

EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES  
MUNDIALES 2015

INFORME NACIONAL

**Bolivia (Estado Plurinacional de)**

Roma, 2014

La FAO, a solicitud de sus Países Miembros, analiza periódicamente los bosques del planeta, sus formas de gestión y de aprovechamiento a través de la Evaluación de los Recursos Forestales (FRA). Este informe nacional se prepara como una contribución a la publicación de la FAO, la Evaluación de los recursos forestales mundiales 2015 (FRA 2015). El contenido y la estructura están en conformidad con las recomendaciones y directrices dadas por la FAO en el documento Guía para la presentación de los informes nacionales para FRA 2015 (<http://www.fao.org/3/a-au190s.pdf> ). Estos informes se presentaron a FAO como documentos oficiales de gobierno.

El contenido y las opiniones expresadas en este informe son responsabilidad de la entidad que presenta el informe a la FAO. La FAO no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en este informe.

## TABLE OF CONTENTS

Introducción.....	4
1. ¿Cuál es el área de bosque y de otras tierras boscosas y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo? .....	6
2. ¿Cuál es el área de bosques naturales y de bosques plantados y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo? .....	28
3. ¿Cuáles son las existencias en formación y cuál es la tasa de crecimiento del bosque? y cómo han cambiado ambas en el transcurso del tiempo? .....	33
4. ¿Cuál es la situación de la producción forestal y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo? .....	47
5. ¿Cuál es el área de bosque manejada para la protección de suelos y de recursos hídricos y para servicios ecosistémicos? .....	53
6. ¿Cuál es el área de bosque que está protegida y designada para la conservación de la biodiversidad y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo? .....	58
7. ¿Cuál es el área de bosque afectada por especies invasivas leñosas? .....	61
8. ¿Cuál es el área de bosque dañada cada año? .....	64
9. ¿Cuál es el área de bosque que cuenta con una cubierta de dosel reducida? .....	68
10. ¿Qué política forestal y marco regulador existen para apoyar la implementación de la ordenación forestal sostenible? .....	69
11. ¿Existe una plataforma nacional que promueva la participación de actores en el desarrollo de la política forestal? .....	71
12. ¿Cuál es el área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo? .....	72
13. ¿Cómo mide e informa su país sobre el progreso alcanzado hacia la ordenación forestal sostenible nivel nacional? .....	75
14. ¿Cuál es el área de bosque bajo plan de manejo forestal y cómo es monitoreada? .....	77
15. ¿Cómo participan los distintos actores en la toma de decisiones sobre el manejo de los bosques de propiedad pública? .....	79
16. ¿Cuál es el área de bosque bajo un esquema de certificación forestal verificado de forma independiente? .....	80
17. ¿Cuántos fondos recauda el gobierno de los bosques y cuántos gasta en ellos? .....	82
18. ¿A quién pertenecen los bosques, quién los maneja y cómo esto ha cambiado en el tiempo? .....	84
19. ¿Cuántas personas se emplean directamente en el sector forestal? .....	90
20. ¿Cuál es el aporte del sector forestal al Producto Interno Bruto (PIB)? .....	93
21. ¿Cómo se pronostica será el área de bosque en el futuro? .....	94

## Introducción

### Contactos

El presente informe ha sido elaborado por:

Nombre (APELLIDO, Nombre)	Institución/Dirección	Correo electrónico	Tablas
Gosalvez Canedo Ruben	Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal, MMAyA	bolpress@hotmail.com	T1 A T17
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A

### Introducción

(Opcional)

Bolivia en el pasado enfrentó en todos sus procesos históricos y modelos de desarrollo socio-económico, a un similar comportamiento con relación al tratamiento de los bosques y uso de la tierra, caracterizándose por la presencia de los siguientes aspectos: sistemas económicos basados en la extracción y explotación primaria de los recursos naturales; debilidad del Estado para controlar el manejo de los recursos naturales y alta corrupción estatal; fronteras abiertas o débilmente controladas; dependencia de capitales externos y privados y mercados externos; y desarrollo de economías informales, otrora, en el marco del modelo privatizador de los recursos naturales se estableció una estructura jurídica e institucional orientada hacia la regulación y arbitraje del Estado dejando a los actores económicos privados actuar libremente sobre los recursos naturales y el mercado, otorgándole al gobierno la función de facilitar la apropiación de los recursos naturales mediante los mecanismos transaccionales del mercado .

De este modo, el Estado perdió su derecho originario sobre los bosques y tierras, transfiriéndose los mismos a los mecanismos del mercado. Este sistema se orientó a definir los lineamientos para el ordenamiento territorial en el país y el uso sostenible de los recursos en el marco de un modelo productivo de carácter empresarial maderero y agrarista basado en la entrega de concesiones forestales y titulación de grandes extensiones de tierras a empresas privadas y en menor escala en propiedades privadas individuales y colectivas (ABT/2013).

Ante esta situación Bolivia, asume el reto histórico de “construir colectivamente el Estado Unitario Social de Derecho Plurinacional Comunitario, que integra y articula los propósitos de avanzar hacia una Bolivia democrática, productiva, portadora e inspiradora de la paz, comprometida con el desarrollo integral y con la libre determinación de los pueblos” (CPE). De acuerdo a la nueva constitución, referida a la estructura y organización económica del Estado, los recursos naturales son de propiedad del pueblo boliviano y serán administrados por el Estado. El Artículo 386 de la CPE, a su vez, dispone que los bosques naturales y suelos son de carácter estratégico para el desarrollo del pueblo boliviano y que el Estado reconoce derechos de aprovechamiento forestal y títulos de propiedad en favor de las comunidades y operadores privados y públicos, promoviendo las actividades de conservación y aprovechamiento sustentables, la generación de valor agregado a los productos del bosque, así como la rehabilitación de áreas degradadas.

Uno de los hechos más significativos en el devenir histórico de Bolivia, es la promulgación de la ley marco de la “Madre Tierra y Desarrollo Integral, Para Vivir Bien”, que muestra el horizonte y la visión de un desarrollo integral en armonía y equilibrio con la madre tierra garantizando la capacidad de regeneración de los componentes y sistemas de vida, actualmente el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, que tiene a su cargo la responsabilidad del manejo y preservación de los bosques así como el de lograr el desarrollo productivo forestal del país, está haciendo los esfuerzos necesarios para cambiar esta lógica de explotación forestal elitista, buscado que los beneficios del bosque lleguen a todos los bolivianos sin discriminación, en absoluto respeto a los derechos de la Madre Tierra, en este escenario, “En Bolivia se han incorporado 5.388.831 hectáreas al régimen forestal desde la aprobación de la Ley N° 1700 (año 1998) que da lugar a la implementación del modelo forestal neoliberal. A fines de 2010 la superficie incorporada al régimen forestal corresponde a 9.261.459 hectáreas (ABT)”, estas acciones y los programas sociales de reforestación y forestación “Mi árbol”, ausentes en el pasado, y la lucha frontal a la deforestación ilegal, son una prueba de la revolución forestal está en marcha a lo largo y ancho del Estado Plurinacional de Bolivia.

Escritorio del estudio?

Marque "sí" si esta encuesta es un estudio técnico, "no" de otro modo	
Escritorio del estudio?	no

# 1. ¿Cuál es el área de bosque y de otras tierras boscosas y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

## 1.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Bosque	Tierras que se extienden por más de 0,5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano
Otras tierras boscosas (OTB)	Tierra no definida como #bosque# que se extiende por más de 0,5 hectáreas; con árboles de una altura superior a 5 m y una cubierta de dosel de 5 a 10 por ciento, o árboles capaces de alcanzar estos límites mínimos; o con una cubierta mixta de arbustos, matorrales y árboles superior a 10 por ciento. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.
Otras tierras	Toda la tierra que no ha sido definida como #bosque# u #otras tierras boscosas#.
... de las cuales con cubierta de árboles ( <i>subcategoría</i> )	Tierra considerada como #otras tierras# que son predominantemente de uso agrícola o urbano y cuenta con porciones de cubierta de árboles, que se extienden por más de 0,5 hectáreas con una cubierta de dosel de más de 10 por ciento de árboles capaces de alcanzar una altura de 5 metros en la madurez. Incluye, tanto las especies de árboles que se encuentran en los bosques, como fuera de ellos.
Aguas continentales	Las aguas continentales incluyen generalmente los ríos principales, lagos y embalses.
Expansión del bosque	Expansión de bosques en tierras que hasta ese momento no había sido definida como bosque.
... de las cuales forestación ( <i>subcategoría</i> )	Establecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra que, hasta ese momento, no había sido definida como bosque.
Expansión natural del bosque	Expansión del bosque a través de la sucesión natural en tierras que, hasta ese momento, pertenecía a otra categoría de uso (por ej. la sucesión forestal en tierras previamente utilizadas para la agricultura).
Deforestación	La conversión del bosque a otros usos de la tierra o la reducción permanente de la cubierta del dosel por debajo del umbral mínimo del 10 por ciento.
... de las cuales provocada por el hombre ( <i>subcategoría</i> )	La conversión del bosque a otros usos de la tierra provocada por el hombre o la reducción permanente de la cubierta del dosel por debajo del umbral mínimo del 10 por ciento.
Reforestación	Regeneración natural o restablecimiento del bosque a través de la plantación o de la siembra deliberada en tierra que ya es de uso forestal. ... de las cuales reforestación artificial ( <i>subcategoría</i> ) Restablecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra que ya es de uso forestal.
... de las cuales reforestación artificial ( <i>subcategoría</i> )	restablecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra que ya es de uso forestal.

## 1.2 Datos nacionales

### 1.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
-------------------------------------	-------------	--------	-------------------------

1	Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra 2010- Viceministerio de Tierras- MDRyT Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra, 2001-Superintendencia Agraria	Superficie Vegetada Vegetación Terrestre (Natural, Cultivada) Vegetación Acuática (Natural Cultivada) Vegetación Natural, Veg. Cultivada, Veg. Acuática, Sup. Artificial. Sup. Descubierta Cuerpos de agua y nieve	2010	Instrumento cartográfico elaborado en base a imágenes satelitales del año 2009, Landsat 5 TM de 30 Metros p/pixel de resolución espacial
2	Informe de la Autoridad de Control Social de Bosque y Tierra para la AGENDA PATRIÓTICA DEL BICENTENARIO 2025	Áreas, Desmontadas Áreas Bajo Plan de Manejo, Áreas con derechos Forestales, Etc.	2013	Últimos Informes de la Autoridad de Bosque y Tierra ABT
3	Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2004	DEFORESTACION	2004	Información obtenida en base a imágenes LANDSAT
4	Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2005	DEFORESTACION	2005	Información obtenida en base a imágenes LANDSAT, CBERS y MODIS
5	Mapa de Deforestación “Fundación Amigos de la Naturaleza”	DEFORESTACION	2012	Información obtenida en base a imágenes LANDSAT, CBERS y MODIS
6	Avance de la deforestación en Bolivia Autoridad de Bosque y Tierra	DEFORESTACION	2011	Información obtenida en base a imágenes LANDSAT, CBERS y MODIS
7	Las otras fuentes del FRA 2010, ya no son validas	N/A	N/A	N/A

### 1.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
I.-Superficies Vegetadas	Se aplica a las áreas que poseen un cobertura vegetal mayor al 4 % durante un mínimo de dos meses al año, cobertura que consiste en las formas de vida leñosas, herbáceas o una combinación de estas
1. Vegetación terrestre natural y seminatural	La vegetación natural se define así cuando la cobertura vegetal se encuentra en balance con los factores bióticos y abióticos de su ambiente, en tanto que la seminatural es aquella no plantada que se encuentra influenciada por el hombre y sus acciones como resultado del pastoreo o el resultado de practicas selectivas de extracción de maderas en bosques naturales que alteran la composición florística produciendo cambios. Áreas que fueron previamente cultivadas y luego abandonadas en las que la vegetación se regenera están incluidas en esta clase. La vegetación secundaria que se desarrolla durante periodos de descaso o barbecho son un ejemplo.

2. Vegetación cultivada	Se refiere a aquellas áreas cuya vegetación natural ha sido removida y remplazada o modificada por otros tipos de cobertura de origen antrópico. Esta vegetación es artificial y requiere de diversas acciones humanas para mantenerse en el tiempo sea con previa preparación del medio o después de iniciado el cultivo. Estas superficies tienen una cobertura temporal, toda la vegetación plantada o cultivada con el propósito de obtener cosecha está incluida en esta categoría.
3. Vegetación acuática natural	Esta clase describe áreas transicionales, entre puramente terrestre y sistemas acuáticos y donde el manto acuático es usualmente superficial o el campo es cubierto por agua freática. La vegetación de estas áreas se encuentra en pantanos, ciénagas, áreas sumergidas o inundadas.
4. Vegetación acuática cultivada	Describe la vegetación cultivada en sistemas de producción bajo inundación, esta clase no tiene una presencia importante en el país.
II.- Superficies no Vegetadas	En estas clases se incluyen áreas que tienen una cobertura vegetativa total menor al 4 % por más de diez meses al año o en ausencia de leñosas o herbáceas.
5. Superficies artificiales y áreas asociadas	En esta clase describe aquellas que tienen una cobertura artificial resultante de las actividades humanas.
6. Superficies descubiertas (eriales)	Describe áreas que no tienen una cobertura resultante de actividades humanas. Incluye aquellas cuya cobertura vegetal es menor al 4 % y comprende afloramientos rocosos, depósitos de arena o desiertos, salares y otros.
7. Cuerpos de agua y nieve naturales	Se refiere a áreas naturalmente cubiertas por agua o nieve tales como lagos, lagunas y ríos, campo de nieve permanente o temporal, etc.
8. Cuerpos de agua artificiales	Áreas cubiertas por agua en espacios construidos, reservorios, canales, lagos artificiales.

