Fecha
Representante CIDOB Firma Fecha	Representante Firma Fecha

<sup>33</sup> When CSOs/NGOs are designated Implementing Partners, they do not sign this Work Plan. Each participating UN Organization will follow its own procedures in signing Work Plans with CSOs/NGOs.

### 13. Anexos

#### Instrumentos normativos del ordenamiento territorial

108. Los instrumentos normativos del ordenamiento territorial se basan en los Planes de Ordenamiento Territorial (PLOT) que son los instrumentos normativos que permiten operativizar el proceso de Ordenamiento Territorial en los tres niveles de la administración pública, nacional, departamental y municipal. Los PLOT tienen como principal objetivo normar el uso de la tierra para garantizar la optimización de su aprovechamiento, así como establecer directrices para la localización funcional de las actividades económico-productivas, servicios básicos y sociales e infraestructura vial y de apoyo a la producción, en concordancia con los objetivos estratégicos del Plan General de Desarrollo Económico y Social, los Planes Departamentales de Desarrollo Económico y Social (PDDES) y Planes de Desarrollo Municipales (PDM) así como con los planes sectoriales. Orgánicamente todo Plan de Ordenamiento Territorial se encuentra compuesto de:

- a) Plan de Uso del Suelo (PLUS): Es el componente biofísico de los Planes de Ordenamiento Territorial. Como instrumento de carácter técnico-normativo, determina los usos de los suelos comprendidos en los distintos espacios geográficos, en función a sus limitantes y potencialidades. Comprende reglas de intervención, de uso y recomendaciones de manejo.
- b) Plan de Ocupación del Territorio (POT): Es el componente socioeconómico del Plan de Ordenamiento Territorial. Como instrumento de carácter técnico-orientador promueve y dinamiza la organización del territorio mediante su vertebración, la optimización funcional de los centros poblados, redes, flujos de comunicación, actividades productivas y distribución de servicios, basada en la jerarquización de asentamientos humanos con el propósito de generar procesos de regionalización.

109. El Plan de Ordenamiento Territorial (PLOT) es el único instrumento de gestión territorial con carácter normativo aplicable a los tres niveles de planificación, por lo que su aprobación requiere de la elaboración conjunta y obligatoria del PLUS y el POT.

#### Causas directas e indirectas de la deforestación y degradación del bosque

Causas de la deforestación del bosque	
Directas	Indirectas
Avance de la frontera agropecuaria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incumplimiento de la legislación (ordenamiento territorial, planes de uso del suelo, planes de manejo).</li> <li>• La mala interpretación del cumplimiento de la Función Económica y Social (FES) que no contempla de manera explícita el manejo forestal y REDD.</li> <li>• Sector forestal no es prioritario en las políticas públicas.</li> <li>• Baja competitividad económica del manejo forestal sostenible comparado a otros sectores (falta de tecnología, costo de extracción).</li> <li>• Falta de visibilidad del aporte del sector forestal a la economía nacional;</li> <li>• Incentivos a favor del sector agropecuario y limitaciones para el desarrollo del sector forestal.</li> <li>• Acceso a financiamientos y asistencia técnica insuficientes para pequeños productores.</li> <li>• Dificil acceso a mercados internos e internacionales que limita la</li> </ul>

	<p>comercialización y la valoración económica de los recursos forestales incentiva la deforestación. Favor clarificar lo anterior</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demanda internacional de productos agropecuarios, y de biocombustibles.</li> <li>• Crecimiento demográfico y aumento de la necesidad de alimentos.</li> </ul> <p>Grandes productores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Subsidios a las actividades agropecuarias.</li> <li>• Aumento del precio de los productos agropecuarios (soya, carne y otros) que contribuye significativamente al PIB (X%).</li> <li>• Precios bajos de la tierra forestal, que inducen una expansión de la frontera agrícola hacia las tierras forestales en vez de una intensificación de la producción en las tierras agropecuarias existentes.</li> </ul> <p>Pequeños productores</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Procesos de migración y colonización (La necesidad de seguridad alimentaria por parte de los comunidades interculturales y la falta de conocimiento sobre el potencial económico del manejo forestal no permiten un manejo forestal sostenible e induce un aprovechamiento de muy corto plazo, conocimientos agronómicos no apropiados a tierras bajas, políticas, falta de alternativas, inseguridad alimentaria en tierra altas / cambio climático).</li> </ul>
<p>Actividades forestales ilegales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultades técnicas y elevado costo para el cumplimiento de las regulaciones establecidas en la Ley Forestal 1700.</li> <li>• Impunidad de los actores que no cumplen con la ley forestal.</li> <li>• Sistema de prevención, control y fiscalización sub-dimensionado y con pocos recursos.</li> <li>• Debilidades en la gobernabilidad.</li> <li>• Corrupción.</li> <li>• La inseguridad jurídica de la tenencia de tierra ha sido una causa de DD pero ahora está restringido en un 52,11% de las tierras que no están saneadas.</li> <li>• Presión de determinados sectores madereros que operan ilegalmente para continuar con la tala ilegal de madera, aspecto que se da principalmente en los Departamentos de Cochabamba, La Paz, Beni, Santa Cruz y Pando, donde todavía existen maderas preciosas.</li> <li>• Demanda internacional de madera promueve la extracción de madera, que muchas veces se hace de manera ilegal para cubrir esta demanda.</li> </ul>
<p>Desarrollo de la infraestructura (electrificación, exploración y explotación petrolera, carreteras, etc.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Política nacional de desarrollo.</li> <li>• Incumplimiento de la normativa (estudios de impacto ambiental + obligación de mitigación, demandas locales no planificadas que no permitan reducir los impactos potenciales).</li> <li>• Presión internacional sobre políticas de desarrollo.</li> </ul>
<p>Incendios</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mal manejo de la práctica de chaqueo (método de habilitación de tierras para la agricultura – <i>Slash and burn</i>)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficientes sistemas de alerta temprana y sistemas de control de incendios.</li> <li>• Incremento de sequías / cambio climático.</li> <li>• La degradación del bosque lo hace más vulnerable a la propagación del fuego.</li> </ul>
<p>Causas directas e indirectas de la degradación del bosque</p> <p>Muchas de las causas directas de la deforestación contribuyen también a la degradación del bosque. Sin embargo, se considera que las mencionadas abajo contribuyen específicamente a la degradación y no a la deforestación del bosque.</p>	
Directas	Indirectas
Actividad forestal legal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo insostenible de los bosques;</li> <li>• La tecnología usada para la transformación de la madera está caduca lo que no permite rendimientos elevados y obliga traer más madera del bosque.</li> </ul>
Aprovechamiento doméstico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de la leña y de la madera de construcción para aprovechamiento doméstico juega un papel importante en la degradación del bosque a nivel nacional.</li> </ul>

