



Organización de las Naciones  
Unidas para la Alimentación  
y la Agricultura

# Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020

Informe

**Nicaragua**

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
Claudio Joel González Espino	Corresponsal Nacional alterno	claudio.gonzalez07@gmail.com	Todas

### Texto introductorio

Incluir un texto introductorio en el contenido del presente informe

# 1 Extensión del bosque, características y cambios

## 1a Extensión del bosque y otras tierras boscosas

### Datos nacionales

#### Fuentes de datos

2000	Referencias	2017. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Nicaragua. Proyecto Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 59 p.
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	Los resultados de los mapas de cobertura forestal estan validados. Revisar el siguiente enlace: <a href="http://enderedd.sinia.net.ni/Docs/AnexoRMT/Anexo%20RMT%20No.%2020%20-%20Metodologia%20Validacion%20de%20Mapas%20para%20NREF.pdf">http://enderedd.sinia.net.ni/Docs/AnexoRMT/Anexo%20RMT%20No.%2020%20-%20Metodologia%20Validacion%20de%20Mapas%20para%20NREF.pdf</a>  La metodología de los Niveles de referencia Forestales pueden encontrarlos en el siguiente enlace: <a href="http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/Fases/6.%20Doc.%20Niveles%20de%20Referencia.pdf">http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/Fases/6.%20Doc.%20Niveles%20de%20Referencia.pdf</a>

2005	Referencias	2017. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Nicaragua. Proyecto Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 59 p.
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2015	Referencias	2017. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Nicaragua. Proyecto Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 59 p.
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

#### Clasificaciones y definiciones

2000	Clase nacional	Definición
	Bosque latifoliado cerrado	Sean altos o bajos, con cobertura de copas > 70%
	Bosque latifoliado abierto	Sean altos o bajos, con cobertura entre 30-70%.
	Bosque de pino cerrado	Sean alto o bajos, con cobertura de copas > 70%
	Bosque de pino abierto	Sean altos o bajos, con cobertura < 70%
	Bosque de palma	

		Bosque con presencia de especies de palmas naturales (yolillo), ya sea bloques puros o mixtos
	Manglares	Todas las especies, ya sea del Pacífico o del Atlántico
	Tacotal	Zonas de regeneración arbórea natural en áreas que fueron agrícolas o ganaderas, presenta diversos estados sucesionales (herbáceas, matorrales, arbustos, lianas, arboles) con cobertura de copa de los arboles < 30%.
	Vegetación arbustiva	Especies de porte arbustivo, menor a 4 m de altura
	Asentamientos	Ciudades, poblados, caseríos
	Cultivos agrícolas	Áreas que están dedicadas a todo tipo cultivos anuales tecnificados o no
	Cultivos permanentes	Áreas que están dedicadas al cultivo de más de 20 años de vida útil, como café, cacao y palma aceitera
	Pasto	Pastos mejorados, pastos con malezas y/o árboles esparcidos
	Sabana natural	Zonas del Caribe nicaragüense con predominio de especies herbáceas (gramíneas y ciperáceas) con la existencia esporádica de pino
	Suelo sin vegetación	Áreas volcánicas, rocosas, desborde de ríos, playas, playones albinos, camaroneras, red vial, minería
	Tierra sujeta a inundación	Sean temporal o permanentemente, con o sin vegetación herbácea
	Vegetación herbácea	Especies herbáceas, principalmente de zonas inundadas temporal o permanentemente

2005	<b>Clase nacional</b>	<b>Definición</b>
	Bosque latifoliado cerrado	
	Bosque latifoliado abierto	
	Bosque de pino cerrado	
	Bosque de pino abierto	
	Bosque de palma	
	Manglares	
	Tacotal	
	Vegetación arbustiva	
	Asentamientos	
	Cultivos agrícolas	
	Cultivos permanentes	
	Pastizales	
	Sabana natural	
	Suelo sin vegetación	
	Áreas sujetas a inundación	
	Vegetación herbácea	

