

EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES
MUNDIALES 2015

INFORME NACIONAL

Paraguay

Roma, 2014

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

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

TABLE OF CONTENTS

Introducción.....	4
1. ¿Cuál es el área de bosque y de otras tierras boscosas y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?	5
2. ¿Cuál es el área de bosques naturales y de bosques plantados y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?	14
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?	20
4. ¿Cuál es la situación de la producción forestal y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?	27
5. ¿Cuál es el área de bosque manejada para la protección de suelos y de recursos hídricos y para servicios ecosistémicos?	33
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?	38
7. ¿Cuál es el área de bosque afectada por especies invasivas leñosas?	43
8. ¿Cuál es el área de bosque dañada cada año?	46
9. ¿Cuál es el área de bosque que cuenta con una cubierta de dosel reducida?	51
10. ¿Qué política forestal y marco regulador existen para apoyar la implementación de la ordenación forestal sostenible?	52
11. ¿Existe una plataforma nacional que promueva la participación de actores en el desarrollo de la política forestal?	54
12. ¿Cuál es el área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?	55
13. ¿Cómo mide e informa su país sobre el progreso alcanzado hacia la ordenación forestal sostenible nivel nacional?	58
14. ¿Cuál es el área de bosque bajo plan de manejo forestal y cómo es monitoreada?	60
15. ¿Cómo participan los distintos actores en la toma de decisiones sobre el manejo de los bosques de propiedad pública?	62
16. ¿Cuál es el área de bosque bajo un esquema de certificación forestal verificado de forma independiente?	63
17. ¿Cuántos fondos recauda el gobierno de los bosques y cuántos gasta en ellos?	65
18. ¿A quién pertenecen los bosques, quién los maneja y cómo esto ha cambiado en el tiempo?	67
19. ¿Cuántas personas se emplean directamente en el sector forestal?	72
20. ¿Cuál es el aporte del sector forestal al Producto Interno Bruto (PIB)?	74
21. ¿Cómo se pronostica será el área de bosque en el futuro?	75

Introducción

Contactos

El presente informe ha sido elaborado por:

Nombre (APELLIDO, Nombre)	Institución/Dirección	Correo electrónico	Tablas
IRRAZABAL, CARLOS	Instituto Forestal Nacional / Ruta II Mariscal Estigarribia km 10 ½ San Lorenzo - Paraguay	www.infona.gov.py carlosirrazabal@gmail.com	Todo el documento
MUJICA, NATHALIA	Instituto Forestal Nacional / Ruta II Mariscal Estigarribia km 10 ½ San Lorenzo - Paraguay	nathamu@hotmail.com	Todo el documento
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A

Introducción

(Opcional)

(Opcional)

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	MESA FORESTAL NACIONAL. 2002. Estudio para la identificación de áreas prioritarias para el Manejo de Bosques Nativos y la Reforestación. M.F.N. / FAO / GTZ. Paraguay	- Cobertura Boscosa mayor a 156 ha - Cobertura boscosa menor a 156 ha- Áreas prioritarias para bosques nativos de producción, región oriental y occidental - Áreas prioritarias para reforestación, región oriental y occidental - Áreas prioritarias para tierras forestales, región oriental y occidental	2002	La cobertura boscosa e interpretaciones de los diferentes uso fue hecho en base a imágenes Satelitales LANDSAT 7 ETM año 2002. La cobertura es nacional, es decir para las dos regiones del país
2	JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION; PASCO INTERNACIONAL. 2002. Estudio sobre el Plan de Reforestación en la Región Oriental de la República del Paraguay. JICA / MAG/ SFN. Paraguay	- Cobertura de la tierra- Cobertura Boscosa mayor a 156 ha - Cobertura boscosa menor a 156 haInforme usado como referencia bibliográfica pero no en los cálculos finales de este informe.	1999	La cobertura boscosa e interpretaciones de los diferentes uso fue hecho en base a imágenes Satelitales LANDSAT TM año 1999. La cobertura es parcial, es decir, abarca solo la región oriental del país. Las interpretaciones de satélites fueron corroborados en campo llegando a un grado de precisión general de 89,8 %.
3	GONZÁLEZ, R. 2004. Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal en América Latina. Informe nacional Paraguay. MAG/SFN/FAO. Roma	Documento usado como referencia bibliográfica pero no en los cálculos finales.	19902000	Corresponde a recopilaciones de datos de cobertura forestal y otras estadísticas del sector
4	Huang, C., et al., 2009. Assessment of Paraguay's forest cover change using Landsat observations, Global and Planetary Change (2009).	Cobertura boscosa	19882000	Basado en imágenes de Landsat.
5	FAO, 2006. Estudio temático sobre bosques plantados. Roma.	Bosques plantados	199020002005	N/A
6	JAPAN FOREST TECHNOLOGY ASSOCIATION; PASCO INTERNACIONAL. 2002. Estudio sobre el Plan de Reforestación en la Región Oriental de la República del Paraguay. JICA / MAG/ SFN. Paraguay	- Cobertura de la tierra- Cobertura Boscosa mayor a 156 ha - Cobertura boscosa menor a 156 haInforme usado como referencia bibliográfica pero no en los cálculos finales de este informe.	1999	La cobertura boscosa e interpretaciones de los diferentes uso fue hecho en base a imágenes Satelitales LANDSAT TM año 1999. La cobertura es parcial, es decir, abarca solo la región oriental del país. Las interpretaciones de satélites fueron corroborados en campo llegando a un grado de precisión general de 89,8 %.