Clasificación de suelos por su aptitud de uso mayor por departamento en 2003 (km<sup>2</sup>)

Tipo de uso de suelo	Aptitud de uso	Clase de suelos <sup>34</sup>	Chuquisac	La Paz	Cochabamba	Oruro	Potosí	Tarija	Santa Cruz	Beni	Pando	Total
Suelos Agrícolas Arables	Sin limitaciones	I			520		620	1.100	13.610			15.850
		II	90		550				350			990
	Con limitaciones	III	5.670	11.770	11.810	3.460	15.930	3.610	33.070	7.520		92.840
		IV	5.720	28.910	5.330		1.110	5.840	105.890	6.020	35.120	193.940
Suelos Agrícolas no Arables	Ganadera	V	9.360	32.890	7.300	30.370	56.120	8.440	100.000	100.390	250	345.120
	Ganadera, forestal	VI										0
	Bosque	VII	19.500	23.170	12.380	2.670	2.040	10.840	48.530	42.010	4.380	165.520
Suelos No	Conservación	VIII	3.400	10.210	9.320	3.250	17.150	2.400	9.810	10.980	11.940	78.460

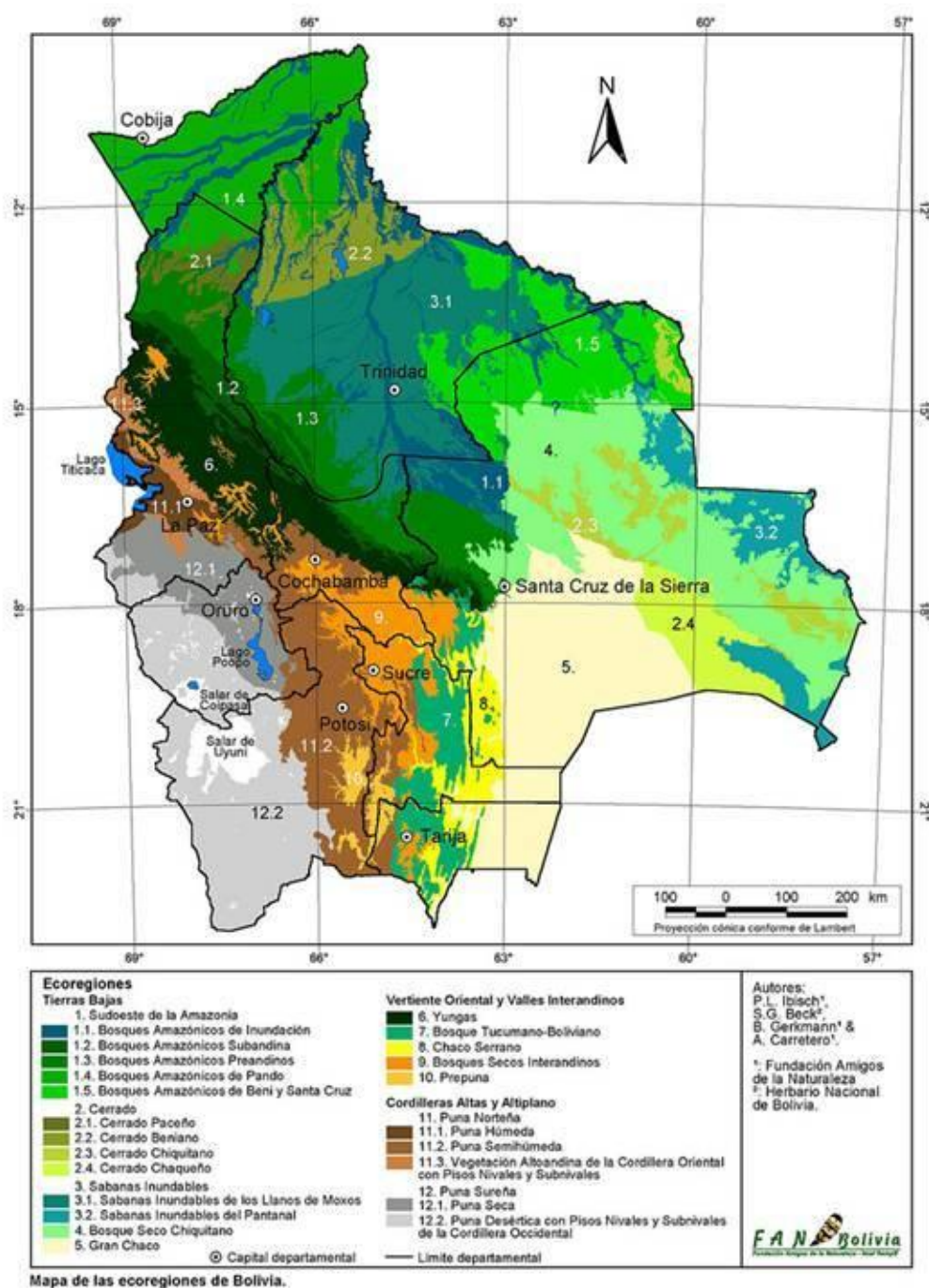
<sup>34</sup> Las clases de suelos según su capacidad de uso corresponden respetivamente a: I: Tierra excelente, plana y bien drenada (apta para agricultura); II: Buena tierra con limitaciones menores, como pendiente ligera, suelo arenoso o drenaje deficiente (agricultura, pasturas); III: Terreno moderadamente bueno con limitantes importantes en suelo, pendiente o drenaje (Agricultura, pastura, cuenca colectora); IV: Tierra regular, limitaciones severas en suelo, pendiente o drenaje (Pastura limitada, huertos, agricultura limitada, industria urbana); V: Rocosa, suelo somero, humedad o pendiente alta imposibilitan la agricultura (Pastoreo, silvicultura, cuenca colectora); VI: Limitaciones moderadas para ganadería y silvicultura (pastoreo, silvicultura, cuenca colectora, industria urbana); VII: Limitaciones severas para ganadería y silvicultura (apacentamiento, silvicultura, cuenca colectora, recreación, paisaje estético, vida silvestre); VIII: Inadecuada para ganadería y silvicultura a causa de fuertes pendientes, suelo somero, carencia de agua o demasiada agua (Recreación, paisaje estético, vida silvestre, industria urbana).

