



**Departamento Forestal**

**Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación**

**EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS  
FORESTALES MUNDIALES 2010**

**INFORME NACIONAL**

**REPUBLICA DE GUINEA  
ECUATORIAL**

**FRA2010/062  
Roma, 2010**



## El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales

Los bosques bajo ordenación sostenible tienen muchas funciones socioeconómicas y ambientales importantes a nivel mundial, nacional y local; también desempeñan un papel fundamental en el desarrollo sostenible. El poder disponer de información fiable y actualizada sobre la situación de los recursos forestales – no solamente con respecto a la cubierta forestal y sus procesos de cambio sino también con respecto a variables como las existencias en formación, los productos forestales maderables y no maderables, el carbono, las áreas protegidas, el uso recreativo u otros usos de los bosques, la diversidad biológica y la contribución de los bosques a las economías nacionales – es esencial para la toma de decisiones en el ámbito de las políticas y los programas forestales, y a todos los niveles del desarrollo sostenible.

La FAO, a la solicitud de sus países miembros, evalúa regularmente el estado de los bosques del mundo, así como su ordenación y sus usos, a través del Programa de Evaluación de los Recursos Forestales. La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales 2010 (FRA 2010) ha sido solicitada por el Comité Forestal de la FAO en 2007 y será basada en un extenso proceso de recopilación de información nacional, complementado por una evaluación global de los bosques con teledetección. La evaluación abarcará los siete elementos temáticos de la ordenación forestal sostenible incluyendo variables relativas al marco político, legal e institucional. FRA 2010 también pretende proporcionar información que facilite la evaluación del progreso hacia el logro de los Objetivos mundiales en materia de bosques establecidos por el Foro de las Naciones Unidas sobre los Bosques y de la Meta Biodiversidad 2010 del Convenio sobre la Diversidad Biológica. La publicación de los resultados ha sido prevista para 2010.

El Programa de Evaluación de los Recursos Forestales está coordinado por el Departamento Forestal desde la sede de la FAO, en Roma. La persona de contacto es:

Mette Loyche Wilkie  
Oficial forestal superior  
FAO Departamento forestal  
Viale delle Terme di Caracalla  
Roma 00153, Italia

Correo electrónico: [Mette.LoycheWilkie@fao.org](mailto:Mette.LoycheWilkie@fao.org)

El lector también puede escribir a: [fra@fao.org](mailto:fra@fao.org)

Para obtener más información sobre la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales consulte: [www.fao.org/forestry/fra](http://www.fao.org/forestry/fra)

### DESCARGO DE RESPONSABILIDAD

La serie de Documentos de trabajo de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales (FRA) ha sido ideada para reflejar las actividades y el progreso realizado por el Programa de FRA de la FAO. Los documentos de trabajo no son una fuente autoritaria de información – no reflejan la posición oficial de la FAO, por lo tanto no deberían ser utilizados con fines oficiales. Para obtener información oficial se puede consultar el sitio Web del Departamento Forestal de la FAO ([www.fao.org/forestry/es](http://www.fao.org/forestry/es)).

La serie de Documentos de trabajo de FRA provee un foro importante para la rápida divulgación de información sobre el Programa de FRA. Si el lector identifica errores en estos documentos, o si desea proporcionar comentarios para mejorar la calidad de los mismos, puede escribir a: [fra@fao.org](mailto:fra@fao.org).

## Contenido

INTRODUCCIÓN.....	5
1 TABLA T1 – EXTENSIÓN DE LOS BOSQUES Y OTRAS TIERRAS BOSCOSAS .....	6
2 TABLA T2 – PROPIEDAD Y DERECHOS DE MANEJO Y USO DE LOS BOSQUES .....	11
3 TABLA T3 – FUNCIONES DESIGNADAS DE LOS BOSQUES Y ORDENACIÓN FORESTAL .....	15
4 TABLA T4 – CARACTERÍSTICAS DE LOS BOSQUES .....	19
5 TABLA T5 – ESTABLECIMIENTO DE BOSQUES Y REFORESTACIÓN .....	22
6 TABLA T6 – EXISTENCIAS EN FORMACIÓN.....	23
7 TABLA T7 – EXISTENCIAS DE BIOMASA .....	26
8 TABLA T8 – EXISTENCIAS DE CARBONO .....	28
9 TABLA T9 – INCENDIOS FORESTALES .....	30
10 TABLA T10 – OTRAS PERTURBACIONES QUE AFECTAN A LA SALUD Y VITALIDAD DE LOS BOSQUES.....	30
11 TABLA T11 – VOLUMEN Y VALOR DE LAS EXTRACCIONES DE PRODUCTOS MADEREROS.....	31
12 TABLA T12 – CANTIDAD Y VALOR DE LAS EXTRACCIONES DE PRODUCTOS FORESTALES NO MADEREROS .....	33
13 TABLA T13 – EMPLEO .....	36
14 TABLA T14 – MARCO POLÍTICO Y LEGAL.....	38
15 TABLA T15 – MARCO INSTITUCIONAL .....	40
16 TABLA T16 – EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.....	42
17 TABLA T17 – INGRESOS Y EGRESOS PÚBLICOS.....	44

## Elaboración del informe y funcionarios de referencia

El presente informe ha sido elaborado por:

Nombre (APELLIDO, Nombre)	Institución / Dirección	Correo electrónico	Fax	Tablas
JOSE ESI BAKALE	JEFE DE GABINETE DE PLANIFICACION FORESTAL Y JEFE DE LA SECCION ECONOMICA DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA Y BOSQUES	bakale_pepe@yahoo.es FAO-EQ @ fao.org	Fax. 240 093178 Mov 240 274830 Of. 240 091913	T1, T2a, T4a, T4b, T5, T6, T7, T8, T9, T13, T14, T15a, T17
DIOSDADO OBIANG	INDEFOR	diobiang@yahoo.fr	Mov. 240 213642	T1, T2b, T3a, T3b T10, T12,
DIOSDADO SIMA NDONG	JEFE DE ESTADISTICA DE OCIPEF		Mov. 240 516371	T11
1. ANDRES ABAGA	ASISTENTE DEL DEPARTAMENTO FORESTAL UNGE	Obiangmiaga@yahoo.es	Mov. 240 240149	T15b, T16

## Introducción

Dada la importancia que G.E. concibió los trabajos de la Evaluación de los Recursos Forestales del Mundo, se creó una comisión nacional en el seno del Ministerio de Agricultura Bosques, encabezada por El Director General de Bosques, e integrada por el Director General de la Guardería Forestal, Técnicos del Instituto Nacional de desarrollo Forestal y Sistema Nacional de Área Protegida (INDEFOR), Técnicos de Sección de Topografía y Cartografía, Profesores Universitarios del Departamento Forestal de la Escuela Univesitaria Pesca y Forestal de la Universidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE)., Técnicos de la Oficina de Control, Información y Promoción de Especies Forestales (OCIPEF), Técnicos del Gabinete de Planificación Forestal y de la Sección Económica del Ministerio de Agricultura y Bosques. Esta comisión, de acuerdo a la competencia y el campo de actuación de cada cada miembro integrante, rellenaban las tablas informativas de acurdo al formulario de las Directrices para la elaboración de informes nacionales destinados a FRA2010.

Podemos afirmar que hemos logrado un progreso, puesto que no se trataba de inventar datos, simplemente se rellenaba las tablas conforme a la disponibilidad de los datos, en caso de su ausencia la reflejamos en la tabla correspondiente, pues desde luego ha sido un trabajo muy difícil, ya que no se trataba de datos de un solo año, sino de muchos años atrás, como por ejemplo 1990, 2000, se necesitaba remover muchos archivos viejos que a veces no se conservan muy bien, o simplemente se pierden, sobre todo el Ministerio de Bosques que siempre es movable en este país, que en estos últimos años se ha movido bastante, uniéndose con otros Ministerios, tales como el de Medio Ambiente, Infraestructura y Agricultura, y con esto los documentos iban sufriendo desplazamientos, extravíos y daños.

Por otro lugar, nos encontramos con la dificultad de que en el País no se ha vuelto a conocer otro inventario forestal, a más del que la FAO realizo en 1991, lo que implica que la situación del bosque ha cambiado drásticamente, tras varias actividades de extracción de la Madera por las compañías extranjeras y nacionales. No obstante mantenemos en las tablas informativas la misma superficie boscosa ya que no se registran cambios de los usos de tierras, la superficie sigue siendo boscosa, y no existe ninguna Ley sobre Tenencia de Tierras, entonces, este patrimonio sigue siendo del Estado.

No tenemos estudios realizados sobre Perturbaciones y Enfermedades que afectan a la salud de los Bosques, no se registra en mi país Incendios Forestales, por esto no hay datos en las tablas T9, T10, y en otras tierras boscosas.

Los productos Forestales no maderables, tanto faunísticos que florísticos juegan gran papel en la vida social y económica del país, aunque los usos son tradicionales para la subsistencia de muchos hogares; pero necesitan estudios para su completa valorización y su posible domesticación.

La dificultad registrada en la obtención de datos es consecuencia de la falta de información y estudios realizados en el campo de los recursos forestales, y es más al no disponerse de los datos de un nuevo Inventario Forestal Nacional, se ha tenido que utilizar los viejos del único inventario realizado en el país en 1990 por la FAO. Auguramos las esperanzas de que nuestra contribución no sea en vana, sino más bien un incipiente para mejorar el Informe Final de la Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales FRA 2010.

