



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

# GUÍA METODOLOGICA PARA EL APROVECHAMIENTO FORESTAL

**MADERA SUMERGIDA**

*Plan General de Manejo Forestal*

**PGMF**

*Vamos  
Adelante!*  
**CON FE Y  
ESPERANZA!**



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**INSTITUTO NACIONAL FORESTAL**

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22330013 - [direjecutiva@inafor.gob.ni](mailto:direjecutiva@inafor.gob.ni)

[www.inafor.gob.ni](http://www.inafor.gob.ni)



## TABLA DE CONTENIDO

Formato	Pág. 03
<b>I.</b> Justificación	Pág. 04
<b>II.</b> Resumen	Pág. 04
<b>III.</b> Objetivos	Pág. 05
<b>IV.</b> Duración y Revisión del Plan	Pág. 05
<b>V.</b> Datos Generales del área a intervenir	Pág. 05
<b>5.1</b> Localización y Accesibilidad	Pág. 05
<b>5.2</b> Ubicación Político Administrativa	Pág. 06
<b>5.3</b> Ubicación Geográfica	Pág. 06
<b>5.4</b> Coordenadas sitios del trayecto	Pág. 07
<b>5.4.1</b> Coordenadas de los patios de Acopio	Pág. 07
<b>VI.</b> Límites de los trayectos de intervención	Pág. 07
<b>VII.</b> Características Biofísicas de la Propiedad	Pág. 07
<b>7.1</b> Hidrografía	Pág. 07
<b>7.2</b> Mapa de Red Hídrica o Cuerpo de Agua	Pág. 07
<b>7.3</b> Clima	Pág. 08
<b>7.4</b> Zonas de Vida y Descripción de la Vegetación	Pág. 08
<b>7.5</b> Descripción de la Empresa	Pág. 08
<b>7.5.1</b> Recursos Humanos	Pág. 08
<b>7.5.2</b> Equipo Forestal y de Construcción	Pág. 08
<b>7.5.3</b> Organización	Pág. 08
<b>VIII.</b> Antecedentes de Intervención de la Propiedad	Pág. 09
<b>IX.</b> Inventario Forestal de Madera Sumergida	Pág. 09
<b>9.1</b> Descripción de la Metodología de Inventario	Pág. 09
<b>9.2</b> Análisis de los Resultados	Pág. 09



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

X. Plan de Intervención del PGMF para Madera Sumergida	Pág. 09
XI. Aprovechamiento	Pág. 10
XII. Limitantes Identificadas	Pág. 10
XIII. Impactos y Medidas de Mitigación	Pág. 10
XIV. Cronograma de Actividades	Pág. 10
XV. Anexos	Pág. 11
Mapa 1	
Mapa 2	

*Vamos  
Adelante!*  
CON FE Y  
ESPERANZA!



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**INSTITUTO NACIONAL FORESTAL**

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22330013 - [direjecutiva@inafor.gob.ni](mailto:direjecutiva@inafor.gob.ni)

[www.inafor.gob.ni](http://www.inafor.gob.ni)



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

GUIA METODOLOGICA PARA LA ELABORACION  
DE PLAN GENERAL DE MANEJO FORESTAL DE MADERA SUMERGIDA

NOMBRE DEL PGMF PARA  
MADERA SUMERGIDA: \_\_\_\_\_

VIGENCIA DEL PLAN: \_\_\_\_\_

LOCALIZACION: SITIO: \_\_\_\_\_

COMUNIDAD: \_\_\_\_\_

MUNICIPIO: \_\_\_\_\_

DEPARTAMENTO: \_\_\_\_\_

RED HIDRICA : DISTANCIA TOTAL DEL  
TRAYECTO: \_\_\_\_\_ Km

NO. TRAYECTOS \_\_\_\_\_

CODIGO DE EXPEDIENTE \_\_\_\_\_  
AÑO DEPARTAMENTO NUMERO No. PGMF

DUEÑO DE LA PROPIEDAD: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_

NOMBRE DEL REGENTE: \_\_\_\_\_

N° DE ACREDITACIÓN: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

TELÉFONO: \_\_\_\_\_ FIRMA: \_\_\_\_\_



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

**INSTITUTO NACIONAL FORESTAL**

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22330013 - [direjexecutiva@inafor.gob.ni](mailto:direjexecutiva@inafor.gob.ni)

[www.inafor.gob.ni](http://www.inafor.gob.ni)



## I. JUSTIFICACIÓN

La presente guía establece el procedimiento para la autorización, es elaborada teniendo como base legal, la Resolución Administrativa CODF 13-2019, de fecha martes diecinueve de febrero de año dos mil diecinueve, en la cual se establecen los criterios, normativas técnicas y administrativas para el aprovechamiento de árboles sumergidos en ríos, lagos, lagunas y otros cuerpos de agua, que se encuentra publicada en La Gaceta Diario Oficial número 49, de fecha doce de marzo de dos mil diecinueve.

