

EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS FORESTALES
MUNDIALES 2015

INFORME NACIONAL

Guatemala

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?	17
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?	23
4. ¿Cuál es la situación de la producción forestal y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?	36
5. ¿Cuál es el área de bosque manejada para la protección de suelos y de recursos hídricos y para servicios ecosistémicos?	42
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?	50
7. ¿Cuál es el área de bosque afectada por especies invasivas leñosas?	53
8. ¿Cuál es el área de bosque dañada cada año?	56
9. ¿Cuál es el área de bosque que cuenta con una cubierta de dosel reducida?	60
10. ¿Qué política forestal y marco regulador existen para apoyar la implementación de la ordenación forestal sostenible?	61
11. ¿Existe una plataforma nacional que promueva la participación de actores en el desarrollo de la política forestal?	64
12. ¿Cuál es el área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra y cómo ha cambiado en el transcurso del tiempo?	66
13. ¿Cómo mide e informa su país sobre el progreso alcanzado hacia la ordenación forestal sostenible nivel nacional?	69
14. ¿Cuál es el área de bosque bajo plan de manejo forestal y cómo es monitoreada?	71
15. ¿Cómo participan los distintos actores en la toma de decisiones sobre el manejo de los bosques de propiedad pública?	74
16. ¿Cuál es el área de bosque bajo un esquema de certificación forestal verificado de forma independiente?	75
17. ¿Cuántos fondos recauda el gobierno de los bosques y cuántos gasta en ellos?	77
18. ¿A quién pertenecen los bosques, quién los maneja y cómo esto ha cambiado en el tiempo?	79
19. ¿Cuántas personas se emplean directamente en el sector forestal?	86
20. ¿Cuál es el aporte del sector forestal al Producto Interno Bruto (PIB)?	88
21. ¿Cómo se pronostica será el área de bosque en el futuro?	89

Introducción

Contactos

El presente informe ha sido elaborado por:

Nombre (APELLIDO, Nombre)	Institución/Dirección	Correo electrónico	Tablas
Rodas, José Rodrigo	Instituto Nacional de Bosques / Dirección de Planificación, Monitoreo y Evaluación	rrodas@inab.gob.gt	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

Introducción

(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	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010	Área de bosque	2010	N/A
2	Mapa de uso del suelo 2003	Otras tierras con bosque y otras tierras	2003	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

1.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Bosque	Tierras forestales o sin ningún uso que se extienden por más de 0.5 hectáreas, dotadas de árboles que alcanzan una altura superior a 5 m y una cubierta de copas superior al 10 por ciento. El término excluye de manera específica las formaciones de árboles utilizados en sistemas de producción agrícola, por ejemplo plantaciones frutales y sistemas agroforestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.
Bosque de coníferas	Bosques con más del 70% de especies coníferas
Bosque de latifoliadas	Bosque con más del 70% de especies latifoliadas
Bosque mixto	Bosque compuesta por un 30 a 70% de especies latifoliadas y coníferas
Otras tierras	La tierra que no ha sido clasificada como bosque u otras tierras arboladas. Incluye tierras agrícolas, praderas naturales y artificiales, terrenos con construcciones, tierras improductivas, etc.
Otras tierras boscosas	La tierra que no es considerada bosque, cuya extensión es superior a 0.5 hectáreas de cubierta de copas, y cuenta con más del 10 por ciento de árboles capaces de alcanzar una altura de 5 m en la madurez. Incluyen arbustos, pastos naturales arbolados, barbecho y humedales. Otras tierras incluye suelo desnudo, agricultura anual y perenne, potreros y área poblada. Para Otras tierras no es posible desagregar. Comprende también a los árboles fuera del bosque.
Plantaciones	Bosques establecidos mediante la plantación y/o siembra durante el proceso de forestación o reforestación. Incluidos en la categoría de bosques.
Fuera del bosque	Incluye otras tierras con árboles: barbechos, arbustos pasto natural arbolado, humedales; y otras tierras: agricultura anual perenne, potreros, áreas pobladas, pastos naturales con árboles, suelo desnudo.
Pastos naturales arbolados	Vegetación con crecimiento natural de gramíneas y herbáceas arbustivas con algunos árboles dispersos cobertura de copas entre 5-10%.

1.2.3 Datos originales

Superficie de bosque para el año 2001.						
Departamento	Ganancia (ha)	Pérdida (ha)	Cambio 1991/93-2001 (Ha)	Cambio 1991/93-2001 (%)	Cambio anual (Ha/Año)	Cambio anual (%)
Guatemala	4,999	8,171	-3,173	-3.54	-294	-0.33
El Progreso	2,104	10,446	-8,342	-13.51	-793	-1.29
Sacatepéquez	1,494	1,422	72	0.3	7	0.03
Chimaltenango	4,307	5,919	-1,612	-1.72	-149	-0.16
Escuintla	2,914	6,476	-3,561	-8.27	-330	-0.77
Santa Rosa	5,263	7,954	-2,691	-3.54	-259	-0.34
Sololá	2,645	2,658	-13	-0.03	-1	0
Totonicapán	1,156	6,425	-5,268	-10.27	-488	-0.95
Quetzaltenango	4,433	5,249	-816	-1.66	-93	-0.19
Suchitepéquez	1,926	3,416	-1,490	-6.04	-136	-0.55
Retalhuleu	1,700	1,298	401	3.17	58	0.46
San Marcos	12,460	16,386	-3,926	-3.93	-458	-0.46
Huehuetenango	24,152	55,117	-30,966	-12.67	-3,091	-1.26
Quiché	16,164	44,798	-28,634	-8.51	-3,301	-0.98
Baja Verapaz	6,302	14,709	-8,408	-6.71	-803	-0.64
Alta Verapaz	27,186	77,476	-50,290	-9.84	-6,256	-1.22
Petén	14,542	345,575	-331,034	-12.61	-47,412	-1.81
Izabal	7,653	49,472	-41,819	-11.21	-5,197	-1.39
Zacapa	3,150	15,337	-12,188	-13.28	-1,226	-1.34
Chiquimula	3,080	17,468	-14,388	-24.81	-1,429	-2.46
Jalapa	3,561	10,752	-7,190	-14.21	-718	-1.42

Jutiapa	2,710	10,551	-7,842	-21.89	-778	-2.17
Total Nacional	153,899	717,075	-563,176	-21.89	-73,148	-2.17

Superficie de bosque para el año 2006.

Departamento	Cobertura 2001 (ha)	Cobertura 2006 (ha)	Cambio neto 01-06 (ha)	Cambio anual (ha/año)	Tasa de cambio anual (%)
Alta Verapaz	377,950	391,379	13,429	2,346	0.62
Baja Verapaz	110,840	114,818	3,977	737	0.66
Chimaltenango	71,565	66,190	-5,375	-902	-1.26
Chiquimula	43,165	39,407	-3,758	-783	-1.81
El Progreso	43,943	41,832	-2,111	-389	-0.89
Escuintla	32,016	34,085	2,069	347	1.08
Guatemala	69,365	64,000	-5,365	-900	-1.3
Huehuetenango	219,957	235,291	15,334	2,954	1.34
Izabal	289,714	246,127	-43,587	-8,735	-3.01
Jalapa	26,112	23,159	-2,953	-594	-2.27
Jutiapa	18,136	15,676	-2,460	-511	-2.82
Petén	2,192,096	1,923,494	-268,602	-39,168	-1.79
Quetzaltenango	55,346	55,730	383	67	0.12
Quiché	276,267	276,255	-11	-2	0
Retalhuleu	13,918	14,347	429	72	0.52
Sacatepéquez	19,037	20,963	1,927	323	1.7
San Marcos	84,667	83,712	-954	-172	-0.2
Santa Rosa	48,350	49,448	1,098	191	0.4
Sololá	36,112	39,766	3,654	613	1.7

Suchitepéquez	20,524	29,528	9,004	1,511	7.36
Totonicapán	38,402	40,940	2,538	427	1.11
Zacapa	64,570	60,233	-4,336	-896	-1.39
Total nacional	4,152,051	3,866,383	285,668	-48,084	-1.16

Superficie de bosque para el año 2010.

