



**Instituto Nacional de Bosques -INAB-
Consejo Nacional de Áreas Protegidas -CONAP-**

Manual de Lineamientos Técnicos para el Aprovechamiento Sostenible del Recurso Forestal del Ecosistema Manglar de Guatemala

Guatemala, 2019



PLAN DE MANEJO PARA EL ESTABLECIMIENTO DE PLANTACIONES VOLUNTARIAS EN EL ECOSISTEMA MANGLAR

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Dirección para recibir notificaciones							
Datos del representante legal							
Nombre del representante legal							
Número de Documento de Identificación Personal							
Número de teléfono							
Información de la finca							
Nombre de la finca							
Número		Folio		Libro		Departamento	
Ubicación exacta de la finca							
Dominio o Disposición del Bien inmueble		Propiedad Privada	Propiedad Pública (Estatal/Municipal)		Arrendamiento OCRET	Otros	
Área total de la finca (ha)							
Ubicación GTM (WGS84) (X,Y)							
Colindancias	Norte						
	Sur						
	Este						
	Oeste						
¿La finca se encuentra dentro de área protegida?				Si	No		
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra							

II. INFORMACIÓN ADICIONAL

El área considerada dentro del Plan de Manejo es resultado de plantaciones obligatorias (i.e. compromisos de recuperación y criterios de oportunidad por orden judicial)	Si	No
--	----	----

III. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL ÁREA

Descripción del hidropériodo	
Descripción de la microtopografía	
Descripción de la salinidad intersticial (i.e. grado de salinidad intersticial promedio en UPS)	
Frecuencia de mareas de la localidad (con base a registros del INSIVUMEH o la NOAA)	
Profundidad máxima promedio (m)	Rodal

V. ESPECIES A UTILIZAR PARA LA PLANTACIÓN VOLUNTARIA Y SU PROCEDENCIA

Indique las especies de mangle a utilizar en la plantación voluntaria y su procedencia, por especie	
Justificación del uso de la especie	
Objetivos de la Plantación	

VI. ESTRUCTURA FORESTAL DE LA PLANTACIÓN VOLUNTARIA

Describa la estructura con que implementará la plantación (i.e. proporción entre especies, densidad de individuos por hectárea, espaciamiento de los individuos por hectárea, etc.)	
---	--

VII. METODOLOGÍA DE PLANTACIÓN

Describa ampliamente la metodología que se utilizará para la plantación (i.e. uso de semilla, propágulos, material vegetativo, almacenamiento, técnica de plantación, espaciamiento entre plántulas por hectárea, materiales a utilizar, etc.)	
--	--

ACTIVIDADES SILVICULTURALES PARA EL MANEJO DE LA PLANTACIÓN

VIII. PROTECCIÓN FORESTAL

Describir las medidas de prevención y control de plagas y enfermedades. Incluya (a) Acciones de prevención de plagas y enfermedades (como podas o raleos sanitarios) (b) Monitoreo, y (c) Control	
Describir las medidas de prevención y control de incendios forestales. Incluya (a) Justificación de la prevención de incendios forestales, (b) Líneas de control y rondas cortafuego (áreas	

perimetrales del proyecto), (c) Puntos de control y recorridos por el área, (d) Manejo de combustibles/silvicultura preventiva (combustibles vivos y/o muertos), (e) Identificación de áreas críticas, y (f) Plan de respuesta en caso de incendios forestales	
--	--

IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Rodal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripción de cada una de las actividades a llevar a cabo durante el periodo de vigencia del Plan de Manejo						

X. ANEXOS

El Plan de Manejo debe venir acompañado de los siguientes anexos:

1. Mapa de ubicación y acceso a la finca desde el casco municipal,
2. Mapa integral de la finca (i.e. ortofoto y/o imagen de Google Earth) y colindancias, identificando la zona donde se pretende ubicar la plantación voluntaria y aplicar el Plan de Manejo. Todos los mapas deben de incluir norte, escala gráfica y numérica, identificación de vértices georreferenciados con DATUM WGS 84, sistema de coordenadas GTM y grilla de coordenadas, los cuales deberán aparecer en la leyenda, debidamente indicados, como parte de las referencias, y

XI. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PLAN DE MANEJO

En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, por la persona interesada asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de su actuación y el INAB o el CONAP, dependiendo del caso, procederán conforme a la normativa vigente.	
Firma	
Lugar y fecha	