2015	Clase nacional	Definición
	Bosque latifoliado cerrado	
	Bosque latifoliado abierto	
	Bosque de pino cerrado	
	Bosque de pino abierto	
	Bosque de palma	
	Manglares	
	Tacotal	
	Vegetación arbustiva	
	Asentamiento	
	Cultivos agrícolas	
	Cultivos permanente	
	Pastizales	
	Sabana natural	
	Suelo sin vegetación	
	Áreas sujetas a inundación	
	Vegetación herbácea	

Datos originales y reclasificación

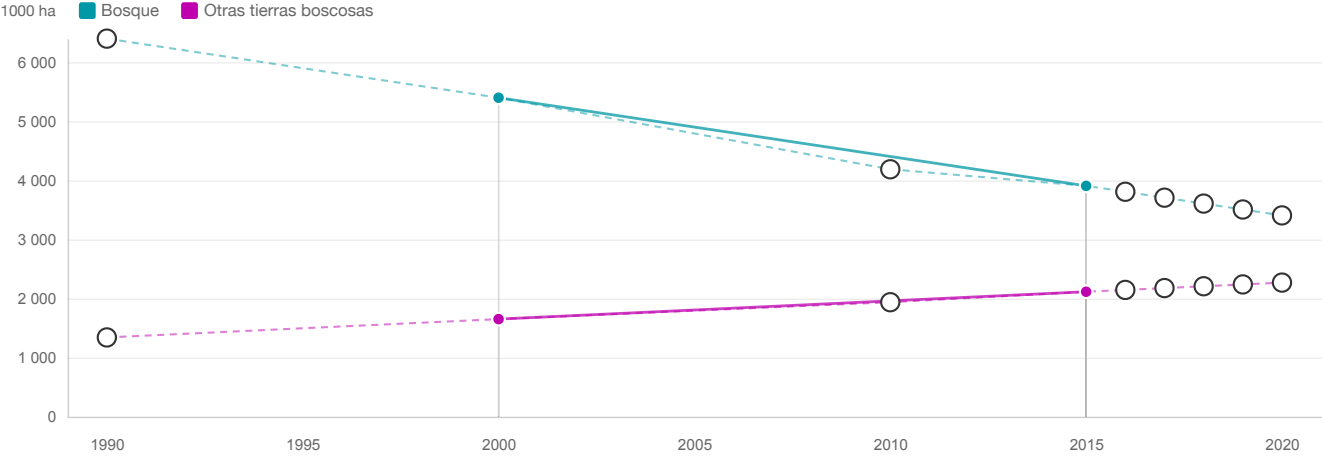
2000	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque latifoliado cerrado	3 039.24	100.00 %	%	%
	Bosque latifoliado abierto	1 845.39	100.00 %	%	%
	Bosque de pino cerrado	133.19	100.00 %	%	%
	Bosque de pino abierto	166.31	100.00 %	%	%
	Bosque de palma	107.74	100.00 %	%	%
	Manglares	107.45	100.00 %	%	%
	Tacotal	614.73	%	100.00 %	%
	Vegetación arbustiva	1 037.50	%	100.00 %	%
	Asentamientos	42.48	%	%	%
	Cultivos agrícolas	431.00	%	%	%
	Cultivos permanentes	120.26	%	%	%

	Pasto	3 464.49	%	%	%
	Sabana natural	298.11	%	%	%
	Suelo sin vegetación	44.42	%	%	%
	Tierra sujeta a inundación	152.86	%	%	%
	Vegetación herbácea	197.12	%	%	%
	Total	11 802.29	5 399.32	1 652.23	4 750.74

	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
2005	Bosque latifoliado cerrado	2 606.25	100.00 %	%	%
	Bosque latifoliado abierto	1 386.24	100.00 %	%	%
	Bosque de pino cerrado	63.72	100.00 %	%	%
	Bosque de pino abierto	196.20	100.00 %	%	%
	Bosque de palma	102.74	100.00 %	%	%
	Manglares	113.61	100.00 %	%	%
	Tacotal	1 092.01	%	100.00 %	%
	Vegetación arbustiva	668.91	%	100.00 %	%
	Asentamientos	38.29	%	%	%
	Cultivos agrícolas	479.02	%	%	%
	Cultivos permanentes	139.00	%	%	%
	Pastizales	4 264.19	%	%	%
	Sabana natural	300.97	%	%	%
	Suelo sin vegetación	49.07	%	%	%
	Áreas sujetas a inundación	260.09	%	%	%
	Vegetación herbácea	30.90	%	%	%
	Total	11 791.21	4 468.76	1 760.92	5 561.53