7	Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Sostenible del Paraguay TCP/PAR/3304. Atlas para la Implementación del Ordenamiento Territorial Forestal. 2013	Mapa de Cobertura Forestal de Protección de Cauces Hídricos Mapa de Plantaciones Forestales Mapa de Cobertura Forestal Potencial de Producción Mapa de Zonas Potenciales de Desarrollo Forestal	2011	La cobertura boscosa e interpretaciones de los diferentes usos fue hecha en base a imágenes Satelitales LANDSAT 5 TM año 2011 y ALOS AVNIR. La cobertura es nacional, es decir para las dos regiones del país.
---	--	---	------	--

1.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Bosques	o = 1 ha y Bosques continuos > o = 2ha Bosques o tierras forestales de producción Bosques o tierras forestales protectores y Bosques especiales." /> Bosques continuos > o = 1 ha y Bosques continuos > o = 2ha Bosques o tierras forestales de producción Bosques o tierras forestales protectores y Bosques especiales.
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

1.2.3 Datos originales

Área de bosque				
COBERTURA BOSCOSA 2011				
	Superficie en Has.	%	Superficie de producción en Has.	%
PARAGUAY	16.623.387	100	14.397.711	100
REGIÓN ORIENTAL	2.607.420	15,70	1.913.841	13,29
REGIÓN OCCIDENTAL	14.015.967	84,30	12.483.870	86,71

Fuente: Inventario Forestal Nacional – Mapa Preliminar de Cobertura Forestal del Paraguay – Programa Nacional Conjunto ONU-REDD.

Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Sostenible del Paraguay TCP/PAR/3304. Atlas para la Implementación del Ordenamiento Territorial Forestal. 2013

La superficie boscosa indicada en el cuadro, corresponde a la obtenida por teledetección con imágenes Landsat 5 TM del año 2011 y para un área mínima de clasificación de Bosques continuos # 1 ha y Bosques continuos # 2 ha.

En el siguiente cuadro se presenta los datos oficiales de las plantaciones forestales, basados en distintos tipos de incentivos y períodos indicados en ella.

Expansión del bosque, reforestación

DETALLE DE LAS SUPERFICIES REFORESTADAS POR INCENTIVOS FORESTALES		
Concepto	1000 hectáreas	Porcentaje de participación
Plan Nacional de Ref. Ley 422/73. Periodo 1970/1980	10.025	12.4
Fines energéticos. Periodo 1991/1994	1.763	2.1
Fines compensatorios. Periodo 1992/1993	1.227	1.5
Bosques modelos. Periodo 1997/1998	0.115	0.1
Ley 536/95. Periodo 1996/2004	34.023	42
Monitoreo INFONA. 2010	8.940	11
Monitoreo INFONA. 2011	10.010	12.3
Monitoreo INFONA. 2012	9.138	11.3
Monitoreo INFONA 2013	5.884	7.3
TOTAL (1973-2013)	81.125	100

Fuente: Dirección General de Plantaciones del INFONA 2013.

Año en que se espera terminar un Inventario Forestal Nacional y/o estudio/mapeo por teledetección que ya se esté ejecutando o que se encuentre en proceso de planificación o alguna otra iniciativa para evaluar el área de bosque

Inventario Forestal Nacional de campo	2016
Mapeo/estudio de teledetección	2014
Otras iniciativas	

1.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

1.3.1 Ajuste

Área de bosque

Se calibró con la clase de otras tierras y aguas internas según los lineamientos de FRA.

1.3.2 Estimación y proyección

Área de bosque

Los datos indicados como **Bosque**, para el año 1990 fueron estimados teniendo en cuenta la tasa de deforestación promedio para las dos regiones del país, comprendidos entre los periodos 1986-2002 (*Informe Nacional Paraguay. Estudio de tendencias y perspectivas del Sector Forestal en América Latina. Documento de Trabajo. 2004. Roma*) para la Región Occidental y 1999-2002 (*Mesa Forestal Nacional. 2002. Paraguay*) para la Región Oriental, arrojando los siguientes valores: 181.250 ha/año y 166.391 ha/año. Se hizo un promedio ponderado de las dos áreas, y se obtuvo una tasa de cambio neto de 178,834 ha/año valor utilizado para la retroproyección del año 1990, para la estimación del 2000 y la previsión del 2005. Fue necesario aplicar este método debido a que los datos para ese periodo eran insuficientes (*datos parciales; sólo de la región oriental*). Se asume que esta tasa de cambio incluye el área reforestada del país.

Un nuevo estudio elaborado por Huang et. al. proporciona datos de la cobertura forestal de los años 1988 y 2000. Tanto los datos sobre la cobertura forestal y la tasa de deforestación están en el mismo orden de magnitud como los que maneja el Instituto Nacional Forestal, y por tanto para este informe se utilizó los datos de 2002 como línea base y la tasa de deforestación de 178 834 ha/año para las estimaciones y proyecciones.

La categoría, **Otras Tierras (2000)**, debido a la insuficiencia de datos, fueron obtenidas de la diferencia entre, la sumatoria de **Bosques** más **Aguas continentales** y el total de la tierra. En esta categoría están incluidas las áreas destinadas a la agricultura; ganadería; centros urbanos, caminos, cerros, cordilleras. El país se encuentra en la etapa de planificación/ejecución del primer *inventario forestal nacional*, por lo tanto los datos suministrados en el presente informe se basan principalmente en resultados de teledetección, lo cual todavía es insuficiente para las responder a las diversas categorizaciones.

