



REGISTRO OFICIAL

ÓRGANO DEL GOBIERNO DEL ECUADOR

Administración del Sr. Ec. Rafael Correa Delgado
Presidente Constitucional de la República

EDICIÓN ESPECIAL

Año II - Nº 272

**Quito, lunes 23 de
febrero del 2015**

Valor: US\$ 1.25 + IVA

**ING. HUGO ENRIQUE DEL POZO
BARREZUETA
DIRECTOR**

Quito: Avenida 12 de Octubre
N23-99 y Wilson

Edificio 12 de Octubre
Segundo Piso
Telf. 2901 - 629

Oficinas centrales y ventas:
Telf. 2234 - 540
3941-800 Ext. 2301

Distribución (Almacén):
Mañosca Nº 201 y Av. 10 de Agosto
Telf. 2430 - 110

Sucursal Guayaquil:
Malecón Nº 1606 y Av. 10 de Agosto
Telf. 2527 - 107

Suscripción semestral: US\$ 200 + IVA
para la ciudad de Quito
US\$ 225 + IVA para el resto del país
Impreso en Editora Nacional

40 páginas

www.registroficial.gob.ec

**Al servicio del país
desde el 1º de julio de 1895**



Ministerio
del **Ambiente**

ACUERDO:

No. 0125

EXPÍDENSE:

**LAS NORMAS PARA EL MANEJO
FORESTAL SOSTENIBLE
DE LOS BOSQUES**

No. 125

Lorena Tapia Núñez
MINISTRA DEL AMBIENTE

Considerando:

Que, el numeral 7 del artículo 3 de la Constitución de la República del Ecuador establece como deber primordial del Estado ecuatoriano la protección del patrimonio natural y cultural del país;

Que, el artículo 14 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados;

Que, el artículo 261 numeral 7 y 11 de la Constitución de la República del Ecuador, establece que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre las áreas naturales protegidas, los recursos naturales, la biodiversidad y los recursos forestales;

Que, el numeral 1 del artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador, reconoce como principio ambiental que el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras;

Que, el artículo 404 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el patrimonio natural del Ecuador único e invaluable comprende, entre otras, las formaciones físicas, biológicas y geológicas cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción. Su gestión se sujetará a los principios y garantías consagrados en la Constitución y se llevará a cabo de acuerdo al ordenamiento territorial y una zonificación ecológica de acuerdo con la ley;

Que, el artículo 406 de la Constitución de la República del Ecuador, determina que el Estado regulará la conservación, manejo y uso sustentable, recuperación, y limitaciones de dominio de los ecosistemas frágiles y amenazados; entre otros, los páramos, humedales, bosques nublados, bosques tropicales secos y húmedos y manglares, ecosistemas marinos y marinos – costeros;

Que, el artículo 5 literales a), b) y f) de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, establece como parte de las funciones del Ministerio del Ambiente, delimitar y administrar el área forestal y las áreas naturales y de vida silvestre pertenecientes al Estado, velando por la conservación y el aprovechamiento racional

de los recursos forestales y naturales existentes. Así como administrar, conservar y fomentar los siguientes recursos naturales renovables: bosques de protección y de producción, y tierras de aptitud forestal;

Que, el artículo 21 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, señala que, para la administración y aprovechamiento forestal se establece la siguiente clasificación de los bosques: Bosques estatales de producción permanente; Bosques privados de producción permanente; Bosques protectores; y, Bosques y áreas especiales o experimentales;

Que, el artículo 36 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, establece que el aprovechamiento de los bosques productores cultivados y naturales de propiedad privada, se realizará con autorización del Ministerio del Ambiente;

Que, el artículo 43 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, establece que el Ministerio del Ambiente supervigilará todas las etapas primarias de producción, tenencia, aprovechamiento y comercialización de materias primas forestales;

Que, el artículo 102 de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, establece que, toda persona natural o jurídica que efectúe actividades previstas en esta Ley, tales como aprovechamiento, comercialización, transformación primaria, industrialización, consultoría, plantaciones forestales y otras conexas, tienen la obligación de inscribirse en el Registro Forestal, previo el cumplimiento de los requisitos que se fije para el efecto. Sin dicha inscripción no podrán ejercer tales actividades;

Que, el artículo 28 del Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que, los propietarios de tierras de aptitud forestal cubiertas por bosques naturales o cultivados, están obligados a conservarlas y manejarlas, en sujeción a lo prescrito en la Ley, este Reglamento y demás normas técnicas que establezca el Ministerio del Ambiente o la dependencia correspondiente de éste;