# 1 Tabla T1 – Extensión de los bosques y otras tierras boscosas

## 1.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

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 <i>in situ</i> . No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano.
Otras tierras boscosas (OTB)	La tierra no clasificada 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 <i>in situ</i> ; 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 clasificada como “bosque” u “otras tierras boscosas”.
Otras tierras con cubierta de árboles ( <i>subcategoría de “otras tierras”</i> )	Tierras clasificadas como “otras tierras” 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.
Aguas continentales	Las aguas continentales incluyen generalmente los ríos principales, lagos y embalses.

## 1.2 Datos nacionales

### 1.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
FAO. 1992. Guinea Ecuatorial. Inventario Forestal Explotario. Isla de Bioko	M	Bosques, otras tierras boscosas, otras tierras	1990	Al no disponerse de otro Inventario Forestal, utilizaremos los datos de este último.
FAO.1991. Guinea Ecuatorial. Informe sobre la consultoría en fotointerpretación.	M	Bosques, otras tierras boscosas, otras tierras		Y se ha confrontado con los datos del Gabinete de Planificación Forestal, en marco del proyecto FAO-EQG/96/001
Ministerio de Bosques, Pesca y Medio Ambiente 1.999. Guinea Ecuatorial. Datos principales sobre el país. Partenariado FAO/CE. Taller de Lambarene, Gabon, 27 Sep. al 02 de Oct. 1999.	M	Bosques, otras tierras boscosas, otras tierras		Y se ha confrontado con los datos del Gabinete de Planificación Forestal, en marco del proyecto FAO-EQG/92/001

### 1.2.2 Clasificación y definiciones

Las categorías utilizadas en las evaluaciones de 1990 no fueron claramente definidas. Algunos aspectos descriptivos son como sigue:

Clase nacional	Descripción
Pantanos con vegetación herbacea	Consiste en pastos de tierra costera humeda (vegetación heracea) sobre suelo arenoso, parcialmente inundado durante la estación lluviosa.
Manglares	Vegetación de mangle
Intervención agrícola	Consiste de un mosaico de varias fases de reconstitucion de un bosque recortado e incluye manchas o sembrados de bosque sin cortar y compos agrícolas que no pueden ser realísticamente esparados y contados dentro del area. Esta subdividido en dos subclases: <ul style="list-style-type: none"> <li>– no intensivo (zonas despejadas &lt; 30%)</li> <li>– intensivo (zonas despejadas &gt; 30%)</li> </ul>
Bosques	Comprende todo lo que no es bosque de barbecho, manglares y plantaciones forestales. Tiene varias subclases.
Plantaciones de palmeras	Plantaciones principalmente de palma africana.

### 1.2.3 Datos originales

Tipo de vegetación – isla de Bioko (1990)	Superficie (ha)
Pastorales naturales y montes	2 230
Pastorales explotados	4 622
Plantacion de abaca	683
Plantacion de Palmera de Aceite	501
Bosque de Intervencion Agricola	95 044
Bosque primario de crecimiento pobre	97 454
Zonas urbanas	1 033
Lagos	133
<b>Total</b>	<b>201 700</b>

Fuente : FAO 1992

Tipo de vegetación - continental (1990)	Superficie (ha)
Pantanos con vegetacion herbacea	10 940
Manglares	25 990
Intervención agrícola, no intensivo, en terrenos planos	211 630
Intervención agrícola, no intensivo, en terraza	570 960
Intervención agrícola, no intensivo, en colinas	4 170
Intervención agrícola, intensivo, en terrenos planos	7 020
Bosque denso en terrenos planos	194 050
Bosque denso en la terraza	745 680
Bosque denso en la colina	150 820
Bosque denso en altas colinas	424 120
Bosques denso en las terrazas con presencia de palmeras	10 710
Bosques densos en terrazas con la presencia de pantanos	177 270
Plantaciones de palmeras	3 030
Superficie de Aguas Continentales	63 610
<b>Total</b>	<b>2 600 000</b>

Fuente : FAO 1991

Tipo de vegetación – isla de Bioko (1998)	Superficie (ha)
Zona de Intervencion agricola	70 280
Zona mixta Agricola/Forestal	18 970
Zonas forestales	105 940
Formaciones particulares	5 860
Zonas Urbanas	650
<b>Total</b>	<b>201 700</b>

Fuente : FAO 1999

Tipo de vegetación - continental (1998)	Superficie (ha)
Zona de Intervencion agricola	618 800
Zona mixta Agricola/Forestal	394 900
Zonas forestales	1 492 300
Formaciones particulares	31 300
Zonas Urbanas	4 000
No inventariada	58 700
<b>Total</b>	<b>2 600 000</b>

Fuente : FAO 1999

### 1.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

#### 1.3.1 Reclasificación a las categorías de FRA 2010

Por la incompatibilidad de la categorías de los datos nacionales con los de FRA se comenzó el análisis con la reclasificación. Como FAOSTAT indica que no hay aguas continentales, las aguas han sido reclasificadas como otras tierras.

Tipo de vegetación – isla de Bioko 1990	Porcentaje de las categorías FRA			
	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras	Agua
Pastorales naturales y montes		100		
Pastorales explotados		100		
Plantacion de abaca		100		
Plantacion de Palmera de Aceite		100		
Bosque de Intervencion Agricola	33		67	
Bosque primario de crecimiento pobre	100			
Zonas urbanas			100	
Lagos			100	

Fuente : FAO 1992

Tipo de vegetación - continental 1990	Porcentaje de las categorías FRA			
	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras	Agua
Pantanos con vegetacion herbacea			100	
Manglares	100			
Intervención agrícola, no intensivo, en terrenos planos			100	
Intervención agrícola, no intensivo, en terraza			100	
Intervención agrícola, no intensivo, en colinas			100	
Intervención agrícola, intensivo, en terrenos planos			100	
Bosque denso en terrenos planos	100			
Bosque denso en la terraza	100			



Bosque denso en la colina	100			
Bosque denso en altas colinas	100			
Bosques denso en las terrazas con presencia de palmeras	100			
Bosques densos en terrazas con la presencia de pantanos	100			
Pantaciones de palmeras			100	
Superficie de Aguas Continentales			100	

Fuente : FAO 1991

Tipo de vegetación 1998	Porcentaje de las categorías FRA			
	Bosque	OTB	OT	Agua
Zona de Intervención agrícola			100	
Zona mixta Agrícola/Forestal	33		67	
Zonas forestales	100			
Formaciones particulares		20	80	
Zonas Urbanas			100	
No inventariada	50		50	

Source : FAO 1999

### Resultado de la reclasificación

	Bosque	Otras tierras boscosas	Otras tierras
Isla de Bioko (1990)	128 819	6 852	66 029
Área continental (1990)	1 728 640	0	871 360
<b>Total 1990</b>	<b>1 857 459</b>	<b>6 852</b>	<b>937 389</b>
Isla de Bioko (1998)	112 200	1 172	88 328
Área continental (1998)	1 651 967	6 260	941 773
<b>Total 1998</b>	<b>1 764 167</b>	<b>7 432</b>	<b>1 030 101</b>

### 1.3.2 Estimación y proyección

Utilizando los datos de 1990 y 1998 se hizo una extrapolación lineal para obtener estimaciones para los años 2000, 2005 y 2010.

Categoría FRA	1990	1998	2000	2005	2010
Bosque	1 857 459	1 764 167	1 740 844	1 682 537	1 624 230
Otras tierras boscosas	6 852	7 432	7 577	7 940	8 302
Otras tierras	937 389	1 030 101	1 053 279	1 111 223	1 169 168
Aguas	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2 801 700</b>	<b>2 801 700</b>	<b>2 801 700</b>	<b>2 801 700</b>	<b>2 801 700</b>

### 1.3.3 Calibración

Superficie total según los datos originales	2 801 700
Superficie total del país según FAOSTAT	2 805 000
Factor de calibración	1.00118

Los datos de 1990, 2000, 2005 y 2010 fueron multiplicados por el factor de calibración para generar los datos finales de la tabla.

## 1.4 Datos para la Tabla T1

Categoría de FRA	Área (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Bosque	1 860	1 743	1 685	1 626
Otras tierras boscosas	7	8	8	8
Otras tierras	938	1 054	1 112	1 171
... de las cuales con cubierta de árboles	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Aguas continentales	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>2805</b>	<b>2805</b>	<b>2805</b>	<b>2805</b>

## 1.5 Comentarios a la Tabla T1

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Bosque		En enero de 2008, se ha prohibido la exportación de la madera en rollo, esto ha disminuido la explotación forestal. Por lo tanto la cifra estimada para 2010 por medio de una extrapolación lineal puede ser una sub-estimación del superficie de bosques 2010.
Otras tierras boscosas	Las cifras son muy inciertas, ya que deben en su totalidad en la asignación de porcentajes en las matrices de reclasificación.	
Otras tierras		
Otras tierras con cubierta de árboles		
Aguas continentales	Las aguas existentes han sido reclasificadas como otras tierras para ser consistente con las estadísticas de FAOSTAT.	

