



Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020

Informe

Guatemala

Roma, 2020



La FAO ha estado monitoreando los bosques del mundo en intervalos de 5 a 10 años desde 1946. Las recientes Evaluaciones de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) se llevan a cabo ahora cada 5 años, en un esfuerzo por proporcionar un enfoque coherente para describir los bosques del mundo y cómo estos están cambiando. FRA es un proceso impulsado por los países y las evaluaciones se basan en los informes desarrollados por los corresponsales nacionales oficialmente designados. Si un informe no está disponible, la secretaría de FRA elabora un estudio de gabinete utilizando informes anteriores, informaciones existentes y/o análisis obtenidos mediante teledetección.

Este documento se generó automáticamente utilizando el informe que se puso a disposición como contribución a la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2020 de la FAO, y que se presentó a la FAO como documento oficial 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.

TABLA DE CONTENIDO

Introducción

- 1. Extensión del bosque, características y cambios
- 2. Existencias en formación, biomasa y carbono
- 3. Designación y gestión del bosque
- 4. Propiedad del bosque y derechos de gestión
- 5. Perturbaciones en el bosque
- 6. Política y legislación forestal
- 7. Empleo, educación y PFNM
- 8. Objetivo de Desarrollo Sostenible 15

Introducción

Elaboración de informes y personas de contacto

El presente informe fue preparado por la/s siguiente/s persona/s

Nombre	Función	Correo electrónico	Tablas
Adelso de Jesús Revolorio Quevedo	Corresponsal Nacional	arevolorio@inab.gob.gt	Todas
José Rodrigo Rodas	Colaborador	rrodas@inab.gob.gt	Todas

Texto introductorio

El presente informe constituye una primera versión del estado situacional de los bosques de Guatemala, la cual enviamos para su revisión y observaciones. Es importante señalar que en nuestro país actualmente esta finalizando el proceso del estudio de cobertura y dinámica de la cobertura forestal 2010-2016, los datos de cobertura estan en proceso de validación, por lo que los datos definitivos se tendrán a finales de diciembre 2018. Así mismo nos hace falta completar alguna información que manejan otras instituciones y que esperamos completar en lo que resta del año.

1 Extensión del bosque, características y cambios

1a Extensión del bosque y otras tierras boscosas

Datos nacionales

Fuentes de datos

2001	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2001
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2006	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2006
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2010	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010
	Métodos usados	Evaluación de teledetección por muestreo, Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2014	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2014
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2016	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2016
	Métodos usados	Evaluación de teledetección por muestreo, Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	La información presentada son datos preliminares, los datos finales estarán validados para finales de 2018

Clasificaciones y definiciones

2001	Clase nacional	Definición
	Bosque	

2006	Clase nacional	Definición
	Bosque	

2010	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 metros 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 agro forestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.
	Otras tierras boscosas	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, etcétera.

2014	Clase nacional	Definición
	Bosque	

2016	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 metros 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 agro forestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.
	Otras tierras boscosas	

Datos originales y reclasificación

2001	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque	4 152.00	100.00 %	%	%
	Total	4 152.00	4 152.00	—	—

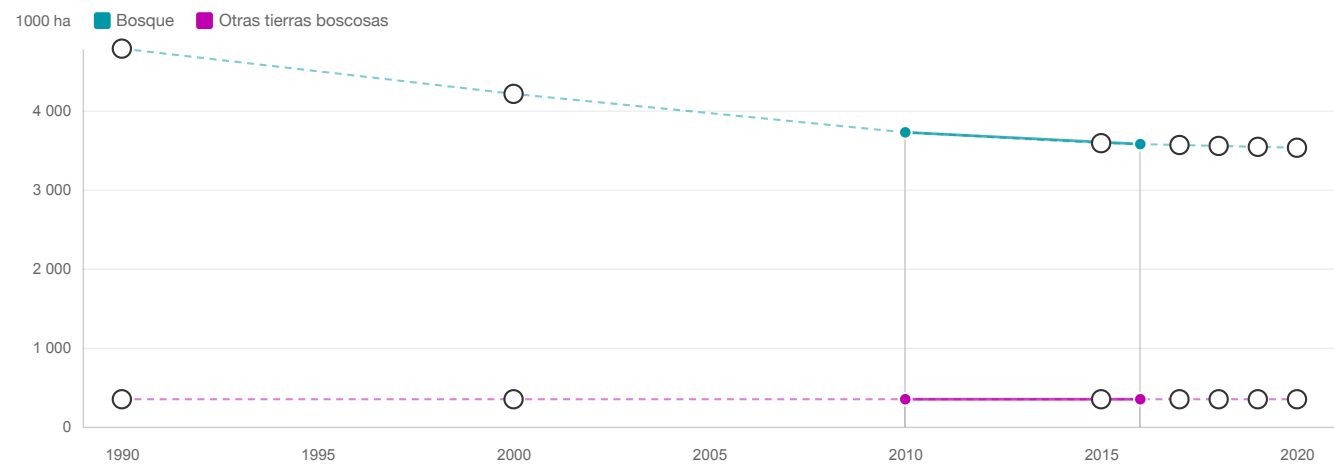
2006	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque	3 866.00	100.00 %	%	%
	Total	3 866.00	3 866.00	—	—

--	--	--

2010	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque	3 722.60	100.00 %	0.00 %	0.00 %
	Otras tierras boscosas	347.65	0.00 %	100.00 %	0.00 %
	Total	4 070.25	3 722.60	347.65	0.00

2014	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque	3 653.00	100.00 %	%	%
	Total	3 653.00	3 653.00	—	—

2016	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque	3 574.20	100.00 %	%	%
	Otras tierras boscosas	347.65	0.00 %	100.00 %	0.00 %
	Total	3 921.85	3 574.20	347.65	0.00