Departamento	Cobertura2010 (ha)	Cambio neto2006-2010 (ha)	Cambio anual(ha/año)	Tasa decambio anual(%)
Alta Verapaz	375,345	2,756	651	0.17
Baja Verapaz	100,989	-7,107	-1,569	-1.45
Chimaltenango	67,640	920	276	0.41
Chiquimula	30,192	-10,063	-1,908	-4.74
El Progreso	38,493	-2,196	-515	-1.26
Escuintla	36,612	2,394	719	2.1
Guatemala	57,782	-5,139	-1,544	-2.45
Huehuetenango	263,470	19,947	6,346	2.61
Izabal	264,245	-21,372	-4,272	-1.5
Jalapa	22,408	-1,009	-202	-0.86
Jutiapa	12,730	-2,920	-555	-3.55
Petén	1,802,604	-124,611	-40,125	-2.08
Quetzaltenango	55,730	-331	-81	-0.14
Quiché	264,732	7,027	1,742	0.68
Retalhuleu	12,262	623	163	1.4
Sacatepéquez	21,638	572	172	0.82
San Marcos	86,673	-573	-140	-0.16
Santa Rosa	46,304	-4,472	-1,281	-2.51

Sololá	40,547	-293	-88	-0.22
Suchitepéquez	24,644	2,016	606	2.68
Totonicapán	39,721	-57	-17	-0.04
Zacapa	57,834	-1,953	-374	-0.63
Total general	3,722,595	-146,112	-38,597	-1.0

Otras tierras no clasificadas como bosque: Mapa de uso del suelo 2003.

Grupo	Categoría	Superficie (Ha)	
		Ha	%
Bosques	Bosque latifoliado	3,155,436	28.98
	Bosque conífero	249,610	2.29
	Bosque mixto	631,630	5.80
	Manglar	20,613	0.19
Pastos naturales y arbustos	Pasto natural y/o yerbazal	937,284	8.61
	Arbusto – Matorral	2,392,500	21.97
Agricultura	Agricultura anual	1,357,973	12.47
	Agricultura perenne	873,594	8.02
	Agricultura semi perenne	271,892	2.50
	Pasto cultivado	438,172	4.02
	Huerto, vivero y hortaliza	56,330	0.52
Humedales	Humedal con bosque	100,680	0.93
	Humedal con otra vegetación	37,366	0.34
	Zona inundable	62,396	0.57
Cuerpos de agua	Lagos, lagunas, ríos, reservorios, drenaje	172,597	1.59

Infraestructura	Centros poblados	108,295	0.99
	Otros	9,566	0.09
Zonas áridas y mineras	Arena, playa, roca expuesta, minas descubiertas y otros	12,966	0.12
Total		10,888,900	100

Reforestación por medio de los programas de incentivos forestales y compromisos de reforestación.

Año	Área reforestada (ha)
1998	3,299
1999	6,497
2000	8,695
2001	9,600
2002	12,399
2003	10,964
2004	10,301
2005	9,187
2006	9,963
2007	13,442
2008	13,513
2009	11,567
2010	10,475
2011	7,649
2012	7,323
Total	144,875

1.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

1.3.1 Ajuste

1.3.2 Estimación y proyección

Area de bosque

Para estimar el área con bosque para el año 2015 se tomó como línea base la extensión de bosque reportada en el estudio: Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010 donde se estima una pérdida de bosque del 1% anual, esta se aplicó a los siguientes años hasta llegar a estimar un área de bosque para el año 2015.

Año	Cobertura (ha)	Pérdida 1% (ha)
2010	Principio del formulario 3,722,595 Final del formulario	37,226
2011	3,685,369	36,854
2012	3,648,515	36,485
2013	3,612,030	36,120
2014	3,575,910	35,759
2015	3,540,151	

Otras tierras no clasificadas como bosque

Estas se obtuvieron del mapa de uso del suelo 2003 ya que es el estudio mas reciente que presenta cifras sobre áreas fuera de bosque a nivel de mapeo. El Inventario Forestal Nacional también presentaba este tipo de datos y fue la fuente de información utilizada para reportes anteriores, este año se ha decidido usar herramientas de mapeo ya que para estimación de áreas se considera mas exacto. Actualmente se está trabajando en el mapa de uso del suelo 2012 y estará listo para el año 2014.

Existe una diferencia de 517,138 hectáreas debido a que la información de bosque se obtuvo del mapa de cobertura 2010 y la información de fuera de bosque y otras tierras se obtuvieron del mapa de uso del suelo 2003 cuyas metodologías de procesamiento fueron diferentes. Se sumó dicha diferencia al área de agricultura ya que se estima la misma ha incrementado.

Expansión del bosque

Estas cifras se obtuvieron mediante el traslape de las capas del mapa de cobertura forestal 2010 y el mapa de uso del suelo 2003. Se hizo un análisis donde se detectó ganancia de bosque en tierras clasificadas como no bosque por el mapa de uso del suelo 2003. Resultado de este análisis se estimó una expansión del bosque para el período 2008-2012 de 104,941 hectáreas, para 2003-2006 de 106,838 hectáreas, para 1998-2002 de 160,698 hectáreas.

1.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Area de bosque

	2013					
Clases nacionales/ clases FRA	Hectáreas	Bosque	OTB	OT	OT con árboles	Agua
Bosque (natural y plantaciones)	3,540,151	100%				
Fuera del bosque	7,045,325					
Pastos naturales y arbustos	3,329,784		100%			
Agricultura	3,515,099			100%		
Humedales	200,442				100%	
Otras tierras	303,424			100%		
Cuerpos de agua	172,597					100%
Infraestructura	117,861			100%		
Zonas áridas y mineras	12,966			100%		
Total	10,888,900					

Áreas re-clasificadas

Reclasificación	Ha
Bosque	3,540,151
Otras tierras boscosas	3,329,784
Otras tierras	3,645,926
otras tierras con árboles	200,442
Aguas continentales	172,597
Total	10,888,900

1.4 Datos

Tabla 1a






Categoría de FRA 2015		Área (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Bosque	4748	4208	3938	3722	3540
	Otras tierras boscosas	1672	1522	1371	1342	1334
	Otras tierras	4296	4986	5407	5652	5842
	... de las cuales con cubierta de árboles	339	308	284	221	200
	Aguas continentales	173	173	173	173	173
	TOTAL	10889.00	10889.00	10889.00	10889.00	10889.00

Tabla 1b

Categoría de FRA 2015	Establecimiento/perdida de bosque anual (1000 hectáreas/año)	...del cual de especies introducidas (1000 hectáreas/año)
-----------------------	--	---

		1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
	Expansión del bosque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales forestación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	...de las cuales expansión natural del bosque	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Deforestación	N/A	73	48	38	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales provocadas por el hombre	N/A	73	48	38	N/A	N/A	N/A	N/A
	Reforestación	5	8	9	10	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales reforestación artificial	5	8	9	10	N/A	N/A	N/A	N/A

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque	Tier 2	Tier 2
Otras tierras boscosas (OTB)	Tier 2	Tier 2
Expansión del bosque	Tier 2	Tier 2
Deforestación	Tier 2	Tier 2
Reforestación	Tier 1	Tier 1

Criterios de clasificación

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

Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Bosque	N/A	N/A
Otras tierras boscosas (OTB)	N/A	N/A
Otras tierras	N/A	N/A

Otras tierras con cubierta de árboles	N/A	N/A
Aguas continentales	N/A	N/A
Expansión del bosque	N/A	N/A
Deforestación	N/A	N/A
Reforestación	N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

En el país se ha forestado y también reforestado pero a ese nivel no llega el registro de la información para los años en los cuales se solicita.

