

GLOBAL FOREST RESOURCES ASSESSMENT 2015

COUNTRY REPORT

Bolivia (Estado Plurinacional de)

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

| BOSQUE DENSO | | | | |
|--|------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| COBERTURA | SUPERFICIE (ha) | SUPERFICIE (Km2) | SUPERFICIE (%) NACIONAL | |
| 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% | |

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

| | | | | |
|---|------------------------|-------------------------|--------------------------------|--|
| Bosque denso chaqueño llanura aluvial semiárido | 5784452,3700 | 57844,5237 | 5,36% | |
| Bosque denso chaqueño premontano árido | 591869,4300 | 5918,6943 | 0,55% | |
| Bosque chiquitano inundable estacionalmente con palmeras | 593828,7300 | 5938,2873 | 0,55% | |
| Bosque denso chiquitano en ondulaciones y/o llanuras ligeramente disectadas subhúmedo | 12231934,6500 | 122319,3465 | 11,33% | |
| TOTAL BOSQUE DENSO 52.635.257,8200 | | 526.352,5782 | 48,75% | |
| | | | | |
| BOSQUE ABIERTO O RALO | | | | |
| | | | | |
| COBERTURA | SUPERFICIE (ha) | SUPERFICIE (Km2) | SUPERFICIE (%) NACIONAL | |

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

MATORRALES

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

VEGETACION HERBACEA

| COBERTURA | SUPERFICIE (ha) | SUPERFICIE (Km2) | SUPERFICIE (%) NACIONAL |
|------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
|------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|

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

AREAS ANTROPICAS

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

SUPERFICIE DESCUBIERTA

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

CUERPOS DE AGUA

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

NEVADOS

| COBERTURA | SUPERFICIE (ha) | SUPERFICIE (Km2) | SUPERFICIE (%) NACIONAL |
|-----------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| Campos nevados | 56214,6300 | 562,1463 | 0,05% |
| TOTAL CAMPOS NEVADOS | 56.214,6300 | 562,1463 | 0,05% |

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.

| Departamento | Superficie (Hectáreas) |
|---------------------|-------------------------------|
| Cochabamba | 10 589.47 |
| Chuquisaca | 7 163.59 |
| Tarija | 1 092.48 |
| Potosi | 640.35 |

| | |
|--------------|------------------|
| Total | 19 485.90 |
|--------------|------------------|

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

| Periodo | Tasa de deforestación anual (hectáreas) | Fuente |
|---------------------------|--|--|
| Promedio 1993-2000 | 270 333 | Tasa de deforestación de Bolivia 1993-2000; BOLFOR – Superintendencia forestal, 2003 |
| 2004 | 275 128 | Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2004 |
| 2005 | 281 283 | Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2005 |
| 2006 | 307 211 | Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2006 |
| 2007 | 345 376 | Avance de la deforestación en Bolivia Superintendencia forestal, 2007 |
| Promedio 2004-2007 | 302 249 | Ex Superintendencia Forestal |
| 2010 | 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 calculo 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 Km²**, aguas continentales de los cuerpos de agua interiores suman *15.280 km²*, haciendo un área de superficie de tierra de *1.083.331 Km²*

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) |
|-------------|-------------------------|-------------------|
| 1990 | 270 333 | 62 794 330 |
| 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 |
| 2 000 | 270 333 | 60 091 000 |
| 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 |
| 2 005 | 281 283 | 58 734 540 |
| 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 |
| 2 010 | 289 000 | 57 196 172 |

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:

| Categoría | Superficie (Km²) | 1000 ha |
|------------------------|------------------------------------|----------------|
| 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 |
| Total general | 1 098 580,98 | 109 858 |

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

| Categoría | Superficie (Km²) | 1000 ha |
|------------------------|------------------------------------|----------------|
| 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 |

| | | |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|
| Total general Sup. SIG | 1.080.374,39 | 108 .374 |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|




La superficie calculada con los Sistemas de Información Geográfica con una nueva proyección (WGS84) da una diferencia de 18.206, 59 Km² con la superficie oficial del país de 1098581 km²

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:

| Categoría | Superficie(Km²) | 1000 ha |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|
| 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 |
| Total general | 1 098 581,56 | 109 858 |

1.4 Datos

Tabla 1a

| Categoría de FRA 2015 | | Área (1000 hectáreas) | | | | |
|---|------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | | 1990 | 2000 | 2005 | 2010 | 2015 |
|  | 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 : 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. Clasificación 1 : 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 : 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. Clasificación 1 : Otros |

2.5 Comentarios

| Categoría | Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc. | Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc. |
|--|---|---|
| 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

| Existencias en formación | | | |
|--|-------------------|------------------|-------------|
| 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 |
| Total | 28 914 203 | 2 146 093 | 74.2 |

Existencias comerciales en formación DAP \geq DMC (1999)

| Regiones Productoras | Sup (ha) | 1000 m ³ | m ³ /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 |
| Total | 28 914 203 | 675 963 | 23.4 |

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 ³ /ha | | Especies | Volumen m ³ /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 |
| | | | | |
| REGION CHIQUITANIA | | | REGION CHORE | |
| Especies | Volumen m ³ /ha | | Especies | Volumen m ³ /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 |
| | | | | |
| REGION GUARAYOS | | | REGION PREANDINO AMAZONICO | |
| Especies | Volumen m ³ /ha | | Especies | Volumen m ³ /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 |
| Total | 35 767 025 | 133.3 | 4 766 750 |

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⁻¹ 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⁻¹ 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 m³/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 ³ /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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : 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> | |
|--|-------------------|
| Tierras de Producción Forestal Permanente | 41.235.487 |
| 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 : 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. Clasificación 1 : 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 (sírvase 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 : 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. Clasificación 1 : 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 : 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. Clasificación 1 : 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"> Insectos Enfermedades Eventos climáticos severos (status)(trend) | N/A | N/A |

Criterios de clasificación

| Categoría | Clasificación del estado | Clasificación de la tendencia informada |
|--|---|--|
| Area área quemada | Clasificación 3 :Clasificación 3: prácticas nacionales de monitoreo de incendios Clasificación 2 : estudios de teledetección Clasificación 1 : Otros | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : Otros |
| <ul style="list-style-type: none"> • Insectos • Enfermedades • Eventos climáticos severos | Tier 3 : Clasificación 3: Estudio sistemático, por ej.: mediante una evaluación de daños a través de inventario o evaluación aérea Clasificación 2 : registros de manejo Clasificación 1 : : otros | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : 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 | Tier 3 : teledetección con verificación en el terreno y/o imágenes de Landsat Tier 2 : teledetección utilizando Modis (usando datos ya incluidos proporcionados por FAO) Tier 1 : 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

| | |
|---|-----------|
| Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente | 22 |
|---|-----------|

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 |
| | | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | |
|  | 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

| Categoría | Clasificación del estado |
|--|--|
| 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

| Categoría | Clasificación del estado |
|--|---------------------------------|
| Certificación internacional de manejo forestal | Tier 3 |
| Certificación nacional de manejo forestal | Tier 1 |

16.3 Comentarios

| Categoría | Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc. |
|---|---|
| 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

| Categoría | Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc. |
|---|---|
| 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. |
| Categorías relacionadas con los derechos de manejo y uso de los recursos forestales públicos | Definición |
| 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 km² 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 | Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado Clasificación 2 :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. Clasificación 1 : 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 |
| Total | 20 077 |



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 |
| Total | 46 312 |

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