### 1.2.3 Datos originales

<p><b>1.2.2</b></p> <p><b>FUENTE DE DATOS DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA DEL MAPA DE COBERTURA Y USO ACTUAL DE LA TIERRA 2010</b></p>
--

<b>BOSQUE DENSO</b>				
<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>	
Bosque denso amazónico pantanoso o palustre con palmeras	38104,2900	381,0429	0,04%	
Bosque denso amazónico aluvial inundable estacionalmente	11627395,1100	116273,9511	10,77%	
Bosque denso amazónico en ondulaciones y/o Planicies ligeramente disectadas inundada por periodos cortos	20325,5100	203,2551	0,02%	
Bosque denso amazónico sobre ondulaciones ligeramente disectadas subhúmedo	12042,4500	120,4245	0,01%	

<b>Bosque denso amazónico sobre ondulaciones fuerte a medianamente disectadas subhúmedo</b>	<b>9329,5800</b>	<b>93,2958</b>	<b>0,01%</b>	
<b>Bosque denso amazónico premontano húmedo</b>	<b>11140410,2400</b>	<b>111404,1024</b>	<b>10,32%</b>	
<b>Bosque denso andino montano bajo semiárido</b>	<b>167840,5500</b>	<b>1678,4055</b>	<b>0,16%</b>	
<b>Bosque denso andino montano húmedo</b>	<b>6668821,0800</b>	<b>66688,2108</b>	<b>6,18%</b>	
<b>Bosque andino montano Subhúmedo</b>	<b>3160041,5700</b>	<b>31600,4157</b>	<b>2,93%</b>	
<b>Bosque denso beniano ribereño en planicies ligeramente disectadas</b>	<b>430858,7100</b>	<b>4308,5871</b>	<b>0,40%</b>	
<b>Bosque denso beniano palmar inundado</b>	<b>158003,5500</b>	<b>1580,0355</b>	<b>0,15%</b>	



<b>Bosque ralo andino montano bajo subhúmedo</b>	<b>1023532,6500</b>	<b>10235,3265</b>	<b>0,95%</b>	
<b>Bosque ralo montano subhúmedo</b>	<b>578743,1100</b>	<b>5787,4311</b>	<b>0,54%</b>	
<b>Bosque ralo andino montano semiárido</b>	<b>1873907,3700</b>	<b>18739,0737</b>	<b>1,74%</b>	
<b>Bosque ralo andino prepuna semiárido</b>	<b>849186,7200</b>	<b>8491,8672</b>	<b>0,79%</b>	
<b>Bosque ralo andino puna semiárida</b>	<b>221464,3500</b>	<b>2214,6435</b>	<b>0,21%</b>	
<b>Bosque ralo chaqueño ribereño semiárido</b>	<b>13256,8200</b>	<b>132,5682</b>	<b>0,01%</b>	
<b>Bosque ralo chaqueño basimanotano semiárido</b>	<b>1934169,8400</b>	<b>19341,6984</b>	<b>1,79%</b>	
<b>TOTAL BOSQUE RALO</b>	<b>6.494.260,8600</b>	<b>64942,6086</b>	<b>6,01%</b>	

**MATORRALES**

<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>
<b>Matorral amazónico ribereño húmedo</b>	<b>12141,9900</b>	<b>121,4199</b>	<b>0,01%</b>
<b>Matorral amazónico pantanoso ribereño</b>	<b>3720,2400</b>	<b>37,2024</b>	<b>0,00%</b>
<b>Matorral amazónico en colinas y serranías bajas subhúmedo</b>	<b>45306,3600</b>	<b>453,0636</b>	<b>0,04%</b>
<b>Matorral andino montano húmedo</b>	<b>19964,9700</b>	<b>199,6497</b>	<b>0,02%</b>
<b>Matorral andino montano semiárido</b>	<b>856720,9800</b>	<b>8567,2098</b>	<b>0,79%</b>
<b>Matorral-pajonal andino puna semiárida</b>	<b>580216,5900</b>	<b>5802,1659</b>	<b>0,54%</b>
<b>Matorral andino cardonal puna</b>	<b>1639,4400</b>	<b>16,3944</b>	<b>0,00%</b>
<b>Matorral chaqueño llanura árida</b>	<b>24546,1500</b>	<b>245,4615</b>	<b>0,02%</b>
<b>Matorral chuqitano/ chaqueño sobre ondulaciones o planicies ligeramente onduladas semiáridas</b>	<b>5199335,1900</b>	<b>51993,3519</b>	<b>4,82%</b>
<b>TOTAL MATORRAL</b>	<b>6494260,8600</b>	<b>64942,6086</b>	<b>6,01%</b>

**VEGETACION HERBACEA**

<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>
------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------------

<b>Herbazal graminoide con forbias pantanoso o no, en llanura aluvial</b>	<b>154503,0000</b>	<b>1545,0300</b>	<b>0,14%</b>
<b>Vegetación acuática y palustre puna semiárida</b>	<b>73933,2000</b>	<b>739,3320</b>	<b>0,07%</b>
<b>Complejo sabanero arbolado aluvial inundado</b>	<b>1944726,0300</b>	<b>19447,2603</b>	<b>1,80%</b>
<b>Complejo sabanero aluvial higrofilo inundado por periodos cortos</b>	<b>7520383,2271</b>	<b>75203,8323</b>	<b>6,96%</b>
<b>Pajonal graminoide llanura semiárida</b>	<b>99251,9100</b>	<b>992,5191</b>	<b>0,09%</b>
<b>Complejo sabanero amazónico húmedo con árboles y arbustos sobre ondulaciones y/o planicies ligeramente disectadas</b>	<b>2000203,2000</b>	<b>20002,0320</b>	<b>1,85%</b>
<b>Pajonal amacollado vivaz con arbustos altimontano pluvionebular</b>	<b>678587,4900</b>	<b>6785,8749</b>	<b>0,63%</b>
<b>Pajonal amacollado puna semiárida</b>	<b>2270992,7700</b>	<b>22709,9277</b>	<b>2,10%</b>
<b>Herbazal graminoide vivaz puna altoandina árida</b>	<b>4007398,6800</b>	<b>40073,9868</b>	<b>3,71%</b>
<b>Vegas y humedales (bofedales de puna)</b>	<b>294500,3400</b>	<b>2945,0034</b>	<b>0,27%</b>
<b>TOTAL VEGETACION HERBACEA</b>	<b>19.044.479,8471</b>	<b>190.444,7985</b>	<b>17,64%</b>

**AREAS ANTROPICAS**

<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>
<b>Complejo Antropófito (agropecuaria, plantaciones forestales y frutales)</b>	<b>5532523,8300</b>	<b>55325,2383</b>	<b>5,12%</b>
<b>Estructura urbana y rural ciudades y pueblos</b>	<b>46619,0071</b>	<b>466,1900</b>	<b>0,04%</b>
<b>TOTAL AREAS ANTROPICAS</b>	<b>5579142,8371</b>	<b>55791,4283</b>	<b>5,17%</b>

#### **SUPERFICIE DESCUBIERTA**

<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>
<b>Depósitos de arena dunas y playas</b>	<b>1242310,9500</b>	<b>12423,1095</b>	<b>1,15%</b>
<b>Depósitos salinos (salares)</b>	<b>1206533,7900</b>	<b>12065,3379</b>	<b>1,12%</b>
<b>Derrumbes o deslizamientos erosivos</b>	<b>46514,4300</b>	<b>465,1443</b>	<b>0,04%</b>
<b>Senagales (marjal)</b>	<b>67904,1900</b>	<b>679,0419</b>	<b>0,06%</b>
<b>Depósitos volcánicos, tobas</b>	<b>112154,1300</b>	<b>1121,5413</b>	<b>0,10%</b>
<b>TOTAL SUPERFICIE DESCUBIERTA</b>	<b>2.675.417,4900</b>	<b>26754,1749</b>	<b>2,48%</b>

#### **CUERPOS DE AGUA**

<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>
<b>Cuerpos y cursos de agua</b>	<b>1.444.082,0840</b>	<b>14.440,8208</b>	<b>1,34%</b>
<b>TOTAL CUERPOS DE AGUA</b>	<b>1.444.082,0840</b>	<b>14.440,8208</b>	<b>1,34%</b>

**NEVADOS**

<b>COBERTURA</b>	<b>SUPERFICIE (ha)</b>	<b>SUPERFICIE (Km2)</b>	<b>SUPERFICIE (%) NACIONAL</b>
<b>Campos nevados</b>	<b>56214,6300</b>	<b>562,1463</b>	<b>0,05%</b>
<b>TOTAL CAMPOS NEVADOS</b>	<b>56.214,6300</b>	<b>562,1463</b>	<b>0,05%</b>

**TOTALES SUP. NACIONAL: 1098581 Km2**

-----

**Expansión del bosque, reforestación**

La única información existente es sobre la superficie total de plantaciones forestales por especie, proveniente del proyecto SIFORBOL OIMT.

<b>Departamento</b>	<b>Superficie (Hectáreas)</b>
Cochabamba	10 589.47
Chuquisaca	7 163.59
Tarija	1 092.48
Potosi	640.35

<b>Total</b>	<b>19 485.90</b>
--------------	------------------

Actualmente el programa “Mi Arbol” ejecutado por el Ministerio de Medio Ambiente y Agua, ha realizado la forestación de 3.000 Ha. desde el año 2012 a la fecha

## DEFORESTACION

<b>Periodo</b>	<b>Tasa de deforestación anual (hectáreas)</b>	<b>Fuente</b>
<b>Promedio 1993-2000</b>	270 333	Tasa de deforestación de Bolivia 1993-2000; BOLFOR – Superintendencia forestal, 2003
<b>2004</b>	275 128	Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2004
<b>2005</b>	281 283	Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2005
<b>2006</b>	307 211	Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2006
<b>2007</b>	345 376	Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2007
<b>Promedio 2004-2007</b>	302 249	Ex Superintendencia Forestal
<b>2010</b>	289.000	Autoridad de Bosque y Tierra

Los datos utilizados para la estimación de superficie de bosque para este informe son datos basados en sensores remotos y estimaciones (valores promedio), en el primer caso las imágenes satelitales LANDSAT, CBERS, MODIS que sirven de base a la interpretación y cálculo son de resolución variable y en el mejor de los casos solo se podría cuantificar deforestación por sobre 4.5 hectáreas. En el caso concreto de Bolivia existe un gran número de desmontes menores a esa superficie que no son detectados por los sensores remotos y que probablemente incrementen significativamente los valores de superficie real deforestada cada año. Por otro lado es posible que

exista recuperación de bosque en superficies anteriormente deforestadas, pero por desconocer la magnitud de dicha recuperación no está incluida en las cifras de la deforestación.

Ante la disparidad de información la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal del Ministerio de Medio Ambiente y Agua, está elaborando el nuevo mapa de bosques donde se precisará la tasa de deforestación

### 1.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

#### 1.3.1 Ajuste

##### Área de bosque

A efecto de calibración, se evidencia que la superficie total del país corresponde con los datos nacionales en FAOSTAT. Sin embargo, respecto de la superficie de aguas continentales FAOSTAT establece una superficie de 1420 (000 ha); en razón a esto la diferencia (reclasificación-FAOSTAT) fue sumada a la categoría Otras Tierras.

La superficie oficial total de Bolivia es :**1.098.581 Km<sup>2</sup>**, aguas continentales de los cuerpos de agua interiores suman 15.280 km<sup>2</sup>, haciendo un área de superficie de tierra de 1.083.331 Km<sup>2</sup>

#### 1.3.2 Estimación y proyección

##### Area de bosque

Sobre la base de los datos del año 2000 y aplicando las tasas de deforestación anual presentada arriba, se llega a las siguientes estimaciones de superficie de bosque:

La siguiente tabla demuestra la superficie de bosque por año, aplicando las tasas de deforestación.

Año	Tasa deforestación (ha)	Area bosque (ha)
<b>1990</b>	<b>270 333</b>	<b>62 794 330</b>
1991	270 333	62 523 997
1992	270 333	62 253 664
1993	270 333	61 983 331
1994	270 333	61 712 998
1995	270 333	61 442 665

1996	270 333	61 172 332
1997	270 333	60 901 999
1998	270 333	60 631 666
1999	270 333	60 361 333
<b>2 000</b>	<b>270 333</b>	<b>60 091 000</b>
2 001	270 333	59 820 667
2 002	270 333	59 550 334
2 003	270 333	59 280 001
2 004	275 128	59 009 668
<b>2 005</b>	<b>281 283</b>	<b>58 734 540</b>
2 006	307 211	58 453 257
2 007	345 376	58 146 046
2 008	302 249	57 800 670
2 009	302 249	57 498 421
<b>2 010</b>	<b>289 000</b>	<b>57 196 172</b>

De manera análoga a FRA 2005 se mantiene el criterio de que toda la superficie deforestada es convertida a tierras agrícolas y por lo tanto, la superficie de Otras tierras tiene un incremento que es proporcional a la pérdida de bosques.