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	FAO. 2004. Inventario Forestal Nacional de Guatemala 2002-2003 (IFN 2002-2003) Documento de trabajo elaborado por: Ramírez y Rodas. Guatemala.	Superficie por tipo de bosque	2002 y 2003	El informe se refiere al inventario forestal nacional de Guatemala, elaborado con asistencia de la FAO. El documento de trabajo proporciona información de los resultados del proyecto.
2	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010	Área de bosque	2010	N/A
3	Programas de Incentivos Forestales. Bases de datos. Dirección de Desarrollo Forestal –INAB	Área de plantaciones	1997al 2012	N/A
4	Mapa de uso del suelo 2003	Área con mangle	2003	N/A
5	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN). 2013. Informe técnico: Estudio de la cobertura de mangle en la República de Guatemala. Guatemala: MARN. vi + 54 p.	Área con mangle	2013	N/A

2.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Primario/maduro	Bosque sin intervención humana significativa en los últimos 50 años con un ancho mínimo de 20 metros (dominan los fustales)
Secundario avanzado	Bosques con alturas, 5 metros y que aun no han llegado a su estado de madurez. Con un ancho mínimo de 20 metros (dominan los latizales)
Secundario joven/plantaciones	Bosques con alturas, de 5 metros y con un ancho mínimo de 20 metros (dominan los brinzales). Rodales forestales establecidos mediante la plantación y/o siembra durante el proceso de forestación o reforestación.
Plantaciones	Rodales forestales establecidos mediante la plantación y/o siembra durante el proceso de forestación o reforestación.
Bosque de galería	Bosques maduros o secundarios que se encuentran a la orilla de los ríos que se caracterizan por tener un ancho entre 20 y 60 metros.

2.2.3 Datos originales

Estimación de la superficie en hectáreas (Ha) para las clases de bosque y porcentaje de superficie que representa del país. IFN 2002 – 2003

Clase de bosque		Superficie (Ha.)	% Superficie del país
Latifoliado	Primario/maduro	1,912,335	17.6
	Secundario Avanzado	871,726	8.0
	Secundario Joven	429,566	3.9
	Galería	122,808	1.1
	Plantaciones	----	----
Coníferas	Primario/maduro	36,998	0.3
	Secundario Avanzado	185,701	1.7
	Secundario Joven	105,675	1.0
	Galería	27,849	0.3
	Plantaciones	40,716	0.4
Mixto	Primario/maduro	61,276	0.6
	Secundario Avanzado	140,900	1.3
	Secundario Joven	98,094	0.9
	Galería	12,371	0.1
	Plantaciones	----	----
TOTAL		4,046,015	37.2

Superficie de bosque para el año 2015.

Año	Cobertura (ha)	Pérdida1% (ha)
2010	Principio del formulario	37,226
	3,722,595Final del formulario	
2011	3,685,369	36,854
2012	3,648,515	36,485

2013	3,612,030	36,120
2014	3,575,910	35,759
2015	3,540,151	

2.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

2.3.1 Ajuste

2.3.2 Estimación y proyección

Se aplicaron los porcentajes de superficie forestal del país para cada categoría descritos en el IFN 2002-2003 a la cobertura de bosque que se estima para el 2015. Según el IFN 2002-2003 se estima que el 49% de los bosques del país son primarios y el 46% son otros bosques regenerados de manera natural (secundario avanzado 29% y secundario joven 17%). Dentro de los bosques primarios se incluyó los bosques de galería que corresponden, ya que estos en su mayoría se consideran primarios.

La información de bosques plantados se obtuvo de los registros específicos de los programas de incentivos forestales.

2.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Categorías nacionales/ Categorías FRA	Hectáreas	Bosque primario	Otros bosques regenerados de manera natural	Bosque plantado
Primario/maduro	1,734,674	100%		
Secundario Avanzado	1,026,644		100%	
Secundario Joven	601,826		100%	
Plantaciones	177,007			100%
TOTAL	3,540,151			

2.4 Datos

Tabla 2a







Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Bosque primario	2951	2292	1953	1627	1334
	Otros bosques regenerados de manera natural	1746	1823	1884	1963	2021
	...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	51	93	101	132	185
	...de los cuales con especies introducidas	N/A	N/A	N/A	N/A	8
TOTAL		4748.00	4208.00	3938.00	3722.00	3540.00

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	446	156	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)	N/A	36	21	18	16
... de los cuales plantados	N/A	N/A	N/A	0.092	0.025

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque primario	Tier 2	Tier 2

Otros bosques regenerados de manera natural	Tier 2	Tier 2
Bosque plantado	Tier 2	Tier 1
Manglares	Tier 2	Tier 2

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	N/A	N/A
Comentarios relacionados con las tendencias informadas	N/A	N/A
Bosque plantado	N/A	N/A
Manglares	Dato obtenido del mapa de cobertura forestal del año 1999 y con base al mapa fueron realizadas estimaciones de la cobertura actual de mangle	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

Los datos se obtuvieron del mapa de dinámica de la cobertura forestal realizando un análisis de pérdidas y ganancias así como de ganancia y pérdidas, para con ello obtener la dinámica del bosque primario.

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	FAO. 2004. Inventario Forestal Nacional de Guatemala 2002-2003 (IFN 2002-2003) Documento de trabajo elaborado por: Ramírez y Rodas. Guatemala.	Existencias en volumen	2002 y 2003	N/A

2	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010	Área de bosque	2010	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
Existencia totales en formación	Volumen sin corteza de todos los árboles vivos mayores de 10 cms de diámetro a la altura del pecho, desde la altura del tocón hasta a altura total informada. Excluye ramas y tocón.
Existencias comerciales en formación	Volumen sin corteza de las especies informadas con potencial comercial para los árboles mayores de 20 cms. de diámetro a la altura del pecho, desde la altura del tocón hasta la altura comercial registrada.
Existencias de biomasa arbórea arriba del suelo	Biomasa expresada en cuanto a su peso después de secada en el horno, incluyendo corteza de las partes leñosas de todos los árboles vivos, excluyendo raíces.
Existencias de carbono fijado de biomasa arbórea arriba del suelo	Contenido de carbono en la biomasa arbórea por encima del suelo. Según las pautas de IPCC, se considera el 50% de la biomasa.

3.2.3 Datos originales

Área de bosque		
Año	Cobertura (ha)	Pérdida1% (ha)
2010	Principio del formulario	37,226
	3,722,595Final del formulario	
2011	3,685,369	36,854
2012	3,648,515	36,485
2013	3,612,030	36,120
2014	3,575,910	35,759

2015	3,540,151	
------	-----------	--

Otras tierras no clasificadas como bosque: Mapa de uso del suelo 2003.

Grupo	Categoría	Superficie (Ha)	
		Ha	%
Bosques	Bosque latifoliado	3,155,436	28.98
	Bosque conífero	249,610	2.29
	Bosque mixto	631,630	5.80
	Manglar	20,613	0.19
Pastos naturales y arbustos	Pasto natural y/o yerbazal	937,284	8.61
	Arbusto – Matorral	2,392,500	21.97
Agricultura	Agricultura anual	1,357,973	12.47
	Agricultura perenne	873,594	8.02
	Agricultura semi perenne	271,892	2.50
	Pasto cultivado	438,172	4.02
	Huerto, vivero y hortaliza	56,330	0.52
Humedales	Humedal con bosque	100,680	0.93
	Humedal con otra vegetación	37,366	0.34
	Zona inundable	62,396	0.57
Cuerpos de agua	Lagos, lagunas, ríos, reservorios, drenaje	172,597	1.59
Infraestructura	Centros poblados	108,295	0.99
	Otros	9,566	0.09
Zonas áridas y mineras	Arena, playa, roca expuesta, minas descubiertas y otros	12,966	0.12

Total		10,888,900	100
-------	--	------------	-----

Existencias en formación

Para los cálculos de volumen, el inventario forestal nacional utilizó ecuaciones usualmente utilizadas en el país. En el caso de las coníferas se usaron las funciones elaboradas por Meter en 1977 las cuales se basan en datos nacionales por especie. Para las latifoliadas se utilizaron las fórmulas generales elaboradas en Quintana Roo México, citadas en el Manual Técnico Forestal del INAB en 1999. Debido a los límites de diámetro de las fórmulas mencionadas, para los diámetros mayores de 90 cms de DAP se usó la fórmula general del cilindro multiplicado por un factor de forma del 65%.” (FAO 2004).