Para el aprovechamiento de madera sumergida sea ésta proveniente de bosques latifoliados o coníferas, se realizará a través de un plan general de manejo forestal con enfoque y perspectiva de rehabilitación del medio ambiente acuático de acuerdo a la guía metodológica autorizada por el INAFOR para este fin, todo de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Resolución Administrativa CODF 13-2019.

Esta guía metodológica tiene el propósito de establecer las pautas administrativas, legales y técnicas para el aprovechamiento de madera sumergida, para lo cual se procederá de conformidad a lo establecido en los artículos 21 y 22 de la Ley No. 462, Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal.

El aprovechamiento de madera sumergida se regirá técnicamente de conformidad a las Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüense para el Manejo Sostenible de los Bosques Naturales Latifoliados y de Coníferas, específicamente en la cartografía del sitio.

## II.- RESUMEN DEL PLAN

Realizar una breve descripción de las actividades a ejecutarse y resultados a obtener en cada uno de los componentes del plan general de manejo forestal en madera sumergida.



Así como hacer mención detallada de los resultados obtenidos de la exploración en la red hídrica, así mismo deberá de especificar el número de árboles a reponer, conforme lo establecido en la Resolución Administrativa CODF 13-2019, artículo 19, debiendo de señalar el área y ubicación del establecimiento del recurso forestal a reponer.

### III.- OBJETIVOS

Describir los propósitos específicos del aprovechamiento forestal de madera sumergida.

- ( ) Producción de madera para aserrío
  - ( ) Producción de artesanía
  - ( ) Producción de leña
  - ( ) Producción de carbón  
Para Exportación
  - ( ) Otros especifique)
- 

### IV.- DURACION Y REVISION DEL PLAN

Debe de indicar el plazo o duración que corresponde al PGMF así como el tiempo que programara revisión y actualización del mismo.

### V.- DATOS GENERALES DEL ÁREA A INTERVENIR

Presentar la información concerniente a la propiedad, nombre y ubicación geográfica, localización y accesibilidad, características biofísicas de los trayectos de intervención.

#### 5.1 LOCALIZACION Y ACCESIBILIDAD



Se debe anotar el nombre del sitio, comarca o comunidad, municipio, departamento y la jurisdicción del INAFOR al cual corresponde la propiedad.

Además, el nombre de las propiedades que colindan con el área del permiso de aprovechamiento inicial y la accesibilidad existente para llegar al área de aprovechamiento de los residuos. Donde incluya los sitios de aprovechamiento, con sus respectivas coordenadas, considerando la configuración del GPS en el sistema de coordenadas UTM y el DATUM WGS84.

5.2 UBICACIÓN POLITICO ADMINISTRATIVA

Describir la ubicación administrativa del área a intervenir con su respectivo Mapa de Ubicación General.

5.3 UBICACIÓN GEOGRAFICA

Describir la ubicación geográfica del área a intervenir con su respectivo Mapa de Ubicación Cartográfico, donde se incluya los Sitios a Intervenir.

Ubicación Geográfica (DATUM: WGS84 - Sistema: UTM)

Hoja Cartográfica: Nombre \_\_\_\_\_ Número \_\_\_\_\_

Nombre Trayecto 1: Ancho \_\_\_\_\_ Promedio \_\_\_\_\_ Trayecto \_\_\_\_\_ 1:

Table with 3 columns: No., Coordenada X, and Coordenada Y. Rows 1-4 and n.





#### 5.4 Coordenadas de los Sitios del Trayecto 1:

No.	Coordenada X	Coordenada Y
S1		
S2		
S3		
n		

Observación: Si existe más de un trayecto, deberá de detallar las coordenadas tanto del trayecto y de los sitios

#### 5.4.1 Coordenadas de los Patios de Acopio:

No.	Coordenada X	Coordenada Y
P1		
P2		
P3		
n		

### VI.- LIMITES DE LOS TRAYECTOS DE INTERVENCION

#### TRAYECTO 1

Al Norte: \_\_\_\_\_

Al Sur: \_\_\_\_\_

Al Este: \_\_\_\_\_

Al Oeste: \_\_\_\_\_

Observación: Si existe más de un trayecto, deberá de detallar los límites de cada uno.