### 1.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Area de bosque				
Categoría nacional	BOSQUE	OTB	OT	AGUAS

Bosque denso siempre verde lluvioso no inundado	100%			
Bosque denso siempre verde lluvioso inundado	100%			
Bosque denso siempre verde lluvioso inundable	100%			
Bosque denso siempre verde lluvioso nublado	100%			
Bosque denso semideciduo lluvioso nublado	100%			
Bosque denso semideciduo estacional no inundado	100%			
Bosque denso semideciduo estacional inundable	100%			
Bosque denso semideciduo estacional xeromórfico esclerófilo	100%			
Bosque denso semideciduo xeromórfico micrófilo	100%			
Bosque ralo siempre verde nublado esclerófilo.	100%			
Bosque ralo semideciduo xeromórfico con suculentas	100%			

Bosque ralo semideciduo xeromórfico esclerófilo	100%			
Bosque ralo deciduo xeromórfico espinoso	100%			
Bosque ralo deciduo espinoso micrófilo	100%			
Matorral siempre verde y herbácea graminoide amacollada vivaz neblina y garua esclerófilo		100%		
Matorral siempre verde lluvioso		100%		
Matorral siempre verde micrófilo		100%		
Matorral semideciduo xeromórfico esclerófilo		100%		
Matorral deciduo xeromórfico espinoso		100%		
Herbácea graminoide amacollada vivaz sinusia arbórea inundable			100%	
Herbácea graminoide amacollada vivaz sinusia arbórea espinosa			100%	
Herbácea graminoide amacollada vivaz sinusia arbórea esclerófila			100%	

Herbáceo graminoide amacollada con sinusia arbustiva xeromórfico			100%	
Herbácea graminoide amacollada vivaz con sinusia arbustiva esclerófila			100%	
Herbácea graminoide amacollada vivaz sinusia arbustiva micrófilo			100%	
Herbácea graminoide césped vivaz turboso saturado plantas pulvinadas			100%	
Herbácea forbias vivaces inundable			100%	
Dispersa de arbustos en sustrato rocoso suculentas gramíneas y forbias efímeras			100%	
Dispersa de arbustos en sustrato rocoso gramíneas y forbias efímeras			100%	
Dispersa de arbustos en sustrato arenoso matas y cojines			100%	
Dispersa de arbustos en sustrato salino matas y cojines			100%	

Dispersa de herbáceas vivaces en sustrato salino matas y cojines			100%	
Cultivos en rotación y producción intensiva			100%	
Cultivos en rotación y producción extensiva			100%	
Cultivos de plurianuales extensivos			100%	
Plantaciones forestales extensivas	100%			
Acuática arraigada en aguas cristalinas fluyentes				100%
Acuátil arraigada en aguas cristalinas no fluyentes				100%
Ciudades principales			100%	
Superficies descubierta estable (Salares)			100%	
Superficie descubierta inestable-depósitos de arena			100%	
Superficies descubierta inestable evaporitas			100%	
Superficie descubierta inestable (Cieno)			100%	

Superficie descubierta inestable cárcavas			100%	
Cuerpos de agua lagos y lagunas				100%
Campos de nieve permanente				100%
Campos de nieve temporal			100%	

La reclasificación de los datos da el siguiente resultado para el año 2000:

<b>Categoría</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>1000 ha</b>
Bosque	600 913,07	60 091
Otras tierras boscosas	24 732,17	2 473
Otras tierras	434 459,25	43 446
Agua	38 476,49	3 848
<b>Total general</b>	<b>1 098 580,98</b>	<b>109 858</b>

La reclasificación de los datos da el siguiente resultado para el año 2010:

<b>Categoría</b>	<b>Superficie (Km<sup>2</sup>)</b>	<b>1000 ha</b>
Bosque	591.541,17	59.154
Otras tierras boscosas	66.458,50	6.645
Otras tierras	406.482,7	40.648
Agua	15.429,18	1.542

<b>Total general Sup. SIG</b>	<b>1.080.374,39</b>	<b>108 .374</b>
-------------------------------	---------------------	-----------------




**La superficie calculada con los Sistemas de Información Geográfica con una nueva proyección (WGS84) da una diferencia de 18.206, 59 Km<sup>2</sup> con la superficie oficial del país de 1098581 km<sup>2</sup>**

El escenario tecnológico del año 2001 no permitió calcular los bosques ralos andinos montanos de puna y prepuna, al contrario en el año 2010 se calculó estos bosques ascendiendo a la cantidad 2.944.557 ha., estos bosque muchas veces bastantes dispersos no entran en la definición de categoría de bosque de la FAO, por lo que pasarían a otras tierras boscosas, además se corrigió la diferencia de superficies por el uso de SIG y la proyección cartográfica actual, de esta manera se tienen los siguientes datos actuales al año 2010-2011:

<b>Categoría</b>	<b>Superficie(Km<sup>2</sup>)</b>	<b>1000 ha</b>
Bosque	562.096,18	56.209
Otras tierras boscosas	96.366,91	9.636
Otras tierras	424.689,29	42.468
Agua	15.429,18	1.542
<b>Total general</b>	<b>1 098 581,56</b>	<b>109 858</b>

## 1.4 Datos

Tabla 1a

<b>Categoría de FRA 2015</b>		<b>Área (1000 hectáreas)</b>				
		<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>	<b>2015</b>
	Bosque	62795	60091	58734	56209	54764
	Otras tierras boscosas	2473	2473	2473	2473	2473
	Otras tierras	43062	45766	47123	49648	51093








	... de las cuales con cubierta de árboles	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Aguas continentales	1528	1528	1528	1528	1528
	TOTAL	109858.00	109858.00	109858.00	109858.00	109858.00

Tabla 1b

Categoría de FRA 2015		Establecimiento/perdida de bosque anual (1000 hectáreas/año)				...del cual de especies introducidas (1000 hectáreas/año)			
		1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
	Expansión del bosque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales forestación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	...de las cuales expansión natural del bosque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Deforestación	270	270	281	289	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales provocadas por el hombre	270	270	281	289	N/A	N/A	N/A	N/A
	Reforestación	9	5	2	3	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales reforestación artificial	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

## Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque	Tier 1	Tier 1
Otras tierras boscosas (OTB)	Tier 1	Tier 1
Expansión del bosque	Tier 1	Tier 1
Deforestación	Tier 1	Tier 1
Reforestación	Tier 1	Tier 1

## Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
-----------	--------------------------	---

Bosque Otras tierras boscosas Expansión del bosque Deforestación Reforestación	Clasificación 3: fuente de datos: ya sea Inventario Forestal Nacional (= 10 años) o teledetección, con verificación en el terreno, o Programa de Inventarios Forestales Nacionales sucesivos y compatibles Clasificación 2: fuente de datos: mapeo de toda la cubierta/ teledetección o antiguo Inventario Forestal Nacional (>10 años) Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros
--	--	---

## Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Bosque	Los datos de bosque se tomaron del mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierras del año 2010	N/A
Otras tierras boscosas (OTB)	A esta categoría se adicionó los bosques ralos de puna y prepuna por no calificar en la definición de bosque de la FAO	N/A
Otras tierras	Áreas cubiertas por matorrales	N/A
Otras tierras con cubierta de árboles	N/A	N/A
Aguas continentales	Se refiere a los cuerpos de agua y áreas cubiertas de nieve	N/A
Expansión del bosque	Se refiere a las áreas de forestación donde antes no existía bosque	N/A
Deforestación	Áreas de pérdida de bosque por acción antrópica o cambio de uso	N/A
Reforestación	Áreas de plantaciones forestales donde antes existía bosque	N/A

## Otros comentarios generales a la tabla

La deforestación calculada por UCDIF incluye tanto bosques naturales como plantados.

## 2. ¿Cuál es el área de bosques naturales y de bosques plantados y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 2.1 Categorías y definiciones

Término	Definición
Bosque regenerado de manera natural	Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos mediante regeneración natural.
Especies introducidas naturalizadas	Otros bosques regenerados de manera natural donde las especies de árboles son predominantemente no nativas y no necesitan intervención/ayuda humana para reproducirse y/o mantener la población en el tiempo.
Especie introducida	Una especie, subespecie o taxón inferior que se manifiesta fuera de su área de distribución natural (pasada o presente) y de dispersión potencial (o sea fuera del área que naturalmente ocupa o podría ocupar sin una introducción directa o indirecta y sin una intervención del hombre).
Categoría	Definición
Bosque primario	Bosque regenerado de manera natural, compuesto de especies indígenas y en el cual no existen indicios evidentes de actividades humanas y donde los procesos ecológicos no han sido alterados de manera significativa.
Otros bosques regenerados de manera natural	Bosque regenerado de manera natural en el cual existen indicios evidentes de actividad humana.
... de los cuales de especies introducidas ( <i>sub-categoría</i> )	Bosque regenerado de manera natural en el cual los árboles son predominantemente de especies introducidas.
...of which naturalized ( <i>sub-sub category</i> )	Other naturally regenerated forest where the trees are predominantly of naturalized introduced species.
Bosque plantado	Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos por plantación y/o siembra deliberada.
... de los cuales de especies introducidas ( <i>sub-categoría</i> )	Bosque plantado, en el cual los árboles plantados/sembrados son predominantemente de especies introducidas.
Manglares	Área de bosque y de otras tierras boscosas con vegetación de manglares.
...de los cuales son plantados ( <i>sub-categoría</i> )	Manglares predominantemente compuestos de árboles establecidos a través de la plantación.

### 2.2 Datos nacionales

#### 2.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
-------------------------------------	-------------	--------	-------------------------

1	Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra, 2001-Superintendencia Agraria	Vegetación Natural, Veg.Cultivada, Veg. Acuática, Sup.Artificial. Sup. DescubiertaCuerpos de agua y nieve	2001	No identifica bosques ralos o abiertos en zonas de puna y prepuna
2	Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierras del año 2010	Vegetación Natural, Veg.Cultivada, Veg. Acuática, Sup.Artificial. Sup. DescubiertaCuerpos de agua y nieve	2010	Ultimo mapa oficial del estado plurinacional de Bolivia, que identifica bosques ralos o abiertos en las zonas de puna y prepuna, sin embargo para el presente informe se consideraron como otras tierras boscosas por su densidad, y con el objetivo de no hacer variar la cantidad de bosques de manera general
3	Mapa de deforestación de tierras bajas y Yungas	Áreas de bosque y no bosque	2012	Fundación Amigos de la Naturaleza
4	N/A	N/A	N/A	N/A

### 2.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
I.- Superficies Vegetadas	Se aplica a las áreas que poseen un cobertura vegetal mayor al 4 % durante un mínimo de dos meses al año, cobertura que consiste en las formas de vida leñosas, herbáceas o una combinación de estas
1. Vegetación terrestre natural y seminatural	La vegetación natural se define así cuando la cobertura vegetal se encuentra en balance con los factores bióticos y abióticos de su ambiente, en tanto que la seminatural es aquella no plantada que se encuentra influenciada por el hombre y sus acciones como resultado del pastoreo o el resultado de practicas selectivas de extracción de maderas en bosques naturales que alteran la composición florística produciendo cambios. Áreas que fueron previamente cultivadas y luego abandonadas en las que la vegetación se regenera están incluidas en esta clase. La vegetación secundaria que se desarrolla durante periodos de descanso o barbecho son un ejemplo.
2. Vegetación cultivada	Se refiere a aquellas áreas cuya vegetación natural ha sido removida y remplazada o modificada por otros tipos de cobertura de origen antrópico. Esta vegetación es artificial y requiere de diversas acciones humanas para mantenerse en el tiempo sea con previa preparación del medio o después de iniciado el cultivo. Estas superficies tienen una cobertura temporal, toda la vegetación plantada o cultivada con el propósito de obtener cosecha está incluida en esta categoría.
N/A	N/A

### 2.2.3 Datos originales

Ver 1.2.3

## 2.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

### 2.3.1 Ajuste

Los últimos datos nacionales, se basan en el último mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra del año 2010







### 2.3.2 Estimación y proyección

### 2.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Considerando que no se han evidenciado estudios que establezcan o estimen con precisión la cantidad o superficie de bosque primario no intervenido y bosque intervenido, y en consistencia con los datos informados en la Tabla 1`8b, específicamente la superficie con “derechos de uso y aprovechamiento” para el año 1990, se puede inferir que un 35% de los bosques primarios ya han sido alterados. Por lo tanto, del bosque natural se considera 65% como Primaria y 35% como Otros Bosques regenerados de manera natural.

## 2.4 Datos

Tabla 2a

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Bosque primario	40804	39046	38164	37164	36164
	Otros bosques regenerados de manera natural	21971	21025	20550	19025	18574
	...de los cuales con especies introducidas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	...de las cuales naturalizadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Bosque plantado	20	20	20	20	26
	...de los cuales con especies introducidas	20	20	20	20	26

TOTAL	62795.00	60091.00	58734.00	56209.00	54764.00
-------	----------	----------	----------	----------	----------

Tabla 2b

Bosque primario convertido a (1000 hectáreas)								
1990-2000			2000-2010			2010-2015		
Otros bosques regenerados de manera natural	Bosque plantado	Otras tierras	Otros bosques regenerados de manera natural	Bosque plantado	Otras tierras	Otros bosques regenerados de manera natural	Bosque plantado	Otras tierras
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 2c

Categoría de FRA 2015	Área (1000 hectáreas)				
	1990	2000	2005	2010	2015
Manglares (Bosques y OTB)	0	0	0	0	0
... de los cuales plantados	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

## Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque primario	Tier 1	Tier 1
Otros bosques regenerados de manera natural	Tier 1	Tier 1
Bosque plantado	Tier 1	Tier 1
Manglares	Tier 1	Tier 1

## Categoría de FRA 2015

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque primario/Otros bosques regenerados de manera natural/Bosque plantado	Clasificación 3: Fuente de datos: reciente (=10 años) Inventario Forestal Nacional o teledetección con verificación en el terreno o datos proporcionados por instituciones oficiales o programa de Inventarios Forestales Nacionales sucesivos y compatibles Clasificación 2: Fuente de datos: mapeo de toda la cubierta/ teledetección o antiguo Inventario Forestal Nacional (>10 años) Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

## 2.5 Comentarios

<b>Categoría</b>	<b>Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.</b>	<b>Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.</b>
Bosque primario	En FRA 2005 los bosques naturales fueron reclasificados como 50% bosques primarios. Sin embargo, se estima que 65% se aproxima más a la realidad.	N/A
Comentarios relacionados con las tendencias informadas	N/A	N/A
Bosque plantado	N/A	N/A
Manglares	N/A	N/A

**Otros comentarios generales a la tabla**

N/A

### 3. ¿Cuáles son las existencias en formación y cuál es la tasa de crecimiento del bosque? y cómo han cambiado ambas en el transcurso del tiempo?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

#### 3.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Existencias en formación	Volumen sobre la corteza de todos los árboles vivos que tienen un diámetro mínimo de 10 cm. a la altura del pecho (o por encima del contrafuerte/soporte si este es más alto). Esto incluye el tronco desde el nivel del suelo hasta un diámetro mínimo de la parte superior de 0 cm., excluyendo las ramas.
Incremento neto anual (INA)	Volumen promedio anual del incremento bruto en el período de referencia dado menos el de la pérdida natural en todos los árboles medidos en los diámetros mínimos según se define en la categoría de "Existencias en formación#.
Biomasa por encima del suelo	Toda la biomasa viva por encima del suelo incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, semillas y las hojas.
Biomasa por debajo del suelo	Toda la biomasa de las raíces vivas. Las raíces pequeñas de menos de 2 mm de diámetro están excluidas porque éstas a menudo, no pueden distinguirse, de manera empírica, de la materia orgánica del suelo u hojarasca.
Madera muerta	Toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, ya sea en pie, sobre el suelo o dentro del suelo. La madera muerta incluye la madera que yace en la superficie, las raíces muertas y los tocones de un diámetro igual o superior a 10 cm. o cualquier otro diámetro utilizado por el país.
Carbono en la biomasa por encima del suelo	Carbono en toda la biomasa viva por encima de suelo, incluyendo el tronco, el tocón, las ramas, la corteza, las semillas y las hojas.
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	Carbono en toda la biomasa de las raíces vivas. Las raíces pequeñas de menos de 2 mm de diámetro están excluidas porque éstas a menudo, no pueden distinguirse, de manera empírica, de la materia orgánica del suelo u hojarasca.
Carbono en la madera muerta	Carbono en toda la biomasa leñosa muerta que no forma parte de la hojarasca, en pie, sobre el suelo o dentro el suelo. La madera muerta incluye la madera que yace en la superficie, las raíces muertas y los tocones con diámetro igual o superior a 10 cm. o cualquier otro diámetro utilizado por el país.
Carbono en la hojarasca	Carbono en toda la biomasa muerta, con un diámetro inferior al diámetro mínimo elegido por el país para medir la madera muerta (por ej. 10 cm.), en varios estados de descomposición por encima del suelo mineral u orgánico.
Carbono en el suelo	Carbono orgánico en los suelos minerales y orgánicos (incluye la turba) a una profundidad del suelo de 30 cm.