### Otros comentarios generales a la tabla

--

### Año en que se espera terminar un inventario forestal nacional y/o evaluación/mapeo por medio de teledetección que ya se está ejecutando o que se encuentra en estado de planificación

Inventario forestal de campo	No existe
Evaluación/mapeo por medio de teledetección	No existe

## 2 Tabla T2 – Propiedad y derechos de manejo y uso de los bosques

### 2.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

<b>Categoría</b>	<b>Definición</b>
Propiedad pública	Bosque perteneciente al Estado; o a unidades administrativas de la administración pública; o a instituciones o sociedades de propiedad de la administración pública.
Propiedad privada	Bosque perteneciente a individuos, familias, comunidades, cooperativas, sociedades y otras entidades comerciales privadas, instituciones religiosas, centros de enseñanza y fondos privados de pensión o de inversión, organizaciones no gubernamentales (ONG), asociaciones para la conservación de la naturaleza y otras instituciones privadas.
Individuos (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a individuos y familias.
Entidades comerciales e instituciones privadas (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a sociedades, cooperativas, empresas y otras entidades comerciales privadas, además de instituciones privadas tales como las ONG, asociaciones para la conservación de la naturaleza, instituciones religiosas privadas, centros privados de enseñanza, etc.
Comunidades locales (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a un grupo de individuos dentro de una misma comunidad que vive al interior o en proximidad de un área forestal. Los miembros de la comunidad son copropietarios que comparten derechos y deberes exclusivos, y los beneficios contribuyen al desarrollo de la comunidad.
Comunidades indígenas / tribales (subcategoría de Propiedad privada)	Bosque perteneciente a comunidades indígenas o tribales.
Otras formas de propiedad	Otras formas de propiedad no cubiertas por las categorías mencionadas anteriormente. Incluye también las áreas cuya propiedad no es clara o es disputada.
<b>Categorías relacionadas al titular de los derechos de manejo y uso de los recursos forestales públicos</b>	
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.
Instituciones 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.

## 2.2 Datos nacionales

### 2.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Gabinete de Planificación Forestal.	M		1992	En el marco del Proyecto EQG/92//001- Ministerio de Agricultura.
Delegación Regional de Bosques	M		1992	Antena del Proyecto FAO-EQG/92/001- Bata
Sección de Topografía de la Delegación Regional de Agricultura y Bosques	M		1992	Ministerio de Pesca y Forestal (Delegación Regional de Bata)

### 2.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Bosques Comunales	Son los que el estado otorga a las comunidades para el desarrollo de las mismas, las empresas realizan en ellos actividades de extracción de la madera en beneficio de las mismas. En estos bosques están las reservas de los consejos de poblados.
Bosques bajo la administración de sociedades e Instituciones privadas	Son los que se encuentran en la modalidad de los contratos de arrendamiento por el aprovechamiento forestal en un determinado tiempo.
Bosque bajo la Administración de las comunidades	Son las reservas de los Consejos de Poblados (4 Has. Por cabeza de Familia)

### 2.2.3 Datos originales

Tanto la Tierra como los árboles que se encuentran en ella, son de propiedad del Estado. El Gobierno, mediante Decretos extiende los “Contratos de Arrendamiento por Aprovechamiento Forestal”, es decir al beneficiario le compete aprovechar la madera en un tiempo fijado, acabado dicho periodo estipulado por la Ley, el Arrendatario devuelve el bosque al estado, no tiene derecho a explotar otros recursos naturales de esta tierra. Y por otro lugar todo el bosque de G.E. es de propiedad pública. Hasta la fecha no existe ley sobre tenencia de tierra.

En 1990, funcionaron 14 empresas forestales ocupando una superficie de 141.000 ha., de la cual, la ocupada por individuos era de extensión 3.000 ha. En el año 2000 aparecen 43 Empresas Forestales, con una extensión de 853.000 ha. de la cual aparecen 12 concesiones de Individuos cuya superficie oscilaba de 173.000 ha, este año fue el “BUM” de superficies otorgadas por el Estado. Cabe informar que el listado de concesiones forestales de 1990 abarca todas las concesiones de (1990-1995). Y las de 2000 abarcan desde (1995 – 2000), y finalmente de 2005 son únicamente las registradas en el año 2005; cuya Superficie total era de 212.000 Has., por dar cumplimiento al Decreto de anulación y segregación de superficies de concesiones forestales otorgadas por el Estado. La Ley Forestal de 1997 anuló a muchos Decretos de concesiones por varias razones legales; tales como el incumplimiento de las cláusulas de los Decretos por parte de los concesionarios, por esa razón la superficie forestal administrada por los privados se redujo en el año 2005. La Aplicación efectiva de la invocada ley va siendo cada vez más fuerte, y las condiciones de extracción de la madera muy dura, la

madera va quedándose muy en el interior de la selva, las empresas con poca capacidad de extracción de la madera abandonan sus concesiones forestales, quedando solo las empresas con industrias y las más potentes, de allí se ve la superficie de la administración privada de bosques reducida hasta 152.000 Has., siendo la de Individuos 14.000 Has., las comunidades 46.180 Has.

### 2.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

Para la tabla 2b, las áreas mencionadas arriba se ha incorporado directamente en la tabla. Toda la superficie restante está bajo Administración Pública.

### 2.4 Datos para la Tabla T2

**Tabla 2a – Propiedad de los bosques**

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Propiedad pública	1 860	1 743	1 685
Propiedad privada	0	0	0
...de la cual perteneciente a individuos	0	0	0
...de la cual perteneciente a entidades comerciales e instituciones privadas	0	0	0
...de la cual perteneciente a comunidades locales	0	0	0
...de la cual perteneciente a comunidades indígenas / tribales	0	0	0
Otros tipos de propiedad	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 860</b>	<b>1 743</b>	<b>1 685</b>

Nota: Si se presenta información sobre “otros tipos de propiedad”, sírvase indicar los detalles en los comentarios bajo la tabla.

¿La propiedad de los árboles coincide con la propiedad de la tierra sobre la que están situados?	Si	
En caso de NO, sírvase describir más abajo como las dos son distintas:		

**Tabla 2b – Titular de los derechos de manejo y uso de los bosques públicos**

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)		
	1990	2000	2005
Administración Pública	1 718	888	1 473
Individuos	3	173	14
Sociedades e instituciones privadas	138	680	152
Comunidades (Reservas de Poblados)	1	2	46
Otros	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 860</b>	<b>1 743</b>	<b>1 685</b>

## 2.5 Comentarios a la Tabla T2

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Propiedad pública	Todo el bosque perteneciente al Estado, y este concede contratos para arrendarlos en un periodo de tiempo determinado.	La Tendencia es que el Bosque se revierte constantemente al Estado, esto se ve en la tabla T2b, y con el Decreto sancionado recientemente en 2007, y puesta en aplicación rigurosa en enero 2008, sobre la transformación de la madera en un 100% en el país, prohibiendo así la Exportación de la madera en rollo. Lo cual ha causado una reducción abismal del nº de las empresas forestales, de modo que dichas superficies serán devueltas al estado.
Propiedad privada	No existen bosques de propiedad privada, solo de Administración privada, en un determinado tiempo de duración.	Ausencia de la Ley sobre tenencia de tierra. Entendemos por propiedad privada de unas tierras, cuando al titular de dichas tierras y todo su contenido en Ley le pertenece infinitamente. Y esto en G.E. no existe por demomento
Otros tipos de propiedad	No existen	Las comunidades administran los bosques comunales para el Desarrollo de la misma, realizando Obras Sociales en dicha comunidad.
Derechos de manejo y uso	Derecho de manejo y uso es hasta aquí en las manos de los privados, individuos y una mínima parte es público; que son las áreas protegidas.	El estado solo tiene la obligación de controlar y velar para la protección y conservación de los Bosques e instruir a los usuarios para que su uso sea racional y ordenado, para las presentes y futuras generaciones.

Otros comentarios generales a la tabla

### 3 Tabla T3 – Funciones designadas de los bosques y ordenación forestal

#### 3.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Función primaria designada	La función primaria u objetivo de ordenación designado 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.
Áreas protegidas	Áreas especialmente dedicadas a la protección y la preservación de la diversidad biológica y de los recursos naturales y culturales asociados, y bajo ordenación mediante instrumentos legales u otros instrumentos eficaces.
<b>Categorías de la función primaria designada</b>	
Producción	Área de bosque principalmente designada para la producción de madera, fibras, bioenergía y/o productos forestales no madereros.
Protección de suelos y recursos hídricos	Área de bosque principalmente designada para la protección de los suelos y los recursos hídricos.
Conservación de la biodiversidad	Área de bosque principalmente designada para la conservación de la diversidad biológica. Incluye, pero no se limita a, las áreas designadas para la conservación de la biodiversidad dentro de las áreas protegidas.
Servicios sociales	Área de bosque principalmente designada para la provisión de servicios sociales.
Multiuso	Área de bosque principalmente designada para más de una función y que ninguna de estas funciones puede considerarse como función predominante.
Otras	Áreas forestales principalmente designadas para una función que no sea de producción, protección, conservación, provisión de servicios sociales o multiuso.
Sin función / función desconocida	Sin función específica designada o cuya función designada es desconocida.
<b>Categorías especiales de designación y manejo</b>	
Zona forestal permanente (ZFP)	Área de bosque destinada a ser preservada como bosque y que no puede ser convertida a otro uso.
Área de bosque dentro de áreas protegidas	Área de bosque situada dentro de áreas protegidas oficialmente establecidas, sin importar los fines por los que estas áreas protegidas han sido establecidas.
Área de bosque bajo ordenación forestal sostenible	Por ser definida y documentada por el país.
Área de bosque con plan de manejo	Área de bosque con un plan de manejo a largo plazo (diez años o más) documentado, con objetivos de manejo determinados, y que es revisado periódicamente.