Agrícolas												
Otras categorías			7.784	27.035	8.421	13.838	25.248	5.393	59.361	46.644	12.137	205.861
TOTAL			51.524	133.985	55.631	53.588	118.218	37.623	370.621	213.564	63.827	1.098.581

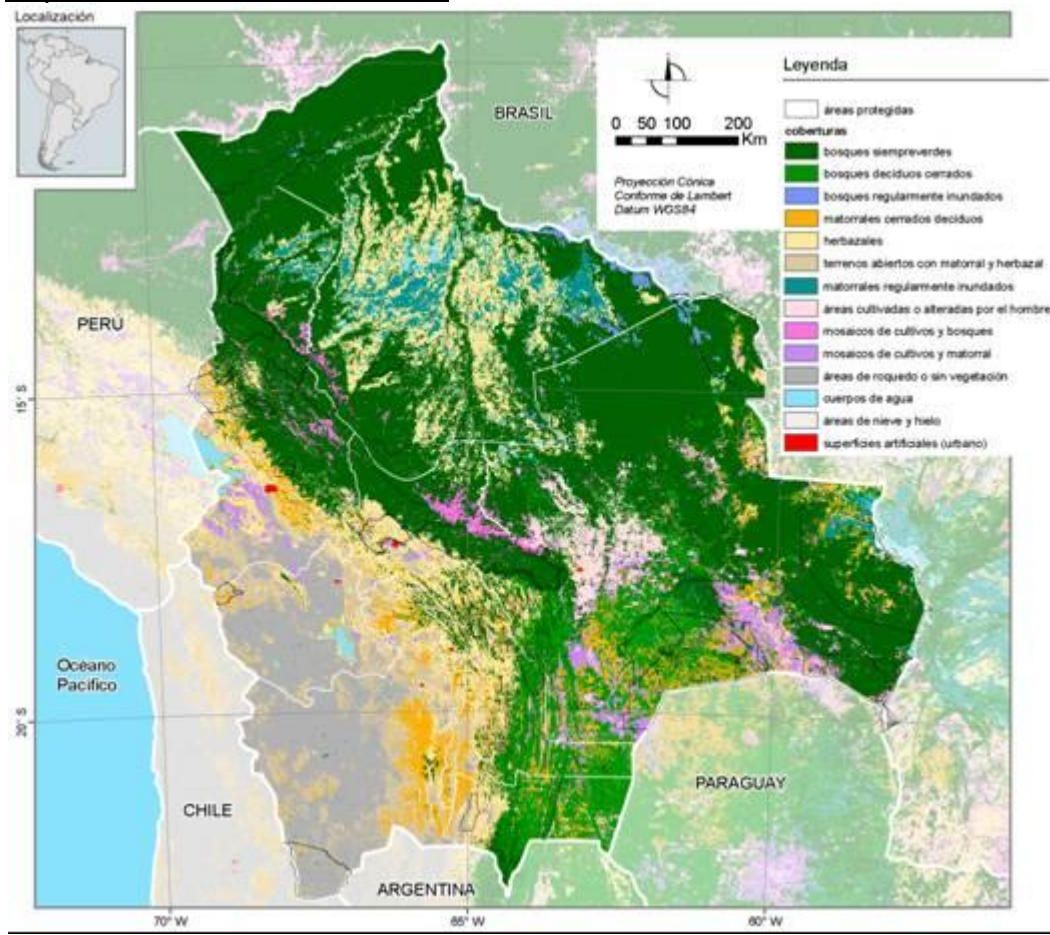
Fuente: Superintendencia Agraria, Instituto Nacional de Estadísticas