#### 3.2 Datos nacionales

##### 3.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Potencial de los Bosques Naturales de Bolivia para Producción Forestal Permanente-Superintendencia Forestal	Abundancia, Area basal , Volumen, por Especies	1999	Estudio basado en inventarios forestales de reconocimiento, sin embargo no se tiene datos de dos regiones: Yungas y Tucumano Boliviana.

2	Estimación de biomasa y carbono en bosques naturales de Bolivia-Superintendencia Forestal 2000	Abundancia, Área basal, Volumen, por Especies	2000	Estudio basado en inventarios forestales de reconocimiento, sin embargo no se tiene datos de dos regiones: Yungas y Tucumano Boliviana.
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

### 3.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Existencias en formación	= 20 cm." /> Volumen de todo el fuste, con corteza. Refiere a todos los árboles con un DAP >= 20 cm.
Existencias comerciales en formación	= Diámetro Mínimo de Corta." /> Volumen de todo el fuste, con corteza. Refiere a árboles de las especies identificadas para aprovechamiento en el Plan de Manejo, y con DAP >= Diámetro Mínimo de Corta.
N/A	N/A
N/A	N/A

### 3.2.3 Datos originales

<b>Existencias en formación</b>			
Existencias en formación DAP >= 20 cm.(1999)			
Regiones Productoras	Sup (ha)	1000 m3	m3/ha
Chiquitanía	6 362 646	276 075	43.4
Bajo Paragua	3 831 846	195 003	50.9
Guarayos	4 179 367	197 141	47.2
Choré	1 597 928	141 449	88.5
Preandino-amazónico	4 133 708	318 668	77.1
Amazonía	8 808 708	1 017 758	115.5
<b>Total</b>	<b>28 914 203</b>	<b>2 146 093</b>	<b>74.2</b>

## Existencias comerciales en formación DAP&gt;= DMC (1999)

Regiones Productoras	Sup (ha)	1000 m3	m3/ha
Chiquitanía	6 362 646	122 799	19.3
Bajo Paragua	3 831 846	60 850	15.9
Guarayos	4 179 367	80 495	19.3
Choré	1 597 928	53 195	33.3
Preandino-amazónico	4 133 708	123 433	29.9
Amazonía	8 808 708	235 192	26.7
<b>Total</b>	<b>28 914 203</b>	<b>675 963</b>	<b>23.4</b>

El informe “ *Potencial de los Bosques Naturales de Bolivia* ” tiene información detallada sobre el volumen por especies y por región ecológica (ver cuadro abajo).

REGION AMAZONIA			REGION BAJO PARAGUA	
Especies	Volumen m <sup>3</sup> /ha		Especies	Volumen m <sup>3</sup> /ha
almendrillo - Apuleia leiocarpa	5,085		almendrillo - Dipteryx odorata	1,8331
castaña - Bertholletia excelsa	16,7167		ambaibo - Cecropia concolor	2,0978
enchoque - Couratari sp.	2,9938		bibosi - Ficus spp.	1,591
isigo - Tetragastris altissima	6,9197		cambará - Vochysia haenkeana	5,2811
mara macho - Cedrelinga catenaeformis	4,0848		mururé - Brosimum acutifolium	2,5591
nui - Pseudolmedia laevis	4,1633		ojoso - Pseudolmedia laevis	1,1893

palo santo - Sclerolobium guianense	4,2839		pacay - Inga spp.	1,6911
pancho - Couratari sp.	3,197		sauco - Zanthoxylum hasslerianum	1,3716
quecho - Brosimum guianense	4,5876		verdolago - Terminalia spp.	1,4356
siringa - Hevea brasiliensis	3,4467		yesquero - Cariniana estrellensis	1,6899
<b>REGION CHIQUITANIA</b>			<b>REGION CHORE</b>	
Especies	Volumen m <sup>3</sup> /ha		Especies	Volumen m <sup>3</sup> /ha
cuchi - Astronium urundeuva	3,5805		bibosi - Ficus spp.	5,4724
curupaú - Anadenanthera colubrina	6,3973		carne de vaca - Combretum leprosum	2,5443
cuta - Phyllostylon rhamnoides	2,6232		coloradillo - Sloanea rufa	2,8419
jichituriqui - Aspidosperma spp.	1,9181		guayabochi - Calycophyllum spruceanum	1,8438
momoqui - Caesalpinia pluviosa	2,857		mapajo - Ceiba samauma	2,2845
roble - Amburana cearensis	1,8689		mururé - Clarisia biflora	2,717
soto - Schinopsis brasiliensis	1,9377		ochoó - Hura crepitans	20,3125
tajibo - Tabebuia spp.	2,2461		pacay - Inga spp.	2,3262
tasaá - Poeppigia procera- (Acosmium cardenasii)	4,9705		tachori - Poulsenia armata	2,2226

toborochoi - Chorisia speciosa	2,1251		verdolago - Terminalia spp.	4,3622
<b>REGION GUARAYOS</b>			<b>REGION PREANDINO AMAZONICO</b>	
Especies	Volumen m <sup>3</sup> /ha		Especies	Volumen m <sup>3</sup> /ha
ajo - Galesia integrifolia	1,8591		almendrillo - Dipteryx odorata	2,0434
bibosi - Ficus spp.	2,8867		bibosi - Ficus spp.	5,8694
blanquillo - Ampelocera ruizii	2,4366		cedrillo - Spondias spp.	2,5151
curupaú - Anadenanthera colubrina	1,3606		leche leche - Sapium marmierii	2,2795
guayabochi - Calycophyllum spruceanum	2,3623		mapajo - Ceiba pentandra	3,3499
mapajo - Ceiba samauma	1,0866		nui - Pseudolmedia laevis	1,633
ochoó - Hura crepitans	6,7737		ochoó - Hura crepitans	7,724
toborochoi - Chorisia speciosa	1,041		pacay - Inga spp.	1,8985
verdolago - Terminalia oblonga	1,9484		palo maría - Calophyllum brasiliense	2,4849
yesquero - Cariniana spp.	2,1834		verdolago - Terminalia spp.	4,2966

*Diámetros mínimos de corta (DMC) por zona de vida y algunas especies.*

ESPECIE	TIPO DE BOSQUE (ZONA DE VIDA)			
		Húmedo tropical y sub-tropical	Chaco	Seco y transición Chiquitana

Swietenia macrophylla (mara)	70	NA	70	NA
Cedrela spp. (cedro)	60	NA	60	60
Hura crepitans (ochoó)	70	NA	70	NA
Ficus spp. (bibosi)	70	NA	NA	NA
Ceiba pentandra (mapajo)	70	NA	NA	NA
Amburana cearensis (roble)	50	NA	50	NA
Ocotea guianensis (negrillo)	35	NA	NA	NA
Pseudolmedia laevis (ojoso colorado)	35	NA	NA	NA
Clarisia spp. (mururé)	45	NA	45	NA
Virola spp. (Gabún)	45	NA	45	NA
Calycophyllum sp. (verdolaga)	NA	NA	45	NA
Poeppigia procera (tasaá)	NA	NA	30	NA
Juglans spp. (nogal)	NA	NA	NA	60
Podocarpus parlatorei (pino)	NA	NA	NA	60
Nectandra spp. (laurel)	NA	NA	NA	60
Ocotea spp. (laurel)	NA	NA	NA	60
Anadenanthera sp. (Cebil, Curupaú)	45	35	45	NA
Calycophyllum multiflorum (Palo blanco)	NA	40	45	NA

Schinopsis sp. (Quebracho colorado)	NA	50	NA	NA
Aspidosperma sp. (Quebracho blanco)	NA	45	NA	NA
El resto de las especies	50	35	40	50

### Existencias de biomasa

Regiones	Superficie (Hectáreas)	Biomasa (ton/ha)	1000 ton
Amazonia	12 714 770	171	2 174 226
Pre Andino Amazónico	5 132 260	129	662 062
Transición Chiquitano Amazónico	6 612 757	97	641 437
Chiquitania	11 307 238	114	1 289 025
<b>Total</b>	<b>35 767 025</b>	<b>133.3</b>	<b>4 766 750</b>

Para las estimaciones de biomasa por encima del suelo fue utilizada la ecuación de estimación de Sandra Brown (1989) de tipo exponencial y derivada para el bosque húmedo.

### Existencias de carbono

Se ha utilizado los datos de biomasa de la tabla 3d como base para las estimaciones de las existencias de carbono.

## 3.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

### 3.3.1 Ajuste

#### Existencias de biomasa

La estimación de biomasa por encima del suelo se obtiene de multiplicar la biomasa

por hectárea (133.3 t/ha) por la superficie de bosque de la tabla n° 1, excluyendo la superficie informada como plantaciones forestales.

Para los datos de Biomasa por debajo del suelo se utilizó el factor 0.24 extraído de la tabla 5.3 del apéndice 5 de las *Directrices para la elaboración de Informes nacionales*.

### **Existencias de carbono**

El carbono en la biomasa se calculó multiplicando la biomasa según la tabla 3d con el factor 0.47 extraído de la tabla 5.2 del apéndice 5 de directrices FRA 2010.

El carbono en la hojarasca se calculó multiplicando la superficie de bosque con

2,1 t C ha<sup>-1</sup> extraído de la tabla 5.9 del apéndice 5 de directrices FRA 2010

El carbono en el suelo se calculó multiplicando la superficie de bosque con 65 t C ha<sup>-1</sup> extraído de la tabla 5.10 del apéndice 5 de directrices FRA 2010, asumiendo suelos LAC.

### 3.3.2 Estimación y proyección

#### **Existencias en formación**

Los datos sobre las existencias en formación expuestos en el acápite 3.2 previo corresponden a el resultado del procesamiento de información de inventarios forestales de reconocimiento. Lamentablemente a la fecha no se dispone de información de las regiones denominadas yungas (zona oeste del país) y Tucumano-Boliviana (zona sur del país) (ver mapa en anexo 1).

Para la estimación se considero el volumen por hectárea en promedio (74.2 m<sup>3</sup>/ha) de las regiones productoras multiplicado con las superficies de bosques según la tabla 1a excluyendo las 20.000 hectáreas informadas como plantaciones.

En base a la información del informe “ *Potencial de los Bosques Naturales de Bolivia* , se ha calculado como un promedio ponderado, el volumen por hectárea de las especies más comunes. Estos son:

Nombre común	Nombre científico	m <sup>3</sup> /ha
--------------	-------------------	--------------------

Ochóo	<i>Hura crepitans</i>	10.605
Castaña	<i>Bertholletia excelsa</i>	5.093
Bibosi	<i>Ficus spp.</i>	4.819
Verdolago	<i>Terminalia spp.</i>	3.669
Curupaú	<i>Anadenanthera colubrina</i>	2.363
Nui	<i>Pseudolmedia laevis</i>	2.128
Isigo	<i>Tetragastris altissima</i>	2.108
Mapajo	<i>Ceiba spp.</i>	2.048
Pacay	<i>Inga spp.</i>	1.802
Cambará	<i>Vochysia haenkeana</i>	1.609

El volumen por hectárea de cada una de estas especies fue multiplicado por la superficie de bosques según la tabla 1a, excluyendo la superficie informada como plantaciones. El volumen de las especies remanentes fue calculado como la diferencia entre la existencia en formación según la tabla T5 y la sumatoria de las diez especies mas comunes.

### 3.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

## 3.4 Datos

Tabla 3a

Categoría de FRA 2015		Volumen de las existencias en formación (millones de metros cúbicos sobre la corteza)									
		Bosque					Otras tierras boscosas (OTB)				
		1990	2000	2005	2010	2015	1990	2000	2005	2010	2015
	Total existencias en formación	4658	4457	4357	4242	4133	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales coníferas	0	0	0	0	0	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A


	... de las cuales latifoliadas	4658	4457	4357	4242	4133	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
---	--------------------------------	------	------	------	------	------	-----	-----	-----	-----	-----

Tabla 3b

Categoría de FRA 2015 / Nombre de la especie			Existencias en formación en el bosque (millones de metros cúbicos)			
Rango	Nombre científico	Nombre común	1990	2000	2005	2010
1 °	Hura crepitans	Ochóo	665.7	637.1	622.7	N/A
2 °	Bertholletia excelsa	Castaña	319.7	305.9	299	N/A
3 °	Ficus spp.	Bibosi	302.5	289.5	282.9	N/A
4 °	Terminalia spp.	Verdolago	230.3	220.4	215.4	N/A
5 °	Anadenanthera colubrina	Curupaú	148.3	141.9	138.7	N/A
6 °	Pseudolmedia laevis	Nui	133.6	127.8	124.9	N/A
7 °	Tetragastris altissima	Isigo	132.3	126.6	123.8	N/A
8 °	Ceiba spp.	Mapajo	128.6	123	120.2	N/A
9 °	Inga spp.	Pacay	113.1	108.2	105.8	N/A
10 °	Vochysia haenkeana	Cambará	101	96.7	94.5	N/A
Resto			2382.8	2279.8	2229	N/A
TOTAL			4657.90	4456.90	4356.90	.00

**LOS VALORES YA INCLUIDOS DE LAS EXISTENCIAS EN FORMACIÓN SE REFIEREN A LOS SIGUIENTES VALORES UMBRAL (VER TABLA SUCESIVA)**

Rubro	Valor	Información complementaria
Diámetro mínimo (cm.) a la altura del pecho de los árboles incluidos en las existencias en formación (X)	20 cm	Como se puede observar en la tabla abajo los DMC para Bolivia se encuentran distribuidos de acuerdo a las zonas de vida.
Diámetro mínimo (cm.) en la parte superior del tronco para calcular las existencias en formación (Y)	N/A	No se aplica
Diámetro mínimo (cm.) de las ramas incluidas en las existencias en formación (W)	N/A	No se incluye