Categorías de FRA	Área (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosque (a)	4 781.20	4 209.20	3 722.60	3 585.80	3 574.20	3 562.60	3 551.00	3 539.40	3 527.80
Otras tierras boscosas (a)	347.65	347.65	347.65	347.65	347.65	347.65	347.65	347.65	347.65
Otras tierras (c-a-b)	5 587.15	6 159.15	6 645.75	6 782.55	6 794.15	6 805.75	6 817.35	6 828.95	6 840.55
Superficie total de tierra (c)	10 716.00	10 716.00	10 716.00	10 716.00	10 716.00	10 716.00	10 716.00	10 716.00	10 716.00

La superficie de tierra registrada según FAOSTAT para el año 2015 se usa para todos los años de referencia

Región climática	Porcentaje de área de bosque en 2015	Reemplazar valor
Boreal	0.00	
Templada	0.00	
Subtropical	0.00	
Tropical	100.00	

Comentarios

1b Características de los bosques

Datos nacionales

Fuentes de datos

2001	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2001
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2006	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2006
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2010	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal de Guatemala 2010
	Métodos usados	Evaluación de teledetección por muestreo, Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2014	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2014
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2016	Referencias	Mapa de Cobertura Forestal 2016
	Métodos usados	Evaluación de teledetección por muestreo, Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	La información presentada son datos preliminares, los datos finales estarán validados para finales de 2018

Clasificaciones y definiciones

2001	Clase nacional	Definición
	Bosque	

2006	Clase nacional	Definición
------	----------------	------------

	Bosque	
--	--------	--

2010	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 metros 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 agro forestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.
	Otras tierras boscosas	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, etcétera.

2014	Clase nacional	Definición
	Bosque	

2016	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 metros 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 agro forestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.
	Otras tierras boscosas	

Datos originales y reclasificación

2001	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque	4 152.00	%	%	%
	Total	4 152.00	–	–	–

2006	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque	3 866.00	%	%	%
	Total	3 866.00	–	–	–

2010	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		

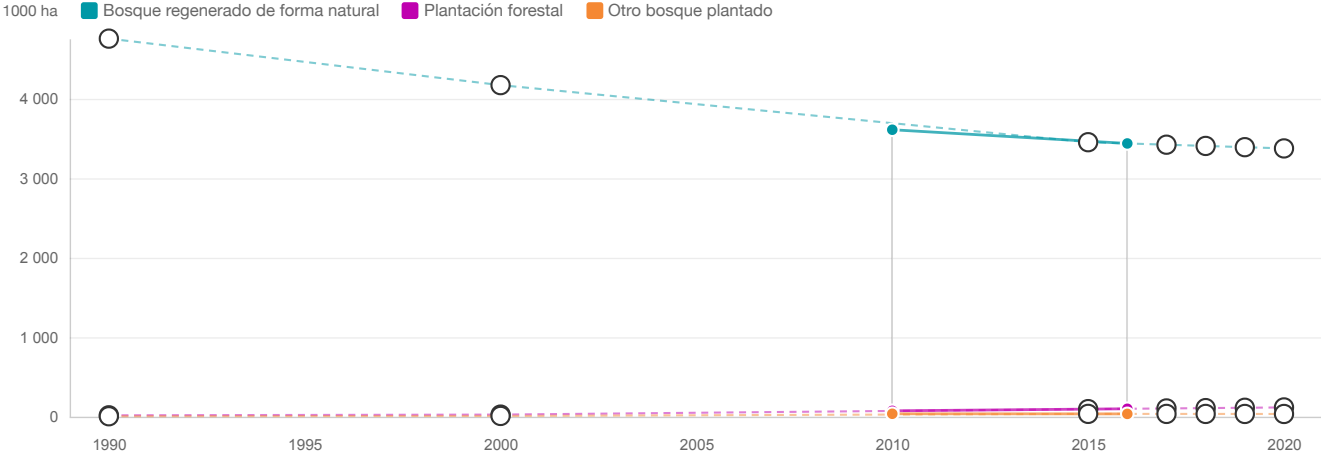
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque	3 722.60	97.00 %	2.00 %	1.00 %
	Total	3 722.60	3 610.92	74.45	37.23

Plantación forestal	Área (1000 ha)	...de la cual con especies introducidas
Bosque	74.45	15.00 %
Total	74.45	11.17

2014	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque	3 653.00	%	%	%
	Total	3 653.00	—	—	—

2016	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque	3 574.20	96.20 %	2.80 %	1.00 %
	Total	3 574.20	3 438.38	100.08	35.74

Plantación forestal	Área (1000 ha)	...de la cual con especies introducidas
Bosque	100.08	12.00 %
Total	100.08	12.01



Categorías de FRA	Área forestal (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosque regenerado de forma natural (a)	4 757.20	4 172.20	3 610.92	3 454.00	3 438.38	3 422.76	3 407.13	3 391.51	3 375.89
Bosque plantado (b)	24.00	37.00	111.68	131.80	135.82	139.84	143.86	147.89	151.92
Plantación forestal	18.00	27.00	74.45	95.81	100.08	104.35	108.62	112.89	117.17
...de la cual con especies introducidas	5.00	5.00	11.17	11.87	12.01	12.15	12.29	12.43	12.57
Otro bosque plantado	6.00	10.00	37.23	35.99	35.74	35.49	35.24	35.00	34.75
Total (a+b)	4 781.20	4 209.20	3 722.60	3 585.80	3 574.20	3 562.60	3 550.99	3 539.40	3 527.81
Área de bosque total	4 781.20	4 209.20	3 722.60	3 585.80	3 574.20	3 562.60	3 551.00	3 539.40	3 527.80

Comentarios

Se hizo una estimación/proyección lineal de la plantación forestal y el otro bosque plantado.

1c Bosque primario y categorías especiales de los bosques

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Se utilizaron los datos del Inventario Forestal Nacional 2002-2003 donde se presenta un porcentaje de bosque primario del 18.5%, el cual se aplicó a la cobertura forestal reportada y para los años que solicita la tabla 1e.