Ecuaciones de volumen total sin corteza (V), D= diámetro a la altura del pecho (DAP cms) H= altura del árbol en pie, en metros.

Coníferas	
<i>Cupresus lusitanica</i>	$V = 0.0134651922 + 0.0000289134 D^2 H$
<i>Pinus ayacahuite</i>	$V = 0.0197725259 + 0.0000288708 D^2 H$
<i>Pinus caribaea</i>	$V = 0.0684728026 + 0.0000309465 D^2 H$
<i>Pinus montezumae</i>	$V = 0.0229946375 + 0.0000277515 D^2 H$
<i>Pinus ocarpa</i>	$V = 0.0268287659 + 0.0000287215 D^2 H$
<i>Pinus pseudostrobus</i>	$V = 0.0050811768 + 0.0000286052 D^2 H$
<i>Pinus rudis</i>	$V = 0.0179835819 + 0.0000283104 D^2 H$
Latifoliadas	$V = 0.108337266 + 0.000046499 (D^2 * H)$
Árboles mayores 90 cm DAP	$V = D * H * 0.65$ (factor de forma)

Tabla: Datos originales, estimaciones del promedio de **volumen total** m³/ha promedio de densidad y el error de estimación para todos los árboles registrados mayores de 20 cms de DAP y árboles entre 10 y 20 cm DAP en el ámbito nacional: volumen en formación.

DAP	Promedio volumen m3/ha (sin corteza)	% de error de estimación	Densidad promedio arb/ha	% de error de estimación
> 20 cm	109.2	21.2	92	13.4
10-20 cm	32.6	16.5	172	14.1
Total	141.8		264	

Tabla. Estimaciones del promedio de volumen de especies comerciales en m3/ha promedio de densidad y el error de estimación para árboles maderables mayores 20 cm de DAP para todos los bosques del país.

	% de error de estimación	Densidad promedio arb/ha	% de error de estimación
24.0	27.9	43	22

Para las otras tierras boscosas se ha utilizado el volumen por hectárea promedio (sin corteza) para la categoría “fuera del bosque” de 27.5 m3 por hectárea según el IFN.

Existencias de biomasa

Ecuaciones de biomasa arbórea utilizadas en el proyecto cuente con ambiente.

Coníferas $Y = \text{EXP}(-1,170 + 2,119 * \text{Ln}D)$

Latifoliadas $Y = 42,69 - 12,8 (D) + 1,242 (D^2)$

Estimación del promedio de biomasa arriba del suelo en Kg/ha y carbono fijado en Ton/ha en bosques para todos los árboles registrados mayores de 10 cm DAP, para bosque y áreas fuera de bosque. Los datos resaltados fueron utilizados para las estimaciones.

Uso de la tierra	Carbono (Ton/ha)	Biomasa (Kg/ha)	Uso de la tierra/tipo de bosque	Carbono (Ton/ha)	Biomasa (Kg/ha)
Bosque	62.0	124,048.8	Latifoliadas	61.8	123,555.4
			Coníferas	44.3	88,586.6

			Mixtos	43.7	87,466.7
Fuera de bosque	14.1	28,255.9	Otras tierras con árboles	15.5	30,874.3
			Otras tierras	11.4	22,749.9

IFN 2002 – 2003

Existencias de carbono

Estimación del promedio de biomasa arriba del suelo en Kg/ha y carbono fijado en Ton/ha en bosques para todos los árboles registrados mayores de 10 cm DAP, para bosque y áreas fuera de bosque. Para estimar el carbono en la biomasa por debajo del suelo se aplicó un factor raíz/brote de 0.24.

Uso de la tierra	Carbono (Ton/ha)	Biomasa (Kg/ha)	Uso de la tierra/tipo de bosque	Carbono (Ton/ha)	Biomasa (Kg/ha)
Bosque	62.0	124,048.8	Latifoliadas	61.8	123,555.4
			Coníferas	44.3	88,586.6
			Mixtos	43.7	87,466.7
Fuera de bosque	14.1	28,255.9	Otras tierras con árboles	15.5	30,874.3
			Otras tierras	11.4	22,749.9

IFN 2002 – 2003

3.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

3.3.1 Ajuste

3.3

Existencias volumen

El Inventario Forestal Nacional 2002 – 2003 muestra los datos de volumen promedio sin corteza por hectárea, los cuales fueron multiplicados por el área estimada de bosque y otras tierras boscosas para los diferentes años solicitados por el estudio. Se utilizó un factor de corteza de 1.15 para convertir volumen sin corteza a volumen con corteza.

Existencias de biomasa

El Inventario Forestal Nacional 2002 – 2003 muestra los datos de biomasa arbórea encima del suelo por hectárea, los cuales fueron multiplicados por el área estimada de bosque y otras tierras boscosas para los diferentes años solicitados por el estudio. Para estimar la biomasa por debajo del suelo se aplicó un factor raíz/brote de 0.24.

Existencias de carbono

El Inventario Forestal Nacional 2002 – 2003 muestra los datos de carbono fijado encima del suelo por hectárea, los cuales fueron multiplicados por el área estimada de bosque y no bosque para los diferentes años solicitados por el estudio.

3.3.2 Estimación y proyección

Existencias en formación

Se usaron los datos proporcionados por el inventario forestal nacional y estos promedios fueron aplicados a las estimaciones de bosque presentados en la tabla número 1 dando los siguientes resultados. Se utilizó un factor de corteza de 1.15 para convertir volumen sin corteza a volumen con corteza

Tabla: Datos nacionales de existencia en formación sin corteza proyectados al año 1990, 2000, 2005 y 2010

Datos nacionales	1990	2000	2005	2010
Bosque área (1000 hectáreas)	4,748.02	4,208.02	3,938.00	3,657.00
Volumen en formación sin corteza (1000 m ³)	673,269.236	596,697.24	558,408.4	518,562.6

Tabla: Datos nacionales de volumen de especies comerciales sin corteza total (24 metros cúbicos por hectárea)

Categorías FRA	Área (1000 hectáreas)
----------------	-----------------------

	1990	2000	2005	2010
Bosque áreas (1000 ha)	4,748.02	4,208.02	3,938.00	3,657.00
Volumen (1000 m ³)	113,952.5	100,992.5	94,512.00	87,768

Tabla: Datos nacionales existencia en formación sin corteza en otras tierras boscosas (27.5 metros cúbicos por hectárea)


Categorías FRA	Área (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Otras tierras boscosas (1000 ha)	1,671.8	1,671.8	1,671.8	1,671.8
Volumen (1000 m ³)	45,973.7	45,973.7	45,973.7	45,973.7

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	774	630	589	547	461	49	49	49	40	39



	... de las cuales coníferas	76	67	63	58	49	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de las cuales latifoliadas	698	563	526	489	412	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)	>de10cm.	Incluido
Diámetro mínimo (cm.) en la parte superior del tronco para calcular las existencias en formación (Y)	0cm.	Incluido
Diámetro mínimo (cm.) de las ramas incluidas en las existencias en formación (W)	cm.	No fueron incluidas.