El volumen se refiere a #por encima del suelo# (ES) o #por encima del tocón# (ET)	N/A	ES
---	-----	----

**POR FAVOR TOME EN CUENTA QUE LA DEFINICIÓN DE LAS EXISTENCIAS EN FORMACIÓN HA CAMBIADO Y DEBERÍA SER INFORMADA COMO EXISTENCIA EN FORMACIÓN DE 10 CM A LA ALTURA DEL PECHO INCLUYENDO EL TRONCO/FUSTE DESDE EL NIVEL DEL SUELO HASTA UN DIÁMETRO DE 0 CM, EXCLUYENDO LAS RAMAS.**

Tabla 3c




Categoría de FRA 2015		Incremento neto anual (m3 por hectárea y año)				
		Bosque				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Incremento neto anual	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales coníferas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales latifoliadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 3d











Categoría de FRA 2015		Biomasa (millones de toneladas métricas de peso seco)									
		Bosque					Otras tierras boscosas (OTB)				
		1990	2000	2005	2010	2015	1990	2000	2005	2010	2015
	Biomasa por encima del suelo	8368	8007	7827	7622	7426	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Biomasa por debajo del suelo	2008	1922	1878	1829	1782	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Madera muerta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		10376.00	9929.00	9705.00	9451.00	9208.00	.00	.00	.00	.00	.00

Tabla 3e

Categoría de FRA 2015		Carbono (Millones de toneladas métricas)									
		Bosque					Otras tierras boscosas (OTB)				
		1990	2000	2005	2010	2015	1990	2000	2005	2010	2015

	Carbono en la biomasa por encima del suelo	3933	3763	3678	3582	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Carbono en la biomasa por debajo del suelo	944	903	883	860	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Subtotal: Carbono en la biomasa viva	4877	4666	4561	4442	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Carbono en la madera muerta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Carbono en la hojarasca	132	126	123	120	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Subtotal: Carbono en madera muerta y hojarasca	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Carbono en el suelo	4082	3906	3818	3718	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		9091.00	8698.00	8502.00	8280.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

### Clasificación

Variable/categoría	Clasificación del estado	Criterios de clasificación
Total existencias en formación	Tier 1	Tier 1
Incremento neto anual	Tier 1	Tier 1
Biomasa por encima del suelo	Tier 1	Tier 1
Biomasa por debajo del suelo	Tier 1	Tier 1
Madera muerta	Tier 1	Tier 1
Carbono en la biomasa por encima del suelo	Tier 1	Tier 1
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	Tier 1	Tier 1

Carbono en la madera muerta y hojarasca	Tier 1	Tier 1
Carbono en el suelo	Tier 1	Tier 1

### Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Total existencias en formación	Clasificación 3: fuente de datos: Inventario Forestal Nacional reciente (=10 años) o uso de teledetección con verificación en el terreno o Programa de Inventarios Forestales Nacionales sucesivos y compatibles (=10 años). Funciones de volumen nacionales Clasificación 2: Fuente de datos: registros y estadísticas, modelos o antiguos Inventarios Forestales Nacionales (>10 años) o inventario de campo parcial Clasificación 1: otras fuentes de datos	Clasificación 3: estimación basada en la clasificación del estado 3 que haya sido repetida y sea compatible Funciones de crecimiento nacionales Clasificación 2: estimación basada en la clasificación del estado 2 que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de la clasificación 3 y 2 o 3 y 1 Clasificación 1: otras fuentes de datos
Incremento neto anual	Clasificación 3: funciones de volumen y crecimiento nacionales probadas científicamente Clasificación 2: selección de funciones de volumen y crecimiento que tengan la mayor relevancia posible Clasificación 1: otros	Clasificación 3: confirmación/ajuste de funciones utilizadas mediante un trabajo científico Clasificación 2: trabajo de revisión realizado con el fin de buscar funciones alternativas Clasificación 1: otros
Biomasa	Clasificación 3: factores de expansión de conversión en biomasa específicos del país (niveles nacional o sub nacional) aplicados a otros estudios de biomasa nacionales o también aquellos que puedan tener relevancia a nivel del país Clasificación 2: aplicación de factores de conversión de biomasa de índole nacional o sub nacional de otro país que tenga condiciones climáticas y tipos de bosque similares Clasificación 1: aplicación de factores de expansión de biomasa fijos/ estándares de índole internacional o regional	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros
Carbono en la biomasa por encima del suelo Carbono en la biomasa por debajo del suelo Carbono en la madera muerta y hojarasca Carbono en el suelo	Clasificación 3: aplicación de factores de expansión de conversión en biomasa específicos del país (nivel nacional o sub nacional) Clasificación 2: aplicación de factores de conversión de biomasa de índole nacional o sub nacional de un país con condiciones climáticas y tipos de bosque similares Clasificación 1: aplicación de factores de expansión de biomasa fijos/estándares de índole internacional o regional	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

### 3.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
-----------	--	--

Total existencias en formación	Los datos informados solo se refieren a los bosques naturales excluyéndose las 20.000 hectáreas de plantaciones informadas en la tabla 4a donde no tenemos mayor dato que su superficie.No se tiene información disponible de Otras tierras boscosas.	A medida que se vaya incrementando la superficie de plantaciones forestales (ahora de moda) es probable que tengamos información que nos permita estimar las existencias en formación
Existencias en formación de especies coníferas / latifoliadas	N/A	N/A
Existencias en formación de las diez especies más comunes	Es relevante notara que la especie Castaña (Bertholletia excelsa) incluida entre las especies comunes es importante por la producción de semillas comestibles más no así como producto maderable.	Desde la gestión 2000 en adelante el orden de las especies más comunes no ha cambiado, sin embargo probablemente desde la gestión 2008 la especie quina quina ingrese entre las comunes
Incremento neto anual	N/A	N/A
Biomasa por encima del suelo	N/A	N/A
Biomasa por debajo del suelo	N/A	N/A
Madera muerta	N/A	N/A
Carbono en la biomasa por encima del suelo	N/A	N/A
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	N/A	N/A
Carbono en la madera muerta	N/A	N/A
Carbono en la hojarasca	N/A	N/A
Carbono en el suelo	N/A	N/A

#### Otros comentarios generales a la tabla

Existencias de biomasa No se tiene datos cuantificados para Otras Tierras boscosas.

## 4. ¿Cuál es la situación de la producción forestal y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 4.1 Categorías y definiciones

Término	Definición
Función primaria designada	La función primaria u objetivo de ordenación designada a una unidad de manejo forestal por prescripción legal, decisión documentada del propietario/gerente, o por evidencias documentadas en estudios de las prácticas de ordenación forestal y uso consuetudinario.
Productos forestales no maderables (PFNM)	Bienes obtenidos de los bosques que son objetos físicos y tangibles de origen biológico que no sea la madera.
Valor comercial de los PFNM	Para los fines de esta tabla, el valor es definido como el valor de mercado a la salida del bosque.
Categoría	Definición
Bosque de producción	Área de bosque principalmente designada para la producción de madera, fibras, bioenergía y/o productos forestales no maderables.
Bosque de uso múltiple	Área de bosque principalmente designada para más de una función y que ninguna de estas funciones puede considerarse como función predominante.
Extracción total de madera	El total de madera en rollo comercial y leña extraídas.
...del cual es leña	La madera extraída con el objetivo de producir energía, independientemente si es para uso industrial, comercial o doméstico.

### 4.2 Datos nacionales

#### 4.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	DS 26075 define Tierras de Producción Forestal Permanente-Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación	Tierras de producción forestal	2001	N/A
2	Superintendencia Forestal, Informes anuales	Area bajo plan de manejo	1997 en adelante	N/A
3	Cámara Forestal de Bolivia Anuario 2007	Bosques certificadas	N/A	N/A
4	Autoridad de Bosque y Tierras	Areas bajo plan de manejo	2010 en adelante	N/A

## 4.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Tierras de producción Forestal Permanente	Extensión y ubicación de la tierras de Producción Forestal Permanente para: Garantizar que su aprovechamiento respete su vocación forestal Generar condiciones de seguridad jurídica para el manejo sostenible del bosque Fijar una frontera a la deforestación y degradación de los recursos forestales del país facilitando su control y monitoreo.
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

## 4.2.3 Datos originales

<i>Tierras de Producción Forestal Permanente, 2001</i>	
<b>Tierras de Producción Forestal Permanente</b>	<b>41.235.487</b>
Áreas sin restricción	28.190.625
Áreas Protegidas	10.680.192
Áreas con restricción	2.364.670

Fuente: Decreto Supremo 26075

La superficie de tierras de producción forestal permanente fue calculada para los años 2005 y 2010 como la resultante de restar la superficie determinada como Tierras de Producción Forestal Permanente menos las áreas deforestadas obtenidas por UCDIF para las gestiones 2004, 2005, 2006, 2007 y para las gestiones que no se cuenta con datos se asume que el área deforestada es un promedio de 4 años anteriores.

## 4.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

## 4.3.1 Ajuste

## 4.3.2 Estimación y proyección

## 4.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

En virtud a que la Ley Forestal de Bolivia N°1700 de 12 de julio de 1996 vigente a la fecha, establece que los bosques y tierras forestales deberán estar sometidas a un uso sostenible, es decir un “*uso y aprovechamiento de cualquiera de sus elementos de manera que se garantice la conservación de su potencial productivo, estructura, funciones, diversidad biológica y procesos ecológicos a largo plazo*” se colige que la función primaria de todos los Bosques y Otras tierras boscosas que no se encuentran bajo el Sistema Nacional de Áreas Protegidas es Multiuso.

## 4.4 Datos

Tabla 4a



Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Bosque de producción	41.235	41.235	41.235	40.235	39.135
	Bosque de uso múltiple	21.56	18.855	17.469	15.974	14.274

Tabla 4b

Rango	Nombre del producto	Especies clave	Valor comercial de la extracción de los PFSM en el año 2010 (Valor 1000 moneda local)	Categoría de PFSM
1 °	Castaña	N/A	N/A	N/A
2 °	Goma	N/A	N/A	N/A
3 °	Palmito	N/A	N/A	N/A
4 °	Azai	N/A	N/A	N/A

5 °	cacao	N/A	N/A	N/A
6 °	Jatata	N/A	N/A	N/A
7 °	Incencio	N/A	N/A	N/A
8 °	N/A	N/A	N/A	N/A
9 °	N/A	N/A	N/A	N/A
10 °	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL			.00	

2010	
Nombre de la moneda local	Boliviano

Categoría
Productos vegetales/Materia prima
1 Alimentos
2 Forraje
3 Materia prima para la preparación de medicamentos y productos aromáticos
4 Materia prima para la preparación de colorantes y tintes
5 Materia prima para la fabricación de utensilios, artesanías y para la construcción
6 Plantas ornamentales
7 Exudados
8 Otros productos vegetales
Productos animales/Materia prima
9 Animales vivos
10 Cueros, pieles y trofeos
11 Miel silvestre y cera de abeja
12 Carne silvestre
13 Materia prima para la preparación de medicamentos
14 Materia prima para la preparación de colorantes

15 Otros productos animales comestibles
16 Otros productos animales no comestibles

Tabla 4c Datos de FAOSTAT

Año	Categoría de FRA 2015 (1000 m3 sin corteza)	
	Extracción total de madera	....del cual es leña
1990	2292.879	1921.379
1991	2397.026	1935.526
1992	2557.183	1959.183
1993	2729.924	1979.024
1994	2878.48	1999.08
1995	2871.586	2021.186
1996	2937.676	2045.276
1997	2958.439	2068.039
1998	2906.465	2091.065
1999	2618.05	2116.05
2000	2609.914	2141.914
2001	2721.52	2162.52
2002	2727.753	2183.753
2003	2855.626	2205.626
2004	2958.15	2228.15
2005	3061.337	2251.337
2006	3179.86	2270.06
2007	3198.8	2289
2008	3218.8	2309
2009	3242.15	2329.15
2010	3262.841	2349.841

2011	3280.861	2367.861
------	----------	----------

### Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque de producción	Tier 1	Tier 1
Bosque de uso múltiple	Tier 1	Tier 1

### Categoría de FRA 2015

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque de producción Bosque de usos múltiples	Clasificación 3: actualizada, incluyendo verificaciones de campo, mapas forestales nacionales que contengan las funciones del bosque Clasificación 2: mapas forestales de más de 6 años que incluyan las funciones del bosque Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

### 4.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Bosque de producción	Se clasifican los bosques de producción forestal permanente en 41 millones de ha.	Son los bosque de aprovechamiento sustentable maderable y no maderable, que no alcanzan a los 41 millones de Ha., porque existen áreas protegidas y Territorios Indígenas quedando solamente 28,1 millones de Ha.
Bosque de uso múltiple	Todos los bosques naturales en Bolivia son clasificados como Multiuso fuera de los 41 millones de producción	Se ha hecho evidente para las instancias de regulación que existe necesidad de clasificar mejor los bosques naturales conforme a la función que cumplen. Es por eso que la Dirección General de Gestión y Desarrollo Forestal esta realizando la evaluación precisa de los bosques para concluir con el nuevo mapa de bosques del estado plurinacional de Bolivia
Extracción total de madera	N/A	N/A
Valor comercial de los productos forestales no maderables	N/A	N/A

#### Otros comentarios generales a la tabla

La legislación Forestal en Bolivia establece que todos los bosques cumplen las funciones de producción, conservación y protección (multiuso).

## 5. ¿Cuál es el área de bosque manejada para la protección de suelos y de recursos hídricos y para servicios ecosistémicos?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 5.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Protección de suelos y de recursos hídricos	Área de bosque designada o manejada para la protección de suelos y de recursos hídricos.
... de los cuales producción de agua limpia (subcategoría)	Área de bosque designada o manejada principalmente para la producción de agua, en la cual la mayoría de usos se encuentran excluidos o fuertemente modificados para proteger la calidad del agua.
... de los cuales estabilización de las costas (subcategoría)	Área de bosque designada o manejada principalmente para estabilizar costas.
... de los cuales control de la desertificación (subcategoría)	Área de bosque designada o manejada principalmente para el control de la desertificación.
... de los cuales control de avalanchas (subcategoría)	Área de bosque designada o manejada principalmente para prevenir el desarrollo o impacto de avalanchas en la vida humana, bienes o infraestructura.
... de los cuales erosión, protección contra las inundaciones o para reducción de riesgo de inundaciones (subcategoría)	Área de bosque designada o manejada principalmente para proteger a las comunidades o los bienes de los impactos: de la erosión, desbordes de los ríos y derrumbes, o para proveer servicios para las llanuras aluviales.
... de los cuales otros (subcategoría)	Área de bosque designada o manejada principalmente para otras funciones de protección.
Servicios ecosistémicos, valores culturales o espirituales	Área de bosque designada o manejada para proveer determinados servicios de los ecosistemas o valores espirituales o culturales.
... de los cuales recreación pública (subcategoría)	Área de bosque principalmente designada o manejada para proveer recreación pública.
...de los cuales almacenamiento o fijación de carbono (subcategoría)	Área de bosque principalmente designada o manejada con el fin de almacenar o fijar carbono.
...de los cuales servicios culturales o espirituales (subcategoría)	Área de bosque principalmente designada o manejada para proveer servicios culturales o espirituales.
... de los cuales otros (subcategoría)	Área de bosque principalmente designada o manejada para otros servicios ecosistémicos.