Nota: Otras Categorías corresponden a áreas urbanas, Nevados, Salares y Agua

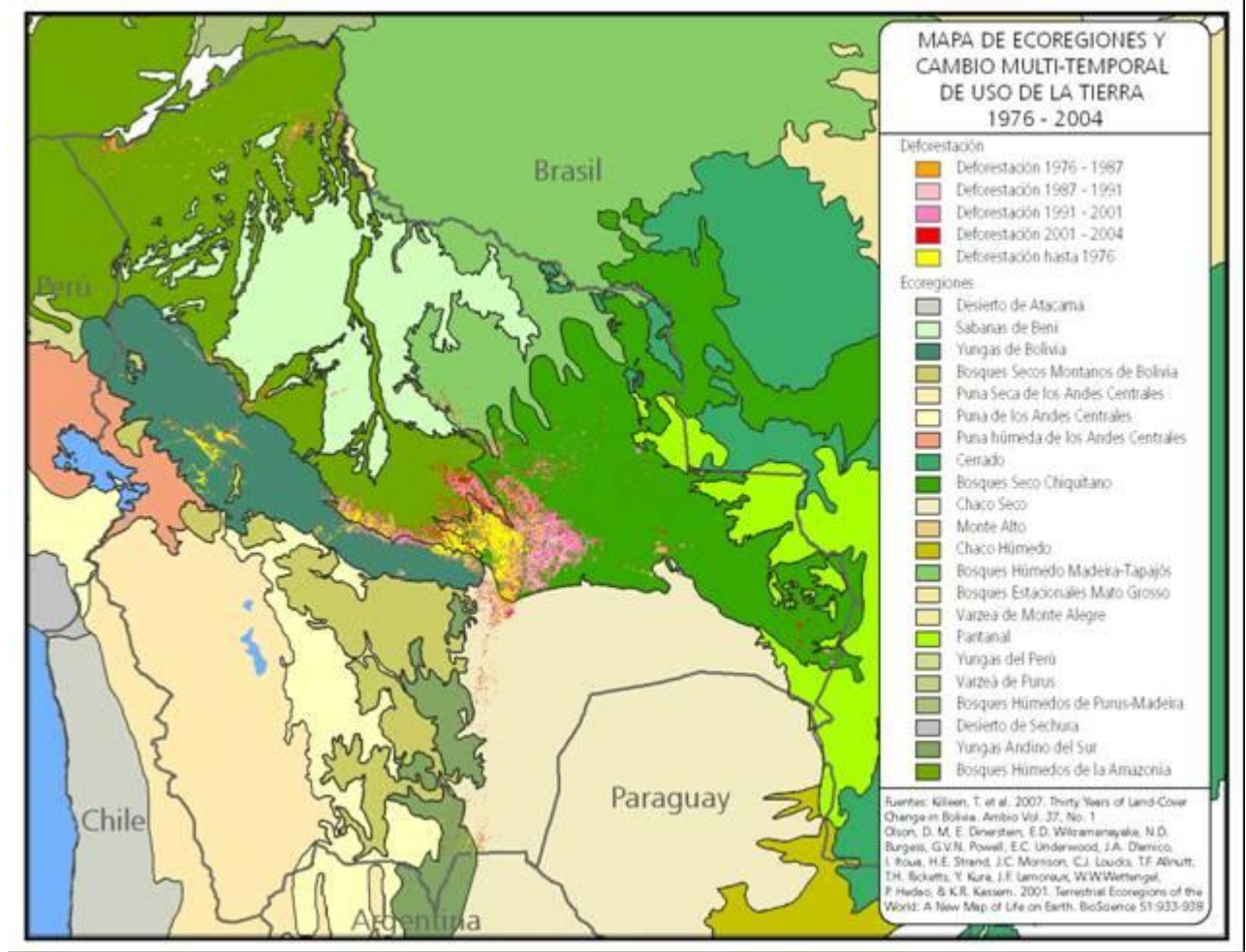
Mapa 1: Ecoregiones de Bolivia



Mapa 2: Uso de suelos en Bolivia

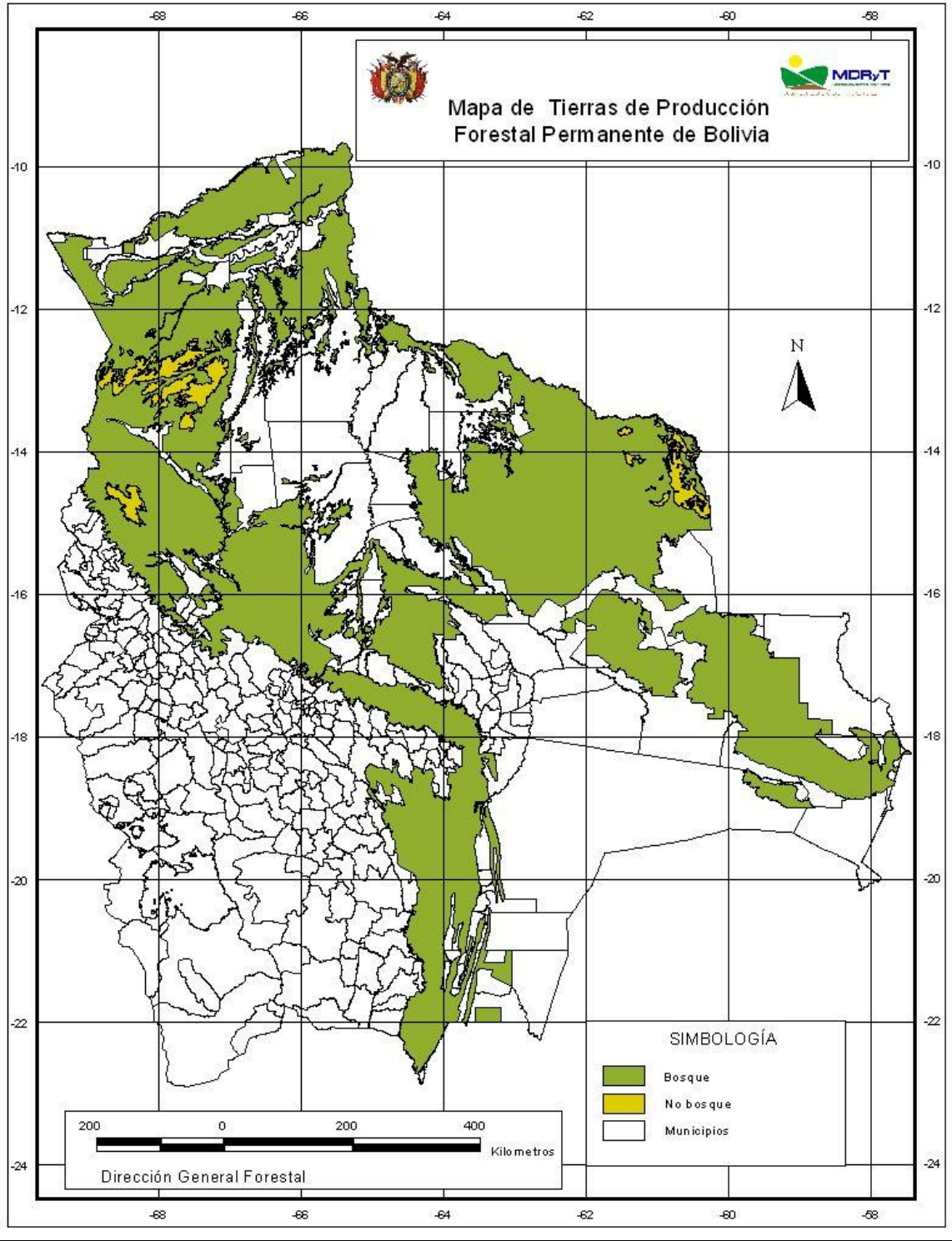


Mapa 3: Deforestación en las eco-regiones de Bolivia 1976 - 2004

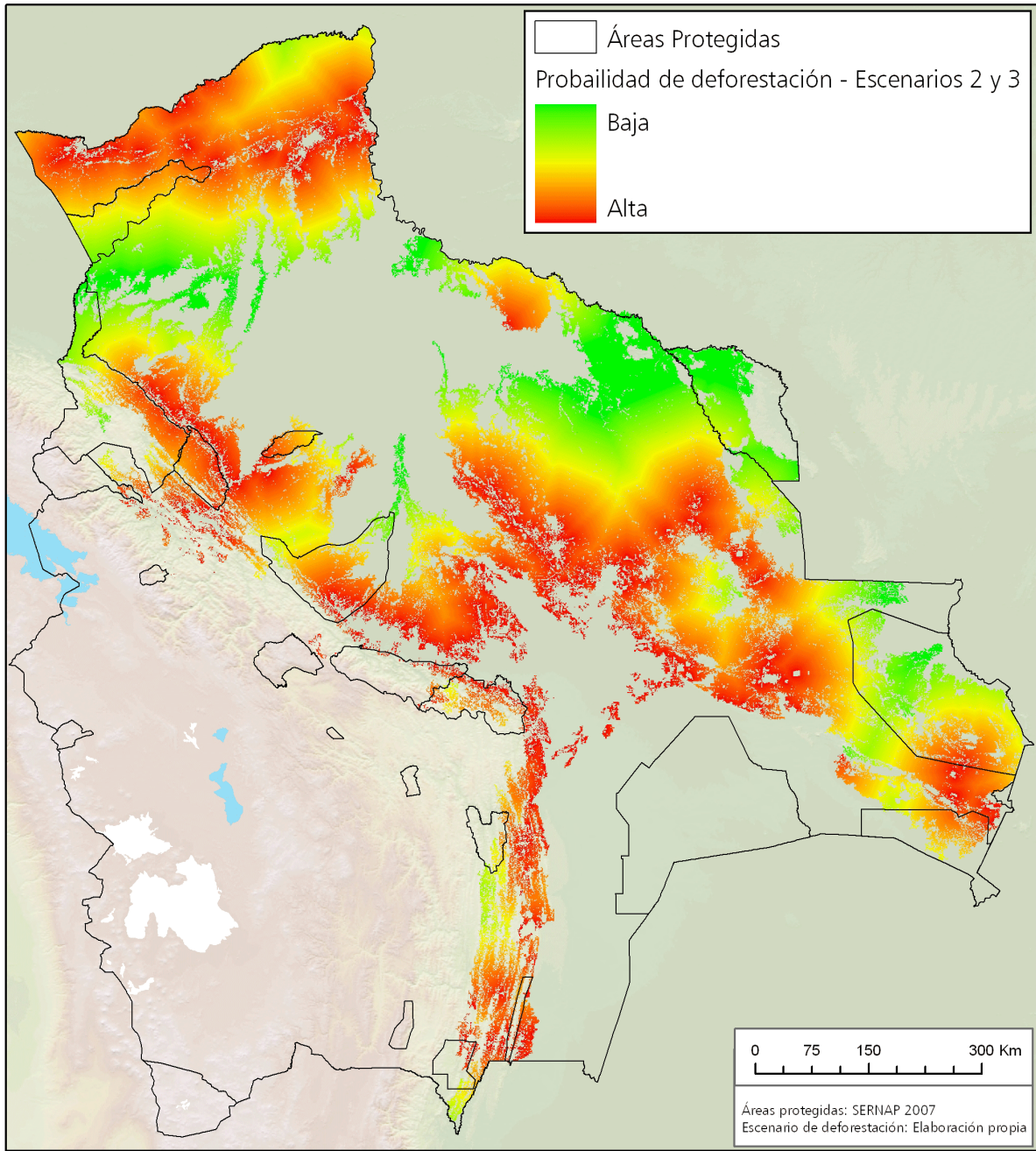




Mapa 5: Tierras de producción forestal permanente



Mapa 6: Presión de deforestación y Áreas Protegidas



Análisis de los actores

Nombre	Mandato Interés en el proceso REDD+ y contribución potencial al PNC
Instituciones Nacionales	
Ministerios de Economía y Finanzas Públicas	Es la máxima entidad estatal encargada de formular políticas macroeconómicas en el marco del Plan General de Desarrollo Económico y Social, así como la de asignar los recursos en el marco del Presupuesto General Estado y de acuerdo a la disponibilidad del Tesoro General de la Nación. Sera fundamental la participación de esta entidad en el mecanismo REDD+ porque será la encargada de aprobar los futuros mecanismos de distribución financiera provenientes de REDD+.
Ministerio de Relaciones Exteriores	Una de las principales atribuciones de este ministerio es proponer, coordinar y ejecutar la política exterior dirigiendo las relaciones diplomáticas bilaterales y multilaterales, los servicios consulares y la participación del Estado Plurinacional en organismos y foros internacionales, así como la de suscribir tratados, convenios y otros instrumentos jurídicos internacionales, en el marco de los preceptos de la Constitución Política del Estado. Por lo tanto, su participación en REDD+ - mecanismo resultante de un tratamiento internacional - será indispensable.
Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos / Ministerio de Medio Ambiente y Agua	Sus atribuciones y facultades son promover e implementar políticas, normativas, planes, programas y proyectos en relación a la temática de los cambios climáticos. Estas acciones se plasman a través de la Dirección General de Medio Ambiente y Cambios Climáticos (DGMACC) y el Programa Nacional de Cambios Climáticos (PNCC). Este Vice ministerio también es la Autoridad Ambiental Competente Nacional, nombrada mediante DS29057 de 14 de marzo de 2007. El Vice ministerio es fundamental para el orden de toma de decisiones y manejo de políticas públicas. El Programa Nacional de Cambios Climáticos es la entidad nacional reconocida a nivel Internacional como punto focal sobre el manejo de programas y proyectos sobre Cambio Climático. Con la nueva estructuración del Órgano Ejecutivo del País, el Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambios Climáticos y el Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal han establecido una instancia inter-vice ministerial para el desarrollo de la Estrategia Bosque y Cambio Climático y de su componente REDD+. De igual manera están supervisando la elaboración del PNC, del R-PP y de todos los otros documentos y actividades vinculados con REDD+ en Bolivia.
Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal del Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	El Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal formula y define las políticas para la conservación y el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales. Implementa sus políticas mediante la Dirección General Forestal (DGF). La base es la Ley Forestal 1700 de 1996 y el Plan Nacional para el Manejo Integral del Bosque de 2008. En su componente 3 (Conservación de los bienes y servicios ambientales del Bosque) este Plan también prevé la reducción de riesgos derivados del cambio climático y la valoración de los servicios ambientales de los bosques a través de esquemas de compensación por servicios ambientales. Con la nueva estructuración del Órgano Ejecutivo del País, el Vice ministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático y el Vice ministerio de Gestión y Desarrollo Forestal han establecido una instancia