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

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	589	522	488	454	439	47.2	47.2	47.2	47.2	41
	Biomasa por debajo del suelo	141	125	117	109	105	11.3	11.3	11.3	11.3	9
	Madera muerta	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
TOTAL		730.00	647.00	605.00	563.00	544.00	58.50	58.50	58.50	58.50	50.00

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	294.5	261	244.3	226.8	219	23.6	23.6	23.6	23.6	20.5
	Carbono en la biomasa por debajo del suelo	70.7	62.6	58.6	54.4	52	5.7	5.7	5.7	5.7	4.5
	Subtotal: Carbono en la biomasa viva	365.2	323.6	302.9	281.3	271	29.3	29.3	29.3	29.3	25
	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		365.20	323.60	302.90	281.20	271.00	29.30	29.30	29.30	29.30	25.00

Clasificación

Variable/categoría	Clasificación del estado	Criterios de clasificación
Total existencias en formación	Tier 2	Tier 2
Incremento neto anual	N/A	N/A
Biomasa por encima del suelo	Tier 2	Tier 2
Biomasa por debajo del suelo	Tier 2	Tier 2
Madera muerta	N/A	N/A
Carbono en la biomasa por encima del suelo	Tier 1	Tier 1
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	Tier 1	Tier 1

Carbono en la madera muerta y hojarasca	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

Nota pie de página correspondiente a la tabla 3a: Según el IFN 2002-2003 el 82% del bosque es latifoliado, el 9.8% del bosque es conífero y el 8.2% es mixto. El bosque mixto fue incluido dentro de bosque latifoliado.

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	Informe Ambiental del Estado. 2012. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales. Gobierno de Guatemala	Zonas de uso múltiple	2012	N/A
2	Sistema de Información Forestal de Guatemala - SIFGUA	Área de producción y protección	2013	Para la realización de tabla 4c
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
Producción	Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función productiva y de extracción de bienes forestales, tanto de productos madereros, como de productos no madereros.
Protección del suelo y del agua y biodiversidad	Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función de protección de la unidad boscosa, con fines de protección de del suelo, agua, paisaje y biodiversidad.
Plantaciones	Bosques establecidos mediante la plantación y/o siembra durante el proceso de forestación o reforestación.
Reforestación	Acción de poblar con especies arbóreas o arbustivas, a través de manejo de rebrotes, estacas, acodos, regeneración natural o inducida, un terreno que haya sido aprovechado industrialmente, deforestado por agricultura, pastoreo, u otro uso o haya sufrido daños por fenómenos naturales, como incendios forestales, plagas o enfermedades.
Área silvestre protegida Áreas protegidas	Son áreas forestales legalmente declaradas como tales, destinadas para la protección, preservación y conservación de los recursos genéticos, aguas y suelos.

4.2.3 Datos originales

4.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

4.3.1 Ajuste

4.3.2 Estimación y proyección

Se obtuvieron las áreas bajo manejo forestal indicadas en los registros del Sistema de Información Forestal de Guatemala – SIFGUA. Adicionalmente se colocó las áreas bajo manejo dentro de las zonas de uso múltiple dentro de áreas protegidas administradas por el CONAP.

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	26	29	17	15
	Bosque de uso múltiple	824	787	758	716	689

Tabla 4b

Rango	Nombre del producto	Especies clave	Valor comercial de la extracción de los PFNM en el año 2010 (Valor 1000 moneda local)	Categoría de PFNM
1 °	Xate	N/A	N/A	6
2 °	Bayal	N/A	N/A	6
3 °	Mimbres	N/A	N/A	6
4 °	Bromelias	N/A	N/A	6
5 °	Resina	N/A	N/A	7
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	Quetzales

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	1675	837
1991	N/A	N/A
1992	N/A	N/A
1993	N/A	N/A
1994	N/A	N/A
1995	N/A	N/A
1996	N/A	N/A
1997	N/A	N/A
1998	N/A	N/A
1999	1201	481
2000	813	325
2001	1004	401

2002	909	364
2003	733	293
2004	867	347
2005	1195	478
2006	1487	775
2007	1314	686
2008	1237	674
2009	1420	741
2010	1344	447
2011	1675	837

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Bosque de producción	Tier 3	Tier 3
Bosque de uso múltiple	Tier 3	Tier 3

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	Existen varios instrumentos de política (incentivos, licencias forestales) que fomentan el área de producción lo cual hace que su disminución no sea tan drástica.
Bosque de uso múltiple	N/A	La mayoría del bosque es utilizado para propósitos múltiples

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

Para la tabla 4b se usaron registros de información. Para la tabla 4c se usaron datos de los registros del INAB ya que los de FAOSTAT muestran ciertas inconsistencias.

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	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010	Área de bosque	2010	N/A
2	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006	Área de bosque	2006	N/A
3	Programas de Incentivos Forestales. Bases de datos. Dirección de Desarrollo Forestal –INAB	Área de manejo de bosque natural con fines de protección	1997al 2012	N/A
4	Mapa del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP	Área de bosque bajo protección	2011	N/A

5.2.2 Clasificación y definiciones

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

5.2.3 Datos originales

Área de bosque		
Año	Cobertura (ha)	Pérdida1% (ha)
2010	Principio del formulario	37,226
	3,722,595Final del formulario	
2011	3,685,369	36,854
2012	3,648,515	36,485

2013	3,612,030	36,120
2014	3,575,910	35,759
2015	3,540,151	

Programa de Incentivos Forestales – PINFOR

Año	Manejo Bosque Natural Protección	
	Proyectos	Área (ha.)
1998	1	3.59
1999	0	0.00
2000	9	720.32
2001	52	8,904.58
2002	21	7,119.03
2003	19	4,534.15
2004	22	18,263.46
2005	55	16,242.69
2006	683	78,933.83
2007	31	1,586.53
2008	237	7,220.35
2009	365	11,632.11
2010	244	12,090.88
2011	470	12,935.95
2012	389	15,100.22
Total	2,598	195,287.69

Programa de incentivos para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal y agroforestal – PINPEP

Año	Manejo Bosque Natural Protección	
	Proyectos	Proyectos
2,007	40	357
2,008	57	374
2,009	55	421
2,010	16	312
2,011	28	452
2,012	51	1,955
Total	247	3,871

5.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

5.3.1 Ajuste

5.3.2 Estimación y proyección

Se utilizó la información del mapa de cobertura forestal para los años 2001, 2006 y 2010 así como el mapa de áreas protegidas al 2011. Para cada uno de los años del mapa de cobertura se estimó el área forestal dentro de las áreas protegidas y se sumó la extensión de proyectos de incentivos PINFOR y PINPEP con fines de protección. Todas las actividades realizadas dentro de áreas protegidas van en la línea de protección de suelos, recursos hídricos, entre otros aspectos.







Para el año 2015 se obtuvo el porcentaje que representa el dato de 2010 (1,935,605 ha) con respecto al último dato de área con bosque para el año 2010 (3,722,595 ha) siendo este un 52%, y este porcentaje se aplicó para la cobertura estimada con bosque para el año 2015 (3,540,151).


Se usaron diferentes categorías del SIGAP. Para Recreación pública: a) Parque recreativo, b) Parque nacional, c) Biotopo y d) Parque regional. Para fijación o almacenamiento de carbono: a) Reserva natural, b) Reserva de biósfera, c) Refugio de vida, d) Reserva biológica, e) Zona de veda y f) Monumento natural. Para Servicios espirituales o culturales: a) Monumento cultural. Se agruparon y se obtuvo la extensión de cada una de ellas.

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	2959	2207	2035	1936	1840
	... de los cuales producción de agua limpia	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales estabilización de costas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales control de la desertificación	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales control de avalanchas	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	... de los cuales protección contra la erosión, las inundaciones o reducción de riesgo de inundaciones	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

	... de los cuales otros (favor de especificar mediante comentarios en la tabla siguiente)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
---	---	-----	-----	-----	-----	-----

Otros

La cantidad registrada de bosque destinada para protección de suelo y agua para 1990 fue la estimada.