Para el presente informe se ha tomado como información base el área de bosque al año 2011, resultante por teledetección con alcance nacional utilizando imágenes Landsat 5 TM del año 2011. Con éste valor se ha procedido a ajustar el área de bosque reportado para el año 2010, considerando que el país cuenta con informaciones más precisas. El ajuste se realizó obteniendo una tasa de deforestación anual para el periodo comprendido entre los años 1990 y 2011, arrojando 325 000 ha/año. Esta tasa de deforestación ha sido considerada para las demás estimaciones y proyecciones.

Expansión del bosque, reforestación

Para los bosques plantados, los datos originales se refieren a un periodo de 40 años (1973-2013), resultando en un aumento promedio de 2028 hectáreas por año. El área plantada para el año 2010 fue ajustada teniendo en cuenta las informaciones actualizadas de la Dirección General de Plantaciones Forestales del Instituto Forestal Nacional - INFONA. Así mismo para la estimación al año 2015 se considera una tasa de reforestación de 8 500 has por año obtenida del periodo 2010 al 2013, periodo en el que se observa un aumento considerable de la tasa.

1.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Área de bosque				
Clases nacionales	Categorías del FRA			
	Bosques	Otras tierras boscosas	Otras tierras	Total
Cobertura boscosa Región oriental	100 %	n. d.	n. d.	100%
Cobertura boscosa Región occidental	100 %	n. d.	n. d.	100%

1.4 Datos

Tabla 1a






Categoría de FRA 2015		Área (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Bosque	21157	19368	18475	16950	15323
	Otras tierras boscosas	0	0	0	0	0
	Otras tierras	18573	20362	21255	22780	24407
	... de las cuales con cubierta de árboles	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Aguas continentales	945	945	945	945	945
	TOTAL	40675.00	40675.00	40675.00	40675.00	40675.00

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
CFRQ	Expansión del bosque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... de las cuales forestación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	...de las cuales expansión natural del bosque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Deforestación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	... de las cuales provocadas por el hombre	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
CFRQ	Reforestación	N/A	N/A	N/A	8.94	N/A	N/A	N/A	8.94
CFRQ	... de las cuales reforestación artificial	N/A	N/A	N/A	8.94	N/A	N/A	N/A	8.94

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque	Tier 3	Tier 2
Otras tierras boscosas (OTB)	Tier 3	Tier 2
Expansión del bosque	Tier 2	Tier 2
Deforestación	Tier 2	Tier 2
Reforestación	Tier 2	Tier 2

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	Se refiere a cobertura boscosa, incluyendo especies nativas y plantaciones con especies exóticas.	N/A

Otras tierras boscosas (OTB)	Hay una extensión de otras tierras boscosas cuya superficie no se conoce. Están incluidos bajo la categoría Otras tierras.	N/A
Otras tierras	Se incluyen barbechos.	N/A
Otras tierras con cubierta de árboles	N/A	N/A
Aguas continentales	N/A	N/A
Expansión del bosque	Reforestación: Los datos presentados en la tabla 1b corresponden a la combinación de forestación y reforestación. Según fuentes secundarias el mayor esfuerzo se ha hecho en recuperar las zonas que fueron boscosas, por lo que se cita el total en clase de reforestación.	N/A
Deforestación	N/A	N/A
Reforestación	N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

Fuente: Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Sostenible del Paraguay TCP/PAR/3304. Atlas para la Implementación del Ordenamiento Territorial Forestal. 2013 El Servicio Forestal Nacional, creado por Ley N° 422 del año 1973, en su Art. 4°; establece las clasificaciones de bosques y tierras forestales en las siguientes: Bosques o tierras forestales de producción, Bosques o tierras forestales protectores y Bosques especiales. Sin embargo los estudios realizados por expertos nacionales y extranjeros, normalmente presentan clasificaciones basadas en categorías más regionales y de acuerdo al tipo o formación de bosque, por ejemplo: bosque alto; medio, bajo, etc. La información presentada en el cuadro fue tomada del Inventario Forestal Nacional – Mapa Preliminar de Cobertura Forestal del Paraguay – Programa Nacional Conjunto ONU-REDD y complementada con los resultados del Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Sostenible del Paraguay TCP/PAR/3304. Atlas para la Implementación del Ordenamiento Territorial Forestal. Hay una Ley 536/95 de Fomento a la Forestación y Reforestación.

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	Situación general de las áreas protegidas del Paraguay (Noviembre, 2002) http://www.paraguaysilvestre.org.py/sinasip.htm	Datos generales de áreas protegidas, y propiedad.	2000	N/A
2	El Proyecto PAR/98/G33 “Iniciativa para la protección de Áreas Silvestres del Paraguay	Descripción de las áreas protegidas	2002	N/A
3	ECOPORTAL NET Paraguay en déficit en cobertura de áreas silvestres protegidas. Por Oswaldo Escobar. Entrevista a Mirtha Medina de la protección de parques nacionales.	Área protegidas	2004	Se asume este porcentaje todo en el área de bosques, aunque puede ser sobre estimado.
4	N/A	N/A	N/A	N/A

2.2.2 Clasificación y definiciones

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

2.2.3 Datos originales

Área de bosque				
COBERTURA BOSCOsa 2011	Superficie en Has.	%	Superficie de producción en Has.	%
PARAGUAY	16.623.387	100	14.397.711	100
REGIÓN ORIENTAL	2.607.420	15,70	1.913.841	13,29
REGIÓN OCCIDENTAL	14.015.967	84,30	12.483.870	86,71

Fuente: Inventario Forestal Nacional – Mapa Preliminar de Cobertura Forestal del Paraguay – Programa Nacional Conjunto ONU-REDD.

Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Sostenible del Paraguay TCP/PAR/3304. Atlas para la Implementación del Ordenamiento Territorial Forestal. 2013

Reforestación

DETALLE DE LAS SUPERFICIES REFORESTADAS POR INCENTIVOS FORESTALES		
Concepto	1000 hectáreas	Porcentaje de participación
Plan Nacional de Ref. Ley 422/73. Periodo 1970/1980	10.025	12.4
Fines energéticos. Periodo 1991/1994	1.763	2.1
Fines compensatorios. Periodo 1992/1993	1.227	1.5
Bosques modelos. Periodo 1997/1998	0.115	0.1
Ley 536/95. Periodo 1996/2004	34.023	42
Monitoreo INFONA. 2010	8.940	11
Monitoreo INFONA. 2011	10.010	12.3
Monitoreo INFONA. 2012	9.138	11.3
Monitoreo INFONA 2013	5.884	7.3
TOTAL (1973-2013)	81.125	100

Fuente: Dirección General de Plantaciones Forestales del INFONA. 2013.

2.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

2.3.1 Ajuste

No es necesario.

2.3.2 Estimación y proyección

Los bosques dentro de las áreas protegidas se consideran bosque primario y para el año 2010 ha sido ajustado teniendo en cuenta los análisis más detallados con teledetección utilizando imágenes Landsat 5 TM del año 2011. Dicha área se asume constante para el año 2015. Para los bosques plantados, los datos originales se refieren a un periodo de 40 años (1973-2013), resultando en un aumento promedio de 2028 hectáreas por año. El área plantada para el año 2010 fue ajustada teniendo en cuenta las informaciones actualizadas de la Dirección General de Plantaciones Forestales del Instituto Forestal Nacional - INFONA. Así mismo para la estimación al año 2015 se considera una tasa de reforestación de 8 500 has por año obtenida del periodo 2010 al 2013, periodo en el que se observa un aumento considerable de la tasa. El área de bosque regenerado de manera natural se calcula por diferencia.

2.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

No es necesario.

2.4 Datos

Tabla 2a







Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Bosque primario	1850	1850	1850	1884	1884
	Otros bosques regenerados de manera natural	19284	17482	16582	15010	13341
	...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	23	36	43	56	98
	...de los cuales con especies introducidas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		21157.00	19368.00	18475.00	16950.00	15323.00

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	N/A
... de los cuales plantados	0	0	0	0	N/A

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque primario	Tier 2	Tier 1
Otros bosques regenerados de manera natural	Tier 2	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	Para Bosque primario el área reportada corresponde al Bosque que se encuentra en las áreas protegidas bajo dominio público y privado. El área fue obtenido por teledetección utilizando imágenes Landsat 5 TM año 2011 y por lo tanto el valor del año 2010 fue ajustado.	Se considera que el área correspondiente al bosque primario permanecerá estable para el año 2015.
Comentarios relacionados con las tendencias informadas	N/A	N/A

Bosque plantado	El área de bosque plantado para el año 2010 fue ajustado con informaciones actualizadas provenientes de la Dirección General de Plantaciones Forestales del INFONA.	Se considera una tasa de reforestación de 8 500 has por año obtenida del promedio de reforestación de los años 2010 al 2013, según informaciones proporcionadas por la Dirección General de Plantaciones Forestales del INFONA.
Manglares	No se aplica.	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	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
---	-----	-----	-----	-----

3.2.2 Clasificación y definiciones

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

3.2.3 Datos originales

--

3.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

3.3.1 Ajuste

--

3.3.2 Estimación y proyección

--

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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
 ... de las cuales coníferas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A


	... de las cuales latifoliadas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
2°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
3°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
5°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
6°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
7°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
8°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
9°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
10°	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Resto			N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL			.00	.00	.00	.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)	N/A	
Diámetro mínimo (cm.) en la parte superior del tronco para calcular las existencias en formación (Y)	N/A	
Diámetro mínimo (cm.) de las ramas incluidas en las existencias en formación (W)	N/A	
El volumen se refiere a #por encima del suelo# (ES) o #por encima del tocón# (ET)	N/A	

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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Biomasa por debajo del suelo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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		.00	.00	.00	.00	.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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

	Carbono en la biomasa por debajo del suelo	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Subtotal: Carbono en la biomasa viva	N/A	N/A	N/A	N/A	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	N/A	N/A	N/A	N/A	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	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00	.00

Clasificación

Variable/categoría	Clasificación del estado	Criterios de clasificación
Total existencias en formación	N/A	N/A
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 y hojarasca	N/A	N/A
Carbono en el suelo	N/A	N/A

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	N/A	N/A
Existencias en formación de especies coníferas / latifoliadas	N/A	N/A
Existencias en formación de las diez especies más comunes	N/A	N/A

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

No hay datos disponibles para esta tabla. Se espera generar información con los resultados obtenidos del Inventario Forestal Nacional.

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	FAO, 2006. Estudio temático sobre bosques plantados. Roma.	Bosques plantados	1990 2000 2005	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

4.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
-----------------------	-------------------

N/A	En el país no se cuenta con una definición y clasificación de bosques de acuerdo a su función, sólo se cuenta con áreas declaradas por el gobierno como silvestres protegidas, algunas están consolidadas y otras no
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

4.2.3 Datos originales

--

4.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

4.3.1 Ajuste

No es necesario.