#### 3.2 Datos nacionales

##### 3.2.1 Fuentes de datos

<b>Referencias de las fuentes de datos</b>	<b>Calidad (A/M/B)</b>	<b>Variable(s)</b>	<b>Año(s)</b>	<b>Comentarios adicionales</b>
Informe final CUREF 1999	M		1999	Proyecto de Conservación y Utilización Racional de los Ecosistemas Forestales (CUREF)
Gabinete de Planificación Forestal Malabo.	M		1992	Delegación Regional Forestal, Bata

### 3.2.2 Datos originales

Protección de suelos y recursos hídricos: Consta de las cuencas, zonas de amortiguamiento, y aguas continentales, pero no tenemos estudios realizados al respecto y por tanto no hay datos.

Conservación de la biodiversidad: Es el area que se encuentra en el dominio de conservación, es decir las areas protegidas, que asciende a 586 000 hectareas.

Servicios sociales: Son los bosques que el Estado otorga a los consejos de poblados para el desarrollo de sus comunidades (Reservas de Consejos de Poblados), y la superficie estimada está introducida directamente en la tabla abajo.

Multiuso: Son los bosques comunales en la Ley, para cumplir servicios multiples, 2km de radio apartir del centro del poblado (727 Consejos de Poblados). Esta superficie se encuentra en el documento de CUREF, informe final Mayo 2000 y en la Leyenda del mapa de clasificación de tierras y está estimada en 866 000 hectareas.

Otras: Son los llamados Ecosistemas particulares, con un superficie de 41 000 hectareas.

La superficie de bosque que no ha sido designada a alguna de las categorías arriba, se considera designada para producción.

Para el año 1990, no hay información disponible sobre la designación de los bosques.

### 3.3 Datos para la Tabla T3

**Tabla 3a – Función primaria designada**

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Producción	ND	249	190	87
Protección de suelos y recursos hídricos	ND	0	0	0
Conservación de la biodiversidad	ND	586	586	586
Servicios sociales (Reservas de Poblados)	ND	1	2	46
Multiuso (Bosques Comunales)	ND	866	866	866
Otras (sírvese especificar en los comentarios bajo la tabla)	ND	41	41	41
Sin función / función desconocida	ND	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 860</b>	<b>1 743</b>	<b>1 685</b>	<b>1 626</b>

**Tabla 3b – Categorías especiales de designación y manejo**

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Área de zona forestal permanente	1 860	1 743	1 685	1 626
Área de bosque dentro de áreas protegidas	0	586	586	586
Área de bosque bajo ordenación forestal sostenible	0	0	0	0
Área de bosque con un plan de manejo	0	0	0	0



### 3.4 Comentarios a la Tabla T3

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Producción	Bosques de producción, la consideramos como area total del bosque menos los bosques de conservación y protección.	Serán todos los bosques, excluyendo los de protección y conservación
Protección de suelos y recursos hídricos	Las cuencas, zonas de amortiguamiento, y aguas continentales, no temos estudios realizados al respecto. Las superficies de esta categoría se encuentra incorporadas en las demas categorías.	Es imposible en estos momentos disponerse de su superficie, por falta de estudios realizados en este sentido
Conservación de la biodiversidad	La consideramos como el area que se encuentra en el dominio de conservación, son las areas protegidas.	Sera la superficie que ocupan las areas protegidas.
Servicios sociales	Serán los bosques que el estado otorga a los consejos de poblados para el desarrollo de sus comunidades (Reservas de Consejos de Poblados).	Se observa un incremento de la superficie de los bosques de servicios sociales, por que las empresas forestales que operaban en 2008 no disponian de concesiones forestales, si no que se extraian la madera en estos bosques, y en antiguas concesiones forestales, ya que le seleccionaban algunas especies para la transformación industrial, especies que antiguas empresas no extraian.
Multiuso	Bosques comunales en la Ley, para servicios multiples, 2km de radio apartir del centro del poblado (727 Consejos de Poblados). Esta superficie se encuentra en el documento de CUREF, informe final Mayo 2000 y en la Leyenda del mapa de clasificación de tierras.	Es una superficie que exageradamente es grande, ya que se obtuvo a traves de la superficie total de la region continental, y se incluye, ademas la zona urbana de cada provincia y Distrito, por eso resulta muy grande. El area real deberia ser dentro de la superficie de bosque.
Otras	Son los llamados Ecosistemas particulares.	
Sin función / función desconocida	No existen	
Área de zona forestal permanente	La consideramos toda la superficie que ocupan los bosques, van a ser zonas forestales permanentes, en tanto que no se ha cambiado los usos de tierras.	
Área de bosque dentro de áreas protegidas	La consideramos como el area de bosque de las areas prtegidas, de acuerdo a la Ley.	

<p>Área de bosque bajo ordenación forestal sostenible</p>	<p>No podemos afirmar que las concesiones forestales están bajo ordenación forestal sostenible, si la zona objeto del aprovechamiento no dispone de un plan operacional de manejo, que oriente las normas técnicas del uso racional y ordenado de estos recursos forestales.</p>	
<p>Área de bosque con un plan de manejo</p>	<p>Por imperativo legal, a todas las empresas se les exigían elaborar un plan de manejo. Pero estos no tuvieron aplicación, eran más bien un requisito para el otorgamiento de un contrato de arrendamiento por aprovechamiento forestal. Por lo consiguiente no podemos aceptar que se ha aprovechado el bosque conforme al plan de manejo.</p>	

**Otros comentarios generales a la tabla**

Pero si que la misma Ley Forestal en vigor, impone muchas normas y medidas que impidan la extracción de la madera; tales como el diámetro mínimo de cortabilidad, las especies amenazadas o con importancia cultural y social, raras, especies con frutas comestibles, zonas frágiles, bordes de ríos, la prohibición de la tala rala..., normas que contribuyen a la durabilidad de estos bosques.

## 4 Tabla T4 – Características de los bosques

### 4.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

<b>Término / categoría</b>	<b>Definición</b>
Bosque regenerado de manera natural	Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos mediante regeneración natural.
Especie introducida	Una especie, subespecie o taxón inferior que se manifiesta <u>fuera</u> 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).
<b>Categorías de características</b>	
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.
Otros bosques regenerados de manera natural de especies introducidas ( <i>sub-categoría</i> )	Bosque regenerado de manera natural en el cual los árboles son predominantemente de especies introducidas.
Bosque plantado	Bosque predominantemente compuesto de árboles establecidos por plantación y/o siembra deliberada.
Bosque plantado de especies introducidas ( <i>sub-categoría</i> )	Bosque plantado, en el cual los árboles plantados/sembrados son predominantemente de especies introducidas.
<b>Categorías especiales</b>	
Plantación de caucho	Área con plantaciones de caucho.
Manglares	Área de bosque y otras tierras boscosas con vegetación de manglares.
Bambúes	Área de bosque y otras tierras boscosas con vegetación predominante de bambúes.

### 4.2 Datos nacionales

#### 4.2.1 Fuentes de datos

<b>Referencias de las fuentes de datos</b>	<b>Calidad (A/M/B)</b>	<b>Variable(s)</b>	<b>Año(s)</b>	<b>Comentarios adicionales</b>
Ministerio de Agricultura y Bosques (Delegación Regional de Bosques en Bata)	M			
INDEFOR, Bata	M			
FAO, 2007	M	Manglares	2007	

#### 4.2.2 Datos originales

Ya no podemos confirmar la existencia de Bosques primarios, por que hace años que la actividad humana ya formo parte en los mismos. Más bien los llamaríamos Bosques secundarios y son clasificadas aquí como otros bosques regenerados de manera natural. Hay una minima cantidad de 125 hectareas de bosques plantados.

En cuanto a los manglares hay los siguientes datos:

Ultimos datos confiables del área de manglares		Area de manglares 1980	Area de manglares 1990	Area de manglares 2000	Area de manglares 2005
ha	Año de referencia	ha	ha	ha	ha
25700	1995	26700	26000	25300	25000

Fuente: FAO 2007, <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/ai445b/ai445b00.pdf> , p 76.

### 4.3 Datos para la Tabla T4

Tabla 4a - Características

Categoría de FRA	Área de bosque (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Bosque primario	0	0	0	0
Otros bosques regenerados de manera natural	1 860	1 743	1 685	1 626
...de los cuales con especies introducidas	0	0	0	0
Bosque plantado	0	0.125	0.125	0.125
...del cual con especies introducidas	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 860</b>	<b>1 743</b>	<b>1 685</b>	<b>1 626</b>

Tabla 4b – Otras categorías

Categoría de FRA	Área (1000 hectáreas)			
	1990	2000	2005	2010
Plantación de caucho (bosque)	0	0	0	0
Manglares (bosque y OTB)	26.0	25.3	25.0	24.7
Bambúes (bosque y OTB)	ND	ND	ND	ND

#### 4.4 Comentarios a la Tabla T4

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Bosque primario	Ya no podemos confirmar la existencia de Bosques primarios, por que hace años que la actividad humana ya formo parte en los mismos. Más bien los llamaríamos Bosques secundarios.	Preferimos colocar los datos en la segunda fila, ya que desde la época colonial en 1929 ya existía la extracción de la madera en estos bosques, aunque la extracción era selectiva y de poco volumen de extracción.
Otros bosques regenerados de manera natural	Al tener en cuenta lo anterior, pues metemos la superficie total de los bosques en esta fila.	Por eso los bosques nuestros se pueden considerar como bosques secundarios.
Bosque plantado	La estencion plantada es insignificante, y fueron razones de ensayo, cuyos resultados no fueron buenos, a falta de estudios correspondientes de suelo y otros factores.	Brillan por su ausencia, no obstante en el programa de Inversiones Publicas aparecen fondos para la Repoblacion.
Plantación de caucho	El porcentaje fue tan pequeño, y se planto en épocas coloniales, ya no se registra su presencia para poder inventariar su existencia.	
Manglares	Datos según el estudio de la FAO sobre los manglares del mundo	
Bambúes	Existen bastantes en los bosques, pero no existen estudios para determinar su superficie.	