Tabla 5b

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)				
	1990	2000	2005	2010	2015
Servicios ecosistémicos, valores culturales o espirituales	N/A	702	1663	1578	1573
...de los cuales recreación pública	N/A	160	651	617	615
...de los cuales fijación o almacenamiento de carbono	N/A	536	1007	957	954
...de los cuales servicios espirituales o culturales	N/A	6	5	4	4
... de los cuales otros (sírvese especificar mediante comentarios en la tabla siguiente)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Clasificación

Categoría	Clasificación de la tendencia informada	Clasificación del estado
Protección de suelos y recursos hídricos	Tier 3	Tier 3
Servicios ecosistémicos, valores espirituales o culturales	Tier 3	Tier 3

Criterios de clasificación

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

Protección de suelos y recursos hídricos	<p>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.</p> <p>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.</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>
Valores culturales o espirituales, recreación pública, servicios espirituales o culturales, otros	<p>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.</p> <p>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.</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>

5.5 Comentarios

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

Otros servicios ecosistémicos	N/A	N/A
-------------------------------	-----	-----

Otros comentarios generales a la tabla

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	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2006-2010	Área de bosque	2010	N/A
2	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2006 y Dinámica de la Cobertura Forestal 2001-2006	Área de bosque	2006	N/A
3	Mapa del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP	Área de bosque bajo protección	2011	N/A
4	Programas de Incentivos Forestales. Bases de datos. Dirección de Desarrollo Forestal –INAB	Área de manejo de bosque natural con fines de protección	1997al 2012	N/A

6.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Protección del suelo y del agua y biodiversidad	Bosque/otras tierras boscosas a las cuales se asignó una función de protección de la unidad boscosa, con fines de protección de del suelo, agua, paisaje y biodiversidad.
Área silvestre protegidaÁreas protegidas	Son áreas forestales legalmente declaradas como tales, destinadas para la protección, preservación y conservación de los recursos genéticos, aguas y suelos.
N/A	N/A
N/A	N/A

6.2.3 Datos originales

Ver 5.2.3.

6.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

6.3.1 Ajuste

6.3.2 Estimación y proyección



Ver 5.3.1.

6.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

Ver 5.3.2.

6.4 Datos

Tabla 6

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)				
		1990	2000	2005	2010	2015
	Conservación de la biodiversidad	1558	1420	1277	1220	1151
	Área de bosque dentro de las áreas protegidas	2382	2207	2035	1936	1840

Clasificación

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

Criterios de clasificación

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

Conservación de la biodiversidad	<p>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</p> <p>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</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>
----------------------------------	--	---

6.5 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias informadas
Conservación de la biodiversidad	Se hace notar que según la legislación guatemalteca, todo bosque natural o plantación bajo la categoría de conservación cumple una función de protección del suelo, agua, paisaje y biodiversidad.	N/A
Área de bosque dentro de las áreas protegidas	El área declarada como protegida no se reduce pero la cobertura boscosa sí presenta disminución.	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	N/A	N/A	N/A	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

7.2.2 Clasificación y definiciones

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

7.2.3 Datos originales

--

7.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

7.3.1 Ajuste

--

7.3.2 Estimación y proyección

--

7.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015

--

7.4 Datos

Tabla 7

Nombre científico de la especie invasiva leñosa	Área de bosque afectada (1000 hectáreas)	
	2005	2010
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
ND	N/A	N/A
Total	N/A	N/A

Clasificación

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

Especie invasiva	Tier 1	Tier 1
------------------	--------	--------

Categoría de FRA 2015

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

7.5 Comentarios

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

Otros comentarios generales a la tabla

Aún no se cuenta con esta información en el país. La clasificación 1 se refiere a que no existe esta información.

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	Bases de datos del Sistema Guatemalteco de Información Forestal – SIFGUA	Incendios	2003-2012	N/A
2	Bases de datos del departamento de Protección Forestal	Plagas	2012	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

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	83	732	7	443	92	947	14	831	56	869
	... de la cual área de bosque quemado	62	653	6	404	34	886	12	767	18	637
Categoría de FRA 2015		2008		2009		2010		2011		2012	
		1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#	1000 hectáreas	#



	Área total de tierra quemada	28	747	19	755	9	547	21	763	7	493
	... de la cual área de bosque quemado	10	547	12	609	7	457	13	556	5	384

Tabla 8b

Categoría de brote	Descripción / Nombre	Año(s) del último brote	Área dañada (1000 hectáreas)
1	Dendroctonus valens (Gorgojo del Pino)	2013	0.001
1	Neodiprion sp. (mosca sierra)	2013	0.5249
1	Thaumetopoeapityocampa (Procesionaria del pino)	2013	0.006
2	Prosopidium sp	2013	0.0023
1,2	Larvas de Lepidoptera asociado con Gomosis	2013	0.006
1	Dendroctonus forntalis (Gorgojo del Pino)	2013	0.001
1	Pissodessp.(picudo del Pino)	2013	0.02
1	Dendroctonus sp.(Brotos menores de Gorgojo del Pino)	2013	0.0016
1	Zadirpion sp. (mosca sierra)	2013	0.008
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 1	Tier 1

<ul style="list-style-type: none"> • Insectos • Enfermedades • Eventos climáticos severos (status)(trend)	Tier 1	Tier 1
---	--------	--------

Criterios de clasificación

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

8.5 Comentarios

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

Otros comentarios generales a la tabla

Tabla 8a: Fuente: Informes nacionales de incendios forestales 2003-2012, www.sifgua.org.gt

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	2261.58

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	Aún no se cuenta con información para esta tabla.

Otros comentarios generales a la tabla

--

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

Documentos para esta pregunta:

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

10.1 Categorías y definiciones

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

10.2 Datos nacionales

10.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Plan Quinquenal 2012 – 2016	Marco de leyes y políticas orientadores de la planificación institucional	2012	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

--

--

10.3 Datos

Tabla 10

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

10.4 Comentarios

Variable categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Políticas que apoyan la ordenación forestal sostenible	Política forestal, política de cambio climático
Legislación y reglamentos que apoyan la ordenación forestal sostenible	Ley Forestal y sus Reglamentos; Ley de áreas protegidas; Ley de incentivos forestales paraposeedores de pequeñas extensiones de tierra con vocación forestal y agroforestal

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	Memoria de labores INAB, 2012	Foros sectoriales	2012
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	<p>Plataformas que se pueden mencionar: 1. Alianza Nacional de Organizaciones Forestales Comunitarias: Comunidades que se dedican al manejo forestal sostenible 2. Red de beneficiarios del Programa de Incentivos para Poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal o agroforestal: Beneficiarios de dicho programa de incentivos 3. Mesas regionales de concertación y política forestal: Diálogo con diferentes actores regionales para desarrollar la actividad forestal en la región 4. Mesas de coordinación de co administradores de áreas protegidas: Grupo organizado de co administradores de áreas protegidas 5. Grupo de coordinación inter institucional: Conformado por MARN, MAGA, INAB y CONAP donde se discute políticas en materia de recursos naturales que implican intereses para las cuatro entidades administradoras de recursos naturales y ambiente. 6. Comité de Competitividad (Cluster Forestal): trata aspectos de competitividad y comercio de productos forestales 7. Foros Sectoriales: Competitividad forestal (cluster forestal); Bosques, Biodiversidad y Cambio Climático, Estándares de manejo forestal (CONESFORGUA). 8. Foros Intersectoriales: Grupo de Trabajo en Leña (MEM, INAB y otros ministerios).</p>
--	---

Otros comentarios generales a la tabla

<p>MAGA: Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación; MARN: Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales; INAB: Instituto Nacional de Bosques; CONAP: Consejo Nacional de Áreas Protegidas; CONESFORGUA: Consejo Nacional de Estándares Forestales para Guatemala; MEM: Ministerio de Energía y Minas</p>
--

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	Mapa del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP	Área de bosque bajo protección	2011	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



12.3.2 Estimación y proyección

Para el área a destinar un uso forestal permanente se consideraron las áreas protegidas del país. Para la zona forestal permanente se tomaron las áreas de las categorías del Sistema Guatemalteco de Áreas Protegidas – SIGAP donde hay restricciones de aprovechamiento y debe conservarse el bosque, dichas categorías fueron: a) biotopo protegido, b) Monumento cultural, c) Monumento natural, d) Parque nacional, e) Refugio de vida silvestre, f) Reserva biológica, g) Reserva protectora de manantiales, y h) Zona de veda definitiva, adicionalmente se le sumó el área de las zonas núcleo de las reservas de Biósfera.