	inter-viceministerial para el desarrollo de la Estrategia Bosque y Cambio Climático y de su componente REDD+. De igual manera están supervisando la elaboración del PNC, del R-PP y de todos los otros documentos y actividades vinculados con REDD+ en Bolivia.
Vice ministerio de Planificación y Coordinación del Ministerio de Planificación del Desarrollo	Tiene entre sus atribuciones la de coordinar la planificación y gestión del desarrollo integral del país con los Ministerios, Entidades Territoriales Autónomas y Descentralizadas, Organizaciones sociales, comunitarias y productivas, y Entidades descentralizadas y desconcentradas con la finalidad de diseñar y proponer las políticas de planificación de uso de suelo y ocupación del territorio
Vice ministerio de Tierras	Entre sus atribuciones está la de diseñar y ejecutar políticas y programas de acceso, distribución, redistribución, reagrupamiento de tierras y asentamientos humanos, integrados a planes productivos, de acuerdo con las políticas establecidas para el uso sostenible del recurso tierra y sobre todo velar por la seguridad jurídica en el derecho propietario de la tierra. Formular y ejecutar políticas para el uso sostenible del recurso suelo y la lucha contra la desertificación.
Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT)	El Decreto Supremo N° 0071 del 9 de abril, 2009 determinó entre otros la extinción de la Superintendencia Forestal y creó como sucesora la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Bosques y Tierra (ABT). La ABT comenzó su trabajo el 7 de Mayo y tiene la tarea, entre otras, de regular y precautelar el manejo integral y sustentable de los recursos forestales y tierras, y de ejecutar acciones de prevención, control y fiscalización de los usos inadecuados de los recursos forestales y suelos, quema de pastizales e incendios forestales. La ABT, que depende directamente de la Ministra de Desarrollo Rural y Tierras, jugará un rol clave en la prevención, el monitoreo y control de la deforestación y degradación forestal.
Fondo Nacional de Bosque (FONABOSQUE)	Fue creado por la ley 1700 para el financiamiento de actividades de manejo forestal sostenible. Sin embargo por más de 12 años, jamás tuvo un funcionamiento real, y en 2008 se pudo conformar recién su Directorio. Esta entidad a la fecha cuenta con más de \$ 50 millones de bolivianos (US\$ 350 millones) que no fueron asignados a ninguna actividad, programa o proyecto en específico.
El Servicio Nacional de Áreas Protegidas (SERNAP)	El SERNAP está administrando las áreas protegidas (AP) de Bolivia. La mayoría de los gastos corrientes se financian mediante un fondo fiduciario que maneja la Fundación del Servicio Nacional de Áreas Protegidas (FUNDESNAPE) con recursos del <i>Global Environment Facility</i> (GEF). Su rol en la implementación de REDD+ estará estrechamente ligado para la aplicación de REDD+ y la consideración de las AP en este mecanismo.
Los gobiernos departamentales y municipales	Los artículos 24 y 25 de la Ley 1700, establecen las atribuciones tanto de las prefecturas como de los gobiernos municipales en cuanto al régimen forestal y consecuentemente cuentan con funciones de control y fiscalización del uso de los recursos forestales, inspeccionando el cabal cumplimiento in situ del aprovechamiento sostenible de los recursos forestales, evitando la depredación de los mismos. Otra competencia relevante de estos gobiernos es el ordenamiento territorial que contiene el Plan de Uso del Suelo (PLUS) y el Plan de Ocupación Territorial (POT).
Instituto Nacional de Reforma Agraria (INRA)	El INRA depende del Vice ministerio de Tierras, Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras. Tiene la atribución de dirigir, coordinar y ejecutar políticas, planes y programas de distribución, reagrupamiento y redistribución de tierras, dando prioridad a los pueblos y comunidades indígenas, campesinas y originarias que no las posean o las posean insuficientemente, de acuerdo a la capacidad de uso mayor de la tierra. En relación con REDD+, el papel del INRA será fundamental para el

	<p>cumplimiento de la función económica social (FES), toda vez que la actividad forestal recién ha sido reconocida en los últimos años, evitando de esta manera la depredación de bosques con la finalidad de cumplir la FES</p>
<p>ONGs, asociaciones e institutos de investigación:</p> <p>En Bolivia, existen muchas ONGs, asociaciones e institutos de investigación que están activas en el tema del medio-ambiente, y varias de ellas tienen experiencias con el tema REDD+, con pagos por servicios ambientales, con actividades forestales y actividades vinculadas al cambio climático. Las más activas con el tema REDD+ son: Fundación Amigos de la Naturaleza, El Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado (MHNNKM), TNC, IBIF y FAN.</p> <p>Se debe aprovechar los estudios, investigaciones, lecciones aprendidas y prácticas obtenidas de estos actores. Estas iniciativas podrían estar incorporadas en la implementación de mecanismo REDD+ bajo los lineamientos establecidos por el estado.</p>	
<p>Organizaciones Sociales de Base:</p> <p>Las organizaciones sociales son fundamentales dentro del proceso de cambio experimentado por el país en los últimos años. Estas organizaciones deben tener una participación activa en la construcción y validación del mecanismo REDD que incluirá proyectos implementados en los territorios donde habitan estas organizaciones. Las cinco organizaciones matrices son: CIDOB, CSUTCB, CONAMAQ, CSCIB, y Bartolinas. Es importante resaltar que CIDOB se encuentra activamente trabajando en el tema REDD</p>	
<p>Sector privado</p>	
<p>Cámara Forestal de Bolivia</p>	<p>Entidad que aglutina a la mayoría de los empresarios privados del País que dedican su actividad al aprovechamiento de Recursos Forestales. Esta cámara tendrá un rol importante en el proceso REDD+ dado que representa un vínculo privilegiado con todos los actores privados del sector forestal.</p>
<p>Cámara de productores agropecuarios</p>	<p>Entidad que aglutina a la mayoría de los empresarios privados del País que dedican su actividad a la producción ganadera y agrícola a gran escala. El papel de este sector será valioso, en tanto y en cuanto se logre frenar la expansión de sus tierras, hacia tierras forestales que provocan la deforestación en pro de nuevas tierras para producción pecuaria y agrícola. Esta cámara tendrá un rol importante en el proceso REDD+ dado que representa un vínculo privilegiado con todos los actores privados del sector agropecuario, que tienen un rol significativo en la deforestación y degradación del bosque en el país.</p>
<p>Cooperación internacional</p>	
<p>Países Bajos (cooperación holandesa)</p>	<p>Desde el 2007 los Países Bajos han financiado estudios y actividades en el marco del mecanismo REDD+, como por ejemplo un estudio de factibilidad para detectar el patrón de degradación a través de teledetección y las emisiones correspondientes en 3 sitios con un costo de US\$220,000. Además, los Países Bajos están fortaleciendo la ABT con un monto de US\$4 m.</p>