4.3.2 Estimación y proyección

<p>Utilizando los datos de plantaciones presentados anteriormente, a partir de 1973 a 2013 se plantó un total de 81 125 hectáreas. Para estimar la tasa de plantación anual se promedió los valores de los años 2010 al 2013, periodo en el cual se observa un aumento de la tasa y que da como resultado 8 500 hectáreas. Usando este dato se calculó el área total plantada para el año 2015.</p> <p>Para la estimación del área de producción se toman los datos de plantaciones.</p>
--

4.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

--

4.4 Datos

Tabla 4a

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)				
	1990	2000	2005	2010	2015



	Bosque de producción	22.6	36	43	56	98
	Bosque de uso múltiple	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 4b

Rango	Nombre del producto	Especies clave	Valor comercial de la extracción de los PFMN en el año 2010 (Valor 1000 moneda local)	Categoría de PFMN
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
5 °	N/A	N/A	N/A	N/A
6 °	N/A	N/A	N/A	N/A
7 °	N/A	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	Guaraní

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 maderadel cual es leña
1990	8340.84	4840.84
1991	8550.35	4913.35
1992	8632.96	4975.96
1993	8845.67	5071.67
1994	9042.33	5165.33
1995	9267.67	5279.67
1996	9273.09	5346.09
1997	9440.78	5423.78
1998	9453.86	5464.86
1999	9551.82	5507.82
2000	9594.92	5550.92
2001	9690.2	5646.2

2002	9787.38	5743.38
2003	9886.5	5842.5
2004	9987.63	5943.63
2005	10090.79	6046.79
2006	10192.64	6148.64
2007	10296.4	6252.4
2008	10402.2	6358.2
2009	10510	6466
2010	10619.87	6575.87
2011	10619.87	6575.87

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque de producción	Tier 2	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	N/A	N/A
Bosque de uso múltiple	N/A	N/A
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

N/A

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	Proyecto Apoyo al Desarrollo Forestal Sostenible del Paraguay. TCP/PAR/3304. Atlas para la Implementación del Desarrollo Territorial Forestal.	Cobertura forestal	2013	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

5.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Cobertura forestal de protección de cauces hídricos.	Son aquellas coberturas forestales ubicadas en un margen de 100 metros a ambas márgenes de los cauces hídricos.
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

No es necesario.

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	544	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	0	0	0	0
	... de los cuales control de la desertificación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales control de avalanchas	0	0	0	0	0
	... de los cuales protección contra la erosión, las inundaciones o reducción de riesgo de inundaciones	N/A	N/A	N/A	544	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	Tier 3	Tier 1
Servicios ecosistémicos, valores espirituales o culturales	Tier 1	Tier 1

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	El área informada para el año 2010 fue obtenido por teledetección utilizando imágenes Landsat 5 TM del año 2011. Al ser este el único dato con que se cuenta no se puede proyectar.	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	No hay datos disponibles para esta tabla.	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

N/A

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	Situación general de las áreas protegidas del Paraguay (Noviembre, 2002) http://www.paraguaysilvestre.org.py/sinasip.htm	Datos generales de áreas protegidas, y propiedad.	2000	N/A
2	El Proyecto PAR/98/G33 “Iniciativa para la protección de Áreas Silvestres del Paraguay	Descripción de las áreas protegidas	2002	N/A
3	ECOPORTAL NET Paraguay en déficit en cobertura de áreas silvestres protegidas. Por Oswaldo Escobar. Entrevista a Mirtha Medina de la protección de parques nacionales.	Área protegidas	2004	Se asume este porcentaje todo en el área de bosques, aunque puede ser sobre estimado.
4	Clark, P. T. 2006. Guía de los Parques Nacionales y otras Áreas Silvestres Protegidas del Paraguay. Paraguay	Áreas protegidas	2006	N/A
5	Secretaría del Ambiente (SEAM). Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas (SINASIP).	Áreas protegidas	2013	N/A

6.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
----------------	------------

Parque Nacional	Área relativamente extensa donde uno o varios ecosistemas no están físicamente alterados (o mínimamente alterados) por explotación y ocupación humana. Las especies vegetales y animales, los sitios geomorfológicos y hábitat presentan un especial interés científico, educacional y recreativo y/o comprenden paisajes naturales de una belleza excepcional. Estos territorios son propiedad del Estado y serán controlados por la autoridad de aplicación (SEAM). Son áreas donde se han tomado medidas para impedir o eliminar la explotación u ocupación en la totalidad de su superficie y para hacer respetar los procesos ecológicos que hayan justificado su establecimiento. Son áreas donde se autoriza el ingreso de visitantes, bajo condiciones especiales, para fines de espirituales, educacionales, culturales y de esparcimiento.
Monumento Natural	Área que contiene normalmente uno o varios elementos naturales específicos de notable importancia nacional, tales como una formación geológica, un sitio natural único, especies o hábitat de animales o vegetales que por su carácter único o excepcional podrían estar amenazados y deben protegerse. Los elementos específicos que se protegen están resguardados de la intervención humana. Estas áreas no cuentan con la superficie ni la variedad de características o ecosistemas representativos que justificarían su inclusión en la categoría de Parque Nacional. Son lugares que ofrecen posibilidades considerables desde el punto de vista pedagógico y de interés público. Su superficie no es un factor significativo; solo deberá tener la extensión necesaria para que quede protegida su integridad. Estos territorios son propiedad del Estado y serán controlados por la autoridad.
Reserva de Recursos Manejados	Área de tamaño variable, apropiada para la producción sustentable de productos forestales, hídrica, de pasturas, de fauna y flora silvestre, de formas de esparcimiento al aire libre y de actividades agropecuarias. En parte podrán estar ocupadas por el hombre y haber sido objeto de su intervención. Una función importante de estas áreas es la de servir como corredores naturales para el flujo genético de la biodiversidad del país. Pueden ser propiedad del Estado, Municipal o privada.
Refugio de Vida Silvestre	Área preferentemente natural destinada a la conservación de especies y ecosistemas a través de manejo activo. Puede poseer intervención humana activa para el manejo de las especies y los hábitats incluidos en el área.
Reserva Ecológica	Categoría que se aplica a aquellas áreas que presentan muchas de las características de un parque nacional, pero que por algunas razones (tamaño, alteración) no concuerdan plenamente con la definición de la categoría.
Reserva/Refugio de las Hidroeléctricas	Extensión variable de territorio destinado a funciones principales relacionadas con la protección de los embalses y de los rasgos ecológicos encontrados en ellas. La tenencia y administración están a cargo de las entidades binacionales Itaipu y Yacyreta.
Reserva de Biosfera	Área que permite constituir unidades de usos flexibles que permitan la coexistencia armoniosa de diferentes modalidades de aprovechamiento y conservación, incluyendo otras categorías de manejo en su interior.