### 5.2 Datos nacionales

## 5.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	n.d	n.d	n.d	N/A
2	n.d	n.d	n.d	N/A
3	n.d	n.d	n.d	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

## 5.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

## 5.2.3 Datos originales

--

## 5.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

## 5.3.1 Ajuste

--

## 5.3.2 Estimación y proyección








--

## 5.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

--

## 5.4 Datos

Tabla 5a

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Protección de suelos y de recursos hídricos	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales producción de agua limpia	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales estabilización de costas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales control de la desertificación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales control de avalanchas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales protección contra la erosión, las inundaciones o reducción de riesgo de inundaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales otros (favor de especificar mediante comentarios en la tabla siguiente)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

## Otros

N/A

Tabla 5b

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)				
	1990	2000	2005	2010	2015
Servicios ecosistémicos, valores culturales o espirituales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

...de los cuales recreación pública	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
...de los cuales fijación o almacenamiento de carbono	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
...de los cuales servicios espirituales o culturales	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
... de los cuales otros (sírvese especificar mediante comentarios en la tabla siguiente)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

### Clasificación

Categoría	Clasificación de la tendencia informada	Clasificación del estado
Protección de suelos y recursos hídricos	N/A	N/A
Servicios ecosistémicos, valores espirituales o culturales	N/A	N/A

### Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Protección de suelos y recursos hídricos	Clasificación 3: datos de alto nivel de confiabilidad derivados de un estudio con muestreo de alta intensidad o datos obtenidos de agencias nacionales o estatales responsables de las regulaciones o legislación relacionada con la protección de suelos y de recursos hídricos. Clasificación 2: enfoques basados en estudios con muestreos de baja intensidad o incompletos o estudios que proporcionan datos para áreas específicas que fueron extrapolados estadísticamente para establecer estimaciones a nivel nacional. Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> :estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros
Valores culturales o espirituales, recreación pública, servicios espirituales o culturales, otros	Clasificación 3: datos de alto nivel de confiabilidad derivados de un estudio con muestreo de alta intensidad o datos obtenidos de agencias nacionales o estatales responsables de las regulaciones. Clasificación 2: enfoques basados en estudios con muestreos de baja intensidad o incompletos o estudios que proporcionan datos para áreas específicas que fueron extrapolados estadísticamente para establecer estimaciones a nivel nacional. Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> :estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

## 5.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Protección de suelos y recursos hídricos	N/A	N/A
Producción de agua limpia	N/A	N/A
Estabilización de costas	N/A	N/A
Control de la desertificación	N/A	N/A
Control de avalanchas	N/A	N/A
Protección contra la erosión, inundaciones o reducción de riesgos de inundación	N/A	N/A
Otras funciones de protección	N/A	N/A
Servicios ecosistémicos, valores culturales o espirituales	N/A	N/A
Recreación pública	N/A	N/A
Fijación o almacenamiento de carbono	N/A	N/A
Servicios espirituales o culturales	N/A	N/A
Otros servicios ecosistémicos	N/A	N/A

### Otros comentarios generales a la tabla

Bolivia, no tiene inventario forestal nacional, no tiene un mapa forestal actual y no tiene un mapa de aptitud de suelos de todo el país

## 6. ¿Cuál es el área de bosque que está protegida y designada para la conservación de la biodiversidad y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?

### 6.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Conservación de la biodiversidad	Área de bosque principalmente designada para la conservación de la biodiversidad. Incluye, pero no se limita a, las áreas designadas para la conservación de la biodiversidad dentro de las áreas protegidas.
Área de bosque dentro de las áreas protegidas	Área de bosque situada dentro de áreas protegidas establecidas oficialmente, sin importar los fines para los cuales estas áreas protegidas han sido establecidas.

### 6.2 Datos nacionales

#### 6.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	DS 26075 define Tierras de Producción Forestal Permanente-Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación	Tierras de producción forestal	2001	N/A
2	Superintendencia Forestal, Informes anuales	Area bajo plan de manejo	1997 en adelante	N/A
3	Cámara Forestal de Bolivia Anuario 2007	Bosques certificadas	N/A	N/A
4	Informes de la Autoridad de Bosque y Tierra	Bosque bajo plan de manejo	2011	Información oficial generada por esta instancia creada en mayo de 2009

#### 6.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Áreas Protegidas	Son áreas naturales con o sin intervención humana, declaradas como régimen especial como patrimonio y bajo la protección del Estado mediante disposiciones legales, con el propósito de proteger y conservar la flora y fauna silvestre, recursos genéticos, ecosistemas naturales, cuencas hidrográficas y valores de interés científico, estético, histórico, económico y social, con la finalidad de conservar y preservar el patrimonio natural y cultural del país. Son unidades de manejo territorial con límites definidos, base legal específica y categoría de manejo definida, cuyos objetivos de creación generales están dirigidos principalmente a la conservación in situ de los recursos de la biodiversidad.
Áreas bajo plan de manejo	Son áreas de bosques que tienen autorización de la autoridad competente, para su aprovechamiento sustentable del recurso
Bosques Certificados	Son áreas de bosque certificados (por una certificadora Internacional) sobre el manejo y el cumplimiento de las normas y regulaciones relacionadas al aprovechamiento forestal

N/A	N/A
-----	-----

### 6.2.3 Datos originales

--

## 6.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

### 6.3.1 Ajuste

--

### 6.3.2 Estimación y proyección



--

### 6.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

<p>No hubo, la creación de nuevas áreas protegidas</p> <p>La fuente es el Servicio Nacional de Áreas Protegidas</p> <p>Los años del 1990 al 2000, no se contaba con mapas de cobertura y uso actual de la tierra</p>
--

## 6.4 Datos

Tabla 6

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Conservación de la biodiversidad	0	10680	10680	10680	10680
	Área de bosque dentro de las áreas protegidas	N/A	N/A	10680	10680	10680

### Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
-----------	--------------------------	---

Conservación de la biodiversidad	Tier 1	Tier 1
Área de bosque dentro de las áreas protegidas	Tier 2	Tier 2

### Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Conservación de la biodiversidad	Clasificación 3: datos obtenidos de agencias nacionales o estatales responsables de la conservación de áreas protegidas o legislación relacionada con las áreas protegidas. Clasificación 2: estudios que proporcionan datos para áreas específicas que fueron extrapolados estadísticamente para establecer estimaciones a nivel nacional. Clasificación 1: otros Clasificación de la tendencia informada Clasificación 3: estimación basada en la clasificación 3 del estado que haya sido repetida y sea compatible Clasificación 2: estimación basada en la clasificación 2 del estado que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de la clasificación del estado 3 y 2 o 3 y 1 Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

### 6.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Conservación de la biodiversidad	N/A	N/A
Área de bosque dentro de las áreas protegidas	El establecido en el DS 26075, ya que no todas a las Areas protegidas están o tiene cobertura boscosa como es el caso de la Reserva Eduardo Avaroa entre otras.	La tendencia de los bosques en áreas protegidas (AP) no es la disminución en su superficie boscosa, pero si en calidad y biodiversidad presente dado que las especies valiosas y comercialmente más demandadas como la caoba están concentradas en estas AP.

#### Otros comentarios generales a la tabla

N/A

## 7. ¿Cuál es el área de bosque afectada por especies invasivas leñosas?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 7.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Especie invasiva	Especie que no es indígena de un ecosistema determinado y cuya introducción y propagación causa, o puede causar, daños socioculturales, económicos o medioambientales, o bien puede dañar la salud del hombre.

### 7.2 Datos nacionales

#### 7.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 7.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

#### 7.2.3 Datos originales

--

### 7.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

## 7.3.1 Ajuste

--

## 7.3.2 Estimación y proyección

--

## 7.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

--

## 7.4 Datos

Tabla 7

Nombre científico de la especie invasiva leñosa	Área de bosque afectada (1000 hectáreas)	
	2005	2010
1.	N/A	N/A
2.	N/A	N/A
3.	N/A	N/A
4.	N/A	N/A
5.	N/A	N/A
6.	N/A	N/A
7.	N/A	N/A
8.	N/A	N/A
9.	N/A	N/A
10.	N/A	N/A
Total	N/A	N/A

## Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Especie invasiva	Tier 1	Tier 1

## Categoría de FRA 2015

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Especie invasiva	Clasificación 3: evaluación sistemática mediante inventario forestal u otro tipo de evaluación/estudio (por ej.: por el departamento de conservación) dentro de los últimos 5 años. Clasificación 2: evaluación sistemática mediante inventario forestal u otro tipo de evaluación/ estudio (por ej.: por el departamento de conservación) realizado hace más de 5 años. Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> : estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

## 7.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Especie invasiva	N/A	N/A

## Otros comentarios generales a la tabla

Bolivia no cuenta con un inventario forestal

## 8. ¿Cuál es el área de bosque dañada cada año?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 8.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Número de incendios	Número de incendios por año.
Area área quemada	Area quemada por año.
Brote de plagas de insectos	Una reducción detectable de la salud del bosque provocada por un incremento repentino en la cantidad de insectos dañinos.
Brote de enfermedades	Una reducción detectable de la salud del bosque provocada por un incremento repentino de la cantidad de patógenos dañinos tales como <i>bacterias</i> , <i>hongos</i> , <i>fitoplasma</i> o virus
Eventos climáticos severos	Daños provocados por eventos climáticos severos, tales como nieve, tormentas, sequía, etc.

### 8.2 Datos nacionales

#### 8.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Fuente Autoridad de Bosques y Tierras	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 8.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

## 8.2.3 Datos originales

--

## 8.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

## 8.3.1 Ajuste

Solo se tiene los datos de la cantidad de focos de calor, no así la cantidad de hectáreas de afectadas por incendios
--

## 8.3.2 Estimación y proyección



--

## 8.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Fuente de datos de la Autoridad de Bosques y Tierras
--

## 8.4 Datos

Tabla 8a

Categoría de FRA 2015		1000 hectáreas y número de incendios									
		2003		2004		2005		2006		2007	
		1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#
	Área total de tierra quemada	2164.5	N/A	3285.31	N/A	4097.9	N/A	2930.47	N/A	2675.58	N/A
	... de la cual área de bosque quemado	323.62	N/A	1134.03	N/A	561.55	N/A	836.73	N/A	903.25	N/A
Categoría de FRA 2015		2008		2009		2010		2011		2012	
		1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#



	Área total de tierra quemada	1754.7	N/A	596	N/A	5407.41	N/A	1115.8	N/A	1397.9	N/A
	... de la cual área de bosque quemado	466.31	N/A	72.85	N/A	1350.4	N/A	193.57	N/A	327.46	N/A

Tabla 8b

Categoría de brote	Descripción / Nombre	Año(s) del último brote	Área dañada (1000 hectáreas)
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A
N/A	N/A	n.d	N/A

Categoría de brote
1 Insectos
2 Enfermedades
3 Eventos climáticos severos

## Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Criterios de clasificación
Área quemada( status )( trend )	Tier 2	Tier 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>Insectos</li> <li>Enfermedades</li> <li>Eventos climáticos severos</li> </ul> ( status )( trend )	N/A	N/A

## Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Area área quemada	<b>Clasificación 3</b> :Clasificación 3: prácticas nacionales de monitoreo de incendios <b>Clasificación 2</b> : estudios de teledetección <b>Clasificación 1</b> : Otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> :estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insectos</li> <li>• Enfermedades</li> <li>• Eventos climáticos severos</li> </ul>	<b>Tier 3</b> : Clasificación 3: Estudio sistemático, por ej.: mediante una evaluación de daños a través de inventario o evaluación aérea <b>Clasificación 2</b> : registros de manejo <b>Clasificación 1</b> : : otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> :estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

## 8.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Area área quemada	N/A	N/A
Insectos	N/A	N/A
Enfermedades	N/A	N/A
Eventos climáticos severos	N/A	N/A

## Otros comentarios generales a la tabla

N/A

## 9. ¿Cuál es el área de bosque que cuenta con una cubierta de dosel reducida?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

Categoría	Definición
Reducción de la cubierta de dosel	Bosque que ha sufrido una reducción de la cubierta de dosel #de más de 20% entre los años 2000 y 2010 y dentro del rango de cubierta de dosel de bosque de 30-80% según se detectó por el sensor MODIS VCF.

Tabla 9

Categoría de FRA 2015	Área de bosque con una cubierta de dosel reducida (1000 ha)
Reducción de la cubierta de dosel	8437.8

### Clasificación

Categoría	Clasificación de la tendencia informada
Reducción de la cubierta de dosel	Tier 2

### Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación de la tendencia informada
Reducción de la cubierta de dosel	<b>Tier 3</b> : teledetección con verificación en el terreno y/o imágenes de Landsat <b>Tier 2</b> : teledetección utilizando Modis (usando datos ya incluidos proporcionados por FAO) <b>Tier 1</b> : opinión de expertos

### Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Reducción de la cubierta de dosel	N/A

### Otros comentarios generales a la tabla

--

## 10. ¿Qué política forestal y marco regulador existen para apoyar la implementación de la ordenación forestal sostenible?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 10.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Políticas que apoyan la ordenación forestal sostenible	Políticas o estrategias que fomentan explícitamente la ordenación forestal sostenible.
Legislación y reglamentos que apoyan la ordenación forestal sostenible	Legislación y reglamentos que gobiernan y guían la ordenación forestal sostenible, operaciones y uso.