Clasificación nacional y definiciones

Clase de bosque	
Latifoliado	Primario/maduro
	Secundario Avanzado
	Secundario Joven
	Galería
	Plantaciones
Coníferas	Primario/maduro
	Secundario Avanzado
	Secundario Joven
	Galería
	Plantaciones
Mixto	Primario/maduro
	Secundario Avanzado
	Secundario Joven
	Galería
	Plantaciones

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

MAPA DE BOSQUES Y USO DE LA TIERRA - 2014	
Uso del Suelo	ha
Urbano	139,060.60
Zonas Boscosas	3,685,308.28
Humedales	106,880.99
Cuerpos de Agua	178,996.72
Agricultura Anual	1,206,461.23
Pastizales	1,654,487.46
Zonas Agrícolas Heterogeneas	54,298.27
Espacios abiertos sin o con poca vegetación	35,730.61
Nubes	51,179.91
Cultivos Permanentes Herbáceos	51,981.34
Cultivos Permanentes Arbustivos	3,601.46
Cultivos Permanentes Arboreos	31,116.98
Cultivos Permanentes de plantas o tallos	97,718.82
Bosque Latifoliado	0
Bosque Mixto	0
Bosque de Manglar	0
Plantaciones Forestales	0
Matorral	2,451,871.64
Arboles Dispersos	68,319.38
Banano-Plátano	49,729.21

Café	457,654.61
Hule	82,457.70
Palma Africana	111,572.66
Caña de Azúcar	350,474.94
Bosque Seco	0
Tota	10,868,902.79

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Se aplicó al dato de cobertura forestal el porcentaje de bosque primario por cada tipo de bosque reportado por el Inventario Forestal Nacional 2002-2003, que es el último dato que se tiene en este sentido.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No hay necesidad de reclasificación.

Categorías de FRA	Área (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Bosque primario	878.38	778.49	688.68	675.72	658.06
Bosque temporalmente sin cubierta de árboles y/o recientemente regenerado					
Bambúes					
Manglares				18.84	
Madera de caucho				82.40	

Comentarios

El dato de madera de caucho se obtuvo del Mapa de Bosques y Uso de la Tierra.

1d Expansión, deforestación anual y cambio neto anual

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Mapa de dinámica de la cobertura forestal 1991-2001

Mapa de dinámica de la cobertura forestal 2001-2006

Mapa de dinámica de la cobertura forestal 2006-2010

Mapa de dinámica de la cobertura forestal 2010-2016

Clasificación nacional y definiciones

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 metros 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 agro forestales. El término también excluye los árboles que crecen en parques y jardines urbanos.

No bosque: 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, etcétera.

Datos originales

Dinámica de la Cobertura Forestal 1991/93-2001							Dinámica de la Cobertura forestal 2001-2006					
Depatamento	Ganancia (ha)	Pérdida (ha)	Cambio 1991/93-2001 (Ha)	Cambio 1991/93-2001 (%)	Cambio anual (Ha/Año)	Cambio anual (%)		Cobertura 2001 (ha)	Cobertura 2006 (ha)	Cambio neto 2001-2006 (ha)	Cambio anual (ha/año)	Tasa de cambio anual (%)
Guatemala	4,999	8,171	-3,173	-3.54	-294	-0.33	Alta Verapaz	377,950	391,379	13,429	2,346	0.62
El Progreso	2,104	10,446	-8,342	-13.51	-793	-1.29	Baja Verapaz	110,840	114,818	3,977	737	0.66
Sacatepéquez	1,494	1,422	72	0.3	7	0.03	Chimaltenango	71,565	66,190	-5,375	-902	-1.26
Chimaltenango	4,307	5,919	-1,612	-1.72	-149	-0.16	Chiquimula	43,165	39,407	-3,758	-783	-1.81
Escuintla	2,914	6,476	-3,561	-8.27	-330	-0.77	El Progreso	43,943	41,832	-2,111	-389	-0.89
Santa Rosa	5,263	7,954	-2,691	-3.54	-259	-0.34	Escuintla	32,016	34,085	2,069	347	1.08
Sololá	2,645	2,658	-13	-0.03	-1	0	Guatemala	69,365	64,000	-5,365	-900	-1.3
Totonicapán	1,156	6,425	-5,268	-10.27	-488	-0.95	Huehuetenango	219,957	235,291	15,334	2,954	1.34
Quetzaltenango	4,433	5,249	-816	-1.66	-93	-0.19	Izabal	289,714	246,127	-43,587	-8,735	-3.01
Suchitepéquez	1,926	3,416	-1,490	-6.04	-136	-0.55	Jalapa	26,112	23,159	-2,953	-594	-2.27
Retalhuleu	1,700	1,298	401	3.17	58	0.46	Jutiapa	18,136	15,676	-2,460	-511	-2.82
San Marcos	12,460	16,386	-3,926	-3.93	-458	-0.46	Petén	2,192,096	1,923,494	-268,602	-39,168	-1.79
Huehuetenango	24,152	55,117	-30,966	-12.67	-3,091	-1.26	Quetzaltenango	55,346	55,730	383	67	0.12
Quiché	16,164	44,798	-28,634	-8.51	-3,301	-0.98	Quiché	276,267	276,255	-11	-2	0
Baja Verapaz	6,302	14,709	-8,408	-6.71	-803	-0.64	Retalhuleu	13,918	14,347	429	72	0.52
Alta Verapaz	27,186	77,476	-50,290	-9.84	-6,256	-1.22	Sacatepéquez	19,037	20,963	1,927	323	1.7
Petén	14,542	345,575	-331,034	-12.61	-47,412	-1.81	San Marcos	84,667	83,712	-954	-172	-0.2
Izabal	7,653	49,472	-41,819	-11.21	-5,197	-1.39	Santa Rosa	48,350	49,448	1,098	191	0.4