6.2.3 Datos originales

Sistema estatal	1000 hectáreas
Total Subsistema	2 150
Sistema privado	
Total Subsistema	292
Sistema especial de manejo	
Total Subsistema	57
TOTAL	2 499

6.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

6.3.1 Ajuste

No es necesario.

6.3.2 Estimación y proyección

No es necesario.



6.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Clases nacionales	Clases FRA
Parques Nacionales	Conservación de biodiversidad
Reservas de Recursos Manejados	Protección de suelo y agua
Monumentos Naturales	Conservación de biodiversidad
Refugios de Vida Silvestre	Conservación de biodiversidad
Reservas Ecológicas	Conservación de biodiversidad

Reservas/Refugios de entes autárquicos	Conservación de biodiversidad
Reservas de Biosfera	Conservación de biodiversidad
Reservas Científica	Conservación de biodiversidad
Paisajes Protegido	Conservación de biodiversidad

6.4 Datos

Tabla 6

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Conservación de la biodiversidad	1850	1850	1850	2499	2499
	Área de bosque dentro de las áreas protegidas	N/A	N/A	N/A	1884	1884

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Conservación de la biodiversidad	Tier 3	Tier 1
Área de bosque dentro de las áreas protegidas	Tier 2	Tier 1

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	La superficie total de áreas protegidas, tanto públicas como privadas, fue provista por la Secretaria del Ambiente. Si bien algunas áreas protegidas fueron creadas recientemente, la diferencia entre el año 2005 y 2010 se debe probablemente a escasos datos en años anteriores.	Para la proyección al año 2015 se ha considerado que el área destinada a Conservación de la biodiversidad no sufrirá variación, aunque eventualmente podrían crearse nuevas áreas protegidas, lo cual harían variar dicha estimación.
Área de bosque dentro de las áreas protegidas	El área de bosque dentro de las áreas protegidas fue obtenida por teledetección utilizando imágenes Landsat 5 TM del año 2011.	N/A

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	Sistema Regional de Sanidad Forestal en los Países del Cono Sur y Bolivia (RG-T1828)ESTRATEGIA REGIONAL DE SANIDAD FORESTAL.Red Sudamericana sobre Especies Exóticas Invasoras en Ambientes Forestales.	Especie invasiva leñosa	2008	Las especies fueron presentadas en el taller internacional realizado en Asunción, Paraguay en 2008.
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

No es necesario.

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. Artocarpus heterophyllus	N/A	N/A
2. Azadirachta indica	N/A	N/A
3. Carica papaya	N/A	N/A
4. Hovenia dulcis	N/A	N/A
5. Leucaena leucocephala	N/A	N/A
6. Melia azedarach	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	Se desconoce el área de bosque afectada por especies invasivas.	N/A

Otros comentarios generales a la tabla
N/A

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	Huespe, H. I. 2010. Estimación de superficie quemada en Paraguay por tipo de ecoregion y por departamento para el periodo 2001-2011. Departamento de Recursos Naturales y Medio Ambiente. Ingeniería Forestal. Facultad de Ciencias Agrarias. Paraguay.	Focos de calor Hectáreas quemadas	2001 - 2010	Datos utilizados en tabla 8a.
2	Sistema Regional de Sanidad Forestal en los Países del Cono Sur y Bolivia (RG-T1828):ESTRATEGIA REGIONAL DE SANIDAD FORESTAL.Red Sudamericana sobre Especies Exóticas Invasoras en Ambientes Forestales.	Insecto Enfermedad	2008	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

No es necesario.

8.3.2 Estimación y proyección



--

8.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

--

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	2760	5036	1883	3054	3289	4355	1978	3782	3844	5520
	... de la cual área de bosque quemado	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	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	1421	3523	808	3901	108	2793	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de la cual área de bosque quemado	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Tabla 8b

Categoría de brote	Descripción / Nombre	Año(s) del último brote	Área dañada (1000 hectáreas)
1	Phoracantasemipunctata	n. d.	N/A
1	Thaumastocoris peregrinus	n. d.	N/A
1	Pineus boernerii	n. d.	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	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 1

<ul style="list-style-type: none"> • Insectos • Enfermedades • Eventos climáticos severos <p>(status)(trend)</p>	N/A	N/A
---	-----	-----

Criterios de clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Area área quemada	<p>Clasificación 3 :Clasificación 3: prácticas nacionales de monitoreo de incendios</p> <p>Clasificación 2 : estudios de teledetección</p> <p>Clasificación 1 : Otros</p>	<p>Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado</p> <p>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</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Insectos • Enfermedades • Eventos climáticos severos 	<p>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</p>	<p>Clasificación 3 : estimación basada en inventarios sucesivos y compatibles, es decir la clasificación 3 del estado</p> <p>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</p>