2015	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
	Bosque latifoliado cerrado	2 148.71	100.00 %	%	%
	Bosque latifoliado abierto	1 303.63	100.00 %	%	%
	Bosque de pino cerrado	99.52	100.00 %	%	%
	Bosque de pino abierto	162.64	100.00 %	%	%
	Bosque de palma	92.11	100.00 %	%	%
	Manglares	100.92	100.00 %	%	%
	Tacotal	1 051.17	%	100.00 %	%
	Vegetación arbustiva	1 064.23	%	100.00 %	%
	Asentamiento	75.67	%	%	%
	Cultivos agrícolas	502.46	%	%	%
	Cultivos permanente	231.53	%	%	%
	Pastizales	4 308.17	%	%	%
	Sabana natural	261.14	%	%	%
	Suelo sin vegetación	12.21	%	%	%
	Áreas sujetas a inundación	372.81	%	%	%
	Vegetación herbácea	21.71	%	%	%
	<b>Total</b>	<b>11 808.63</b>	<b>3 907.53</b>	<b>2 115.40</b>	<b>5 785.70</b>



Categorías de FRA	Área (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosque (a)	6 399.32	5 399.32	4 188.15	3 907.53	3 807.53	3 707.53	3 607.53	3 507.53	3 407.53
Otras tierras boscosas (a)	1 342.23	1 652.23	1 938.16	2 115.40	2 146.40	2 177.40	2 208.40	2 239.40	2 270.40
Otras tierras (c-a-b)	4 292.45	4 982.45	5 907.69	6 011.07	6 080.07	6 149.07	6 218.07	6 287.07	6 356.07
Superficie total de tierra (c)	12 034.00	12 034.00	12 034.00	12 034.00	12 034.00	12 034.00	12 034.00	12 034.00	12 034.00

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

El área de bosque para el año 1990 no coincide con el área de FRA 2015, debido a los datos nacionales actualizados para los años 2000, 2005, 2010 y 2015 lo cual corresponden a mapeo de la cobertura forestal a partir de imagenes satelitales del sensor Landsat para obtener los datos de actividad de los Niveles de Referencia Forestales para el proceso REDD+.

# 1b Características de los bosques

## Datos nacionales

### Fuentes de datos

2000	Referencias	2017. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Nicaragua. Proyecto Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 59 p.
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	Los resultados de los mapas de cobertura forestal estan validados. Revisar el siguiente enlace: <a href="http://enderedd.sinia.net.ni/Docs/AnexoRMT/Anexo%20RMT%20No.%2020%20-%20Metodologia%20Validacion%20de%20Mapas%20para%20NREF.pdf">http://enderedd.sinia.net.ni/Docs/AnexoRMT/Anexo%20RMT%20No.%2020%20-%20Metodologia%20Validacion%20de%20Mapas%20para%20NREF.pdf</a>  La metodología de los Niveles de referencia Forestales pueden encontrarlos en el siguiente enlace: <a href="http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/Fases/6.%20Doc.%20Niveles%20de%20Referencia.pdf">http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/Fases/6.%20Doc.%20Niveles%20de%20Referencia.pdf</a>

2005	Referencias	2017. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Nicaragua. Proyecto Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 59 p.
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

2015	Referencias	2017. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de Nicaragua. Proyecto Apoyo a la Preparación de la Estrategia para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENDE-REDD+) - TF099264. Dirección General de Cambio Climático, Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales. 2017. 59 p.
	Métodos usados	Bosque de cubierta total/mapas de vegetación
	Comentarios adicionales	