Zacapa	3,150	15,337	-12,188	-13.28	-1,226	-1.34	Sololá	36,112	39,766	3,654	613	1.7
Chiquimula	3,080	17,468	-14,388	-24.81	-1,429	-2.46	Suchitepéquez	20,524	29,528	9,004	1,511	7.36
Jalapa	3,561	10,752	-7,190	-14.21	-718	-1.42	Totonicapán	38,402	40,940	2,538	427	1.11
Jutiapa	2,710	10,551	-7,842	-21.89	-778	-2.17	Zacapa	64,570	60,233	-4,336	-896	-1.39
Total Nacional	153,899	717,075	-563,176	-21.89	-73,148	-2.17	Total nacional	4,152,051	3,866,383	285,668	-48,084	-1.16
Dinámica de la Cobertura forestal 2006-2010							Dinámica de la Cobertura forestal 2010-2016					
Departamento	cobertura 2006 (ha)	Cobertura 2010 (ha)	cambio neto 2006- 2010 (ha)	Cambio anual (ha/año)	Tasa de cambio anual (%)		Departamento	Cobertura 2010 (ha)	Cobertura 2016 (ha)	Cambio Neto 2010- 2016 (ha)	Cambio anual (ha/año)	Tasa de cambio anual (%)
Alta Verapaz	372,588	375,345	2756	651	0		Alta Verapaz	372597	369916	-2681	-478	-0.13
Baja Verapaz	108,096	100,989	-7,107	-1,569	-1		Baja Verapaz	100229	91773	-8456	-1521	-1.52
Chimaltenango	66,720	67,640	920	276	0		Chimaltenango	61322	68622	7300	1241	2.02
Chiquimula	40,256	30,192	-10,063	-1,908	-5		Chiquimula	23746	24849	1103	211	0.89
El Progreso	40,689	38,493	-2,196	-512	-1		El Progreso	37368	36831	-536	-100	-0.27
Escuintla	34,218	36,612	2,394	719	2		Escuintla	34275	39433	5158	870	2.54
Guatemala	62,920	57,782	-5,139	-1,544	-2		Guatemala	53003	48179	-4824	-820	-1.55
Huehuetenango	243,523	263,470	19,947	6,346	3		Huehuetenango	253105	260592	7487	1098	0.43
Izabal	285,617	264,245	-21,372	-4,272	-2		Izabal	270523	268605	-1918	-369	-0.14
Jalapa	23,417	22,408	-1,009	-202	-1		Jalapa	19993	22334	2341	474	2.37
Jutiapa	15,651	12,730	-2,920	-555	-4		Jutiapa	10413	13453	3041	611	5.86
Petén	1,927,215	1,802,604	-124,611	-40,125	-2		Petén	1798943	1633535	-165408	-26636	-1.48
Quetzaltenango	56,061	55,730	-331	-81	0		Quetzaltenango	56138	63106	6968	1242	2.21
Quiché	257,704	264,732	7,027	1,742	1		Quiché	263942	287977	24035	4370	1.66
Retalhuleu	11,639	12,262	623	163	1		Retalhuleu	14247	18110	3864	687	4.83
Sacatepéquez	21,066	21,638	572	172	1		Sacatepéquez	19536	17084	-2452	-417	-2.13
San Marcos	87,246	86,673	-573	-140	0		San Marcos	85239	96621	11382	2104	2.47
Santa Rosa	51,046	46,304	-4,742	-1,281	-3		Santa Rosa	35688	33407	-2281	-409	-1.15
Sololá	40,840	40,547	-293	-88	0		Sololá	36834	38690	1857	315	0.85
Suchitepéquez	22,629	24,644	2,016	606	3		Suchitepéquez	31108	41336	10229	1740	5.59
Totonicapán	39,778	39,721	-57	-17	0		Totonicapán	39764	39578	-186	-32	-0.08
Zacapa	56,787	57,834	-1,953	-374	-1		Zacapa	57840	60289	2449	494	0.85
Total nacional	3,868,708	3,722,595	-146,111	-41,993	-1		Total nacional	3675852	3574323	-101529	-18045	-0.49

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

La información de expansión del bosque se obtuvo de las bases de datos de los programas de incentivos forestales en su modalidad de reforestación.

Año	Reforestación PINFOR					
	Reforestación		Manejo Reg. Nat.		Total	
	Proyectos	Área (ha.)	Proyectos	Área (ha.)	Proyectos	Área (ha.)
1998	60	1,099.18	0	0.00	60	1,099.18
1999	199	4,296.84	0	0.00	199	4,296.84
2000	241	6,495.30	3	88.60	244	6,583.90
2001	289	7,400.10	4	228.40	293	7,628.50
2002	402	10,198.75	5	98.51	407	10,297.26
2003	398	8,764.44	6	291.50	404	9,055.94
2004	406	8,101.16	9	202.26	415	8,303.42
2005	363	6,986.74	5	201.82	368	7,188.56
2006	398	7,763.48	7	213.28	405	7,976.76
2007	454	10,976.41	12	192.48	466	11,168.89
2008	467	11,006.15	16	282.49	483	11,288.64
2009	417	8,977.33	13	285.82	430	9,263.15
2010	317	7,856.13	14	314.18	331	8,170.31
2011	208	5,136.94	9	306.30	217	5,443.24
2012	157	4,023.59	10	553.76	167	4,577.35
2013	168	5,193.70	16	624.38	184	5,818.08
2014	283	7,523.17	17	515.88	300	8,039.05
2015	311	7,240.00	11	199.16	322	7,439.16
2016	206	6,227.81	3	49.27	209	6,277.08
Total	5,744	135,267.22	160	4,648.09	5,904	139,915.31

Año	Plantaciones forestales PINPEP	
	Área (ha)	
2007	148.55	
2008	175.35	
2009	185.19	

2010	210.79
2011	140.36
2012	429.46
2013	464.45
2014	926.52
2015	1,203.78
2016	805.75
2017	681.24
Total	5,371.44

PROBOSQUE 2017	Proyectos	Área (ha)
Plantaciones forestales	78	1,640.09
PROBOSQUE 2018	Proyectos	Área (ha)
Plantaciones forestales	252	3,226.21

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No se realizó reclasificación.