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	1930
	... de la cual zona forestal permanente	843

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque destinada al uso forestal permanente de la tierra	Tier 3
Zona forestal permanente	Tier 3

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	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--

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

Documentos para esta pregunta:

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

13.1 Categorías y definiciones

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

13.2 Datos nacionales

13.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	FAO. 2004. Inventario Forestal Nacional de Guatemala 2002-2003 (IFN 2002-2003) Documento de trabajo elaborado por: Ramírez y Rodas. Guatemala.	Superficie por tipo de bosque	2002 y 2003	El informe se refiere al inventario forestal nacional de Guatemala, elaborado con asistencia de la FAO. El documento de trabajo proporciona información de los resultados del proyecto.
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	100	2003			yes			
Otras evaluaciones de campo	100	2006		yes			yes	yes
Actualización de otras fuentes	N/A	N/A						
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	yes
2. Informe nacional periódico sobre el estado de los bosques	yes
3. Otros (sírvase documentarlo)	yes
4. Ninguno	no

Otro tipo de informe forestal

Mapa de la dinámica forestal: se ha realizado para los años 2001 y 2006
 Mapa de cobertura forestal: se ha realizado para los años 1999, 2001 y 2006
 Inventario Forestal Nacional 2002-2003
 Perfil ambiental de Guatemala realizado por el Instituto de Ambiente y Recursos Naturales de la Universidad Rafael Landívar - IARNA

13.4 Comentarios

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

Otros comentarios generales a la tabla

--

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

Documentos para esta pregunta:

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

14.1 Categorías y definiciones

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

14.2 Datos nacionales

14.2.1 Fuentes de datos

	Referencias de las fuentes de datos	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
1	Sistema de Información Forestal de Guatemala - SIFGUA	Área de bosque bajo manejo	2011 y 2012	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	9.4
... del cual para la producción	5.6
del cual para la conservación	3.8

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	100
---	------------

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado
Área de bosque con plan de manejo forestal	Tier 3
Porcentaje de área de bosque bajo un plan de manejo forestal que es monitoreado anualmente	Tier 3

Criterios de clasificación

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

14.4 Comentarios

Categoría	Comentarios
N/A	Tabla 14c: Datos según Ley Forestal y Ley de Áreas Protegidas
N/A	N/A
N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

Tabla 14a			
Tipo de plan forestal	Área de bosque 2010 (1000 hectáreas)	2011 (1000 hectáreas)	2012 (1000 hectáreas)
Área de bosque con plan de manejo forestal	9.4	34.7	10.3
... del cual para la producción	5.6	20.8	6.1

... del cual para la conservación	3.8	13.9	4.2
-----------------------------------	-----	------	-----

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

Documentos para esta pregunta:

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

15.1 Categorías y definiciones

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

Tabla 15

Sírvese indicar el tipo de participación de los actores en la toma de decisiones sobre el manejo forestal requerido en su país.	
1. En la fase de planificación	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 3

Criterios de clasificación

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

15.2 Comentarios

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

Otros comentarios generales a la tabla

--

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

Documentos para esta pregunta:

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

16.1 Categorías y definiciones

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

16.2 Datos

Tabla 16a













Certificación internacional de manejo forestal		Área de bosque						
		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	FSC	0	0	165.68	317.5	311.24	508.63	450.77
	PEFC	0	0	0	0	0	0	0
	Otros	0	0	0	0	0	0	0
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	FSC	509.96	422.8	457.63	248.43	500.5	496.57	
	PEFC	0	0	0	0	0	0	
	Otros	0	0	0	0	0	0	

Table 16b

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

	1.Nombre	0	0	0	0	0	0	0
	2.Nombre	0	0	0	0	0	0	0
	3.Nombre	0	0	0	0	0	0	0
		2007	2008	2009	2010	2011	2012	
	1.Nombre	0	0	0	0	0	0	
	2.Nombre	0	0	0	0	0	0	
	3.Nombre	0	0	0	0	0	0	

Criterios de clasificación

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

Clasificación

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

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	Son zonas ubicadas en el departamento de Petén las cuales están en la página web de FSC
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	Informe al Congreso de la República, año 2000	Ejecución presupuestaria	2000	Informe que se le entrega al Congreso de la República al final del año con la ejecución física y financiera de la Institución.
2	Informe al Congreso de la República, año 2005	Ejecución presupuestaria	2005	Informe que se le entrega al Congreso de la República al final del año con la ejecución física y financiera de la Institución.
3	Informe al Congreso de la República, año 2010	Ejecución presupuestaria	2010	Informe que se le entrega al Congreso de la República al final del año con la ejecución física y financiera de la Institución.
4	Sistema de Información Forestal de Guatemala – SIFGUA	Valor de la producción forestal	2006	Importaciones y exportaciones
5	Informe al Congreso de la República, Consejo Nacional de Áreas Protegidas – CONAP, año 2005	Ejecución presupuestaria	2010	Informe que se le entrega al Congreso de la República al final del año con la ejecución física y financiera de la Institución.

6	N/A	N/A	N/A	Nota: Los datos informados provienen directamente de los informes al Congreso.
---	-----	-----	-----	--

17.3 Datos

Tabla 17

Categoría de FRA 2015	Ingresos forestales		
	2000	2005	2010
Ingresos forestales / Gasto público (1000 moneda local)	154959	174266	111926
Gasto público en el sector forestal	56885	115107	283182
	2000	2005	2010
Nombre de la moneda local	Quetzal	N/A	N/A

17.4 Comentarios

Categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Ingresos forestales / Gasto público (1000 moneda local)	Como ingresos forestales se tomó en cuenta los siguientes: a) Ingresos INAB (Q. 3,910,291); Ingresos CONAP (Q. 5,378,384); Exportaciones (Q. 56,366,872, que equivale al 12% del IVA); Importaciones (Q. 30,941,798, que equivale a un promedio de impuesto del 5% por importaciones); PINFOR 9% (Q. 13,096,216); PINPEP 15% (Q. 2,232,695)
Gasto público en el sector forestal	Como gasto público se tomó en cuenta los siguientes: Pago PINFOR (Q. 132,417,301); Pago PINPEP (Q. 12,651,940); Ejecución presupuestaria CONAP (Q. 63,644,679); Ejecución presupuestaria INAB (Q. 74,468,646)
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	a) FAO. 2004. Inventario Forestal Nacional de Guatemala 2002-2003 (IFN 2002-2003) Documento de trabajo elaborado por: Ramírez y Rodas. Guatemala.	Régimen de propiedad	2002 y 2003	El informe se refiere al inventario forestal nacional de Guatemala, elaborado con asistencia de la FAO. El documento de trabajo proporciona información de los resultados del proyecto.
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

18.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Propiedad pública	Territorio de propiedad estatal, de instituciones o corporaciones propiedad del gobierno u otros organismos públicos, entre los cuales, las ciudades y municipalidades. También se incluye la propiedad de las comunidades.
Propiedad privada	Territorio cuya propiedad pertenece a personas individuales, familias, cooperativas, corporaciones, industrias, instituciones religiosas o educativas, fondos de pensión o inversión y otras instituciones privadas.
Propiedad nacional	Territorio cuya propiedad pertenece al Estado de Guatemala.
Propiedad municipal	Territorio cuya propiedad pertenece a municipalidades o gobiernos locales
Propiedad comunal	Territorio cuya propiedad pertenece a comunidades, incluye aquellas que son manejadas por comunidades aunque actualmente no se haya reconocido su legalidad.