Otros comentarios generales a la tabla

## 5 Tabla T5 – Establecimiento de bosques y reforestación

### 5.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Forestación	Establecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra que, hasta ese momento, no ha sido clasificada como bosque.
Reforestación	Reestablecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra clasificada 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).

### 5.2 Datos nacionales

#### 5.2.1 Datos originales

No se ha realizado actividades de forestación y reforestación.

### 5.3 Datos para la Tabla T5

Categoría de FRA	Establecimiento de bosque anual (hectáreas/año)			...del cual de especies introducidas (hectáreas/año)		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Forestación	0	0	0	0	0	0
Reforestación	0	0	0	0	0	0
...de la cual en áreas plantadas anteriormente	0	0	0	0	0	0
Expansión natural del bosque	ND	ND	ND	ND	ND	ND

Nota: Las cifras de los años de referencia corresponden a los promedios para los periodos de cinco años 1988-1992, 1998-2002 y 2003-2007 respectivamente.

### 5.4 Comentarios a la Tabla T5

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Forestación	No se ha realizado ningún tipo de forestación en el país para ver la expansión del bosque artificial.	
Reforestación	No se ha realizado ningún tipo de reforestación en los lugares seriamente afectados.	Con las disposiciones tomadas a cerca de la restricción de explotación de la madera, se espera una recuperación rápida del bosque, a través de una regeneración natural, se ha elaborado un posible plan nacional de repoblación Forestal (PLANAREFO)
Expansión natural del bosque	No existe	El plan nacional de repoblación, llamado PLANAREFO, se desarrollara tanto en la repoblación natural, como artificial.

Otros comentarios generales a la tabla

## 6 Tabla T6 – Existencias en formación

### 6.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Existencias en formación	Volumen sobre la corteza de todos los árboles vivos de más de X cm. de diámetro a la altura del pecho (o por encima del tocón si este es más alto). Esto incluye el tronco desde el nivel del suelo o la altura del tocón hasta un diámetro mínimo de la parte superior de Y cm., y puede también incluir las ramas hasta un diámetro mínimo de W cm.
Existencias en formación de especies comerciales	Existencias en formación (véase definición anterior) de las especies comerciales.

### 6.2 Datos nacionales

#### 6.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
FAO. 1993. Evaluación y Manejo de los recursos forestales de la Región continental. Guinea Ecuatorial.	M		1993	
Bloques de Manejo de la Región continental. Primera edición 1994.			1994	

#### 6.2.2 Datos originales

Datos del inventario nacional de 1991. Sobre la media del Volumen por hectárea.  $V = 65.83$  m<sup>3</sup>/ha., que se ha multiplicado por la superficie de bosques de cada año. El inventario de 1991 aportó también el volumen de cada especie en formación, se obtiene su media y se halla el de las especies comerciales. Todas las especies son latifoliadas.

El volumen por hectárea solo refiere a los árboles con DAP mayor o igual a 60 cm, así para hacer una estimación de las existencias totales hasta un DAP mínimo de 10 cm fue necesario hacer un ajuste. Utilizando la ecuación de Brown (FAO, 1997) se obtiene el factor de expansión de 1.53 para convertir un volumen de DAP mínimo de 30 cm a un volumen de DAP mínimo de 10 cm. En este caso se ha utilizado un factor de 2.5 para aproximar el volumen de un DAP mínimo de 10 cm, es decir un volumen por hectárea estimado en 164.57.

### 6.3 Datos para la Tabla T6

**Tabla 6a – Existencias en formación**

Categoría de FRA	Volumen (millones de metros cúbicos sobre la corteza)							
	Bosque				Otras tierras boscosas			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Total existencias en formación	306	287	277	268	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
... de las cuales coníferas	0	0	0	0	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
... de las cuales latifoliadas	306	287	277	268	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Existencias en formación de especies comerciales	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

**Tabla 6b – Existencias en formación: las diez especies más comunes**

Categoría de FRA / Nombre de la especie			Existencias en formación en el bosque (millones de metros cúbicos)		
Rango	Nombre científico	Nombre común	1990	2000	2005
1º	<i>Aucumea klaineana</i>	OKOUME	82.5	77.4	74.7
2º	<i>Pterocarpus soyauxii</i>	PADOUK	27.5	25.8	24.9
3º	<i>Pycnanthus angolensis</i>	ILOMBA	25.0	23.4	22.6
4º	<i>Desbordesia glaucescens</i>	ALEP	37.5	35.2	33.9
5º	<i>Erythrophleum ivorense</i>	TALI	20.0	18.8	18.1
6º	<i>Lopihira alata</i>	AZOBE	25.0	23.4	22.6
7º	<i>Cylicodiscus gabonensis</i>	OKAN (Edum)	17.5	16.4	15.8
8º	<i>Piptodenastrum Africanum</i>	Dabema (Tom)	20.0	18.8	18.1
9º	<i>Alstonia congensis</i>	EMIEN	7.5	7.0	6.8
10º	<i>Antrocaryon klaineum</i>	ONZABILI	10.0	9.4	9.1
Restante			33.5	31.4	30.3
<b>TOTAL</b>			<b>306</b>	<b>287</b>	<b>277</b>

Nota: El rango se refiere a la orden de importancia en términos de existencias en formación. Por ej. el primer rango (1º) indica la especie con las más grandes existencias en formación. El año 2000 es el año de referencia para definir la lista de las especies y el rango de cada especie.

**Tabla 6c – Especificaciones de los valores límites**

Rubro	Valor	Información complementaria
Diámetro mínimo (cm.) a la altura del pecho <sup>1</sup> de los árboles incluidos en las existencias en formación (X)	60	Limite del diámetro de cortabilidad
Diámetro mínimo (cm.) en la parte superior del tronco para calcular las existencias en formación (Y)	30	
Diámetro mínimo (cm.) de las ramas incluidas en las existencias en formación (W)	20	
El volumen se refiere a “por encima del suelo” (ES) o “por encima del tocón” (ET)		

<sup>1</sup> El diámetro a la altura del pecho (DAP) se refiere al diámetro sobre la corteza medido a la altura de 1,30 m por encima del nivel del suelo o de 30 cm por encima del tocón, si éste tiene una altura superior a un metro.



#### 6.4 Comentarios a la Tabla T6

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Total existencias en formación	Los datos originales refieren al volumen de arboles con DAP mayor a 60 cm. Este volumen fue expandida por un factor de 2.5 para corresponder a un DAP mayor a 10 cm.	
Existencias en formación de especies coníferas / latifoliadas		
Existencias en formación de especies comerciales		
Las diez especies mas comunes		

Otros comentarios generales a la tabla

## 7 Tabla T7 – Existencias de biomasa

### 7.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
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 y 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.

### 7.2 Datos nacionales

#### 7.2.1 Datos originales

Se ha utilizado los datos de existencias en formación de la tabla T6 como base para las estimaciones de biomasa.

### 7.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

La biomasa por encima del suelo se ha calculado multiplicando la existencia en formación ajustada por el factor de expansión y conversión de 1.3, que se localiza en la tabla 5.4 de las Directrices del IPCC 2006.

La biomasa por debajo del suelo, se ha calculado multiplicando la biomasa por encima del suelo por la relación raíz –brote de 0.24, según la tabla 5.3 de las directrices.

### 7.4 Datos para la Tabla T7

Categoría de FRA	Biomasa (millones de toneladas de peso seco)							
	Bosque				Otras tierras boscosas			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Biomasa por encima del suelo	397.9	372.9	360.4	347.9	397.9	372.9	360.4	347.9
Biomasa por debajo del suelo	95.5	89.5	86.5	83.5	95.5	89.5	86.5	83.5
Madera muerta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTAL</b>	<b>493.4</b>	<b>462.4</b>	<b>446.9</b>	<b>431.4</b>	<b>493.4</b>	<b>462.4</b>	<b>446.9</b>	<b>431.4</b>

### 7.5 Comentarios a la Tabla T7

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Biomasa por encima del suelo		
Biomasa por debajo del suelo		
Madera muerta		

Otros comentarios generales a la tabla

## 8 Tabla T8 – Existencias de carbono

### 8.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
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 en 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 especificada por el país y aplicada de manera coherente en todas las series cronológicas.

### 8.2 Datos nacionales

#### 8.2.1 Datos originales

Esta tabla está basada en los datos de la tabla T7.

### 8.3 Análisis y procesamiento de los datos nacionales

El carbono de la biomasa se estima multiplicando la biomasa por la fracción del carbono de 0.47.

El carbono en la hojarasca se obtiene multiplicando el área total del bosque por el contenido de 2,1 t/ha para bosques tropicales.

El carbono en el suelo se obtiene multiplicando el área total del bosque por 65 t/ha para los bosques tropicales, suelos HAC.