### VII.- CARACTERISTICAS BIOFISICAS DE LA PROPIEDAD

#### 7.1 HIDROGRAFIA

Describir los principales cursos de agua que atraviesan la propiedad

#### 7.2 MAPA DE RED HIDRICA O CUERPO DE AGUA

Elaborar mapa de la red hídrica o cuerpo de agua a intervenir con sus respectivas coordenadas geográficas en el DATUM WGS84 y Sistema UTM



Coordenadas de la red hídrica o cuerpo de  
agua:

No.	Coordenada X	Coordenada Y
1		
2		
n		

### 7.3 CLIMA

Describir la climatología de la zona a intervenir

### 7.4 ZONAS DE VIDA Y DESCRIPCION DE LA VEGETACION

Se debe hacer una descripción general de la zona de vida y vegetación existente que se encuentre al área a intervenir en el entorno.

### 7.5 DESCRIPCION DE LA EMPRESA

Describir la empresa que realizará esta actividad

#### 7.5.1 RECURSOS HUMANOS

Describir los recursos humanos con los que cuenta

#### 7.5.2 EQUIPO FORESTAL Y DE CONSTRUCCION

Describir equipos y maquinarias

#### 7.5.3 ORGANIZACIÓN

Describir la organización de la empresa

### VIII.- ANTECEDENTES DE INTERVENCIÓN DE LA PROPIEDAD

Se debe de indicar en forma breve un historial del sitio de intervención y la época que hay que indicar la misma en el área.

**IX.- INVENTARIO FORESTAL DE MADERA SUMERGIDA**

**9.1 DESCRIPCIÓN DE LA METODOLOGÍA DE INVENTARIO**

Aquí se debe de indicar el número de sitios sondeados por trayecto determinando un volumen estimado promedio, el cual deberá ser justificado en el Plan Operativo Anual para madera sumergida.

N° Trayecto	N° del sitio	Especie	Cantidad de Fustes Estimado	Diámetro Promedio (cm)	Largo Promedio (m)	Volumen Promedio Estimado (m <sup>3</sup> )

Nota: En los sitios explorados se deberá realizar la extracción de 1 ó 2 trozas para efectuar la identificación de las especies. Sin embargo, la identificación definitiva estará regulada en la elaboración del inventario al 100% definido en el POA para madera sumergida.

**9.2 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Se analizará y se describirá los principales resultados obtenidos en el acápite anterior.

**X.- PLAN DE INTERVENCIÓN DEL PGMF PARA MADERA SUMERGIDA**

No. Intervención	Periodo (año)	Trayecto de intervención	Sitios a intervenir	Coordenadas (Datum WGS84, Sistema UTM)		Longitud (Km)
				X	Y	
1	2019-2020		Sitio 1			
			Sitio 2			
			Sitio 3			
2	2021-2022		Sitio 1			
			Sitio 2			
			Sitio 3			

Nota: El año 5 comprenderá la gestión para tramitar el finiquito del PGMF para madera sumergida. El trayecto de intervención puede corresponder a un río o una sección del río. Debe ajustarse a metas alcanzables.



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

**XI.- APROVECHAMIENTO**

- 11.1 ACCIONES PREVIAS
- 11.2 ACCIONES DURANTE
- 11.3 ACCIONES POSTERIORES
- 11.4 COMERCIALIZACION E INDUSTRIALIZACIÓN DE LA MADERA

**XII.- LIMITANTES IDENTIFICADAS**

- 12.1 BIOFISICAS
- 12.2 SOCIALES
- 12.3 RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES

**XIII.- IMPACTOS Y MEDIDAS DE MITIGACION**

- 13.1 IMPACTO SOBRE EL AGUA
- 13.2 IMPACTOS SOBRE EL SUELO
- 13.3 IMPACTO SOCIOECONOMICO
  - 13.3.1 MEDIDAS DE MITIGACION
  - 13.3.2 GENERALES
  - 13.3.3 AMBIENTALES

**XIV.- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

*Vamos  
Adelante!*  
**CON FE Y  
ESPERANZA!**



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**INSTITUTO NACIONAL FORESTAL**

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22330013 - [direjecutiva@inafor.gob.ni](mailto:direjecutiva@inafor.gob.ni)

[www.inafor.gob.ni](http://www.inafor.gob.ni)



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

ANEXOS

CUADRO \_\_\_\_ : LIMITANTES IDENTIFICADAS

Factores	Limitantes	Alternativas propuestas
Biofísicas:		
Sociales:		
Económicas:		
Otras:		

CUADRO \_\_\_\_ : CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Año				
	1	2	3	4	5

*Vamos  
Adelante!*  
CON FE Y  
ESPERANZA!



**CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**  
**INSTITUTO NACIONAL FORESTAL**

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22330013 - [direjecutiva@inafor.gob.ni](mailto:direjecutiva@inafor.gob.ni)

[www.inafor.gob.ni](http://www.inafor.gob.ni)