Que, el artículo 89 del Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, establece que el aprovechamiento de bosques naturales o plantados de producción permanente, estatales o de dominio privado, se realizará mediante Licencias de Aprovechamiento Forestal, otorgadas por el Ministerio del Ambiente, previo el cumplimiento de los requerimientos establecidos en este Libro III Del Régimen Forestal y demás normas técnicas establecidas por Acuerdo Ministerial, las mismas que tendrán vigencia de un año. Las licencias de aprovechamiento forestal tendrán vigencia de un año;

Que, mediante Acuerdo Ministerial No. 039, publicado en el Registro Oficial No.399 de fecha 16 de agosto del 2004, se expiden las Normas para el Manejo Forestal Sustentable para Aprovechamiento de Madera en Bosques Húmedos;

Que, el objetivo 7 del Plan Nacional del Buen Vivir 2013-2017, dentro de sus políticas y lineamientos estratégicos se encuentra el numeral 7.3 donde establece el consolidar la gestión sostenible de los bosques, enmarcada en el modelo de gobernanza forestal, que incluye esquemas de agroforestería y silvicultura con perspectiva paisajística en los planes de manejo y gestión de los recursos forestales maderables y no maderables; y,

En ejercicio de las atribuciones que confiere el numeral 1 del Artículo 154 de la Constitución de la República del Ecuador y el artículo 17 del Estatuto del Régimen Jurídico Administrativo de la Función Ejecutiva;

Acuerda:

**EXPEDIR LAS NORMAS PARA EL MANEJO
FORESTAL SOSTENIBLE DE LOS BOSQUES
HÚMEDOS**

TÍTULO I

**DEL OBJETO, AMBITO, AUTORIDAD
COMPETENTE Y DE LOS
REQUISITOS**

CAPÍTULO I

Del Objeto, Ámbito y de la Autoridad Competente

Art. 1.- El presente Acuerdo Ministerial tiene por objeto regular el manejo forestal de los bosques húmedos, utilizando los principios, criterios e indicadores establecidos para fomentar el manejo forestal sostenible.

Para los fines de la presente norma, el Manejo Forestal Sostenible (MFS), se entiende como un concepto holístico y comprensivo, que toma en consideración el uso múltiple de los bosques y aspectos del paisaje y que está orientado a la obtención de beneficios de variados productos, bienes y servicios, con el fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de las personas sin poner en riesgo la satisfacción de las mismas y de las generaciones futuras.

Dos aspectos guiarán las intervenciones silviculturales:

- a) Resiliencia.- La capacidad del bosque de absorber cambios y persistir a pesar de ellos; y,
- b) Estabilidad.- La capacidad de volver a un estado de equilibrio después de una perturbación temporal.

Art. 2.- Esta norma se aplicará en los bosques húmedos ubicados en la región amazónica, en la provincia de Esmeraldas y otros lugares donde predomine este tipo de bosques, para lo cual se entenderá como bosque húmedo lo siguiente:

Bosque húmedo.- Sistema dominado por árboles, los cuales interactúan entre sí con otros organismos cuya presencia y mezcla son determinadas, en buena medida, por el sitio (clima y suelos). Los árboles nativos húmedos se encuentran dentro de la zona climática húmeda (precipitación de más de 1500 mm/año, temperatura promedio anual superior a 18°C), y pueden variar por

diferencias en variables climáticas (temperatura, precipitación) y en características del suelo (Físicas, químicas y biológicas).

Están sujetos a las presentes normas, todas las personas naturales o jurídicas dedicadas a actividades de manejo forestal sostenible de bosques nativos húmedos.

Art. 3.- La autoridad competente para la aplicación del presente acuerdo es el Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Forestal.

CAPÍTULO II

**DE LOS REQUISITOS PARA
EL MANEJO FORESTAL SOSTENIBLE**

Art. 4.- El Ministerio del Ambiente en su calidad de Autoridad Nacional Forestal entregará Licencias de Aprovechamiento Forestal sobre la base de cualquiera de los siguientes documentos, aprobados:

- a) Plan de Manejo Integral y Programa de Manejo Forestal Sustentable, para cualquier tamaño de superficie;
- b) Programa de Manejo Forestal Simplificado, para cualquier tamaño de superficie del bosque, opcionalmente cuando:
 - Se trate de un solo predio y,
 - El manejo forestal, se realizará con arrastre no mecanizado.
- c) Plan de Manejo Integral y Programa de Corta para Zona de Conversión Legal, cuando, se solicita para usos de subsistencia, una autorización para cambiar el uso forestal de áreas con bosque nativo, a otros usos.