#### 8.4 Datos para la Tabla T8

Categoría de FRA	Carbono (Millones toneladas métricas)							
	Bosque				Otras tierras boscosas			
	1990	2000	2005	2010	1990	2000	2005	2010
Carbono en la biomasa por encima del suelo	187.0	175.3	169.4	163.5	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en la biomasa por debajo del suelo	44.9	42.1	40.7	39.2	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Subtotal: Carbono en la biomasa viva</b>	<b>231.9</b>	<b>217.3</b>	<b>210.0</b>	<b>202.8</b>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en la madera muerta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en la hojarasca	3.9	3.7	3.5	3.4	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>Subtotal: Carbono en madera muerta y hojarasca</b>	<b>3.9</b>	<b>3.7</b>	<b>3.5</b>	<b>3.4</b>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Carbono en el suelo	120.9	113.3	109.5	105.7	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
<b>TOTAL</b>	<b>356.7</b>	<b>334.3</b>	<b>323.1</b>	<b>311.9</b>	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.

Profundidad del suelo (cm.) utilizada para calcular el carbono en el suelo	30
--	----

#### 8.5 Comentarios a la Tabla T8

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Carbono en la biomasa por encima del suelo		
Carbono en la biomasa por debajo del suelo		
Carbono en la madera muerta		
Carbono en la hojarasca		
Carbono en el suelo		

Otros comentarios generales a la tabla

## **9 Tabla T9 – Incendios forestales**

No se registran incendios forestales, ya que el clima del país es superhúmedo, tropical, con abundante precipitación, que dificulta la propagación de los fuegos, aunque provocado, no se llega a consumir la biomasa, salvo en épocas de gran sequía. Los únicos incendios que existen son pequeños fuegos para fines de agricultura de subsistencia.

## **10 Tabla T10 – Otras perturbaciones que afectan a la salud y vitalidad de los bosques**

Existen perturbaciones en la zona del Litoral, una plaga de Insectos que ha invadido la plantación del coco de la playa. Pero no existen estudios realizados que puedan aportar datos del insecto y su procedencia.

Se registran algunas pequeñas perturbaciones debida a enfermedades de algunas especies, pero en grados mínimos. Y pasa que no existen estudios realizados para aportar más datos.

## 11 Tabla T11 – Volumen y valor de las extracciones de productos madereros

### 11.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Extracción de madera industrial	La madera extraída (volumen de madera en rollo sobre la corteza) para la producción de bienes y servicios que no sean la producción de energía (leña).
Extracción de combustibles de madera	La madera extraída para la producción de energía ya sea para uso industrial, comercial o doméstico.

### 11.2 Datos nacionales

#### 11.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
OCIPEF. Bata	M		2008	Seccion de Estadística.
Delegacion Region, Bata				Seccion de estadística
Gabinete de Planificacion Forestal. Malabo.			1992	

#### 11.2.2 Clasificación y definiciones

Clase nacional	Definición
Produccion Forestal	Toda la madera Producida por todas las empresas Forestale, se obtiene mediante diarios de explotación y la totalidad mensual de las empresas, llamado producción mensual, que se informa a la oficina de comercialización y promoción de las especies Forestales (ocipef), y esta lo calcula por cada año.
Extraccion de combustible de la madera.	La Leña, que es el combustible de la madera mas utilizada en las zonas rurales, y en los secaderos de cacao, no se ha llevado grandes estudios para determinar el volumen de su uso, pero si es tan considerable en estos campos citados, los usos principales son domesticos y otros comerciales.

### 11.3 Datos para la Tabla T11

Categoría de FRA	Extracción de madera industrial			Extracción de combustibles de madera		
	1990	2000	2005	1990	2000	2005
Volumen total (1000 m <sup>3</sup> c.c.)	200	689	634	514	514	514
...del cual procedente del área de bosque	200	689	634	514	514	514
Valor unitario (moneda nacional / m <sup>3</sup> c.c.)	38 790	55 370	43 238	600	600	600
Valor total (1000 moneda nacional)	7 758 000	38 150 140	27 412 867	308 400	308 400	308 400

Nota: Las cifras de los años de referencia corresponden a los promedios para los periodos de cinco años 1988-1992, 1998-2002 y 2003-2007 respectivamente.

	1990	2000	2005
Nombre de la moneda nacional	F.cfa.	F.cfa.	F.cfa.

#### 11.4 Comentarios a la Tabla T11

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Volumen total de la extracción de madera industrial	Se ha consultado con la OCIEPEF, y se ha obtenido los datos.	
Volumen total de la extracción de combustibles de madera	No existen serios estudios realizados al respecto, se ha estimado en FRA 2005, GRACIAS AL FACTOR DE CONVERSION, al no haber otros estudios disponibles, se ha reconducido los mismos valores.	
Valor unitario	Se ha estimado en la extracción del combustible de la madera, por el precio habitual del mercado local.	
Valor total	En la extracción de la madera industrial se ha obtenido en los datos estadísticos de la madera y su aportación económica anual.	

Otros comentarios generales a la tabla



## 12 Tabla T12 – Cantidad y valor de las extracciones de productos forestales no madereros

### 12.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
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 de las extracciones de PFNM	Para los fines de esta tabla, el valor es definido como el valor de mercado en el lugar de recolección o al linde del bosque.

### Categorías de PFNM

Categoría
<p><b><u>Productos vegetales/Materia prima</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alimentos</li> <li>2. Forraje</li> <li>3. Materia prima para la preparación de medicamentos y productos aromáticos</li> <li>4. Materia prima para la preparación de colorantes y tintes</li> <li>5. Materia prima para la fabricación de utensilios, artesanías y para la construcción</li> <li>6. Plantas ornamentales</li> <li>7. Exudados</li> <li>8. Otros productos vegetales</li> </ol> <p><b><u>Productos animales/Materia prima</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Animales vivos</li> <li>10. Cueros, pieles y trofeos</li> <li>11. Miel silvestre y cera de abeja</li> <li>12. Carne silvestre</li> <li>13. Materia prima para la preparación de medicamentos</li> <li>14. Materia prima para la preparación de colorantes</li> <li>15. Otros productos animales comestibles</li> <li>16. Otros productos animales no comestibles</li> </ol>

### 12.2 Datos nacionales

#### 12.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
OBIANG(2007)			2007	Los datos son tomados del Informe cuatrimestral de las actividades de INDEFOR mayo-agosto 2007
Estudio sobre el seguimiento de la caza en Monte Mitra y el Estado de conservación de las especies de fauna protegida por ANDEGE, E-mail: <a href="mailto:andegebata@yahoo.es">andegebata@yahoo.es</a>	M		2005 2009	

### 12.3 Datos para la Tabla T12

Rango	Nombre del producto	Especies claves	Uni-dad	Extracción de PFMN 2005		Categoría de PFMN
				Cantidad	Valor (1000 moneda nacional)	
1°	Prunus africana (Biasa)	Pygeum africanum	Kg.	262 208	104 883	2
2°	Modica	Irvingia gabonensis	Kg			1
3°	Aceite de Palma	Eleais Guinensis	Litros.			1
4°	Nfo	Anickia clhorantha	Kg.			3
5°	Uvas	Dacryodes macrophylla	Kg.			1
6°	Ekug	Alstonia congensis	Kg.			3
7°	Melongo		Kg.			5
8°	Duikero o Fritambo azul	Cephalophus monticola	Piezas.	1 006	10 060	1
9°	Puerco espin	Atherurus Africanus	Piezas.	433	4 763	1
10°	Rata de Bosque	Cricetomys emini	Piezas	671	2 684	1
Todos los demás productos vegetales						
Todos los demás productos animales						
<b>TOTAL</b>					<b>122 390</b>	

2005	
Nombre de la moneda nacional	Franco Cefa (F.Cfa.)

### 12.4 Comentarios a la Tabla T12

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Los diez productos mas importantes	Son los que figuran en la tabla. No existen estudios sobre los productos floristicos que puedan revelar las cantidades en que se utilizan estos productos, pero si se resalta su gran utilidad y consumo de toda la población. En cuanto a los productos faunisticos ya existen estudios cuyas referencias figuran en las tablas.
Los demás productos vegetales	Existe una gran variedad de los productos vegetales, y su consumo es muy alto, que talves se puede estimar; pero con el miedo a equivocarse, de tal forma que preferimos no estimar. Estos productos son de diversas utilidades; medicinales, alimenticios, ornamentos, decorativos..., en definitiva, no existen estudios que determine su cantidad y valor economico, los usos mas frecuentes son los domesticos. Prunus Africana se aprovecho sus cortezas, una empresa española con el nombre de APRA, pero al ser irracional la extracción practicada por esta empresa, se anulo el contrato. Su estadística se refrleja en la primera fila.
Los demás productos animales	No se han podido cuantificar, a falta de otros estudios más detallados y extendidos en todos los demas productos. Pero si se observa que el consumo de la cane de monte es de vital importancia en el pais, la población obtiene las proteínas por medio de estos productos forestales no maderables de origen animal, sore todo los Cephalophus spp. Y Reptiles (INDEFOR, 2006).

Valor por producto	Como se observa en la tabla, los estudios realizados no contemplan los pesos de los productos, sino el numero de piezas capturadas en un determinado año, es conocido el importe o precio de cada producto animal.
Valor total	Valor total será la suma de los importes de todos los productos en un determinado año

**Otros comentarios generales a la tabla**

Los dos últimos estudios de mamíferos en la Región Continental han mostrado que la población consume más *Cephalophus monticola* y *Altherurus Africanus* (INDEFOR, 2006 y NGUA 2006). Otro estudio sobre la caza y venta de animales realizado en Malabo capital de la nación, mostro que cuatro especies son más capturadas y consumidas *Cephalophus monticola*, *Cricetomys emini* y *Atherurus africanus* (Mope, 2006).