Categorías de FRA	Área (1000 ha/año)			
	1990-2000	2000-2010	2010-2015	2015-2020
Expansión del bosque (a)	0.00	0.00	0.00	0.00
...de la cual con forestación				
...de la cual con expansión natural				
Deforestación (b)	57.20	48.66	27.36	11.60
Cambio neto en el área de bosque (a-b)	-57.20	-48.66	-27.36	-11.60

Comentarios

Los datos nacionales de deforestación y expansión vienen de otras fuentes y no coinciden plenamente con el cambio neto derivado de la tabla 1a. Por lo tanto, se ha colocado el cambio neto como deforestación.

1e Reforestación anual

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

La información detalla el área reforestada mediante los mecanismos de incentivos forestales, los cuales garantizan su sostenibilidad y correcto manejo.

Clasificación nacional y definiciones

Área reforestada.

Datos originales

Año	Reforestación Área (ha.)
1998	1,099.18
1999	4,296.84
2000	6,583.90
2001	7,628.50
2002	10,297.26
2003	9,055.94
2004	8,303.42
2005	7,188.56
2006	7,976.76
2007	11,434.87
2008	11,595.21
2009	9,652.85
2010	8,588.69
2011	5,755.09
2012	5,677.16
2013	7,321.63
2014	11,623.31
2015	10,470.68
2016	8,753.03
2017	7,256.00
Total	160,558.88

ÁREA PLANTADA POR MECANISMO - POR REGIÓN				
REGIÓN	EXTENSIÓN POR PROGRAMA O MECANISMO (ha)			

	Incentivos Fiscales	Programa Nor Oriente 1988-1991	Forestal Simpson	Total por región
I	243.65	0	0	243.65
II	5,347.60	1,809.00	0	7,156.60
III	8,321.89	3,438.00	2,536.00	14,295.89
IV	262.00	245.00	0	507.00
V	173.00	0	0	173.00
VI	2,008.38	0	0	2,008.38
VII	1,126.13	0	0	1,126.13
VIII	499.20	0	0	499.20
IX	883.44	0	0	883.44
TOTAL	18,865.29	5,492.00	2,536.00	26,893.29

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Se obtiene de los registros de los mecanismos de incentivos forestales donde se presenta el área reforestada por año.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No es necesaria ninguna reclasificación.

Categorías de FRA	Área (1000 ha/año)			
	1990-2000	2000-2010	2010-2015	2015-2020
Reforestación	2.00	9.17	8.17	10.60

Comentarios

1f Otras tierras con cubierta de árboles

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Registros del programa de incentivos forestales para poseedores de pequeñas extensiones de tierra de vocación forestal y agroforestal.

Clasificación nacional y definiciones

Área incentivada bajo el mecanismo de sistemas agroforestales.

Datos originales

Sistemas agroforestales incentivados	
Año	Área (ha)
2007	117.43
2008	131.22
2009	204.51
2010	207.59
2011	171.49
2012	670.35
2013	1,039.10
2014	2,657.74
2015	1,830.97
2016	1,670.95
Total	8,701.35

MAPA DE BOSQUES Y USO DE LA TIERRA - 2014	
Uso del Suelo	ha
Urbano	139,060.60
Zonas Boscosas	3,685,308.28
Humedales	106,880.99
Cuerpos de Agua	178,996.72
Agricultura Anual	1,206,461.23
Pastizales	1,654,487.46
Zonas Agrícolas Heterogeneas	54,298.27

Espacios abiertos sin o con poca vegetación	35,730.61
Nubes	51,179.91
Cultivos Permanentes Herbáceos	51,981.34
Cultivos Permanentes Arbustivos	3,601.46
Cultivos Permanentes Arboreos	31,116.98
Cultivos Permanentes de plantas o tallos	97,718.82
Bosque Latifoliado	0
Bosque Mixto	0
Bosque de Manglar	0
Plantaciones Forestales	0
Matorral	2,451,871.64
Arboles Dispersos	68,319.38
Banano-Plátano	49,729.21
Café	457,654.61
Hule	82,457.70
Palma Africana	111,572.66
Caña de Azucar	350,474.94
Bosque Seco	0
Tota	10,868,902.79

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Se ingresaron los datos que se registran en las bases de datos del programa de incentivos.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No se realizó reclasificación.

Categorías de FRA	Área (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Palmas (a)				111.00	
Huertos de árboles (b)					
Agroforestería (c)			0.21	1.80	
Árboles en espacios urbanos (d)					
Otros (especificar en comentarios) (e)					
Total (a+b+c+d+e)	–	–	0.21	112.80	–
Área de otras tierras	5 587.15	6 159.15	6 645.75	6 782.55	6 840.55

Comentarios

La información sobre palmas se obtuvo del Mapa de Bosques y Uso de la Tierra.

2 Existencias en formación, biomasa y carbono

2a Existencias en formación

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Estimaciones realizadas por el Inventario Forestal Nacional 2002-2003.

Clasificación nacional y definiciones

Área bajo incentivos con fines de sistema agroforestal.

Datos originales

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
> 20 cm	109.2	21.2
10-20 cm	32.6	16.5
Total	141.8	

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.

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

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.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No se realizó reclasificación.

Categorías de FRA	Existencias en formación en m³/ha (sobre la corteza)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosque regenerado de forma natural	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80
Bosque plantado	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80
...del cual con plantación forestal	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80
...del cual con otro bosque plantado	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80
Bosque	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80	141.80
Otras tierras boscosas	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50	27.50

Categorías de FRA	Existencias totales en formación (millones de m³ sobre la corteza)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosque regenerado de forma natural	674.57	591.62	512.03	489.78	487.56	485.35	483.13	480.92	478.70
Bosque plantado	3.40	5.25	15.84	18.69	19.26	19.83	20.40	20.97	21.54
...del cual con plantación forestal	2.55	3.83	10.56	13.59	14.19	14.80	15.40	16.01	16.61
...del cual con otro bosque plantado	0.85	1.42	5.28	5.10	5.07	5.03	5.00	4.96	4.93
Bosque	677.97	596.86	527.86	508.47	506.82	505.18	503.53	501.89	500.24
Otras tierras boscosas	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56	9.56

Comentarios

2b Composición de las existencias en formación

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

No hay información disponible.