PLAN DE MANEJO POR SANEAMIENTO O SANITARIO EN EL ECOSISTEMA MANGLAR

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Datos del representante legal							
Nombre del representante legal							
Número de Documento de Identificación Personal							
Número de teléfono							
Datos del regente forestal							
Nombre completo							
Número de registro del regente forestal ante el INAB							
Número de registro del regente forestal ante el CONAP							
Información de la finca							
Nombre de la finca							
Número		Folio		Libro		Departamento	
Ubicación exacta de la finca							
Dominio o Disposición del Bien inmueble		Propiedad Privada	Propiedad Pública (Estatal/Municipal)		Arrendamiento OCRET	Otros	
Área total de la finca (ha)							
Ubicación GTM (WGS84) (X,Y)							
Colindancias		Norte					
		Sur					
		Este					
		Oeste					
¿La finca se encuentra dentro de área protegida?				Si		No	
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra							
Datos del elaborador del Plan de Manejo (INAB)/Regente (CONAP)							
Nombre completo							
Firma							
Número de registro ante el INAB/CONAP							
Número de teléfono							
Correo electrónico							

V. ACCIONES DE RESTAURACIÓN PARA EL ÁREA AFECTADA (seleccionar método o métodos adecuados)

Método	Año de establecimiento	Especie	Área (ha)	Densidad inicial (árboles/ha)
Regeneración natural dirigida				
Plantación				
Manejo de rebrotes				
Restauración del ecosistema manglar ²²				
Otros				
Total				

VI. MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA REPOBLACIÓN FORESTAL

Descripción de las actividades de monitoreo y evaluación de la repoblación forestal (i.e. metodología, temporalidad, etc.)	
--	--

VII. PROTECCIÓN FORESTAL

Medidas de prevención y control de plagas y enfermedades. Incluya (a) Acciones de prevención de plagas y enfermedades, (b) Monitoreo, y (c) Control	
Medidas de prevención y control de incendios forestales. Incluya (a) Justificación de la prevención de incendios forestales, (b) Líneas de control y rondas cortafuego, (c) Puntos de control y recorridos por el área, (d) Manejo de combustibles/silvicultura preventiva (combustibles vivos y/o muertos), (e) Identificación de áreas críticas, y (f) Plan de respuesta en caso de incendios forestales	

VIII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripción de cada una de las actividades a llevar a cabo durante el periodo de vigencia del plan de manejo					

IX. ANEXOS

El Plan de Manejo debe venir acompañado de los siguientes anexos:

1. Croquis de acceso a la finca desde el casco municipal,
2. Mapa integral de la finca (i.e. ortofoto y/o imagen de Google Earth) y colindancias, identificando la zona de afectación de la plaga o enfermedad. Todos los mapas deben de incluir norte, escala gráfica y numérica, identificación de vértices georreferenciados con DATUM WGS 84, sistema de coordenadas GTM y

²² Para ello deberá presentarse, posteriormente, un Plan de Manejo de Restauración del Bosque Manglar.

grilla de coordenadas, los cuales deberán aparecer en la leyenda, debidamente indicados, como parte de las referencias,

3. Datos del censo o inventario forestal correspondiente, y
4. Debido a la poca información con que se cuenta sobre plagas y enfermedades que aquejan al ecosistema manglar, se deberá presentar una documentación exhaustiva de dichas afecciones.

X. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PLAN DE MANEJO

<p>El elaborador del presente Plan de Manejo, (nombre), quien se identifica con el DPI (número) y número de registro ante el INAB (número) y/o CONAP (número) declara la veracidad de la información consignada.</p> <p>En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, el elaborador del Plan de Manejo asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de su actuación y el INAB o el CONAP, dependiendo del caso, procederán conforme a la normativa vigente.</p>	
Firma del elaborador del Plan de Manejo	
Lugar y fecha	



PLAN DE MANEJO POR SALVAMENTO EN EL ECOSISTEMA MANGLAR

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Datos del representante legal							
Nombre del representante legal							
Número de Documento de Identificación Personal							
Número de teléfono							
Datos del regente forestal							
Nombre completo							
Número de registro del regente forestal ante el INAB							
Número de registro del regente forestal ante el CONAP							
Información de la finca							
Nombre de la finca							
Número		Folio		Libro		Departamento	
Ubicación política							
Dominio o Disposición del Bien inmueble		Propiedad Privada	Propiedad Pública (Estatal/Municipal)		Arrendamiento OCRET	Otros	
Área total de la finca (ha)							
Ubicación GTM (WGS84) (X,Y)							
Colindancias	Norte						
	Sur						
	Este						
	Oeste						
¿La finca se encuentra dentro de área protegida?				Si		No	
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra							
Datos del elaborador del Plan de Manejo (INAB)/Regente (CONAP)							
Nombre completo							
Firma							
Número de registro ante el INAB							
Número de teléfono							
Correo electrónico							

II. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA AFECTADA, AGENTE CAUSAL Y ESTIMACIÓN DEL DAÑO CAUSADO

Descripción del área afectada (i.e. dentro del contexto de la finca donde se presentó el evento meteorológico, identificar extensión (ha) y coordenadas del área afectada)	
Descripción de las especies de mangle afectadas, indicando porcentajes de afectación (i.e. <i>Rhizophora mangle</i> =80%; <i>Laguncularia racemosa</i> =20%)	
Descripción del agente causal (i.e. descripción del evento meteorológico, plenamente documentado)	
Estimación maderable del daño causado	

III. DESCRIPCIÓN DE LAS MEDIDAS DE CONTROL Y PREVENCIÓN

Método de control y su justificación (i.e. cómo se desarrollará el salvamento del producto forestal sin perturbar aquel que no haya sido afectado por el evento meteorológico)	
Tratamiento de los productos previo a su extracción	
Manejo de residuos del aprovechamiento	

IV. CANTIDAD Y TIPOS DE PRODUCTOS A EXTRAER

Rodal	Área (ha)	No. de árboles afectados	Especie (código)	DAP medio (cm)	Altura media (m)	Volumen			Total (m ³)
						Troza	Leña	Otro	
Total									

V. ACCIONES DE RECUPERACIÓN PARA EL ÁREA AFECTADA

Método	Año de establecimiento	Especie	Área (ha)	Densidad inicial (árboles/ha)
Regeneración natural dirigida				
Plantación				
Manejo de rebrotes				
Restauración del ecosistema manglar ²³				
Otros				
Total				

²³ Para ello deberá presentarse, posteriormente, un Plan de Manejo de Restauración del Bosque Manglar.

VI. PROTECCIÓN FORESTAL

Medidas de prevención y control de plagas y enfermedades. Incluya (a) Acciones de prevención de plagas y enfermedades, (b) Monitoreo, y (c) Control	
Medidas de prevención y control de incendios forestales. Incluya (a) Justificación de la prevención de incendios forestales, (b) Líneas de control y rondas cortafuego, (c) Puntos de control y recorridos por el área, (d) Manejo de combustibles/silvicultura preventiva (combustibles vivos y/o muertos), (e) Identificación de áreas críticas, y (f) Plan de respuesta en caso de incendios forestales	

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Rodal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripción de cada una de las actividades a llevar a cabo durante el periodo de vigencia del Plan de Manejo						

VIII. ANEXOS

El Plan de Manejo debe venir acompañado de los siguientes anexos:

1. Croquis de acceso a la finca,
2. Mapa integral de la finca (i.e. ortofoto y/o imagen de Google Earth) y colindancias, identificando la zona de afectación por el evento meteorológico donde se pretende aplicar el Plan de Manejo. Todos los mapas deben de incluir norte, escala gráfica y numérica, identificación de vértices georreferenciados con DATUM WGS 84, sistema de coordenadas GTM y grilla de coordenadas, los cuales deberán aparecer en la leyenda, debidamente indicados, como parte de las referencias, y
3. Datos del censo de árboles derribados o muertos en pie.

IX. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PLAN DE MANEJO

El elaborador del presente Plan de Manejo, (nombre), quien se identifica con el DPI (número) y número de registro ante el INAB (número) y/o CONAP (número) declara la veracidad de la información consignada. En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, el elaborador del Plan de Manejo asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de su actuación y el INAB o el CONAP, dependiendo del caso, procederán conforme a la normativa vigente.	
Firma del elaborador del Plan de Manejo	
Lugar y fecha	



PLAN DE MANEJO PARA BOSQUE MANGLAR CON FINES DE PROTECCIÓN

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Datos del representante legal							
Nombre del representante legal							
Número de Documento de Identificación Personal							
Número de teléfono							
Datos de la entidad							
Tipo de entidad							
Nombre o razón social							
Nombre Comercial				NIT			
Datos de notificación							
Dirección de notificación							
Municipio				Departamento			
Teléfonos		Celular		Correo electrónico:			
Datos del regente forestal (Aplica cuando las áreas son mayores o iguales a 15 ha)							
Nombre completo							
Número de registro del regente forestal ante el INAB							
Número de registro del regente forestal ante el CONAP							
Información de la finca							
Nombre de la finca							
Ubicación política							
Ubicación GTM (WGS84) (X,Y)							
Dominio o Disposición del Bien inmueble		Propiedad Privada	Propiedad Pública (Estatal/Municipal)		Arrendamiento OCRET	Otros	
Número		Folio		Libro		Departamento	
Municipalidad que emite				Fecha de emisión			
Arrendamiento OCRET		Escritura No.			De fecha		
Autorizado por		Vigencia			Fecha aval		
Tenencia comunal		Acta Notarial			Fecha		
Autorizado por							
Área total de la finca (ha)							
Colindancias		Norte					
		Sur					
		Este					
		Oeste					

