

**ANEXO 2**  
**MODELO DE PROGRAMA**  
**DE APROVECHAMIENTO FORESTAL SUSTENTABLE**

Elaborado por Ing. Forestal: \_\_\_\_\_ Registro en el Colegio No.: \_\_\_\_\_  
Colegio Profesional: \_\_\_\_\_ Cédula de identidad No.: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_  
Registro del Plan de Manejo Integral No.: \_\_\_\_\_ (cuando ya ha sido aprobado)  
Oficina Forestal: \_\_\_\_\_  
Recibido por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Inspección realizada por: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
Aprobado por: \_\_\_\_\_ No. de Registro: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

**I. Ubicación y tenencia del área del Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable**

a) Ubicación del área

Provincia: **ESMRALDAS** Cantón: **QUININDE** Parroquia: **MALIMPIA**

Coordenadas geográficas del centro del área: Latitud: **00° 37' 5.4" N** Longitud: **79° 13' 48" W**  
Coordenadas geográficas del punto N°. 1 de GPS, en el área: **696793 W 10067954 N.**  
Coordenadas geográficas del punto N°. 2 de GPS, en el área: **696892 W 10068796 N.**

Área total: **112.4** hectáreas.

Descripción de linderos:

Norte: **Predios de Botrosa Cupo 12B**

Sur: **Predios de Botrosa Cupo 7A y 7B**

Este: **Predios de Botrosa Río Maracumbo**

Oeste: **Varios Propietarios (Minabanda, Villacis, Remache)**

b) Tenencia del área

Propietario o poseionario Superficie (ha) Documento que acredite tenencia (tipo, emisor, fecha y lugar de emisión)

**BOTROSA 3575.0 Escritura de protocolización y adjudicación (I.E.R.A.C)**

### III. Tratamientos silviculturales, intensidad de aprovechamiento e intensidad de intervención

a) Tratamientos silviculturales

Descripción de los tratamientos: **(POR DEFINIR)**

---



---



---

Cuando se vaya a efectuar el enriquecimiento en claros (tratamiento silvicultural facultativo):

Nombre		Número de árboles	%
Común	Científico		
<b>Total:</b>			100,00
<b>(÷) Área del Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable (hectáreas):</b>			
<b>(=) Enriquecimiento (árboles/hectárea):</b>			

Observaciones adicionales sobre tratamientos silviculturales:

---



---



---

b) Intensidad de aprovechamiento y de intervención

	m <sup>2</sup>	%	
Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm (de acuerdo al inventario o censo forestal) :	15.33	100,00	
Área basal de los árboles a aprovechar (de acuerdo al censo comercial) :	2.32	15.1	
(+) Área basal de los árboles a ser eliminados por corta (de acuerdo al censo forestal) :			
(=) Área basal a ser extraída :	2.32	15.1	Intensidad de aprovechamiento
(+) Área basal de los árboles a ser eliminados por anillamiento (de acuerdo al censo forestal) :			
(=) Área basal intervenida :	2.32	15.1	Intensidad de intervención

c) Ciclo mínimo de corta para aprovechamiento forestal maderero con arrastre no mecanizado.

Área basal de los árboles aprovechados (m <sup>2</sup> ) :	
(+) Área basal de los árboles eliminados por corta (m <sup>2</sup> ) :	
(=) Área basal extraída (m <sup>2</sup> ) :	
(x)	100,00
(=)	
(÷) Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm (m <sup>2</sup> ) :	
(=) Aprovechamiento total (%) :	
(÷) Período de aprovechamiento estimado (años) *:	
(=) Porcentaje medio anual de área basal extraída :	

\* Hasta 5 años.

Cuando el porcentaje medio anual de área basal extraída es mayor a 2%, calcular el ciclo mínimo de corta con la siguiente tabla:

Aprovechamiento total (%) :	
(x)	0,5
(=)	
(-) período de aprovechamiento estimado (años) *:	
(=)	
(+)	1
(=) Ciclo mínimo de corta:	

\* Hasta 5 años.

#### IV. Sistema de aprovechamiento e infraestructura

##### a) Sistema de aprovechamiento

SISTEMA DE APROVECHAMIENTO				
Actividad	Descripción de la actividad	Herramientas, equipos y maquinaria	Personal	Número de grupos de trabajo
Corta y preparación de la troza:	La tumba será dirigida	2 motosierras	4	2
Transformación primaria *:	Tzozas largas, y medias trozas	1 motosierra	2	1
Arrastre: (distancia media de arrastre: ....m)	De hasta 500 m.	2 Skider y/6 KMC 2 Tractores oruga	8	1
Transporte:	Se lo realizara en volquetes.	3 volquetes	6	3

\* Cuando corresponda.