<p>La cooperación alemana</p>	<p>Ha apoyado la SF a través un experto integrado programa CIM en el monitoreo de la deforestación. Ahora, está apoyando el proyecto FAN-CIDOB REDD+ Indígena a través dos expertos integrados programa CIM. Ambos profesionales han trabajado intensivamente en el tema de la reducción de la deforestación y degradación forestal, y la implementación del mecanismo REDD+. A través de 2 expertos, GTZ y KfW han colaborado al estudio de identificación REDD+ en Bolivia. A través un experto está colaborando en el desarrollo de la estrategia REDD+ en Bolivia. Además, se confirmó un aporte de 10 millones de euros al proceso de readiness y su implementación en Bolivia que incluyen 2 millones de cooperación técnica (GTZ) y 8 millones de cooperación financiera (KfW).</p>
<p>Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) del Banco Mundial</p>	<p>Bolivia ha mostrado interés en el Programa de Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) y el 8 de Marzo 2008 remitió el Readiness-Project Idea Note (R-PIN) al Banco Mundial (BM). El FCPF asiste a países en desarrollo en sus esfuerzos de reducir emisiones causadas por la deforestación y degradación forestal. El FCPF tiene como objetivos, a) construir la capacidad para REDD+ en los países de desarrollo y b) probar un programa de incentivos basado en la reducción de emisiones. El mecanismo de preparación (Readiness Mechanism) apoya 37 países interesados en estimar con credibilidad su stock de carbono de los bosques, orígenes de emisiones forestales, asimismo definir el escenario de referencia para estimar futuras emisiones. El mecanismo ofrece asistencia técnica para diseñar una estrategia REDD+ y en el cálculo de los costos de oportunidad de posibles intervenciones de REDD+. El mecanismo de financiamiento de carbono está limitado a muy pocos países donde se implementará y evaluará programas piloto de incentivo para REDD+ con base en un sistema de compensación.</p>
<p>Dinamarca</p>	<p>Dinamarca financiará una consultoría para asesorar al Viceministerio de Medio Ambiente, Biodiversidad y Cambio Climático en la elaboración del Plan de Preparación (Readiness Preparation Proposal), con un comienzo planificado por agosto del 2009. Además cofinancian el Programa REDD+ Indígena en la Amazonía Boliviana.</p>
<p>Noruega</p>	<p>Durante la COP 13 de la UNFCCC en Bali en diciembre 2007, el Gobierno de Noruega comprometió aprox. 500 millones anuales para el mecanismo REDD+. Con estos fondos Noruega apoya un programa de las Naciones Unidas para REDD en Bolivia. Aparte de este aporte, el Gobierno de Noruega también realiza aportes directos a programas REDD+ nacionales mediante proyectos bilaterales. Según informaciones recibidas durante la visita de una misión de Noruega a Bolivia, hasta el momento dicho aporte directo no está contemplado para Bolivia.</p>
<p>Suecia</p>	<p>Suecia está negociando con Bolivia una contribución al nuevo Fondo Nacional de Cambios Climáticos para apoyar actividades de adaptación al cambio climático. Este fondo no existe todavía, ni tiene estructura básica. Suecia planea estudiar la factibilidad de crear una ventanilla temática enfocada sobre la convergencia entre poblaciones vulnerables y la necesidad de medidas directas de adaptación climática, y ver diferentes modalidades (no centralistas) de implementación. Además, Suecia también fortalece el Vice ministerio de Gestión y desarrollo Forestal con un monto de 4 millones de \$ US.</p>
<p>Finlandia</p>	<p>Recientemente, la cooperación Finlandesa realizó acercamientos con el Viceministerio de Medio Ambiente Biodiversidad y Cambios Climáticos para manifestar su interés en financiar proyectos pilotos y otras actividades en REDD+</p>

### Lineamientos del proceso de consultas

En el marco del proceso de cambio que vive Bolivia, una de las temáticas más demandadas por el conjunto de la población y principalmente por las organizaciones locales, es sin duda, la participación en la toma de decisiones. Este elemento ha sido respaldado por una serie de tratados y convenios internacionales<sup>35</sup> que, en el caso de Bolivia, han sido reconocidos en el marco legal y actualmente incorporados en la Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia aprobada en el Honorable Congreso Nacional en octubre del año 2008<sup>36</sup> y respaldada por referéndum en enero del 2009, en la que se pone de manifiesto que la consulta, participación y control social son un derecho.

La consulta, participación y control social, como derecho y deber constitucional, está basada en la coordinación con las 5 organizaciones sociales que tienen que ver con el manejo y uso del suelo así como los recursos naturales. Estas organizaciones son CIDOB, CSUTCB, CONAMAQ, CSCIB, y CNMCIQB-BS, tal como se expone en el capítulo de análisis de actores.

Para el tema específico del mecanismo REDD, a partir de septiembre del 2009 se ha iniciado el proceso en las instancias y mecanismos de información-consulta ya establecidos por cada organización, así mismo en espacios como el Comité Impulsor organizado fundamentalmente para la elaboración de la Política Ambiental Nacional. Esta primera fase de información y consulta no ha llegado a un nivel más profundo, vale decir a nivel de comunidades o poblados con una participación más amplia en el proceso. Sin embargo, las acciones hasta ahora implementadas en este marco no han estado restringidas a la información solo de los directivos y/o dirigentes de cada organización, pues si fuera así los mismos estarían vulnerando el mandato por el cual son elegidos.

El proceso de información-consulta es una tarea de responsabilidad conjunta entre la dirigencia y la representación de las comunidades en reuniones y/o asambleas facilitadas por el equipo nacional REDD del PNCC. Ahora vinculadas de forma orgánica al comité impulsor de manera transitoria, para hacer seguimiento del proceso de elaboración tanto de la Estrategia Nacional Bosque y Cambio Climático así como los documentos que serán presentados ante UN-REDD, FCPF y la Cooperación Alemana.

En cumplimiento de la actual CPE es ineludiblemente el respeto de los principios de veracidad, integralidad, consulta oportuna, participación y transparencia en el proceso, por lo que el proceso de información-consulta será de manera continua y progresiva, el mismo que deberá ser cada vez más amplio y efectivo, sobre todo considerando que se tiene contemplado este proceso como un mecanismo de prevención y transformación de los conflictos existentes o potenciales.