¿La finca se encuentra dentro de área protegida?	Si	No
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra		
Datos del elaborador del Plan de Manejo (INAB)/Regente (CONAP)		
Nombre completo		
Firma		
Número de registro ante el INAB		
Número de teléfono		
Correo electrónico		

II. INFORMACIÓN ADICIONAL

El área considerada dentro del Plan de Manejo accederá a incentivos forestales	Si	No
--	----	----

III. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL ÁREA

Elevación (msnm)	
Topografía	
Características climáticas	
Hidrografía	
Tipos y Subtipos de bosque	
Descripción del hidroperíodo	
Descripción de la microtopografía	
Descripción de la salinidad intersticial (i.e. grado de salinidad intersticial promedio en UPS)	
Frecuencia de mareas de la localidad (con base a registros del INSIVUMEH o la NOAA)	
Profundidad máxima promedio (m)	Rodal

IV. JUSTIFICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN

Recurso principal a proteger (e.g. especies amenazadas, de rango restringido, zonas de reproducción de especies de importancia, valores culturales, etc.)	
Justificación del Plan de Manejo	
Objetivos generales y específicos del Plan de Manejo	

V. CARACTERIZACIÓN FORESTAL DE LA ZONA SUJETA A PROTECCIÓN

Cobertura	%	Porcentaje que ocupa el bosque en la finca
Descripción general de la zona sujeta a		

protección								
Caracterización del bosque a proteger								
Área inventariada				Intensidad de muestreo (%)				
No. de parcelas		Forma de la parcela		Área de la parcela (m ²)				
Tipo de muestreo				Diámetro mínimo inventariado (cm)				
Error de muestreo (%)				Nivel de confianza				
Distribución por clase diamétrica								
Especie	Densidad	<10 cm	10 -20 cm	20-30 cm	30-40 cm	> 40 cm	Total	
	Número de árboles							
	Área basal (ha.)							
	Volumen (ha.)							
	Número de árboles							
	Área basal (ha)							
	Volumen (ha.)							
Resumen de la caracterización del bosque a proteger								
Nombre científico	DAP promedio (cm)	Altura promedio (m)	Densidad de árboles por parcela	Densidad total de árboles	Especie endémica	Lista Roja UICN	CITES	LEA

VI. ESPECIFICACIÓN DE LAS CATEGORÍAS DE RECURSOS A PROTEGER

Abundancia														
Cobertura evaluada		Abundancia a Absoluta	Abundancia relativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa	Categoría						Categoría de tamaño relativo	Regeneración Natural	
Nombre común	Nombre Científico					Brinzal		Latizal		Fustal			Si	No
		N. Ind.	%	N. Ind.	%	N. Ind.	%							

FLORA ASOCIADA						
Vegetación	P	A	Vegetación	P	A	
Presencia de cactus			Presencia de Suculentas			
Presencia de musgos			Presencia de Bromelias			
Presencia de hepáticas			Presencia de orquídeas			
Presencia de hongos						
De identificar otros anotarlos:						

Protección de especies de flora						
Nombre científico	Nombre común	Lista Roja UICN	CITES	LEA	Justificación	

Protección de especies de fauna							
Nombre científico	Nombre común	Lista Roja UICN	CITES	LEA	Justificación		

VII. FUENTES DE AGUA

ESPECIFICACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LOS RECURSOS HÍDRICOS A PROTEGER							
Tipo							
Arroyo/Río				Lago/Laguna/Laguneta			
Nombre:				Nombre:			
Ancho aprox. (aplica para ítem 2)				Área: m2 o ha			
Existen Corrientes asociadas:				Si		No	
SUB CUENCA:							
%							

Protección de recursos hidrobiológicos (enfatar en la población beneficiada o por beneficiar: fuente alimenticia, agua dulce, etc.)		
Tipo de recurso	Justificación	Número aproximado de beneficiarios

VIII. ECOTURISMO

Análisis del potencial turístico	
Análisis de mercado actual y potencial	
Oferta de producto turístico	
Infraestructura y aspectos administrativos	
Silvicultura	

IX. SITIOS SAGRADOS

IX. DATOS GENERALES DEL SITIO SAGRADO	
Número de Registro del Sitio Sagrado ante el Ministerio de Cultura y Deportes	
Categoría del Sitio Sagrado	
Tipo de Bosque	
Edad	
Extensión del bosque (ha)	