8.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Area área quemada	<p>- Los datos presentados en la tabla 8a corresponden a los focos de calor MODIS del INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Brasil), en total se ordenaron 39 archivos correspondientes a los trimestres del periodo de estudio (2001-2010) en formato shapefile. El promedio de focos de calor por año para este periodo es de 4 196.- Los datos de la superficie quemada se obtuvieron del servidor de la NASA WIST ECHO; se ordenaron en total 345 productos en formato raster para el periodo del estudio (2001-2010). En Paraguay se queman por año en promedio 2 156 150 ha. lo que representa 5.3% de la superficie total de Paraguay.</p>	N/A
Insectos	<p>Se sabe que la chinche Thaumastocoris peregrinus ataca las plantaciones de eucalipto, sin embargo no existen registros oficiales y se desconoce la superficie afectada.</p>	N/A

Enfermedades	Ocurrencia de mycoplasma en paraíso (Melia azedarach). Actualmente se propuso investigar las localidades de mayor ocurrencia para determinar las condiciones y características de estos sitios, con el fin de prevenir su aparición.	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	11317.55

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	Instituto Forestal Nacional.	N/A	2013	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

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

No es necesario.

10.3 Datos

Tabla 10

Categoría de FRA 2015				
	Nacional	Sub-nacional		
		Regional	Provincial/Estado	Local
Políticas que apoyan la ordenación forestal sostenible	yes			
... de las cuales, en bosques de propiedad pública	no			
... de los cuales en bosques de propiedad privada	yes			
Legislación y reglamentos que apoyan la ordenación forestal sostenible	yes			
... de las cuales, en bosques de propiedad pública	yes			
... de los cuales en bosques de propiedad privada	yes			

10.4 Comentarios

Variable categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Políticas que apoyan la ordenación forestal sostenible	Se tiene aprobada la Política Forestal Nacional por el Consejo Asesor del Instituto Forestal Nacional en el año 2008. El objetivo principal de la Política Forestal de Paraguay es lograr un crecimiento económico sobre bases sostenibles mediante el incremento de los beneficios económicos, sociales y ambientales de los bienes y servicios provenientes de los bosques del país.
Legislación y reglamentos que apoyan la ordenación forestal sostenible	Ley N° 3464/08 “Que crea el Instituto Forestal Nacional – INFONA”, a partir del cual se convierte en una Institución autárquica y descentralizada del Estado y, órgano de aplicación de la Ley N° 422/73 “FORESTAL”, de la Ley N° 536/95 “DE FOMENTO A LA FORESTACION Y REFORESTACION”, y las demás normas legales relacionadas al sector forestal.

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	Instituto Forestal Nacional.	N/A	2013
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	Consejo Asesor del Instituto Forestal Nacional (INFONA), integrado por: Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG); Secretaría del Ambiente (SEAM); Gremio de Madereros y Sector Industrial Madereros; Facultad de Ciencias Agrarias, Carrera de Ingeniería Forestal; Asociación Rural del Paraguay (ARP); Ministerio de Industria y Comercio (MIC); Gremios de Profesionales de la Ingeniería Forestal; Banco Central del Paraguay (BCP).

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	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

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

--

12.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

12.3.1 Ajuste

No es necesario.

12.3.2 Estimación y proyección



--

12.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

--

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	
	... de la cual zona forestal permanente	1884

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	N/A
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	N/A

Zona forestal permanente

Zona forestal permanente

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		yes	yes	yes		
Otras evaluaciones de campo	N/A	N/A					yes	yes
Actualización de otras fuentes	N/A	N/A					yes	yes
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 (sírvase documentarlo)	
4. Ninguno	

Otro tipo de informe forestal

N/A

13.4 Comentarios

Categoría	Comentarios
Inventario Forestal	No hay datos disponibles para esta tabla.
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	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

14.3 Datos

Tabla 14a

Tipo de plan forestal	Área de bosque 2010 (1000 hectáreas)
Área de bosque con plan de manejo forestal	355
... del cual para la producción	N/A
del cual para la conservación	355

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	yes

2. Demarcación forestal de alto valor de conservación	yes
3. Consideraciones de índole social/participación comunitaria	yes

Tabla 14c

Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente	N/A
---	------------

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque con plan de manejo forestal	Tier 1
Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente	Tier 1

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
Área de bosque con plan de manejo forestal	Se consideraron las áreas protegidas. A la fecha, dos áreas protegidas nacionales cuentan con plan de manejo vigente, estas son: el Parque Nacional Paso Bravo (100 613 ha) y el Monumento Científico Moisés Bertoni (199 852 ha). De las áreas protegidas privadas, un total de 7 cuentan con plan de manejo vigente. Algunas áreas protegidas, cuentan con plan de manejo caducado, otras con planes en proceso de aprobación y otras no cuentan con plan de manejo hasta la fecha.
Clasificación	Información solicitada a la Secretaria del Ambiente y la Red Paraguaya de Conservación en Tierras Privadas para la redacción del presente informe.
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

Sírvase 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	yes
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 1

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	No hay datos disponibles para esta tabla.
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	0	2.7	2.7	2.7	2.7
	PEFC	0	0	0	0	0	0	0
	Otros	0	0	0	0	0	0	0
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	FSC	2.71	8.13	10.55	13.25	18.69	19.49	
	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	N/A

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	Instituto Forestal Nacional. Presupuesto.	Ingresos Gastos	2013	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)	4553016.252	6331987.08	2.3639669027E7
Gasto público en el sector forestal	8343203.806	6068716.363	1.9468620501E7
	2000	2005	2010
Nombre de la moneda local	Guaraní	Guaraní	Guaraní