Clasificación nacional y definiciones

No hay información disponible

Datos originales

No hay infomración disponible

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

No hay información disponible

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No hay información disponible

Categorías de FRA	Nombre científico	Nombre común	Existencias en formación en el bosque (millones de m³ sobre la corteza)				
			1990	2000	2010	2015	2020
Especies de árboles nativos							
#1 Clasificadas en cuanto al volumen							
#2 Clasificadas en cuanto al volumen							
#3 Clasificadas en cuanto al volumen							
#4 Clasificadas en cuanto al volumen							
#5 Clasificadas en cuanto al volumen							
#6 Clasificadas en cuanto al volumen							
#7 Clasificadas en cuanto al volumen							
#8 Clasificadas en cuanto al volumen							
#9 Clasificadas en cuanto al volumen							
#10 Clasificadas en cuanto al volumen							
Especies de árboles nativos restantes							
Volumen total de especies de árboles nativos			–	–	–	–	–
Especies introducidas							
#1 Clasificadas en cuanto al volumen							
#2 Clasificadas en cuanto al volumen							
#3 Clasificadas en cuanto al volumen							

Categorías de FRA	Nombre científico	Nombre común	Existencias en formación en el bosque (millones de m³ sobre la corteza)				
			1990	2000	2010	2015	2020
Especies de árboles nativos							
#4 Clasificadas en cuanto al volumen							
#5 Clasificadas en cuanto al volumen							
Especies introducidas restantes							
Volumen total de especies introducidas			–	–	–	–	–
Existencias totales en formación			–	–	–	–	–

Comentarios

2c Biomasa

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Inventario Forestal Nacional 2002-2003.

Clasificación nacional y definiciones

Clasificación que se utiliza en el Inventario Forestal Nacional 2002-2003.

Datos originales

Existencias de biomasa

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

Coníferas $Y = EXP (-1,170 + 2,119 * LnD)$

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)
Bosque	62.0	124,048.8
Fuera de bosque	14.1	28,255.9

IFN 2002 – 2003

Para estimar la biomasa por debajo del suelo se aplicó un factor raíz/brote de 0.24, resultando en una biomasa de 29,772 kg/ha.

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Se utilizaron los factores descritos en el IFN 2002-2003 y se aplicó a la extensión de bosque reportada en la tabla 1a.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No se realizó reclasificación alguna.

Categorías de FRA	Biomasa forestal (toneladas/ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasa por encima del suelo	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05
Biomasa por debajo del suelo	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77	29.77
Madera muerta									

Comentarios

2d Carbono

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Inventario Forestal Nacional 2002-2003.

Clasificación nacional y definiciones

La clasificación y definiciones utilizadas en el IFN 2002-2003.

Datos originales

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, resultando en **14.88 toneladas por hectarea**.

Uso de la tierra	Carbono (Ton/ha)	Biomasa (Kg/ha)
Bosque	62.0	124,048.8
Fuera de bosque	14.1	28,255.9

IFN 2002 – 2003

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Se utilizaron los factores descritos en el IFN 2002-2003 y se aplicó a la extensión de bosque reportada en la tabla 1a.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No hubo reclasificación.

Categorías de FRA	Carbono forestal (toneladas/ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Carbono en la biomasa por encima del suelo	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00	62.00
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88	14.88
Carbono en la madera muerta									
Carbono en la hojarasca									
Carbono en el suelo									

Profundidad del suelo (cm) utilizada para calcular el carbono en el suelo	
---	--

Comentarios

3 Designación y gestión del bosque

3a Objetivo de gestión designado

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Según los registros en los planes de gestión forestal el 20% se designa para área protegida y así se estima para todos los años.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Objetivo primario de gestión designado

Categorías de FRA 2020	Área forestal (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Producción (a)					
Protección del suelo y del agua (b)					
Conservación de la biodiversidad (c)					
Servicios sociales (d)					
Uso múltiple (e)					
Otros (especificar en comentarios) (f)					
Ninguno/desconocido (g)	4 781.20	4 209.20	3 722.60	3 585.80	3 527.80
Área de bosque total	4 781.20	4 209.20	3 722.60	3 585.80	3 527.80

Área total con un objetivo de gestión designado

Categorías de FRA 2020	Área forestal (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Producción					
Protección del suelo y del agua					
Conservación de la biodiversidad					
Servicios sociales					
Otros (especificar en comentarios)					

Comentarios

3b Área de bosque dentro de áreas protegidas legalmente establecidas y área de bosque con plan de gestión a largo plazo

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Se utilizaron las memorias de labores de la Institución. Para el año 1990 y 2000 la información se tiene solamente en archivos digitales en tablas.

Para el bosque en las áreas protegidas se utilizaron datos del Estudio de la Dinámica de Cobertura 2010-2016.

Clasificación nacional y definiciones

Se incluyen las áreas bajo manejo forestal autorizadas mediante licencias.

Datos originales

Planes de manejo forestal para los años 1985-1996

	NUMERO	AREA INTERVENIDA	VOLUMEN
AÑO	LICENCIAS	(HA)	(M3)
1985	-	-	-
1986	-	-	-
1987	979	5,780	118,682
1988	-	-	-
1989	-	-	-
1990	465	4,404	158,953
1991	-	-	-
1992	645	1,629	294,249
1993	570	2,241	229,135
1994	591	1,758	310,671
1995	456	1,094	168,094
1996	701	5,770	250,273
FUENTE: Memorias de labores DIGEBOS, 1987-96			
REGIÓN	Planes de Manejo		
	Cantidad	Hectáreas	Volumen
I	70	144.33	26,606.30
II	231	2,140.10	223,395.43
III	24	611.77	38,470.60
IV	65	476.72	58,803.94
V	118	291.46	38,046.82
VI	53	113.58	10,567.65

VII	83	329.21	47,056.84
VIII	12	319.06	8,224.99
IX	2	43.10	1,852.17
TOTAL	658	4,469.33	453,024.74
Boletín estadístico INAB, 2000			

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Son datos registrados en las bases de datos de la institución.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

Según el estudio de la dinámica de cobertura 2010-2016, el 51.9% de la cobertura forestal se encuentra dentro de área protegida, así que se aplicó este porcentaje al área de cobertura. El área forestal dentro de área protegida ha cambiado principalmente en la zona de usos múltiples.