Análisis potencial del lugar sagrado a partir de su historia e importancia	<p>ANALIZAR TEMAS COMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rutas, accesos y seguridad. - Integración a otros sitio sagrados de la Región - Conocimiento tradicional (conocer el significado del sitio sagrado). - Descripción de la integración existente entre el sitio sagrado con el ecosistema y la cobertura forestal.
Valores culturales, identitarios y ambientales que promueven el lugar sagrado	<p>Deberá analizar y discutir los valores, enmarcándolos en temas como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valor escénico y paisajístico - Valor cultural y natural - Nivel de conservación - Representatividad (para la comunidad qué es lo que representa el lugar sagrado) - Singularidad
Infraestructura y administración	<p>Planificar y discutir sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de desechos sólidos - Manejo de aguas residuales
<p>*Que el enfoque sea exclusivo al manejo y que no existan edificaciones y aspectos que intervengan en el ámbito natural del lugar. Es importante adecuar el título ya que al leerlo hace referencia a construcciones o edificaciones "obra gris". Haciendo enfoque al manejo de desechos sólidos y existencia de baños ecológicos.</p>	

XI. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FORESTAL

Medidas de prevención y control de plagas y enfermedades. Incluya (a) Acciones de prevención de plagas y enfermedades, (b) Monitoreo, y (c) Control	
Medidas de prevención y control de incendios forestales. Incluya (a) Justificación de la prevención de incendios forestales, (b) Líneas de control y rondas cortafuego, (c) Puntos de control y recorridos por el área, (d) Manejo de combustibles/silvicultura preventiva (combustibles vivos y/o muertos), (e) Identificación de áreas críticas, y (f) Plan de respuesta en caso de incendios forestales	

XI. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Rodal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripción de cada una de las actividades a llevar a cabo durante el periodo de vigencia del Plan de Manejo						

IX. ANEXOS

El Plan de Manejo debe venir acompañado de los siguientes anexos:

1. Croquis de acceso a la finca desde el casco municipal,
2. Mapa integral de la finca (i.e. ortofoto y/o imagen de Google Earth) y colindancias, identificando la zona donde se pretende aplicar el Plan de Manejo. Todos los mapas deben de incluir norte, escala gráfica y numérica, identificación de vértices georreferenciados con DATUM WGS 84, sistema de coordenadas GTM y grilla de coordenadas, los cuales deberán aparecer en la leyenda, debidamente indicados, como parte de las referencias, y
3. Libreta de campo conteniendo la totalidad de información de las variables dasométricas calculadas en campo y datos de los censos forestales levantados.

X. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PLAN DE MANEJO

<p>El elaborador del presente Plan de Manejo, (nombre), quien se identifica con el DPI (número) y número de registro ante el INAB (número) y/o CONAP (número) declara la veracidad de la información consignada.</p> <p>En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, el elaborador del Plan de Manejo asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de su actuación y el INAB o el CONAP, dependiendo del caso, procederán conforme a la normativa vigente.</p>	
Firma del elaborador del Plan de Manejo	
Lugar y fecha	



PLAN DE MANEJO PARA BOSQUE MANGLAR CON FINES DE APROVECHAMIENTO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Datos del representante legal							
Nombre del representante legal							
Número de Documento de Identificación Personal							
Número de teléfono							
Datos del regente forestal							
Nombre completo							
Número de registro del regente forestal ante el INAB							
Número de registro del regente forestal ante el CONAP							
Información de la finca							
Nombre de la finca							
Número	Folio	Libro		Departamento			
Ubicación política							
Dominio o Disposición del Bien inmueble		Propiedad Privada	Propiedad Pública (Estatal/Municipal)		Arrendamiento OCRET	Otros	
Área total de la finca (ha)							
Ubicación GTM (WGS84) (X,Y)							
Colindancias	Norte						
	Sur						
	Este						
	Oeste						
¿La finca se encuentra dentro de área protegida?				Si	No		
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra							
Datos del elaborador del Plan de Manejo (INAB)/Regente (CONAP)							
Nombre completo							
Firma							

Número de registro ante el INAB/CONAP	
Número de teléfono	
Correo electrónico	

II. UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y USO DEL SUELO

Ubicación en la hoja cartográfica: 1:50,000	Uso actual del suelo		
	Descripción	ha	%
	1. Bosque de mangle		
	2. Bosque seco		
	3. Palma nativa		
	4. Salineras		
	5. Camaroneras		
	6. Matorrales		
	7. Potreros		
	8. Cultivos agrícolas (especificar)		
	9. Esteros		
	10. Otros (especificar)		

III. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL ÁREA

Descripción del hidroperíodo	
Descripción de la microtopografía	
Descripción de la salinidad intersticial (i.e. grado de salinidad intersticial promedio en UPS)	
Frecuencia de mareas de la localidad (con base a registros del INSIVUMEH o la NOAA)	
Profundidad máxima promedio (m)	Rodal

IV. INVENTARIO FORESTAL

Resumen							
Rodal	Área (ha)	Especie ²⁴	Diámetro normal (cm)	Altura promedio (m)	Densidad/ha	Área basal/ha	Volumen (ha)
Manejo							
Sanitario							
Salvamento							
Protección							
Muestreo del inventario forestal							
Área inventariada				Intensidad de muestreo %			

²⁴ Dar código MIRASILV: las primeras cuatro letras corresponden al género y las últimas dos a la especie.