## 13 Tabla T13 – Empleo

### 13.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Empleo equivalente dedicación completa (EDC)	Unidad de medida equivalente a una persona trabajando a jornada completa durante un periodo de referencia específico.
Empleo	Incluye a todas las personas con un empleo asalariado o empleo independiente.
Empleo asalariado	Personas que, durante un periodo de referencia específico, hayan realizado algún trabajo en cambio de un <u>sueldo o salario</u> en efectivo o en especie.
Empleo independiente	Personas que, durante un periodo de referencia específico, hayan realizado algún trabajo para obtener <u>beneficios o ganancia familiar</u> en efectivo o en especie (por ej. los empleadores, los trabajadores por cuenta propia, los miembros de cooperativas de producción y los trabajadores familiares no remunerados).

### 13.2 Datos nacionales

#### 13.2.1 Datos originales

Los datos son obtenidos a travez de las encuestas hechas a las empresas por los técnicos de la Delegacion Regional de Bosques y corresponden a los trabajadores de las empresas privadas que estraen la madera en el país.

Los datos del empleo independiente fueron obtenidos en los Registros de la Delegacion de Bosques y son hombres que trabajan independientemente, realizando actividades de extracción de la madera en las fincas rusticas y en los bosques libres del estado. Esta actividad la llevan los campesinos, pero en muchos casos existen extracciones ilegales, por no disponerse de la documentación necesaria para legalizar su actividad.

Para la ordenación de áreas protegidas no figura nada por que los empleados son funcionarios con salarios del gobierno.

### 13.3 Datos para la Tabla T13

Categoría de FRA	Empleo (1000 años EDC)		
	1990	2000	2005
Empleo en la producción primaria de bienes	1	2	1
...del cual empleo asalariado	1	2	1
... del cual empleo independiente	0,2	0,3	0,4
Empleo en la ordenación de áreas protegidas	0	0	0

### 13.4 Comentarios a la Tabla T13

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Empleo en la producción primaria de bienes		
Empleo asalariado / empleo independiente		
Empleo en la ordenación de áreas protegidas		

Otros comentarios generales a la tabla

## 14 Tabla T14 – Marco político y legal

### 14.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Política forestal	Un conjunto de orientaciones y principios de acción adoptados por las autoridades públicas en armonía con las políticas socioeconómicas y medioambientales nacionales en un país determinado, y destinados a dirigir las futuras decisiones en relación con la ordenación, el aprovechamiento y la conservación del bosque y de recursos arbóreos en beneficio de la sociedad.
Declaración de política forestal	Un documento que describe los objetivos, las prioridades y las medidas de implementación de la política forestal.
Programa forestal nacional (pfn)	Una expresión genérica que se refiere a un vasto ámbito de enfoques hacia la formulación, la planificación y la implementación de la política forestal a nivel nacional y subnacional. El programa forestal nacional también proporciona el marco y la orientación para un desarrollo del sector forestal dirigido por el país con la participación de todas las partes interesadas, y en coherencia con las políticas de otros sectores y las políticas internacionales.
Ley (Decreto o Código) en materia de bosques	Un conjunto de reglas promulgadas por la autoridad legislativa de un país que regulan el acceso, la ordenación, la conservación y el aprovechamiento de los recursos forestales.

### 14.2 Datos para la Tabla T14

Indique la existencia de lo siguiente (2008):			
<b>Declaración de política forestal de ámbito nacional</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
	<input type="checkbox"/>	No	
En caso de SI, proporcione:	Año de aprobación	1 997	
	Referencia al documento	Acta final de la II Conferencia Económica Nacional de G.E. horizonte 2020.	
<b>Programa forestal nacional (pfn)</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	Si	
	<input type="checkbox"/>	No	
En caso de SI, proporcione:	Nombre del pfn en el país	Programa Nacional de Accion Forestal (PNAF)	
	Año de comienzo	2000	
	Estado actual	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>En formulación</b>
		<input type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	
Referencia al documento o Web	Gabinete de Planificacion Forestal del Ministerio de Agricultura y Bosques G.E.		
<b>Ley (Decreto o Código) de ámbito nacional en materia de bosques</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Existe una ley forestal específica</b>	
	<input type="checkbox"/>		
	<input type="checkbox"/>		
En caso de SI, proporcione:	Año de promulgación	1997	
	Año de la última enmienda	2007	
	Referencia al documento	“Ley sobre el Uso y Manejo de los Bosques”, Legislacion Forestal Malabo Agosto de 2000.	

En caso de que la responsabilidad para la política forestal y/o la elaboración de leyes forestales sea descentralizada, sírvase indicar la existencia de lo siguiente y explique en los comentarios bajo la tabla como la responsabilidad para la política forestal y elaboración de leyes es organizada en el país.		
<b>Declaraciones subnacionales de política forestal</b>		Si
	X	No
En caso de SI, indique el numero de regiones/estados/provincias con declaraciones de política forestal		
<b>Leyes subnacionales (Decretos o Códigos) en materia de bosques</b>		Si
	X	No
En caso de SI, indique el numero de regiones/estados/provincias con declaraciones de política forestal		

### 14.3 Comentarios a la Tabla T14

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.
Declaración de política forestal de ámbito nacional	En septiembre de 1997, en el País se celebró una Conferencia Económica Nacional, que diseñó las estrategias del desarrollo para todos los sectores, y se declaró esta como una política nacional del desarrollo; en cada sector la Conferencia plasmó en grades lineamientos las líneas maestras que conducirían el sector al desarrollo cara al horizonte 2020. He ahí que en sector Forestal punto 39 del documento se plasmó 3 estrategias, que es la base que se desarrolla la Política Forestal del País.
Programa forestal nacional (pfn)	En el año 2000, se elaboró el Documento de la Política Forestal de Guinea Ecuatorial, de acuerdo a las recomendaciones de la conferencia Económica Nacional, con la finalidad de desarrollar esta política para la buena gestión de los Recursos Forestales, así como la utilización racional de los bosques. El Documento fue elaborado por los Técnicos Nacionales con la asistencia técnica de la FAO, Este documento con el nombre de “Programa nacional de Acción Forestal (PNAF_GE)”, tras ser elaborado, no se sometió a la consideración del Gobierno para ser validado como documento nacional. Y teniendo en cuenta el tiempo transcurrido desde que se elaboró, se requiere en estos momentos su actualización, y luego la aprobación.
Ley (Decreto o Código) de ámbito nacional en materia de bosques	Se elaboró la Ley n°1/1997 de fecha 18 de febrero, sobre el Uso y Manejo de los Bosques. Es la Ley Forestal en Vigor.
Declaraciones subnacionales de política forestal	No existen, las Leyes, los Decretos y Ordenes Ministeriales en la Materia, se gestionan en el Departamento Tutor y tiene carácter nacional.
Leyes subnacionales (Decretos o Códigos) en materia de bosques	No existen, las Leyes, los Decretos y Ordenes Ministeriales en la Materia, se gestionan en el Departamento Tutor y tiene carácter nacional.

Otros comentarios generales a la tabla
Toda la política en materia forestal, la lleva el Ministerio de Agricultura y Bosques.

## 15 Tabla T15 – Marco institucional

### 15.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Término	Definición
Ministro responsable de la formulación de la política forestal	Ministro que tiene la responsabilidad principal de los temas forestales y la formulación de la política forestal.
Director Forestal	El Director Forestal es el funcionario responsable de implementar el mandato de la administración pública en materia de bosques.
Nivel de subordinación	Número de niveles administrativos entre el Director Forestal y el Ministro.
Título universitario	Título académico expedido por una universidad después de un mínimo de tres años de educación postsecundaria.

### 15.2 Datos para la Tabla T15

Tabla 15a

Categoría de FRA	2008
Ministro responsable de la formulación de la política forestal: sírvase proporcionar título completo	Ministro de Agricultura y Bosques
Nivel de subordinación del Director Forestal dentro del Ministerio	X 2º nivel de subordinación respecto al Ministro
Otros organismos forestales públicos a nivel nacional	No existen
Institución(-es) responsable(-s) de la aplicación de la ley forestal	1.-Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Sistema de Areas Protegidas (INDEFOR) 2.-EL Cuerpo Especial de la Guardería Forestal

Tabla 15b

Categoría de FRA	Recursos humanos en las instituciones forestales públicas					
	2000		2005		2008	
	Número	% mujeres	Número	% mujeres	Número	% mujeres
Total empleados	130	6	130	6	155	6
...de los cuales con título universitario o equivalente	60	3	60	3	83	2

Notas:

- Incluye los recursos humanos en las instituciones forestales públicas a nivel sub-nacional.
- Excluye las personas trabajando en empresas estatales, en la enseñanza y la investigación, además de los trabajadores temporales.