18.2.3 Datos originales

Distribución de la superficie según régimen de propiedad pública o privada para las áreas de bosque y fuera de bosque del país.

Uso de la tierra	Regimen de propiedad	Superficie (Ha)	% Area total	Regimen de propiedad	Superficie (Ha)	% Area total
Bosque	Público	2,302,361	21.1	Nacional	1,367,732	12.6
				Municipal	341,754	3.1
				Comunal	592,876	5.4
	Privado	1,531,133	14.1			
	No determinado	212,521	2.0			
No bosque	Público	1,250,208	11.5	Nacional	272,693	2.5
				Municipal	165,935	1.5
				Comunal	811,580	7.5
	Privado	4,997,169	45.9			
	No determinado	165,403	1.5			
Agua interior		207,838	1.9			
Desconocido		222,340	2.0			
TOTAL		10,888,974	100.0			

IFN 2002 – 2003

18.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

18.3.1 Ajuste

Según el Inventario Forestal Nacional 2002 – 2003 se clasificó dentro de tierras de propiedad pública aquellas pertenecientes al Estado de Guatemala (Nacional), Gobiernos locales (Municipal) y Comunidades (Comunal), éstas últimas muchas veces están ubicadas en terrenos Nacionales o Municipales que en algunos casos solo son reconocidas por su antigüedad de estar asentados en el área y no están debidamente legalizados. No hay información específica disponible en cuanto a propiedad privada.

Favor notar que la categoría Comunal está clasificada dentro de tierras públicas en la clasificación nacional, para cumplir con los requerimientos de informe del FRA esta ha sido reclasificada en la categoría privada perteneciente a comunidades. Se calibró el área presentada por el IFN 2002 – 2003 (año 2010).

18.3.2 Estimación y proyección

18.3.3 Reclasificación a las categorías de FRA 2015









Categorías FRA 2010	Hectáreas	Propiedad pública	Propiedad privada	...de la cual perteneciente a individuos	...de la cual perteneciente a entidades comerciales e instituciones privadas	...de la cual perteneciente a comunidades locales	...de la cual perteneciente a comunidades indígenas/tribales	Otros tipos de propiedad
Privado	2,124,009		100%					
Comunal	592,876		100%			100%		
Público	1,709,485	100%						
Nacional	1,367,732	100%						
Municipal	341,754	100%						
No determinado	212,521							100%
TOTAL	4,046,015							

Categorías del FRA	Hectáreas
Propiedad pública	1,709,485
Propiedad privada	2,124,009
...de la cual perteneciente a individuos	
...de la cual perteneciente a entidades comerciales e instituciones privadas	
...de la cual perteneciente a comunidades locales	592,876

...de la cual perteneciente a comunidades indígenas / tribales	
Otros tipos de propiedad	212,521
TOTAL	4,046,015

18.4 Datos

Tabla 18a

Categoría de FRA 2015		Área de bosque (1000 hectáreas)			
		1990	2000	2005	2010
	Propiedad pública	1741	1543	1376	1365
	... 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	2244	2034	1971	1845
	... de los cuales de propiedad de individuos	1365	1233	1194	1114
	... de los cuales de propiedad de entidades comerciales e instituciones privadas	0	0	0	0
	... de los cuales de propiedad de comunidades locales, comunidades indígenas y tribales	879	801	777	731
	De propiedad desconocida	763	631	591	512
TOTAL		4748.00	4208.00	3938.00	3722.00

Clasificación

Categoría	Clasificación del estado	Clasificación de la tendencia informada
Propiedad pública	Tier 2	Tier 2

Propiedad privada	Tier 2	Tier 2
De propiedad desconocida	Tier 2	Tier 2

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	644	571	509	505
Individuos	505	447	399	396
Compañías privadas	N/A	N/A	N/A	N/A
Comunidades	331	293	261	259
Otros	261	232	207	205
TOTAL	1741.00	1543.00	1376.00	1365.00

Categoría	Clasificación de la tendencia informada	Clasificación del estado
Administración pública	Tier 2	Tier 2
Individuos	Tier 2	Tier 2
Compañías privadas	Tier 2	Tier 2
Comunidades	Tier 2	Tier 2
Otros	Tier 2	Tier 2

18.5 Comentarios

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

Propiedad privada	N/A	El área de comunidades suma al área de propiedad privada
De propiedad desconocida	N/A	N/A
Derechos de manejo	N/A	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

La propiedad de comunidades en muchos casos son tierras pertenecientes al Estado de Guatemala o Municipalidades pero que son utilizadas por ciertas comunidades y en muchos casos no están legalmente registradas.

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	Informe al Congreso de la República, año 2010	Empleos generados	2010	N/A
2	Informe de la subregión de Centroamérica y México, Departamento de Montes. FAO	Empleos generados	2005	N/A
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
Programa de Incentivos Forestales con fines de Reforestación – PINFOR Reforestación	Instrumento que consiste en el pago en efectivo por parte del Estado a propietarios individuales o jurídicos, por un período de 6 años, que implementen un proyecto de reforestación.
Programa de Incentivos Forestales con fines de Manejo de Bosque Natural – PINFOR Manejo Bosque Natural	Instrumento que consiste en el pago en efectivo por parte del Estado a propietarios individuales o jurídicos, por un período de 5 años, que implementen un proyecto de manejo de bosque natural ya sea con fines de producción o protección.
Compromisos de Reforestación	Compromisos adquiridos por una persona individual o jurídica derivado de un aprovechamiento forestal el cual consiste en reforestar el volumen que fue extraído del bosque.
Planes de Manejo Forestal	Planes donde se detalla las actividades de aprovechamiento forestal (extracción, reforestación, área a intervenir) y es requisito indispensable para autorizar una licencia de aprovechamiento forestal.



Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras Forestales y Agroforestales – PINPEP Reforestación	Instrumento que consiste en el pago en efectivo a propietarios individuales, por un período de 6 años, que implementen un proyecto de reforestación. No es indispensable la certeza jurídica y está orientado a minifundistas.
Programa de Incentivos para Pequeños Poseedores de Tierras Forestales y Agroforestales – PINPEP Manejo Bosque Natural	Instrumento que consiste en el pago a propietarios individuales, por un período de 5 años, que implementen un proyecto de manejo de bosque natural ya sea con fines de producción o protección. No es indispensable la certeza jurídica y está orientado a minifundistas.

19.2.3 Datos originales

--

19.3 Datos

Tabla 19

Categoría de FRA 2015		Empleo (1000 años EDC)			
		1990	2000	2005	2010
	Empleo en el sector forestal	N/A	N/A	34.8	21.5
	... 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
N/A

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)	2004	Quetzal	2012

20.3 Comentarios

Categoría	Comentarios
Valor agregado bruto proveniente del sector forestal (en precios básicos)	Dato proporcionado por el Banco de Guatemala

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	Plan Quinquenal 2012-2016 Instituto Nacional de Bosques	Recuperación y conservación de bosque	2012-2016	N/A
2	N/A	N/A	N/A	N/A
3	N/A	N/A	N/A	N/A
4	N/A	N/A	N/A	N/A

21.3 Datos

Tabla 21a

Categoría de FRA 2015	Área de bosque (1000 hectáreas)	
	2020	2030
Meta del gobierno/aspiraciones para el área de bosque	3350	2978

Tabla 21b

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

21.4 Comentarios

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

Meta del gobierno/aspiraciones para el área de bosque	Se espera al menos mantener la tasa de deforestación actual equivalente al 1%
Bosques asignados para la conversión	N/A

Otros comentarios generales a la tabla

--