### Clasificaciones y definiciones

2000	Clase nacional	Definición
	Bosque latifoliado cerrado	Sean altos o bajos, con cobertura de copas > 70%
	Bosque latifoliado abierto	Sean altos o bajos, con cobertura entre 30-70%.
	Bosque de pino cerrado	Sean alto o bajos, con cobertura de copas > 70%
	Bosque de pino abierto	Sean altos o bajos, con cobertura < 70%
	Bosque de palma	Bosque con presencia de especies de palmas naturales (yolillo), ya sea bloques puros o mixtos
	Manglares	

		Todas las especies, ya sea del Pacífico o del Atlántico
	Tacotal	Zonas de regeneración arbórea natural en áreas que fueron agrícolas o ganaderas, presenta diversos estados sucesionales (herbáceas, matorrales, arbustos, lianas, arboles) con cobertura de copa de los arboles < 30%.
	Vegetación arbustiva	Especies de porte arbustivo, menor a 4 m de altura
	Asentamientos	Ciudades, poblados, caseríos
	Cultivos agrícolas	Áreas que están dedicadas a todo tipo cultivos anuales tecnificados o no
	Cultivos permanentes	Áreas que están dedicadas al cultivo de más de 20 años de vida útil, como café, cacao y palma aceitera
	Pasto	Pastos mejorados, pastos con malezas y/o árboles esparcidos
	Sabana natural	Zonas del Caribe nicaragüense con predominio de especies herbáceas (gramíneas y ciperáceas) con la existencia esporádica de pino
	Suelo sin vegetación	Áreas volcánicas, rocosas, desborde de ríos, playas, playones albinos, camaroneras, red vial, minería
	Tierra sujeta a inundación	Sean temporal o permanentemente, con o sin vegetación herbácea
	Vegetación herbácea	Especies herbáceas, principalmente de zonas inundadas temporal o permanentemente

2005	Clase nacional	Definición
	Bosque latifoliado cerrado	
	Bosque latifoliado abierto	
	Bosque de pino cerrado	
	Bosque de pino abierto	
	Bosque de palma	
	Manglares	
	Tacotal	
	Vegetación arbustiva	
	Asentamientos	
	Cultivos agrícolas	
	Cultivos permanentes	
	Pastizales	
	Sabana natural	
	Suelo sin vegetación	
	Áreas sujetas a inundación	
	Vegetación herbácea	

2015	Clase nacional	Definición
	Bosque latifoliado cerrado	
	Bosque latifoliado abierto	
	Bosque de pino cerrado	
	Bosque de pino abierto	
	Bosque de palma	
	Manglares	
	Tacotal	
	Vegetación arbustiva	
	Asentamiento	
	Cultivos agrícolas	
	Cultivos permanente	
	Pastizales	
	Sabana natural	
	Suelo sin vegetación	
	Áreas sujetas a inundación	
	Vegetación herbácea	

Datos originales y reclasificación

2000	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque latifoliado cerrado	3 039.24	100.00 %	0.00 %	0.00 %
	Bosque latifoliado abierto	1 845.39	99.90 %	0.10 %	0.00 %
	Bosque de pino cerrado	133.19	100.00 %	0.00 %	0.00 %
	Bosque de pino abierto	166.31	99.75 %	0.25 %	0.00 %
	Bosque de palma	107.74	100.00 %	0.00 %	0.00 %
	Manglares	107.45	100.00 %	0.00 %	0.00 %
	Total	5 399.32	5 397.06	2.26	0.00

Plantación forestal	Área (1000 ha)	...de la cual con especies introducidas
Bosque latifoliado abierto	1.85	12.22 %
Bosque de pino abierto	0.42	0.00 %
Total	2.26	0.23

2005	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque latifoliado cerrado	2 606.25	100.00 %	%	0.00 %
	Bosque latifoliado abierto	1 386.24	99.76 %	0.24 %	%
	Bosque de pino cerrado	63.72	100.00 %	%	%
	Bosque de pino abierto	196.20	99.68 %	0.32 %	%
	Bosque de palma	102.74	100.00 %	%	%
	Manglares	113.61	100.00 %	%	%
	Total	4 468.76	4 464.81	3.95	0.00