##### b) Infraestructura

INFRAESTRUCTURA								
Tipo de infraestructura	Existente			Propuesta			Área total	
	Ancho medio M	Distancia Km	Área ha	Ancho medio m	Distancia Km	Área ha	ha	%
Camino de acceso principal(ancho ≤ 18 m)	8	1	0.8				0.8	0.71
Camino de arrastre (ancho ≤ 8 m)				8	3	2.4	2.4	2.13
Pista de arrastre (ancho ≤ 6 m)				6	5	3.0	3.0	2.66
<b>Total caminos y pistas:</b>						<b>5.4</b>	<b>6.2</b>	<b>5.5</b>
Patios de acopio						1.0	1.0	0.88
Áreas de carga								
<b>Total patios:</b>						<b>1.0</b>	<b>1.0</b>	<b>0.88</b>
<b>Otra infraestructura:</b>								
<b>Total infraestructura:</b>							<b>7.2</b>	<b>6.4</b>
<b>Área del programa:</b>							<b>112.4</b>	<b>100,0</b>

**V. Acuerdo - compromiso**

Nosotros, los que a continuación firmamos, aseguramos que la información contenida en el presente documento es verdadera. Acordamos efectuar el aprovechamiento de la madera de los bosques del área indicada anteriormente, ubicada en la Zona para Manejo de Bosque Nativo del Plan de Manejo Integral aprobado por el Ministerio del Ambiente y registrado con número ....., de acuerdo a las especificaciones contenidas en este documento y en las normas legales pertinentes. Nos comprometemos, además, a notificar al Ministerio del Ambiente cualquier alteración en la ejecución del Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable por parte de los propietarios o poseionarios de los bosques o de terceras personas.

Lugar y fecha: **Quito; 23 de Diciembre del 2004**

\_\_\_\_\_  
Firma del propietario  
o poseionario <sup>1</sup>

\_\_\_\_\_  
Cédula de identidad

\_\_\_\_\_  
Firma del propietario  
o poseionario <sup>1</sup>

\_\_\_\_\_  
Cédula de identidad

Nombre del Ejecutor<sup>2</sup>: \_\_\_\_\_

Representante legal<sup>3</sup> de: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Cédula de Identidad: \_\_\_\_\_

*1 O del representante legal cuando se trata de una persona jurídica.*

*2 Cuando el ejecutor es una persona natural o jurídica diferente al propietario o poseionario del bosque.*

*3 Cuando el ejecutor es una persona jurídica.*

**Anexo I.** Copias certificadas de los documentos que acreditan tenencia y copias de las cédulas de identidad correspondientes.

**Anexo II.** Copia certificada de la licencia profesional del Ingeniero Forestal que elaboró el Programa de Aprovechamiento Forestal Sustentable.

**Anexo III.** Inventario forestal (alternativa Inventario y Censo comercial del artículo 10, literal a) de esta Norma

a) Registro de los árboles

REGISTRO DE ÁRBOLES INVENTARIADOS (DAP >= 30 cm)							
	No.	Nombre		DAP Cm	Hc m	AB m <sup>2</sup>	Vol m <sup>3</sup>
		Común	Científico				
<b>Subtotal de la unidad n:</b>							
<b>Total:</b>							

No. : número con el cual se registró el árbol en la unidad de muestreo.

DAP: diámetro a la altura del pecho.

Hc: altura comercial.

AB: área basal calculado mediante la siguiente fórmula,

$$AB = DAP^2 \times 3,1416 / 40.000$$

Vol.: volumen calculado mediante la siguiente fórmula,

$$V = AB \times Hc \times f$$

f: factor de forma = 0,7.

b) Datos generales y estadísticos del inventario

Datos	Valores
Número de parcelas de muestreo:	<b>117</b>
Tamaño de las parcelas de muestreo:	<b>2500</b>
Intensidad del muestreo:	<b>0.818</b>
Error del muestreo:	<b>9.0448</b>
Media del área basal:	<b>17.13</b>
Desviación estándar:	<b>8.46</b>
Intervalo de confianza:	<b>1.55</b>
Otros:	

**Anexo IV.** Censo comercial (árboles clasificados)

Para la alternativa Inventario y Censo Comercial del artículo 10, literal a) de esta Norma

REGISTRO DE ÁRBOLES CENSADOS (DAP >= DMC)												
No.	Nombre		DAP cm	Hc m	AB m <sup>2</sup>	Vol m <sup>3</sup>	V <sup>1</sup>	E <sup>1</sup>	B <sup>1</sup>	R <sup>1</sup>	A	
	Común	Científico									AB (m <sup>2</sup> )	Vol (m <sup>3</sup> )
<b>Total:</b>												

1 Indicar con una "X" cuando el árbol registrado pertenece a una de estas clases.

No.: número con el cual se registro el árbol en el censo forestal.

DAP: diámetro a la altura del pecho.

Hc: altura comercial.

AB: área basal calculado mediante la siguiente fórmula,

$$AB = DAP^2 \times 3,1416 / 40.000$$

Vol.: volumen calculado mediante la siguiente fórmula,

$$V = AB \times Hc \times f$$

f: factor de forma = 0,7.

Árbol: V: de especie vedada.

E: de excepcional importancia ecológica.

B: de especie de baja abundancia (determinada por las informaciones del inventario forestal)

R: de reserva.

A: a aprovechar.

**Anexo V.** Mapa de la Zona para Manejo de Bosque Nativo en escala 1:2.500 o múltipla de 1:2.500, con la ubicación de las parcelas de muestreo (cuando se realiza el inventario en dicha zona de acuerdo a la alternativa Inventario y Censo Comercial del artículo 10, literal a) de esta Norma.

**Anexo VI.** Mapa de Aprovechamiento Forestal Sustentable en escala 1:2.500, con la información solicitada en el artículo 19 de la presente Norma.