17.4 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Ingresos forestales / Gasto público (1000 moneda local)	La institución cuenta con dos fuentes de ingresos:F10: Tesoro del estado yF30: Ingresos propiosEl dato presentado para los años 2000 y 2005 se refiere solo a F10, para el año 2010 se refiere a ambas fuentes.El monto F10 para 2010 fue: 10 591 153.309 (miles de guaraníes).
Gasto público en el sector forestal	Egresos operativos Fuente de información: Ejecución presupuestaria del Instituto Forestal Nacional. Sistema de Información Administrativa y Financiera.El monto está expresado en guaraníes. Pagos de transferencia : Fuente de información: Ejecución presupuestaria del Instituto Forestal Nacional. Sistema de Información Administrativa y Financiera.El monto está expresado en guaraníes.
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	Instituto Forestal Nacional. Dirección General de Bosques. Propiedad de los bosques. Paraguay.	Propiedad de los bosques	2005	N/A
2	Constitución de la República de Paraguay.	Definiciones de propiedad	2002	No contiene datos de extensiones pero si de reconocimiento de tipos de propiedad.
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

18.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Propiedad pública	Áreas administradas por el estado. Se conoce como área de interés común
Propiedad privada	Áreas administradas por individuos con el título respectivo. No hay información sobre los diferentes tipos de propiedad privada. Se garantiza la propiedad privada, cuyo contenido y límites serán establecidos por la ley, atendiendo a su función económica y social, a fin de hacerla accesible para todos. La propiedad privada es inviolable. Nadie puede ser privado de su propiedad sino en virtud de sentencia judicial, pero se admite la expropiación por causa de utilidad pública o de interés social, que será determinada en cada caso por ley. Esta garantizará el previo pago de una justa indemnización, establecida convencionalmente o por sentencia judicial, salvo los latifundios improductivos destinados a la reforma agraria, conforme con el procedimiento para las expropiaciones a establecerse por ley.
Propiedad comunitaria	Los pueblos indígenas tienen derecho a la propiedad comunitaria de la tierra, en extensión y calidad suficientes para la conservación y el desarrollo de sus formas peculiares de vida. El Estado les proveerá gratuitamente de estas tierras, las cuales serán inembargables, indivisibles, intransferibles, imprescriptibles, no susceptibles, no susceptibles de garantizar obligaciones contractuales ni de ser arrendadas; asimismo, estarán exentas de tributo.

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

18.2.3 Datos originales

Tipo de propiedad	2005 (1000 ha)
Bosques públicos	7 268
Bosques privados	10 033

18.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

18.3.1 Ajuste

No es necesario.

18.3.2 Estimación y proyección



--







18.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Los datos presentados en la Tablas 18 a y b corresponden a los datos originales. No hubo necesidad de reclasificación. No hay datos para el año 1990 y 2000.
--

18.4 Datos

Tabla 18a

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)			
		1990	2000	2005	2010
	Propiedad pública	N/A	N/A	7268	6668
	... 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	N/A	N/A	11207	10282
	... 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	N/A	N/A	N/A	0
TOTAL		.00	.00	18475.00	16950.00

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	N/A	N/A

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	N/A	N/A	7268	6668
Individuos	N/A	N/A	N/A	N/A
Compañías privadas	N/A	N/A	N/A	N/A
Comunidades	N/A	N/A	N/A	N/A
Otros	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL	.00	.00	7268.00	6668.00

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

18.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Propiedad pública	Estas áreas corresponden a la categoría de Parques Nacionales, Áreas protegidas (incluidas las privadas). Los mismos no están sujetos por el momento al aprovechamiento ni de productos forestales no madereros.	N/A
Propiedad privada	En ésta área están incluidos las comunidades indígenas, asentamientos campesinos, inclusive algunas propiedades privadas que no están con manejo. Por no tener datos específicos de cada uno de los grupos.	N/A
De propiedad desconocida	N/A	N/A
Derechos de manejo	N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla
N/A

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	a) Dirección General de Estadísticas 2002 Encuesta Industrial” DGEEC.	N/A	2002	Encuesta Industrial.
2	b) Dirección General de Estadísticas Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo Poblacional” DGEEC.	N/A	1992	Censo de población y vivienda.
3	N/A	N/A	N/A	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

Los datos informados directamente en la tabla 13. El número de empleos para el 2005 se asume constante.

No es necesario.

19.3 Datos

Tabla 19

Categoría de FRA 2015		Empleo (1000 años EDC)			
		1990	2000	2005	2010
	Empleo en el sector forestal	5	4	4	N/A
	... 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	N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

No se tienen detalles de las actividades que realizan en producción primaria.

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)	1185738	Guaraní	2010

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	Instituto Forestal Nacional. Dirección General de Bosques.	Bosques asignados para la conversión	2013	Las áreas asignadas para la conversión corresponden solo para la Región Occidental (Chaco), debido a la vigencia de la Ley 2524/04 que prohíbe la conversión de bosques en la Región Oriental del país.
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	N/A	N/A

Tabla 21b

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)
	2013

Bosques asignados para la conversión	266
--------------------------------------	-----

21.4 Comentarios

Categoría	Comentarios
Meta del gobierno/aspiraciones para el área de bosque	Se requiere de un debate y posterior consenso ampliamente participativo con las nuevas autoridades del Instituto Forestal Nacional, así como del Gobierno Central del Paraguay.
Bosques asignados para la conversión	El área de bosque asignado para la conversión fue proporcionada por la Dirección General de Bosques/Dirección de Ordenación Forestal del INFONA.

Otros comentarios generales a la tabla

--