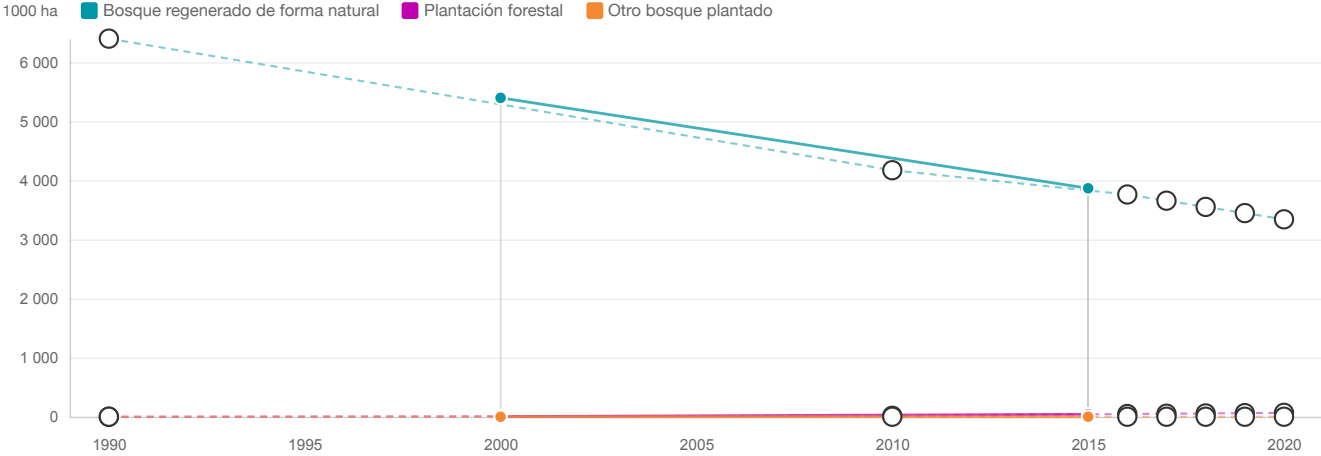
Plantación forestal	Área (1000 ha)	...de la cual con especies introducidas
Bosque latifoliado abierto	3.33	5.77 %
Bosque de pino abierto	0.63	0.00 %
Total	3.95	0.19

2015	Clasificaciones y definiciones		Clases de FRA		
	Clase	Área (1000 ha)	Bosque regenerado de forma natural	Plantación forestal	Otro bosque plantado
	Bosque latifoliado cerrado	2 148.71	100.00 %	%	0.00 %
	Bosque latifoliado abierto	1 303.63	96.98 %	3.02 %	%
	Bosque de pino cerrado	99.52	100.00 %	%	%
	Bosque de pino abierto	162.64	98.93 %	1.07 %	%
	Bosque de palma	92.11	100.00 %	%	%
	Manglares	100.92	100.00 %	%	%
	Total	3 907.53	3 866.42	41.11	0.00

Plantación forestal	Área (1000 ha)	...de la cual con especies introducidas
Bosque latifoliado abierto	39.37	10.80 %
Total	41.11	4.25

Plantación forestal	Área (1000 ha)	...de la cual con especies introducidas
Bosque de pino abierto	1.74	%
Total	41.11	4.25





Categorías de FRA	Área forestal (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Bosque regenerado de forma natural (a)	6 399.03	5 397.06	4 172.19	3 866.42	3 761.39	3 656.36	3 551.33	3 446.30	3 341.27
<b>Bosque plantado (b)</b>	<b>0.29</b>	<b>2.26</b>	<b>15.96</b>	<b>41.11</b>	<b>46.14</b>	<b>51.17</b>	<b>56.20</b>	<b>61.23</b>	<b>66.26</b>
Plantación forestal	0.29	2.26	15.96	41.11	46.14	51.17	56.20	61.23	66.26
...de la cual con especies introducidas	0.00	0.23	1.16	4.25	4.87	5.49	6.11	6.73	7.35
Otro bosque plantado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
<b>Total (a+b)</b>	<b>6 399.32</b>	<b>5 399.32</b>	<b>4 188.15</b>	<b>3 907.53</b>	<b>3 807.53</b>	<b>3 707.53</b>	<b>3 607.53</b>	<b>3 507.53</b>	<b>3 407.53</b>
<b>Área de bosque total</b>	<b>6 399.32</b>	<b>5 399.32</b>	<b>4 188.15</b>	<b>3 907.53</b>	<b>3 807.53</b>	<b>3 707.53</b>	<b>3 607.53</b>	<b>3 507.53</b>	<b>3 407.53</b>