Categorías de FRA	Área (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Área de bosque dentro de áreas protegidas legalmente establecidas	2 464.21	2 183.98	1 932.03	1 895.66	1 921.88	1 902.66	1 883.63	1 864.80	1 846.15
Área de bosque con plan de gestión a largo plazo	4.40	4.50	3.40	5.80	3.50	3.20	3.20	3.20	3.20
...de la cual en áreas protegidas									

Comentarios

La disminución de la cobertura de bosque en las áreas protegidas se debe a que también las áreas protegidas sufren de invasiones y extracción ilegal de los recursos naturales debido a la pobreza e inseguridad alimentaria que afectan a las poblaciones rurales.

4 Propiedad del bosque y derechos de gestión

4a Propiedad del bosque

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Inventario Forestal Nacional 2002-2003.

Clasificación nacional 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.

Datos originales

Distribución de la superficie según régimen de propiedad pública o privada para las áreas de bosque y fuera de bosque del país. IFN 2002-2003						
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

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

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

Reclasificación en categorías de FRA 2020

Categorías FRA 2010	Hectáreas	Propie-dad pública	Propie-dad 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 propie-dad
Privado	2,124,009		100%					
Comunal	592,876					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 de FRA	Área de bosque (1000 ha)			
	1990	2000	2010	2015
Propiedad privada (a)	2 244.00	2 034.00	1 749.62	1 716.70
...de la cual de propiedad de individuos	1 365.00	1 233.00	1 079.60	1 059.23
...de la cual de propiedad de entidades comerciales e instituciones privadas	0.00	0.00	0.00	0.00
...de la cual de propiedad de comunidades locales, tribales e indígenas	879.00	801.00	670.02	657.47
Propiedad pública (b)	1 741.00	1 543.00	1 377.36	1 351.43
Desconocidas/otras (especificar en comentarios) (c)	796.20	632.20	595.62	517.67
Área de bosque total	4 781.20	4 209.20	3 722.60	3 585.80

Comentarios

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.

Para el cálculo de los años 2010 y 2015 se utilizó la misma proporción que de los años 1990 y 2000 previamente reportados.

4b Titular de los derechos de gestión de bosques públicos

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Inventario Forestal Nacional 2002-2003.

Clasificación nacional y definiciones

Se utilizó la misma clasificación que FRA 2015.

Datos originales

Categoría	Área de bosque (1000 hectáreas)	
	1990	2000
Administración Pública	644	571
Individuos	505	447
Compañías privadas	ND	ND
Comunidades	331	293
Otros	261	232
TOTAL	1741	1543

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Se estimó usando la misma proporción reportada en FRA 2015.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

Se utilizaron las mismas clasificaciones que FRA 2015.

Categorías de FRA	Área de bosque (1000 ha)			
	1990	2000	2010	2015
La Administración Pública (a)	644.00	571.00	510.00	500.00
Individuos (b)	505.00	447.00	399.00	392.00
Entidades comerciales e instituciones privadas (c)				
Comunidades locales, tribales e indígenas (d)	331.00	293.00	262.00	257.00
Desconocidas/otras (especificar en comentarios) (e)	261.00	232.00	206.36	202.43
Propiedad pública total	1 741.00	1 543.00	1 377.36	1 351.43

Comentarios

5 Perturbaciones en el bosque

5a Perturbaciones

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Memoria de labores

Clasificación nacional y definiciones

Plaga: toda área afectada por plagas que han causado daños económicos al bosque.

Datos originales

Memoria de labores.

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

Ninguna estimación y proyección

Reclasificación en categorías de FRA 2020

Ninguna reclasificación.

Categorías de FRA	Área (1000 ha)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Insectos (a)	1.30		1.10	1.23	1.42	1.23	1.10	0.81	3.42	3.24	2.64	1.32	0.94	0.92	0.39	0.96	0.52	1.58
Enfermedades (b)																		
Eventos climáticos extremos (c)																		
Otras (especificar en comentarios) (d)																		
Total (a+b+c+d)	1.30	–	1.10	1.23	1.42	1.23	1.10	0.81	3.42	3.24	2.64	1.32	0.94	0.92	0.39	0.96	0.52	1.58
Área de bosque total	4 209.20	4 152.00	–	–	–	–	3 866.00	–	–	–	3 722.60	–	–	–	3 653.00	3 585.80	3 574.20	3 562.60

Comentarios

5b Área afectada por incendios

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Memorias de labores institucionales.

Clasificación nacional y definiciones

Área afectada por incendio: área total afectada por incendios forestales.

Área forestal afectada por incendios: área de bosque afectada por incendios forestales

Área no forestal afectada por incendios: incluye cualquier área no forestal afectada por incendios. Ej: pastizales, cultivos agrícolas.

Datos originales

La información se obtuvo de las memorias del labores.

Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

No se realizan estimaciones y proyecciones, se utilizan los datos reales reportados para los diferentes años.

Reclasificación en categorías de FRA 2020

No se realiza ninguna reclasificación.