VII. MÉTODO DE RECUPERACIÓN DEL BOSQUE

Método	Especie	Área (ha)	Densidad Inicial (árboles/ha)
Regeneración natural dirigida			
Plantación			
Manejo de rebrotes			
Restauración del ecosistema manglar ²⁵			
Otros			

VIII. PROTECCIÓN ESPECIAL

Sitios prioritarios de protección (fisiográficos y fisonómicos)			
Ubicación y desarrollo de los árboles de mangle (especificar)			
Importancia ecológica para la fauna		Especie(s)	Descripción
Anidación	Si No		
Alimentación			
Crianza			
Resguardo			
Medidas de prevención y protección			
Descripción de mantenimiento de canales			
Medidas de prevención y control de plagas y enfermedades. Incluya (a) Acciones de prevención de plagas y enfermedades, (b) Monitoreo, y (c) Control			
Medidas de prevención y control de incendios forestales. Incluya (a) Justificación de la prevención de incendios forestales, (b) Líneas de control y rondas cortafuego, (c) Puntos de control y recorridos por el área, (d) Manejo de combustibles/silvicultura preventiva (combustibles vivos y/o muertos), (e) Identificación de áreas críticas, y (f) Plan de respuesta en caso de incendios forestales			
Prevención de ilícitos (i.e. corta no autorizada, ingreso de ganado al bosque, caza, entre otros)			

IX. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES²⁶

Actividad	Rodal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripción de cada una de las actividades a llevar a cabo durante el periodo de vigencia del Plan de Manejo						

²⁵ Para ello deberá presentarse, posteriormente, un Plan de Manejo de Restauración del Bosque Manglar.

²⁶ Cinco años como mínimo.

X. ANEXOS

El Plan de Manejo debe venir acompañado de los siguientes anexos:

1. Croquis de acceso a la finca desde el casco municipal,
2. Mapa de ubicación de la finca y sus colindancias,
3. Mapa de realización y cuerpos de agua,
4. Mapa de ubicación de parcelas de muestreo,
5. Mapa de caminos y canales para extracción del producto,
6. Mapa de ubicación de árboles semilleros,
7. Mapa de ubicación del compromiso de recuperación,
8. Mapa de áreas a intervenir,
9. Mapas de áreas de protección especial. Todos los mapas deben de incluir norte, escala gráfica y numérica, identificación de vértices georreferenciados con DATUM WGS 84, sistema de coordenadas GTM y grilla de coordenadas, los cuales deberán aparecer en la leyenda, debidamente indicados, como parte de las referencias, e
10. Incluir libreta de campo conteniendo toda la información de las variables dasométricas recabadas en campo (impresa y escaneada).

XI. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PLAN DE MANEJO

El elaborador del presente Plan de Manejo, (nombre), quien se identifica con el DPI (número) y número de registro ante el INAB (número) y/o CONAP (número) declara la veracidad de la información consignada.

En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, el elaborador del Plan de Manejo asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de su actuación y el INAB o el CONAP, dependiendo del caso, procederán conforme a la normativa vigente.

Firma del elaborador del Plan de Manejo	
Lugar y fecha	



PLAN DE MANEJO DE RESTAURACIÓN DEL BOSQUE MANGLAR

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Datos del representante legal							
Nombre del representante legal							
Número de Documento de Identificación Personal							
Número de teléfono							
Datos de la entidad							
Tipo de entidad							
Nombre o razón social							
Nombre Comercial				NIT			
Datos de notificación							
Dirección de notificación							
Municipio				Departamento			
Teléfonos		Celular		Correo electrónico:			
Datos del regente forestal (Cuando las áreas son iguales o mayores a 15 ha aplica)							
Nombre completo							
Número de registro del regente forestal ante el INAB							
Número de registro del regente forestal ante el CONAP							
Información de la finca							
Nombre de la finca							
Ubicación política							
Ubicación GTM (WGS84) (X,Y)							
Dominio o Disposición del Bien inmueble		Propiedad Privada	Propiedad Pública (Estatad/Municipal)		Arrendamiento OCRET	Otros	
Número		Folio		Libro		Departamento	
Municipalidad que emite				Fecha de emisión			
Arrendamiento OCRET		Escritura No.		De fecha			
Autorizado por		Vigencia		Fecha aval			
Tenencia comunal		Acta Notarial		Fecha			
Autorizado por							
Área total de la finca (ha)							
Colindancias	Norte						
	Sur						
	Este						
	Oeste						