### 10.2 Datos nacionales

#### 10.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Plan Nacional de Forestación y Reforestación	Áreas a ser forestadas y reforestadas	2013	N/A
2	Políticas Forestales de Bolivia	Planes Programas y proyectos	2008 en adelante	N/A
3	Ley 1700 y sus reglamentos	Áreas de bosques a ser protegidas, conservadas y aprovechadas	1996 en adelante	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 10.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

#### 10.2.3 Datos originales

Se está trabajando en una nueva Ley de Bosques y Suelos y en la implementación de la política del manejo integral y sustentable de los bosques

### 10.3 Datos

Tabla 10

Categoría de FRA 2015				
	Nacional	Sub-nacional		
		Regional	Provincial/Estado	Local
Políticas que apoyan la ordenación forestal sostenible	yes	yes	yes	yes
... de las cuales, en bosques de propiedad pública	yes	yes	yes	yes
... de los cuales en bosques de propiedad privada	yes	yes	yes	yes
Legislación y reglamentos que apoyan la ordenación forestal sostenible	yes	yes	yes	yes
... de las cuales, en bosques de propiedad pública	yes	yes	yes	yes
... de los cuales en bosques de propiedad privada	yes	yes	yes	yes

### 10.4 Comentarios

Variable categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Políticas que apoyan la ordenación forestal sostenible	Manejo integral y sustentable de los bosques
Legislación y reglamentos que apoyan la ordenación forestal sostenible	Ley 1700, nueva Ley de Bosques y suelos

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 11. ¿Existe una plataforma nacional que promueva la participación de actores en el desarrollo de la política forestal?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 11.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Plataforma de actores a nivel nacional	Un procedimiento/proceso reconocido que un amplio rango de actores pueden usar para aportar opiniones, sugerencias, análisis, recomendaciones y otros insumos al desarrollo de la política forestal nacional.

### 11.2 Datos nacionales

#### 11.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Red de Bosques	Instituciones públicas y privadas	2012 en adelante
2	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A

Tabla 11

¿Existe una plataforma nacional que promueva o permita la participación de actores en el desarrollo de la política forestal?	yes
--	-----

### 11.3 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Plataforma de actores a nivel nacional	Red de actores institucionales y actores privados de Organizaciones sin fines de Lucro y Universidades, organizada por el Viceministerio de Ciencia y tecnología

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 12. ¿Cuál es el área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 12.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	Área de bosque que ha sido designada o se espera sea reservada como bosque y es poco probable que pueda ser convertida a otro uso de la tierra.
... del cual zona forestal permanente (subcategoría)	Área de bosque que ha sido designada por ley o reglamento para que sea reservada en calidad de bosque y no puede ser convertida a otro tipo de uso de la tierra.

### 12.2 Datos nacionales

#### 12.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	DS 26075 define Tierras de Producción Forestal Permanente-Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación	Tierras de producción forestal	2001	N/A
2	Superintendencia Forestal, Informes anuales	Area bajo plan de manejo	1997 en adelante	N/A
3	Cámara Forestal de Bolivia Anuario 2007	Bosques certificadas	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 12.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

#### 12.2.3 Datos originales

Ver 4.2.3.

## 12.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

### 12.3.1 Ajuste



### 12.3.2 Estimación y proyección

### 12.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Ver 4.3.3.

## 12.4 Datos

Tabla 12

Categoría de FRA 2015		Área de bosque 2010 (1000 hectáreas)
	Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	41
	... de la cual zona forestal permanente	38.611

### Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	Tier 1
Zona forestal permanente	Tier 1

### Categoría de FRA 2015

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	Clasificación 3: planes de uso de la tierra de índole nacional o sub nacional, documentos estratégicos u otros informes de no más de 10 años. Clasificación 2: planes de uso de la tierra de índole nacional o sub nacional, documentos estratégicos, u otros informes de no más de 20 años. Clasificación 1: otros

Zona forestal permanente	Clasificación 3: planes de uso de la tierra de índole nacional o sub nacional, documentos estratégicos u otros informes de no más de 10 años. Clasificación 2: planes de uso de la tierra de índole nacional o sub nacional, documentos estratégicos, u otros informes de no más de 20 años. Clasificación 1: otros
--------------------------	---

## 12.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	La tendencia a disminución está en estrecha proporcionalidad con las tasas de deforestación anual ascendentes cada año. Sin embargo, se prevé un retroceso en el avance de la frontera agrícola y un avance en la Gestión Integral de Bosques
Zona forestal permanente	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

### 13. ¿Cómo mide e informa su país sobre el progreso alcanzado hacia la ordenación forestal sostenible nivel nacional?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

#### 13.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Área de bosque monitoreada bajo un marco nacional de monitoreo forestal	Área del bosque monitoreada a través de un marco o sistema (s) nacional que proporcione mediciones basada en el monitoreo periódico de la extensión y calidad del bosque.
Informe forestal a nivel nacional	Informe nacional acerca de la extensión de bosques y sus características que incluya algunas mediciones del progreso alcanzado hacia la ordenación forestal sostenible.

#### 13.2 Datos nacionales

##### 13.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

##### 13.2.2 Categorías y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

#### 13.3 Datos

Tabla 13a

Categoría	% del área forestal total	Año más reciente	Marque todas las casillas que correspondan					
			Continuo	Periódico	Parcelas permanentes	Parcelas temporales	Muestreo basado en la teledetección/información aérea	Cobertura completa a través de la teledetección/información aérea
Inventario Forestal	N/A	N/A	no	no	no	no	no	no
Otras evaluaciones de campo	N/A	N/A		yes	no	yes	yes	no
Actualización de otras fuentes	N/A	N/A	no	no	no	no	no	no
Estimación de expertos	N/A	N/A						

Tabla 13b

Tipo de informe sobre los bosques utilizado a nivel nacional	Marque las casillas según corresponda
1. Informe sobre criterios e indicadores	no
2. Informe nacional periódico sobre el estado de los bosques	no
3. Otros (sírvese documentarlo)	
4. Ninguno	no

**Otro tipo de informe forestal**

N/A

**13.4 Comentarios**

Categoría	Comentarios
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 14. ¿Cuál es el área de bosque bajo plan de manejo forestal y cómo es monitoreada?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 14.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Área de bosque con plan de manejo forestal	Área de bosque con un plan de manejo a largo plazo, documentado, con objetivos de manejo determinados, y que es revisado periódicamente.
... del cual para la producción ( <i>subcategoría</i> )	Plan de manejo forestal enfocado principalmente en la producción.
... del cual para la conservación ( <i>subcategoría</i> )	Plan de manejo forestal enfocado principalmente en la conservación.
Monitoreo de los planes de manejo forestal	Monitoreo gubernamental de la implementación del plan de manejo forestal realizado a través de visitas de campo o auditorías del desempeño del plan de manejo forestal.

### 14.2 Datos nacionales

#### 14.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	DS 26075 define Tierras de Producción Forestal Permanente-Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación	Tierras de producción forestal	2001	N/A
2	Superintendencia Forestal, Informes anuales	Area bajo plan de manejo	1997 en adelante	N/A
3	Cámara Forestal de Bolivia Anuario 2007	Bosques certificadas	N/A	N/A
4	Autoridad de Bosque y Tierras	Area bajo plan de manejo	2010 en adelante	N/A

### 14.3 Datos

Tabla 14a

Tipo de plan forestal	Área de bosque 2010 (1000 hectáreas)
Área de bosque con plan de manejo forestal	10400
... del cual para la producción	N/A
del cual para la conservación	N/A

Tabla 14b

Indicar cuál (si es el caso) de los siguientes aspectos es requerido en los planes de manejo forestal en su país	
1. Manejo de suelos y agua	no
2. Demarcación forestal de alto valor de conservación	no
3. Consideraciones de índole social/participación comunitaria	no

Tabla 14c

<b>Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente</b>	<b>22</b>
---	-----------

## Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque con plan de manejo forestal	Tier 2
Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente	Tier 2

## Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque con plan de manejo forestal	Clasificación 3: Informes que describan registros nacionales de hace 5 años o menos que contengan planes de monitoreo forestal de largo plazo Clasificación 2: Registros de índole industrial u otros que indiquen la existencia de un plan de manejo forestal de largo plazo. Clasificación 1: Otros
Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente	Clasificación 3: documentación gubernamental sobre el alcance del monitoreo Clasificación 2: Informes de los gestores forestales u otras fuentes documentadas Clasificación 1: Otros

## 14.4 Comentarios

Categoría	Comentarios
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

## Otros comentarios generales a la tabla

--

## 15. ¿Cómo participan los distintos actores en la toma de decisiones sobre el manejo de los bosques de propiedad pública?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 15.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Participación de los distintos actores	La participación de los distintos actores se define como el aporte significativo de los mismos en al menos uno de los aspectos del manejo forestal a nivel operacional.

Tabla 15

Sírvese indicar el tipo de participación de los actores en la toma de decisiones sobre el manejo forestal requerido en su país.	
1. En la fase de planificación	no
2. En la fase de operaciones	yes
3. En la revisión de las operaciones	yes

### Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Tipo de aportes de los distintos actores	Tier 2

### Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Tipo de aportes de los distintos actores	Clasificación 3: documentación gubernamental (de índole nacional o sub nacional) que contiene los aportes de los distintos actores Clasificación 2: requisitos gubernamentales (nacionales o sub nacionales) pero que no han sido documentados Clasificación 1: Otros

### 15.2 Comentarios

Categoría	Comentarios
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 16. ¿Cuál es el área de bosque bajo un esquema de certificación forestal verificado de forma independiente?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 16.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Certificación FSC	Área de bosque certificada por el esquema de certificación Forest Stewardship Council (Consejo de Manejo Forestal)
Certificación PEFC	Área de bosque certificada por el esquema de certificación forestal Programme for the Endorsement of Forest Certification (Programa de Reconocimiento de Sistemas de Certificación Forestal)
Área de bosque certificado que utiliza un esquema internacional de certificación de manejo forestal	Área de bosque bajo un esquema internacional de certificación de manejo forestal que cuenta con estándares publicados y que es verificado de manera independiente por terceras partes, excluyendo las certificaciones FSC y PEFC.
Área de bosque certificada que utiliza un esquema nacional de certificación de manejo forestal.	Área de bosque bajo un esquema nacional de certificación de manejo forestal que cuenta con estándares publicados, reconocidos a nivel nacional y verificado de manera independiente por terceras partes.

### 16.2 Datos

Tabla 16a













Certificación internacional de manejo forestal		Área de bosque						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	FSC	0	0	580.73	761.63	953.08	1160.79	1464.13
	PEFC	0	0	0	0	0	0	0
	Otros	0	0	0	0	0	0	0
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	FSC	1869.78	1825.41	1774	1744.09	1335.42	1272.89	
	PEFC	0	0	0	0	0	0	
	Otros	0	0	0	0	0	0	

Table 16b

Certificación nacional de manejo forestal	Área de bosque						
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006

	1.Nombre	0	0	0	0	0	0	0
	2.Nombre	0	0	0	0	0	0	0
	3.Nombre	0	0	0	0	0	0	0
		<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	
	1.Nombre	0	0	0	0	0	0	
	2.Nombre	0	0	0	0	0	0	
	3.Nombre	0	0	0	0	0	0	

### Criterios de clasificación

<b>Categoría</b>	<b>Clasificación del estado</b>
Certificación internacional de manejo forestal	Clasificación 3: registros de un esquema internacional de certificación de manejo forestal mantenidos por la organización certificadora que corresponda al año informado. Clasificación 2: registros de un esquema internacional de certificación de manejo forestal mantenidos por la organización certificadora que corresponda a un período de más de 2 años antes del año informado Clasificación 1: otros
Certificación nacional de manejo forestal	Clasificación 3: registros nacionales relativos a un esquema nacional de certificación de manejo forestal mantenidos por la organización certificadora que corresponda al año informado. Clasificación 2: registros nacionales de un modelo de certificación de manejo forestal nacional mantenidos por la organización certificadora que corresponda a un período de más de 2 años antes del año reportado Clasificación 1: otros

### Clasificación

<b>Categoría</b>	<b>Clasificación del estado</b>
Certificación internacional de manejo forestal	Tier 3
Certificación nacional de manejo forestal	Tier 1

### 16.3 Comentarios

<b>Categoría</b>	<b>Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.</b>
Área de bosque certificado que utiliza un esquema internacional de certificación de manejo forestal	N/A
Área de bosque certificado que utiliza un esquema nacional de certificación de manejo forestal	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 17. ¿Cuántos fondos recauda el gobierno de los bosques y cuántos gasta en ellos?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 17.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Ingresos forestales / Gasto público (1000 moneda local)	Todos los ingresos gubernamentales recabados de la producción y comercio de productos y servicios forestales nacionales. Para este propósito los ingresos comprenden: Los bienes: madera en rollo; madera aserrada; biomasa; paneles a base de madera; pulpa y papel; y productos forestales no maderables. Los servicios: incluye los impuestos y derechos de corte de las concesiones forestales, pagos por madera en pie, ingresos por venta de madera pública, impuestos y recargos basados en el área o rendimiento forestal, impuestos sobre el comercio nacional y sobre las exportaciones de productos forestales, gravámenes especiales para actividades forestales y pagos a fondos relacionados con los bosques, otras inspecciones misceláneas, licencias y tarifas administrativas que recaudan las administraciones forestales, permisos y licencias para la recreación y otras actividades relacionadas con los bosques.
Gasto público en el sector forestal	Todos los gastos gubernamentales en actividades relacionadas con los bosques.