### Mediciones de biomasa: el sistema de parcelas permanentes disponible antes de REDD+.

Existe una red de más que 440 parcelas permanentes de mediciones de biomasa, principalmente del Instituto Boliviano de Investigación Forestal (IBIF) y herbarios nacionales. Aparte, todas las concesiones forestales cuentan con inventarios forestales. La red de parcelas permanentes está conformada por dos tipos de parcelas: parcelas convencionales de una hectárea, dimensión y diseño según las normas técnicas para elaboración de planes de manejo, y parcelas experimentales, con dimensiones variables entre 20 a 25 ha las cuales tienen un protocolo de implementación y medición que no están incorporadas como parte las normas estandarizadas para manejo de bosques.. El IBIF viene monitoreando 240 parcelas de 1 ha y 28 parcelas experimentales de 20-27 ha y la FAN Bolivia 280 parcelas de 0.25 y 0.5 ha. Las parcelas experimentales tienen un diseño en bloques donde 4 parcelas cercanas forman un

---

<sup>35</sup> El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (PIDCP). La Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas (DNUDPI). La Convención Internacional sobre la Eliminación de todas las formas de discriminación contra la Mujer. La Convención 169 de la OIT.

<sup>36</sup> Título II. Derechos fundamentales y garantías. Capítulo cuarto: Derechos de las naciones y pueblos indígenas originarios campesinos. Artículo 30. Párrafo II. 15.

TÍTULO VI. PARTICIPACION Y CONTROL SOCIAL. Artículo 241. I. El Pueblo soberano por medio de la sociedad civil organizada, participara en el diseño de las políticas públicas.

gradiente de intensidad de aprovechamiento (testigo, aprovechamiento normal, aprovechamiento mejorado, y aprovechamiento intensivo). En total la red de parcelas permanentes tiene más de 1,000 ha y se encuentran en las eco regiones de la Amazonía, el Pre-andino amazónico, el bosque transición amazónico - chiquitano, en el Chaco y en la Chiquitania.

La red de parcelas permanentes del IBIF fue iniciada en el año 1998, pero se incluyeron parcelas que se habían instalado en 1994. En 1998 se inicio con por lo menos 40 parcelas de 1 ha. Posterior a esta fecha, se fueron incrementando el número de parcelas gradualmente, hasta llegar a las 240 parcelas convencionales. En el año 2000 se iniciaron las parcelas experimentales con un bloque de 4 parcelas de 27 ha cada una. En el 2001 se instalaron 8 parcelas experimentales adicionales (de 20-27 ha), en el 2002 se adicionaron 4 parcelas, en el 2003 se adicionaron 8 parcelas y en el 2004 se instalaron las ultimas 4 parcelas. FAN instaló 104 parcelas pares en 1999 aplicando los protocolos de Winrock Internacional y remidiéndolas en 2003 y 2007. Aparte el IBIF y la FAN están instalando 240 parcelas permanentes en 3 diferentes ecosistemas en 2007 y 2008.

La densidad de la red depende de la variabilidad de biomasa en cada ecosistema boscoso y del tamaño de la parcela. Generalmente, se mantiene un nivel de confianza de 95% con +/- 10% del promedio para cada clase de bosque. El reglamento de La Ley Forestal 1700 define un lapso de 5 años para actualizar los inventarios forestales de las concesiones. Sin embargo, todavía no existe un registro central para los inventarios forestales.

En estas parcelas, se evalúan el diámetro, la altura de los árboles, cobertura, porcentaje de bejucos, calidad del fuste, forma y calidad de las copas, daños producidos por el aprovechamiento forestal sea en la copa, el fuste y raíz. Cada árbol en las parcelas esta geo-referenciado. En las parcelas experimentales se mide también el porcentaje de apertura categorizados según el tipo de perturbación.

Las parcelas experimentales tienen un diseño anidado, de tal manera que en cada una de las parcelas se miden árboles mayores a 40 cm de diámetro, en la mitad de las parcelas se miden los árboles mayores a 20 cm de diámetro. Dentro de cada parcela experimental se tiene 4 parcelas de 1 ha, y en esta se evalúan a todos los árboles mayores a 10 cm de diámetro. También se tienen transectos que cruzan las parcelas para medir individuos de 0 a 10 cm de diámetro. Estos transectos también tienen transectos anidados según el tamaño de los árboles. En las parcelas convencionales de 1 ha se evalúan los árboles mayores a 10 cm. Un 20% del total de las parcelas convencionales tiene transectos de regeneración donde se evalúan árboles menores a 10 cm de diámetro. En las parcelas establecidas de acuerdo con el protocolo de Winrock Internacional se mide todos los árboles con un diámetro mayor a 10 cm.



Datos disponibles para estimar la deforestación y degradación del bosque a nivel nacional

Fuente	Cobertura	Sensor	Resolución espacial	Fecha	Referencia bibliográfica
<b>Deforestación</b>					
Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente	Nacional: 60 escenas	Landsat 4 MSS y 5 TM	60/30m	1975-93	1
UMD	Nacional: 44 escenas	Landsat 4 MSS y 5 TM	60/30m	1986-92	2
BOLFOR	Nacional: 39 escenas	Landsat 5 TM, 7 ETM	30m	1993-2000	3
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado	Nacional: 56 escenas	Landsat 5 TM, 7 ETM	30m	1990-2000	4
Museo de Historia Natural Noel Kempff Mercado	15 escenas	Landsat 5 TM, 7 ETM	30m	2000-2004	5
Superintendencia Forestal	Nacional: 145 escenas	MODIS	230m	2004-2007	6
<b>Degradación</b>					
Superintendencia Forestal, FAN Bolivia	Pando: 002 / 068	Landsat 5 TM	30m	09.07.2005	8
				13.08.2006	
				31.07.2007	
	Ascensión: 231 / 071	Landsat 5 TM	30m	08.08.2006	8
				29.07.2005	8
				01.08.2006	
				20.08.2007	
				ASTER	15m
	SPOT 5 MS 679/381	10m	12.06.2007	8	
	Chiquitania: 229 / 072	Landsat 5 TM	30m	29.07.2005	8
				01.08.2006	
				20.08.2007	