¿La finca se encuentra dentro de área protegida?	Si	No
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra		
Datos del elaborador del Plan de Manejo (INAB)/Regente (CONAP)		
Nombre completo		
Firma		
Número de registro ante el INAB		
Número de teléfono		
Correo electrónico		

II. INFORMACIÓN ADICIONAL

El área considerada dentro del Plan de Manejo accederá a incentivos forestales	Si	No
--	----	----

III. CARACTERÍSTICAS BIOFÍSICAS DEL ÁREA

DESCRIPCION BIOFISICA DEL AREA	
Elevación (msnm)	
Topografía	
Características climáticas	
Hidrografía	
Tipos y Subtipos de bosque	

Hidroperíodo		
Descripción del hidroperíodo		
¿El hidroperíodo está alterado?	Si	No
Descripción de la alteración (i.e. causa natural o antropogénica y cómo ello ha alterado al ecosistema manglar)		
Microtopografía		
Descripción de la microtopografía		
¿La microtopografía está alterada?	Si	No
Descripción de la alteración (i.e. causa natural o antropogénica y cómo ello ha alterado al ecosistema manglar)		
Descripción de la salinidad intersticial (i.e. grado de salinidad intersticial promedio en UPS)		
Frecuencia de mareas de la localidad (con base a registros del INSIVUMEH o la NOAA)		
Profundidad máxima promedio (m)	Rodal	

IV. CARACTERÍSTICAS DEL SITIO

Nombre de la cuenca			
Influencia de cuerpos de agua cercanos			
Descripción	Existencia		Distancia del área (m)
Canales/quineles	Si	No	
Ríos	Si	No	
Mar	Si	No	
Bocabarras			
Existencia		Condición	Distancia de la bocabarra (m)
Si	No	Abierta	Cerrada
Niveles de inundación			
Nivel mínimo en verano (m)		Nivel máximo en época lluviosa (m)	

TIEMPO DE INUNDACIÓN	
2 veces al día	
1 vez por semana	
1 vez a cada 2 semana	
Otros especifique	

Actualmente existe alteración del hidroperíodo.	*SI		NO		
*Describe:					
Justificación si la alteración del hidroperíodo puede ser revertida o depende directamente del usuario recuperarlo					

Tipo de bosque de mangle aldaño	
Descripción del tipo de bosque, e.g. mangle rojo, mangle negro, mangle blanco, mangle botoncillo o bosque mixto	

TIPO DE BOSQUE A RESTAURAR	
Bosque de mangle rojo	
Bosque de mangle negro	
Bosque de mangle blanco	
Bosque de mangle botoncillo	
Bosque Mixto	

Clasificación de degradación del bosque manglar	
Tipo	
A	
B	
C	

Justificación de la restauración	
Objetivos de la restauración	

Vegetación arbórea (Cuando exista cobertura forestal)			
Resumen del inventario			
Código de especie	Uso	No. de árboles/ha.	G m ² /ha.
		Total	

Regeneración natural (cuando aplique)				
Resultados del inventario				
Código de Especie	Frecuencia por categoría/ha.			
	A	B	C	Total/frecuencia
Totales				

Tipo A: Plántulas con presencia de hojas, B: Plántulas con presencia de hojas y primeras ramas, C: Plántulas con presencia de hojas, ramas y raíces aéreas.

Técnicas de restauración estructural	
Restauración de la microtopografía (i.e. describir la metodología a utilizar, tiempo de ejecución, etc.)	
Restauración del hidroperiodo (i.e. describir la metodología, tiempo de ejecución, etc.)	
Restauración de canales naturales (i.e. describir metodología y destino final del sedimento)	
Lavado del sustrato por exceso de salinidad (i.e. describir la metodología, tiempo de ejecución, etc.)	
Técnicas de restauración funcional	
Especies de mangle a utilizar en la restauración,	

justificando su utilización							
Procedencia del material reproductivo a utilizar							
Tipo	Semilla	Plantas provenientes de viveros	Recolección de plantas o semillas	Material vegetativo	Otros (especifique)		
Justificación del tipo seleccionado							
Propuesta técnica							
Área del proyecto en ha	Técnica de restauración	Especie	Densidad existente (cuando aplique)	Densidad a enriquecer (cuando aplique)	Densidad inicial (árboles/ha)	Año de establecimiento	Tiempo
Total de hectáreas a restaurar							
Descripción y justificación de cada una de las técnicas de restauración mencionadas arriba							
Medidas culturales							
Nombre	Descripción general		Año de ejecución		Tiempo de ejecución		
Medidas silviculturales							
Nombre	Descripción general		Año de ejecución		Tiempo de ejecución		