### 15.3 Comentarios a la Tabla T15

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Ministro responsable de la formulación de la política forestal	El nombre del Ministerio es “Ministerio de Agricultura y Bosques	
Nivel de subordinación del Director Forestal dentro del Ministerio	Decimos que el segundo, ya que después de los Ministros esta en Primer nivel los Secretarios Generales, Siguen los Directores Generales	
Otros organismos forestales públicos a nivel nacional	No existen en el país otros organismos forestales públicos.	
Institución(-es) responsable(-s) de la aplicación de la ley forestal	El INDEFOR - AP, como términos de referencia es impulsar el desarrollo Forestal en todos los niveles, fomentar la formación e investigación forestal con el fin de garantizar el uso racional y sostenible de los recursos forestales.	
Recursos humanos en las instituciones forestales públicas	Son los técnicos forestales de todos los niveles que están en la administración y en las entidades autónomas.	

Otros comentarios generales a la tabla

## 16 Tabla T16 – Educación e investigación

### 16.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
Educación forestal	Programa de educación postsecundaria enfocado a bosques y materias relacionadas.
Doctorado	Educación universitaria (o equivalente) cuya duración total es aproximadamente de ocho años.
Maestría o equivalente	Educación universitaria (o equivalente) cuya duración total es aproximadamente de cinco años.
Licenciatura o equivalente	Educación universitaria (o equivalente) cuya duración es aproximadamente de tres años.
Certificado o diploma de técnico	Título académico expedido por un centro de enseñanza técnico que consiste en uno a tres años de educación postsecundaria.
Centros de investigación forestal con financiación pública	Centros de investigación que principalmente ejecutan programas de investigación sobre temas forestales. La financiación es en su mayoría pública o canalizada a través de instituciones públicas.

### 16.2 Datos nacionales

#### 16.2.1 Fuentes de datos

<b>Referencias de las fuentes de datos</b>	<b>Calidad (A/M/B)</b>	<b>Variable(s)</b>	<b>Año(s)</b>	<b>Comentarios adicionales</b>
UNGE, Departamento de explotaciones Forestales	M		2008	Los datos se obtiene en la Univesidad Nacional de Guinea Ecuatorial (UNGE), Malabo
INDEFOR-AP	M		2008	Instituto Nacional de Desarrollo Forestal y Sistema Nacional de Areas Protegidas (INDEFOR-AP), Bata
Ministerio de Agricultura. Seccion Economica. Gabinete de Planificacion Forestal. Tel. 091913	M		2008	Los datos se pueden obtener en la Direccion General de Bosques., Malabo

### 16.3 Datos para la Tabla T16

Categoría de FRA	Graduación <sup>1)</sup> de estudiantes de educación forestal					
	2000		2005		2008	
	Número	% mujeres	Número	% mujeres	Número	% mujeres
Maestría o equivalente	0	0	0	0	0	0
Licenciatura o equivalente	0	0	47	4	0	0
Certificado/diploma de técnico	26	8	4	25	2	0
Categoría de FRA	Profesionales trabajando en los centros de investigación forestal con financiación pública <sup>2)</sup>					
	2000		2005		2008	
	Número	% mujeres	Número	% mujeres	Número	% mujeres
Doctorado	1	0	0	0	0	0
Maestría o equivalente	9	0	7	0	7	0
Licenciatura o equivalente	2	0	7	0	7	0

Notas:

1. Graduación refiere al número de estudiantes que hayan completado con éxito la licenciatura o cualquier diploma más alto, o que hayan obtenido un certificado o diploma de técnico forestal.
2. Incluye profesionales con grados académicos de todas las ciencias, no solo de ciencias forestales.

### 16.4 Comentarios a la Tabla T16

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Número anual de estudiantes egresados en el país	La Universidad Nacional, forma desde 1990 a técnico medios en un sistema modular, a partir de 2005, se crea la facultad de medio ambiente, para formar licenciados en medio ambiente, por esto, la primera promoción fue 2005-2006, que figuran en la tabla T16.	La segunda tanda de formación en un sistema modular de 2 años, en la modalidad de postgraduación, este segundo grupo esta para concluirse, son del año escolar 2007-2009, en total son 15 estudiantes.  Paralelamente a partir del mismo año, se inicio otro programa cuatrienal de formación, que cuenta en estos momentos con alumnos de 3º 2º y 1º curso.
Profesionales trabajando en los centros de investigación forestal con financiación pública	Son los Ingenieros, Licenciados, Biologos..., que trabajan en la Universidad y en INDEFOR-AP.	Profesionales que han obtenido sus títulos en diferentes Universidades del mundo y en el país.

#### Otros comentarios generales a la tabla

--

## 17 Tabla T17 – Ingresos y egresos públicos

### 17.1 Categorías y definiciones del FRA 2010

Categoría	Definición
Ingresos forestales	Cualquier ingreso recaudado del Estado proveniente de la producción doméstica y del comercio de productos y servicios forestales. Con este fin, los productos forestales incluyen: la madera en rollo, madera aserrada, los tableros de madera, la pasta y el papel, y los PFM. En lo posible, se deben incluir los ingresos recaudados por todos los niveles del Estado (o sea central, regional/provincial y municipal) pero se deben excluir los ingresos de las entidades comerciales públicas.
Egresos públicos	Cualquier egreso del Estado en favor de actividades relacionadas con el bosque (definido más abajo).
Egresos operativos (subcategoría de Egresos públicos)	Cualquier egreso del Estado en instituciones públicas exclusivamente involucradas en el sector forestal. Cuando la administración forestal forma parte de una entidad pública más grande (por ej. departamento o ministerio), se debe solamente incluir el componente “sector forestal” de los egresos totales de la entidad. En lo posible, se deben también incluir otras instituciones (por ej. de investigación, formación y comercialización) exclusivamente involucradas en el sector forestal, pero se deben excluir los egresos de las empresas comerciales públicas.
Pagos de transferencia (subcategoría de Gastos públicos)	Cualquier egreso del Estado en incentivos financieros pagados directamente a instituciones no gubernamentales y al sector privado, empresas, comunidades o individuos que obran en el sector forestal para implementar actividades relacionadas con los bosques.
Financiación interna	Egresos públicos financiados con recursos financieros internos públicos, incluyendo: ingresos forestales retenidos, fondos relacionados con los bosques; y asignaciones en el presupuesto nacional (por ej. provenientes de ingresos públicos de sectores no forestales).
Financiación externa	Egresos públicos financiados con donaciones y préstamos de donantes, organizaciones no gubernamentales, organismos internacionales de financiación y organizaciones internacionales cuando estos fondos están canalizados a través de instituciones nacionales públicas.

### 17.2 Datos nacionales

#### 17.2.1 Fuentes de datos

Referencias de las fuentes de datos	Calidad (A/M/B)	Variable(s)	Año(s)	Comentarios adicionales
Sección Económica del Ministerio. Malabo	A			
Programas diferentes de Inversiones Públicas y Presupuestos Generales de Estado de diferentes años.	A			

### 17.3 Datos para la Tabla T17

**Tabla 17a – Ingresos forestales**

Categoría de FRA	Ingreso (1000 moneda nacional)	
	2000	2005
Ingresos forestales	4 032 320	6 305 296

**Tabla 17b - Egresos públicos del sector forestal por fuente de financiación**

Categoría de FRA	Financiación interna (1000 moneda nacional)		Financiación externa (1000 moneda nacional)		Total (1000 moneda nacional)	
	2000	2005	2000	2005	2000	2005
Egresos operativos	324 003	2 654 240	0	0	324 003	2 654 240
Pagos de transferencia	377 050	632 000	993 403	219 964	1 370 453	851 964
<b>Total egresos públicos</b>	<b>701 053</b>	<b>3 286 240</b>	<b>993 403</b>	<b>219 964</b>	<b>1 694 456</b>	<b>3 506 204</b>
Si los pagos de transferencia se han hecho en favor de la ordenación y conservación de los bosques, indique para que objetivo(s) específico(s) – Sírvase marcar las casillas aplicables.	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Reforestación</b>				
	<input type="checkbox"/>	Forestación				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Inventario forestal y/o plan de manejo</b>				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Conservación de la biodiversidad forestal</b>				
	<input type="checkbox"/>	Protección de los suelos y de recursos hídricos				
	<input type="checkbox"/>	Mejoramiento de rodales forestales				
	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Establecimiento o preservación de las áreas protegidas</b>				
	<input type="checkbox"/>	Otros, indique más abajo				
		Proyecto apoyo a la Guardería Forestal Apoyo a INDEFOR Desarrollo Forestal Comunitario Apoyo al PAFN. Estudio sobre el aprovechamiento de los PFSM				

### 17.4 Comentarios a la Tabla T17

Variable / categoría	Comentarios relacionados con los datos, definiciones, etc.	Comentarios relacionados con las tendencias
Ingreso forestal	Todo lo que el M <sup>o</sup> informa mensualmente a la Presidencia del Gobierno, sobre los ingresos habidos en el Ministerio por la actividad Forestal, y que es ingresado en las Arcas del Estado.	
Egresos operativos	Todo lo que el Presupuesto General de Estado destina al sector bosques como gasto, para cubrir sus necesidades para la mejor gestión de los recursos forestales.	
Pagos de transferencia	Todos los gastos realizados por el estado, para subvencionar proyectos, convenios de pagos concertados con los organismos regionales e internacionales para la conservación y utilización racional de los bosques.	

#### Otros comentarios generales a la tabla

Cabe decir que la ausencia de estudios realizados en cada Idea de Proyecto reflejados en la tabla, dificulta el libramiento de los fondos que el Programa de Inversiones Publica presenta en cada año. Sin embargo cada Proyecto tiene un monto tentativo y una ficha, se necesitan estudios exhaustivos para determinar el verdadero costo de estos proyectos.