Categorías de FRA	Área (1000 ha)																	
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Área total afectada por incendios	53.41	22.15	17.94	1.56	7.40	6.24	9.87	7.10	10.70	12.41	7.20	13.30	7.10	10.40	4.50	11.30	26.30	23.50
...de la cual en el bosque													5.30	9.80	3.90	9.50	14.60	15.90

Comentarios

5c Bosque degradado

¿Su país hace un seguimiento del área de bosque degradado?		Sí
En caso afirmativo	¿Cuál es la definición nacional de "bosque degradado"?	
	Describe el proceso de seguimiento y los resultados	<p>En Guatemala, las áreas degradadas que son sujetas de monitoreo, mayormente pertenecen al programa de incentivos forestales - PROBOSQUE- donde el Estado otorga un pago al propietario de dichas áreas para garantizar su correcta restauración de acuerdo a criterios técnicos previamente establecidos.</p> <p>Es así como el Instituto Nacional de bosques realiza un monitoreo de al menos dos veces al año en cada área para supervisar que los compromisos adquiridos y la regeneración del bosque se esté llevando a cabo de acuerdo al plan de manejo.</p>

Comentarios

6 Política y legislación forestal

6a Políticas, legislación y plataforma nacional para la participación de los grupos de interés en la política forestal

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

Indicar la existencia de	Booleana (Sí/No)	
	Nacional	Subnacional
Políticas que apoyan la gestión forestal sostenible	Sí	Sí
Leyes y/o reglamentos que apoyan la gestión forestal sostenible	Sí	
Plataforma que fomenta o permite la participación de grupos de interés en la elaboración de políticas forestales	Sí	Sí
Sistema/s de trazabilidad para los productos madereros	Sí	

Comentarios

6b Área de zona forestal permanente

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Es la fuente de datos reportada para la tabla 1a.

Clasificación nacional y definiciones

El 51.9% de la cobertura forestal se encuentra dentro de área protegida, así que se aplicó este porcentaje al área de cobertura. El área forestal dentro de área protegida ha cambiado principalmente en la zona de usos múltiples.

Datos originales

Son los datos de cobertura reportados en la tabla 1a.

Categorías de FRA 2020	Área de bosque (1000 ha)					
	¿Es aplicable?	1990	2000	2010	2015	2020
Área de zona forestal permanente	Sí	2 464.21	2 183.98	1 932.03	1 895.66	1 846.15

Comentarios

7 Empleo, educación y PFNM

7a Empleo en silvicultura y extracción de madera

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

Registros en bases de datos, SIFGUA

Clasificación nacional y definiciones

Clase nacional	Definición
Programa de Incentivos Forestales – PINFOR	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 o manejo de bosque natural.
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	Instrumento que consiste en el pago en efectivo a propietarios individuales, por un período de 6 años, que implementen un proyecto de reforestación o manejo forestal. No es indispensable la certeza jurídica y está orientado a minifundistas.

Datos originales

Evaluación de la Política Forestal 2009-2016

Categorías de FRA 2020	Empleo equivalente dedicación completa (1000 EDC)											
	1990			2000			2010			2015		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Empleo en silvicultura y extracción de madera				8.30			42.00			63.10		
...del cual en la silvicultura y otras actividades forestales				6.64			33.60			50.50		
...del cual en la extracción de madera				1.66			8.40			12.60		
...del cual en la recolección de productos forestales no maderables												
...del cual en los servicios de apoyo a la silvicultura												

Comentarios

7b Graduación de alumnos en estudios relativos al bosque

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

Categorías de FRA 2020	Número de graduados											
	1990			2000			2010			2015		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Doctorado												
Maestría												
Título de grado												
Certificado/diploma de técnico												
Total												

Comentarios

7c Extracción y valor de los productos forestales no maderables en 2015

Datos nacionales

Fuentes de datos + tipo de fuente de datos, por ej. el inventario nacional de los bosques, etc

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

	Nombre del PFTM	Especies principales	Cantidad	Unidad	Valor (1000 en moneda local)	Categoría de PFTM
#1						
#2						
#3						
#4						
#5						
#6						
#7						
#8						
#9						
#10						
Todos los demás productos vegetales						
Todos los demás productos animales						
Total					-	

Nombre de la moneda local	
---------------------------	--

Comentarios

8 Objetivo de Desarrollo Sostenible 15

8a Objetivo de Desarrollo Sostenible 15

Indicador 15.1.1 de los ODS: Superficie forestal como proporción de la superficie total en 2015

Indicador	Porcentaje							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Superficie forestal como proporción de la superficie total en 2015	39.28	34.74	33.46	33.35	33.25	33.14	33.03	32.92

Nombre del organismo responsable	Instituto Nacional de Bosques
----------------------------------	-------------------------------

Indicador 15.2.1 de los ODS: Progresos en la gestión forestal sostenible

Subindicador 1	Porcentaje						
	2000-2010	2010-2015	2015-2016	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020
Porcentaje anual de cambio neto en el área de bosque	-1.22	-0.75	-0.32	-0.33	-0.33	-0.33	-0.33

Nombre del organismo responsable	Instituto Nacional de Bosques
----------------------------------	-------------------------------

Subindicador 2	Biomasa forestal (toneladas/ha)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasa por encima del suelo en los bosques	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05	124.05

Nombre del organismo responsable	Instituto Nacional de Bosques
----------------------------------	-------------------------------

Subindicador 3	Porcentaje (referencia del área de bosque en 2015)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de área de bosque dentro de las áreas protegidas legalmente establecidas	60.91	53.88	52.87	53.60	53.06	52.53	52.01	51.49

Nombre del organismo responsable	Instituto Nacional de Bosques
----------------------------------	-------------------------------

Subindicador 4	Porcentaje (referencia del área de bosque en 2015)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Porcentaje de área de bosque con plan de gestión a largo plazo	0.13	0.09	0.16	0.10	0.09	0.09	0.09	0.09

Nombre del organismo responsable	Instituto Nacional de Bosques
----------------------------------	-------------------------------

Subindicador 5	Área de bosque (1000 ha)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Área de bosque bajo sistemas de certificación de manejo forestal verificados de forma independiente	99.09	248.43	499.58	497.97	439.02	503.75	—	—