VI. MEDIDAS DE PROTECCIÓN FORESTAL

Medidas de prevención y control de plagas y enfermedades. Incluya (a) Actividades de prevención, (b) Monitoreo, y (c) Control	
Medidas de prevención y control de incendios forestales. Incluya (a) Justificación de la prevención de incendios forestales, (b) Líneas de control y rondas cortafuego, (c) Puntos de control y recorridos por el área, (d) Manejo de combustibles/silvicultura preventiva (combustibles vivos y/o muertos), (e) Identificación de áreas críticas, y (f) Plan de respuesta en caso de incendios forestales	

VII. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividad	Rodal	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Descripción de cada una de las actividades a llevar a cabo durante el periodo de vigencia del Plan de Manejo						

VIII. ANEXOS

El Plan de Manejo debe venir acompañado de los siguientes anexos:

1. Croquis de acceso a la finca desde el casco municipal,
2. Mapa del área total de la finca (Ortofoto, Google Earth o Imágenes Landsat),
3. Mapa de uso actual y ubicación del área con respecto a los cuerpos del agua (ríos, mares, pampas, canales y quineles),
4. Mapa de ubicación del proyecto en el Mapa de Áreas Potenciales para la Restauración del Paisaje Forestal de la República de Guatemala (IGN 2014),
5. Mapa de las áreas a restaurar (Ortofoto, Google Earth o Imágenes Landsat),
6. Mapa de salinidad con los puntos muestreados,
7. Mapa de parcelas de muestreo de árboles y/o regeneración natural (cuando aplique),
8. Ubicación de puntos de alteración del flujo hidrológico (cuando aplique) - Ortofoto y/o Imagen de Google Earth. Todos los mapas deben de incluir norte, escala gráfica y numérica, identificación de vértices georreferenciados con DATUM WGS 84, sistema de coordenadas GTM y grilla de coordenadas, los cuales deberán aparecer en la leyenda, debidamente indicados, como parte de las referencias, y
9. Libreta de campo conteniendo la totalidad de información de las variables dasométricas calculadas en campo, datos de los censos forestales levantados, datos de salinidad y otros.

IX. VERACIDAD DE LA INFORMACIÓN CONSIGNADA EN EL PLAN DE MANEJO

El elaborador del presente Plan de Manejo, (nombre), quien se identifica con el DPI (número) y número de registro ante el INAB (número) y/o CONAP (número) declara la veracidad de la información consignada.

En el caso de no ser cierta la manifestación antes señalada, el elaborador del Plan de Manejo asume las consecuencias legales que pudieran derivarse de su actuación y el INAB o el CONAP, dependiendo del caso, procederán conforme a la normativa vigente.

Firma del elaborador del Plan de Manejo	
Lugar y fecha	



SOLICITUD DE CONSUMO FAMILIAR DE PRODUCTOS FORESTALES DEL ECOSISTEMA MANGLAR

I. INFORMACIÓN GENERAL

Datos del solicitante							
Nombre completo							
Número de Documento de Identificación Personal							
Sexo		Comunidad lingüística		Pueblo de pertenencia		Estado civil	
Número de teléfono							
Lugar para recibir notificaciones (Dirección)							
Lugar del aprovechamiento							
Nombre del terreno				Área (ha)			
Ubicación Política:							
Caserío				Aldea			
Municipio				Departamento			
Documento que acredite la tenencia del terreno							
Registro de la Propiedad							
Número		Folio		Libro		Departamento	
Derechos de arrendamientos convenidos con OCRET							
No, de arrendamiento		Fecha de emisión		Año vigente			
¿La finca se encuentra dentro de área protegida?				Si		No	
En caso positivo, indique nombre del área protegida y zona en la que se encuentra							

II. PRODUCTO A EXTRAER

Especie(s)	
Número de árboles (por especie si aplica)	
Tipo del producto a extraer	
Uso del producto	

III. BENEFICIARIOS

La familia beneficiada está compuesta por las siguientes personas:

Nombre	Edad	Parentesco con el solicitante

IV. DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Declaro que los datos consignados en la presente solicitud son verídicos. Los árboles que se extraerán con la resolución de aprovechamiento forestal de consumo familiar (fuera de área protegida y extendida por el INAB) o la credencial de consumo forestal familiar (dentro de área protegida y extendida por el CONAP), se encuentran dentro de los límites de mi propiedad, la cual no se encuentra en litigios judiciales, sometiéndome a lo que dicta la Ley de no ser así.

Asumo el compromiso de salvaguardar las fuentes de agua, velar por la protección de los bosques y denunciar cualquier aprovechamiento ilegal de los productos forestales del ecosistema manglar ante la autoridad competente. **El aprovechamiento es únicamente para mi consumo y no para comercializar con él.**

Firma del solicitante	
Lugar y fecha	