## Comentarios

Los datos de las plantaciones vienen del Registro Nacional Forestal mantenido por el Instituto Nacional Forestal.

# 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

Atlas de Cobertura Forestal y Deforestación en Nicaragua 1969 - 2015:

[www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/MemoriasOrganizados/Investigaciones/Atlas.pdf](http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/MemoriasOrganizados/Investigaciones/Atlas.pdf)

## Clasificación nacional y definiciones

-

## Datos originales

-

## Análisis y procesamiento de datos nacionales

## Estimación y proyección

-

## Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Área (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Bosque primario					
Bosque temporalmente sin cubierta de árboles y/o recientemente regenerado					
Bambúes					
Manglares		107.45	114.16	103.43	103.43
Madera de caucho					

Comentarios

# 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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

## Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Área (1000 ha/año)			
	1990-2000	2000-2010	2010-2015	2015-2020
Expansión del bosque (a)	0.20	1.37	5.03	5.03
...de la cual con forestación	0.20	1.37	5.03	5.03
...de la cual con expansión natural	0.00	0.00	0.00	0.00
Deforestación (b)	100.20	122.49	61.15	105.03
Cambio neto en el área de bosque (a-b)	-100.00	-121.12	-56.12	-100.00

Comentarios

# 1e Reforestación anual

## Datos nacionales

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

Fuente: Estadísticas del Instituto Nacional Forestal (INAFOR)

- 1. Boletín Estadístico del Sector Forestal 2000 - 2009, Editado por INAFOR en 2009
- 2. Programa Forestal Nacional del Poder Ciudadano 2008, Editado por INAFOR en 2008
- 3. Programa Forestal Nacional del Poder Ciudadano 2016, Editado por INAFOR en 2016

### Clasificación nacional y definiciones

-

### Datos originales

Áreas reforestadas*		Áreas reforestadas con la Cruzada Nacional de Reforestación en hectáreas durante el periodo 2006 – 2016**									
1975-1990	1991-2000	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
25,333	33,103	14,713	20,096	15,281	15,252	17,217	12,794	20,662	22,882	22,280	16,497
* PFN, 2008-SIRCOF											
**Boletín Estadístico del Sector Forestal, 2009											
** PFN, 2016											

## Análisis y procesamiento de datos nacionales

### Estimación y proyección

-

### Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Área (1000 ha/año)			
	1990-2000	2000-2010	2010-2015	2015-2020
Reforestación	3.31	16.34	19.17	22.64

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

<http://www.marena.gob.ni/Enderedd/wp-content/uploads/MemoriasOrganizados/Investigaciones/Atlas.pdf>

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

## Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Área (1000 ha)				
	1990	2000	2010	2015	2020
Palmas (a)					
Huertos de árboles (b)					
Agroforestería (c)		120.26	268.58	231.61	
Árboles en espacios urbanos (d)					
Otros (especificar en comentarios) (e)					
Total (a+b+c+d+e)	–	120.26	268.58	231.61	–
Área de otras tierras	4 292.45	4 982.45	5 907.69	6 011.07	6 356.07

Comentarios

## 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

Resultados del Inventario Nacional Forestal: Nicaragua, 2007-2008. Instituto Nacional Forestal, 2009.