### 17.2 Datos nacionales

#### 17.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

### 17.3 Datos

Tabla 17

Categoría de FRA 2015	Ingresos forestales		
	2000	2005	2010
Ingresos forestales / Gasto público (1000 moneda local)	N/A	N/A	N/A
Gasto público en el sector forestal	N/A	N/A	N/A
	2000	2005	2010
Nombre de la moneda local	Bs	N/A	N/A

**17.4 Comentarios**

<b>Categoría</b>	<b>Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.</b>
Ingresos forestales / Gasto público (1000 moneda local)	N/A
Gasto público en el sector forestal	N/A
Otros comentarios generales a la tabla	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 18. ¿A quién pertenecen los bosques, quién los maneja y cómo esto ha cambiado en el tiempo?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 18.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Propiedad pública	Bosque de propiedad del Estado; o de unidades administrativas de las instituciones públicas; o de las instituciones o corporaciones de propiedad de la administración pública.
... del cual es propiedad del Estado a nivel nacional ( <i>subcategoría</i> )	Bosque de propiedad del Estado a nivel nacional; o de unidades administrativas de las instituciones públicas; o de las instituciones o corporaciones de propiedad de la administración pública.
... del cual es propiedad del Estado a nivel de gobierno local o sub nacional ( <i>subcategoría</i> )	Bosque de propiedad del Estado a nivel local o sub nacional; o de unidades administrativas de las instituciones públicas; o de las instituciones o corporaciones de propiedad de la administración pública.
Propiedad privada	Bosque de propiedad de individuos, familias, comunidades, cooperativas privadas, corporaciones y otras entidades comerciales privadas, instituciones religiosas y de centros de enseñanza privados, fondos privados de pensión o de inversión, organizaciones no gubernamentales (ONG), asociaciones para la conservación de la naturaleza y otras instituciones privadas.
... del cual es propiedad de individuos ( <i>subcategoría</i> )	Bosque de propiedad de individuos y familias.
... del cual es propiedad de entidades comerciales e instituciones privadas ( <i>subcategoría</i> )	Bosque de propiedad de corporaciones, cooperativas, empresas y otras entidades comerciales privadas, además de instituciones privadas sin fines lucrativos tales como las ONG, asociaciones para la conservación de la naturaleza e instituciones religiosas y centros de enseñanza privados.
... del cual propiedad de comunidades locales, comunidades indígenas y tribales ( <i>subcategoría</i> )	Bosque de propiedad de un grupo de individuos pertenecientes a la misma comunidad y que residen en proximidad o dentro de un área de bosque o bosque de propiedad de comunidades indígenas o tribales. Los miembros de la comunidad son los co-propietarios que comparten derechos y deberes exclusivos y los beneficios contribuyen al desarrollo de la comunidad.
De propiedad desconocida	Área de bosque en donde se desconoce quién es propietario, incluye las áreas en donde la propiedad está en disputa o no es clara.
<b>Categorías relacionadas con los derechos de manejo y uso de los recursos forestales públicos</b>	<b>Definición</b>
Administración pública	La Administración pública (o instituciones o sociedades pertenecientes a la Administración pública) mantiene los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal dentro de los límites indicados por la legislación.
Individuos/familias	Los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal son transferidos de la Administración Pública a individuos o familias a través de arriendos a largo plazo o acuerdos de manejo y uso.
Compañías privadas	Los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal han sido transferidos de la Administración Pública a sociedades, otras entidades comerciales, cooperativas privadas, instituciones y asociaciones privadas sin fines de lucro, etc. a través de arriendos a largo plazo o acuerdos de manejo y uso.

Comunidades	Los derechos y las responsabilidades de manejo y uso forestal han sido transferidos de la Administración Pública a las comunidades locales (incluso los pueblos indígenas y las comunidades tribales) a través de arriendos a largo plazo o acuerdos de manejo y uso.
Otras formas de derechos de manejo y uso	Los bosques cuya transferencia de los derechos de manejo y uso no entra en ninguna de las categorías mencionadas anteriormente.

## 18.2 Datos nacionales

### 18.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Ley Forestal N° 1700	Propiedad de los bosques	1996	Tiene por objeto normar la utilización sostenible y la protección de los bosques y tierras forestales en beneficio de las generaciones actuales y futuras, armonizando el interés social, económico y ecológico del país.
2	Información Forestal SIFORBOL/OIMT	Plantaciones forestales, superficie y especies	1970-1998	Información publicada a marzo de 2000
3	Informes Anuales SUPERINTENDENCIA FORESTAL	Datos estadísticos sobre derechos de aprovechamiento otorgados entre otros	1997-2007	Información generada por la instancia gubernamental que realiza las funciones de regulación, fiscalización y control del uso y aprovechamiento de los bosques en Bolivia
4	N/A	N/A	N/A	N/A

### 18.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

### 18.2.3 Datos originales

La Ley Forestal N° 1700, ARTICULO 4° establece lo siguiente: *Los bosques y tierras forestales son bienes del dominio originario del Estado sometidos a competencia del gobierno nacional. El manejo sostenible y protección de los bosques y tierras forestales son de utilidad pública e interés general de la nación. Sus normas son de orden público, de cumplimiento universal, imperativo e inexcusable.*

De acuerdo a la nueva constitución Política del Estado los bosques son un recurso estratégico y es propiedad del Estado donde solo se otorgaran derechos de uso y aprovechamiento y no de propiedad.

### 18.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

#### 18.3.1 Ajuste






#### 18.3.2 Estimación y proyección




Los datos incluidos en la tabla 18a son desgregados entre bosque natural o nativo y plantaciones, estas últimas con una superficie de 20.000 hectáreas (SIFORBOL) aunque según la fuente generadora Mapa de Cobertura y Uso Actual de la Tierra, Superintendencia Agraria la superficie de plantaciones es de 43,09 km<sup>2</sup> que corresponde a 4309 hectáreas. Para este informe se utilizará la cifra de 20 000 hectáreas del proyecto SIFORBOL. Se asume que no habido cambios en la superficie de plantaciones forestales durante el periodo 1990#2005.

#### 18.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

### 18.4 Datos

Tabla 18a

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)			
		1990	2000	2005	2010
	Propiedad pública	62775	60071	58714	56189
	... de los cuales de propiedad del estado a nivel nacional	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales de propiedad del estado a nivel local o sub nacional	N/A	N/A	N/A	N/A
	Propiedad privada	20	20	20	20
	... de los cuales de propiedad de individuos	N/A	N/A	N/A	N/A

	... de los cuales de propiedad de entidades comerciales e instituciones privadas	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales de propiedad de comunidades locales, comunidades indígenas y tribales	N/A	N/A	N/A	N/A
	De propiedad desconocida	0	0	0	0
TOTAL		62795.00	60091.00	58734.00	56209.00

### Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Propiedad pública	Tier 1	Tier 1
Propiedad privada	Tier 1	Tier 1
De propiedad desconocida	Tier 1	Tier 1

### Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Propiedad desconocida	Clasificación 3: (= 5 años), estadísticas forestales nacionales/registros de titulación de tierras o mapas sobre la propiedad de la tierra o toda el área de bosque bajo una categoría de propiedad Clasificación 2: estadísticas forestales nacionales /registros de titulación de tierras o mapas sobre la propiedad que tenga más de cinco años. Clasificación 1: otros	<b>Clasificación 3</b> : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado <b>Clasificación 2</b> :estimación basada en la clasificación 2 del estado, que haya sido repetida y sea compatible o una combinación de las clasificaciones del estado 3 y 2 o 3 y 1. <b>Clasificación 1</b> : Otros

Tabla 18b -Titular de los derechos de manejo y uso de los bosques públicos

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Administración pública	40775	53449	49951	N/A
Individuos	N/A	227	1426	N/A
Compañías privadas	22000	5898	6000	N/A
Comunidades	N/A	240	697	N/A
Otros	N/A	257	640	N/A

TOTAL	62775.00	60071.00	58714.00	.00
-------	----------	----------	----------	-----

Categoría	Clasificación de la tendencia informada	Clasificación del estado
Administración pública	Tier 1	Tier 1
Individuos	Tier 1	Tier 1
Compañías privadas	Tier 1	Tier 1
Comunidades	Tier 1	Tier 1
Otros	Tier 1	Tier 1

## 18.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Propiedad pública	Es relevante notar que los bosques de propiedad pública no todos tienen condiciones de bosques de producción, existe un gran porcentaje de estos que se encuentran enmarcados en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas cuyo uso debe ser concordante con las limitaciones de intervención antropogénica determinados en Planes de Manejo del Área Protegida.	Es importante conocer que en legislación agraria reciente se establece que aquellas tierras fiscales identificadas y por identificarse son para dotación exclusiva a comunidades indígenas y campesinas. Si bien se trata de derecho propietario un gran porcentaje de estas tierras fiscales tiene capacidad de uso mayor del suelo definida para producción forestal, o como tierras de producción forestal permanente, de donde es deducible que la situación del uso y manejo de los bosques aumente considerablemente a favor de comunidades.
Propiedad privada	A pesar que la reclasificación de bosques usada en este informe establece cerca de 4.309 hectáreas, se considera sin embargo estadísticas publicadas muestran que entre 1970-1998 se tienen 20.000 hectáreas de plantaciones de especies introducidas dispersas en los departamentos de Cochabamba y Chuquisaca principalmente, es en razón a esto que se informa este dato como bosques de propiedad privada.	Algunos autores estiman que a la fecha las plantaciones forestales se han incrementado algo más de 10.000 hectáreas sin embargo no existe registro oficial de las mismas. Es importante notar la reciente creación de diversas empresas que están estableciendo plantaciones de especies como Teca, etc. con fines comerciales.
De propiedad desconocida	N/A	N/A

Derechos de manejo	<p>Los datos de uso de los bosques públicos para el año 1990 corresponden a datos estadísticos de ex Centro de Desarrollo Forestal. Los derechos de uso y manejo forestal en Bolivia son otorgados sobre tierras fiscales y propiedades privadas bajo la condición de realizar manejo forestal sostenible en el marco técnico establecido en la normativa legal vigente. Los derechos de aprovechamiento forestal sólo se adquieren por otorgamiento del Estado conforme a ley y se conservan en la medida en que su ejercicio conlleve la protección y utilización sostenible de los bosques y tierras forestales, de conformidad con las normas y prescripciones de la materia.</p>	<p>La brusca disminución entre 1990 y 2000 de derechos otorgados a sociedades e instituciones privadas se debe a que el nuevo régimen forestal iniciado en 1996, el cual cambio completamente las reglas para otorgar derechos de manejo y uso de los bosques públicos. Hasta la gestión 2006 inclusive el manejo forestal estaba extremadamente orientado hacia la producción de productos maderables, a partir de la gestión 2007 el manejo forestal migra hacia un concepto más amplio de uso y aprovechamiento del bosque denominado Gestión Integral de Bosques.</p>
--------------------	---	---

#### Otros comentarios generales a la tabla

Si bien el mayor porcentaje de los bosques están bajo la tutela del Estado Boliviano a través del gobierno nacional, en razón a su extensión, dispersión, acceso y presión social es prácticamente imposible aplicar prácticas de conservación de los mismos en tanto no se otorguen derechos de uso de los mismos a los usuarios que legal y legítimamente lo requieran.

## 19. ¿Cuántas personas se emplean directamente en el sector forestal?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 19.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Empleo equivalente dedicación completa (EDC)	Unidad de medida equivalente a una persona trabajando a jornada completa durante un período de referencia específico.
Empleo en el sector forestal	Empleo en actividades relacionadas con la producción de bienes derivados de los bosques. Esta categoría corresponde al ISIC/NACE Rev. 4 actividad A02 (Silvicultura y extracción de madera).

### 19.2 Datos nacionales

#### 19.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Cámara Forestal de Bolivia	Encuestas	1999 2000	N/A
2	Relevamiento Nacional de Información de Unidades Productivas del sector maderero de Bolivia Cámara Forestal UPSA ASDI	Empleos, tipos de unidades, ventas, otros.	2006	N/A
3	Intituto Nacional de Estadística INE	Empleos y mano de obra en el sector forestal	1998	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

#### 19.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

#### 19.2.3 Datos originales

Tipo de unidad productiva	N° de empleos directos

Aserraderos	5 928
Barracas	2 181
Industrias	11 968
<b>Total</b>	<b>20 077</b>



Fuente: Encuesta UPSA, Asdi, CAINCO, CFB, 2005-2006.

Actividad	Numero de empleados
Silvicultura	13 556
Industria Aserrio	14 756
Otros Actividades (trabajo administrativo)	18 000
<b>Total</b>	<b>46 312</b>

Fuente: Encuesta Camara Forestal 1999-2000

### 19.3 Datos

Tabla 19

Categoría de FRA 2015		Empleo (1000 años EDC)			
		1990	2000	2005	2010
	Empleo en el sector forestal	N/A	13.6	13.6	10.6
	... de los cuales mujeres	N/A	N/A	N/A	N/A

### 19.4 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
-----------	--	--

Empleo en el sector forestal	Incluye solamente el empleo asalariado	N/A
------------------------------	--	-----

**Otros comentarios generales a la tabla**

Las cifras presentadas aquí no corresponden a todo el empleo en la producción primaria del sector forestal, ya que solo demuestra el empleo de las empresas encuestadas y con respuesta positiva respecto del número de empleados etc. en la Cámara Forestal de Bolivia.

## 20. ¿Cuál es el aporte del sector forestal al Producto Interno Bruto (PIB)?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 20.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Valor agregado bruto proveniente del sector forestal (en precios básicos)	Esta categoría corresponde al ISIC/NACE Rev. 4 > actividad A02 (Silvicultura y extracción de madera).

### 20.2 Datos

Tabla 20 (datos ya incluidos de la ONU/EUROSTAT)

Categoría de FRA 2015	Millones	Moneda	Año de la información disponible más reciente
Valor agregado bruto proveniente del sector forestal (en precios básicos)	1509	Boliviano	2012

### 20.3 Comentarios

Categoría	Comentarios
Valor agregado bruto proveniente del sector forestal (en precios básicos)	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

## 21. ¿Cómo se pronostica será el área de bosque en el futuro?

Documentos para esta pregunta:

- [Guía para la presentación de los informes nacionales](#)
- [FRA 2015 Términos y Definiciones](#)

### 21.1 Categorías y definiciones

Categoría	Definición
Meta del gobierno/ aspiraciones para el área de bosque	Meta del gobierno/aspiraciones para el área de bosque en un año específico.
Bosques asignados para la conversión	Bosque que ha sido asignado/clasificado o programado para su conversión a usos no forestales.

### 21.2 Datos nacionales

#### 21.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

### 21.3 Datos

Tabla 21a

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)	
	2020	2030
Meta del gobierno/aspiraciones para el área de bosque	9000	9000

Tabla 21b

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)
	2013
Bosques asignados para la conversión	N/A

### 21.4 Comentarios

Categoría	Comentarios
-----------	-------------

Meta del gobierno/aspiraciones para el área de bosque	N/A
Bosques asignados para la conversión	N/A

#### Otros comentarios generales a la tabla

La agenda patriótica del Gobierno del Estado Plurinacional Plantea en el eje de soberanía alimentaria, el cambio en las tierras boscosas con aptitud de uso agropecuario, este dato salió del viceministerio de Tierras, en base a un estudio realizado el 2008 y también en base a la Encuesta Nacional Agropecuaria del año 2008