#### Clasificación nacional y definiciones

-

#### Datos originales

El cuadro 36 del informe del inventario nacional indica:

	volumen total (m3)	volumen m3/ha
Bosque	481,741,041	148.22

#### Análisis y procesamiento de datos nacionales

#### Estimación y proyección

-

#### Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

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	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22
Bosque plantado	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22
...del cual con plantación forestal	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22
...del cual con otro bosque plantado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bosque	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22	148.22
Otras tierras boscosas									

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	948.46	799.95	618.40	573.08	557.51	541.95	526.38	510.81	495.24
Bosque plantado	0.04	0.34	2.37	6.09	6.84	7.58	8.33	9.08	9.82
...del cual con plantación forestal	0.04	0.34	2.37	6.09	6.84	7.58	8.33	9.08	9.82
...del cual con otro bosque plantado	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bosque	948.51	800.29	620.77	579.17	564.35	549.53	534.71	519.89	505.06
Otras tierras boscosas									

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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

### Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

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

No se dispone de datos para llenar esta tabla.

## 2c Biomasa

### Datos nacionales

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

Resultados del Inventario Nacional Forestal: Nicaragua, 2007-2008. Instituto Nacional Forestal, 2009.

#### Clasificación nacional y definiciones

-

#### Datos originales

Los cuadros 45 - 48 presentan los siguientes datos de biomasa arriba del suelo y madera muerta. La biomasa de raíces ha sido calculado aplicando una relación raíz/brote de 0.24.

	Peso seco	
	t / ha	t C / ha
Biomasa arriba del suelo en el bosque	91.02	42.78
Madera muerta	9.40	4.42
Biomasa de raíces	21.84	10.27

### Análisis y procesamiento de datos nacionales

#### Estimación y proyección

-

#### Reclasificación en categorías de FRA 2020

-



Categorías de FRA	Biomasa forestal (toneladas/ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasa por encima del suelo	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02
Biomasa por debajo del suelo	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84	21.84
Madera muerta	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40	9.40

Comentarios

## 2d Carbono

### Datos nacionales

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

Resultados del Inventario Nacional Forestal: Nicaragua, 2007-2008. Instituto Nacional Forestal, 2009.

#### Clasificación nacional y definiciones

-

#### Datos originales

Los cuadros 45 - 48 presentan los siguientes datos de carbono en la biomasa arriba del suelo y madera muerta. Carbono en la biomasa de raíces ha sido calculado aplicando una relación raíz/brote de 0.24.

	Peso seco	
	t / ha	t C / ha
Biomasa arriba del suelo en el bosque	91.02	42.78
Madera muerta	9.40	4.42
Biomasa de raíces	21.84	10.27

### Análisis y procesamiento de datos nacionales

#### Estimación y proyección

-

#### Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Carbono forestal (toneladas/ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Carbono en la biomasa por encima del suelo	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78	42.78
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27	10.27
Carbono en la madera muerta	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42	4.42
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

-

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)	4 351.54	3 671.54	2 847.94	2 657.12	2 317.12
Protección del suelo y del agua (b)	127.98	107.98	83.76	78.15	68.15
Conservación de la biodiversidad (c)	1 919.80	1 619.80	1 256.45	1 172.26	1 022.26
Servicios sociales (d)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Uso múltiple (e)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Otros (especificar en comentarios) (f)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Ninguno/desconocido (g)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Área de bosque total	6 399.32	5 399.32	4 188.15	3 907.53	3 407.53

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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

#### Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Área (1000 ha)								
	1990	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Área de bosque dentro de áreas protegidas legalmente establecidas	2 513.07	2 120.36	1 644.72	1 534.52	1 495.25	1 455.98	1 416.71	1 377.44	1 338.17
Área de bosque con plan de gestión a largo plazo		21.91	15.64	15.70	7.75	17.80	19.58	19.58	19.58
...de la cual en áreas protegidas									

Comentarios

Fuente: Sistema de Trazabilidad Forestal, INAFOR, 2018

## 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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

#### Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-



Categorías de FRA	Área de bosque (1000 ha)			
	1990	2000	2010	2015
Propiedad privada (a)				
...de la cual de propiedad de individuos				
...de la cual de propiedad de entidades comerciales e instituciones privadas				
...de la cual de propiedad de comunidades locales, tribales e indígenas				
Propiedad pública (b)				
Desconocidas/otras (especificar en comentarios) (c)	—	—	—	—
Área de bosque total	6 399.32	5 399.32	4 188.15	3 907.53

Comentarios

No se dispone de datos para llenar esta tabla.

## 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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

### Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

Categorías de FRA	Área de bosque (1000 ha)			
	1990	2000	2010	2015
La Administración Pública (a)				
Individuos (b)				
Entidades comerciales e instituciones privadas (c)				
Comunidades locales, tribales e indígenas (d)				
Desconocidas/otras (especificar en comentarios) (e)	–	–	–	–
Propiedad pública total	–	–	–	–

Comentarios

No se dispone de datos para llenar esta tabla.

## 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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

#### Análisis y procesamiento de datos nacionales

Estimación y proyección

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

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)			32.36					0.60	3.97	3.92	0.83	3.16	3.77	0.65	0.03	1.36	2.92	1.44
Enfermedades (b)																		
Eventos climáticos extremos (c)																		
Otras (especificar en comentarios) (d)																		
Total (a+b+c+d)	–	–	32.36	–	–	–	–	0.60	3.97	3.92	0.83	3.16	3.77	0.65	0.03	1.36	2.92	1.44
Área de bosque total	5 399.32	–	–	–	–	4 468.76	–	–	–	–	4 188.15	–	–	–	–	3 907.53	3 807.53	3 707.53

Comentarios

Los ataques de insectos se trata prinicpalmente del gorgojo de pino.

## 5b Área afectada por incendios

### 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

-

Reclasificación en categorías de FRA 2020

-

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	22.96	22.38	25.37	27.45	33.25	31.58	41.44	15.84	26.14	11.10	16.41	21.46	6.52	25.54	16.82	5.91	13.30	7.56
...de la cual en el bosque																		

Comentarios

5c Bosque degradado

¿Su país hace un seguimiento del área de bosque degradado?		No
En caso afirmativo	¿Cuál es la definición nacional de "bosque degradado"?	
	Describa el proceso de seguimiento y los resultados	

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	No
Leyes y/o reglamentos que apoyan la gestión forestal sostenible	Sí	No
Plataforma que fomenta o permite la participación de grupos de interés en la elaboración de políticas forestales	Sí	No
Sistema/s de trazabilidad para los productos madereros	Sí	No

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

-

Clasificación nacional y definiciones

-

Datos originales

-

Categorías de FRA 2020	Área de bosque (1000 ha)					
	¿Es aplicable?	1990	2000	2010	2015	2020
Área de zona forestal permanente	No					

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

-

#### Clasificación nacional y definiciones

-

#### Datos originales

-

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												
...del cual en la silvicultura y otras actividades forestales												
...del cual en la extracción de madera												
...del cual en la recolección de productos forestales no maderables												
...del cual en los servicios de apoyo a la silvicultura												

Comentarios

No se dispone de datos para llenar esta tabla.

## 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

No se dispone de datos para llenar esta tabla.



## 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 PFMN	Especies principales	Cantidad	Unidad	Valor (1000 en moneda local)	Categoría de PFMN
#1	Resina	Pinus				3 Materia prima para la preparación de medicamentos y productos aromáticos
#2	Acicula	Pinus				5 Materia prima para la fabricación de utensilios, artesanías y para la construcción
#3	Forraje	Leguminosa				2 Forraje
#4	Semillas	Varios				8 Otros productos vegetales
#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	44.87	34.80	32.47	31.64	30.81	29.98	29.15	28.32

Nombre del organismo responsable	
----------------------------------	--

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	-2.51	-1.38	-2.63	-2.70	-2.77	-2.85	-2.93

Nombre del organismo responsable	
----------------------------------	--

Subindicador 2	Biomasa forestal (toneladas/ha)							
	2000	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasa por encima del suelo en los bosques	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02	91.02

Nombre del organismo responsable	
----------------------------------	--

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	54.26	42.09	39.27	38.27	37.26	36.26	35.25	34.25

Nombre del organismo responsable	
----------------------------------	--

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	0.56	0.40	0.40	0.20	0.46	0.50	0.50	0.50

Nombre del organismo responsable	
----------------------------------	--

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	0.00	25.77	25.55	21.70	25.93	22.90	—	—