Art. 5.- Para cumplir con los procedimientos y requerimientos previo a la aprobación de los planes y programas, emisión de licencias de aprovechamiento forestal, expedición y emisión de guías de circulación y otras acciones vinculadas con la administración forestal, deberá observarse lo previsto en las normas de procedimientos administrativos que para autorizar el aprovechamiento y la corta de madera, que emita el Ministerio del Ambiente y, las demás normas específicas, en cumplimiento de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre y demás normativa ambiental y forestal vigente.

CAPÍTULO II

Plan de Manejo Integral

Art. 6.- Para efectos de manejo forestal sustentable, el Plan de Manejo Integral deberá contener al menos las siguientes informaciones:

- a) Descripción de la ubicación del área.
- b) Zonificación del área.

- c) Información georeferenciada, de todos los límites del área del Plan de Manejo Integral, en unidades UTM WGS 84.

El Plan de Manejo Integral, a partir de su fecha de aprobación tendrá una duración indefinida; podrá ser modificado previa solicitud del propietario o poseionario del predio y aprobado por la Autoridad Nacional Forestal, cumpliendo con la normativa forestal vigente.

El Plan de Manejo Integral y su zonificación deberá ser elaborado para el área total del predio o los predios en los cuales se realizará el aprovechamiento forestal. En caso de actividades de manejo forestal en áreas comunales, el Plan de Manejo Integral podrá ser elaborado para áreas parciales en las cuales se realizará el Programa de Manejo Forestal Sustentable.

El Plan de Manejo Integral deberá ser elaborado bajo la responsabilidad de un Ingeniero Forestal o profesional avalado por el Ministerio del Ambiente, con el acompañamiento del poseionario o propietario del predio, para lo cual se utilizará el modelo de plan presentado en el anexo 1 del presente Acuerdo Ministerial.

Art. 7.- La zonificación se efectuará bajo los siguientes criterios:

- a) **Zona para manejo de bosque nativo:** son las áreas cubiertas con bosque nativo, no consideradas en la zona de protección permanente o en la zona para conversión legal, que estarán sujetas a manejo forestal sostenible.

Para aprovechar la madera de la zona para manejo de bosque nativo, el beneficiario deberá solicitar una Licencia de Aprovechamiento Forestal, basándose en la aprobación de un Programa de Manejo Forestal Sustentable o de un Programa de Manejo Forestal Simplificado, cuando aplique.

- b) **Zona de protección permanente** son las áreas:

1. A lo largo de los ríos o de cualquier curso de agua permanente, considerando el nivel más alto de las aguas en época de creciente, en faja paralela a cada margen, con ancho mínimo de:

Ancho del río (cauce permanente)	Ancho mínimo de la zona de protección permanente	
	En áreas anexas a la zona de conversión legal	En áreas distintas
De 3 metros hasta 10 metros	10 metros	5 metros
De 10,1 metros hasta 30 metros	20 metros	10 metros
Superiores a 30,1 metros	30 metros	15 metros

2. Alrededor de los lagos, lagunas, reservorios de agua (naturales o artificiales) y represas, considerando el nivel más alto de las aguas, en faja paralela al margen, con ancho mínimo de diez metros, y en áreas anexas a la zona de conversión legal, con ancho mínimo de treinta metros;

3. Alrededor de fuentes (incluso los intermitentes) y de los llamados ojos de agua, cualquiera sea su situación topográfica, en un radio mínimo de diez metros de ancho, y en áreas anexas a la zona de conversión legal, en un radio mínimo de treinta metros;

4. Con pendientes superiores a los 45°, en las cuales podrán realizarse actividades de aprovechamiento forestal sustentable siempre y cuando se consideren los criterios y las restricciones previstas en el artículo 16, literal c) de la presente norma.

También se consideran zona de protección permanente, las áreas:

- En las que se constate, mediante estudio previo, que son hábitat de poblaciones de fauna o flora, amenazadas de extinción y que resultan indispensables para su supervivencia; o que contienen sitios de valor histórico y arqueológico;
- Las que hayan sido declaradas como tales por interés público;
- Las áreas de restauración forestal;
- Las áreas sujetas al programa Socio Bosque;
- Las que el propietario o poseionario determine, diferentes a las citadas anteriormente.

En la zona de protección permanente, los bosques nativos no podrán ser convertidos a otros usos y en caso de haber sido severamente intervenidos, éstos podrán ser manejados para rehabilitación con especies nativas exclusivamente. Se procurará la restauración o repoblación forestal de áreas sin cobertura arbórea o sin cobertura nativa, que se encuentren dentro en esta zona.

- c) **Zona para plantaciones forestales**

- d) **Zona para otros usos:** son las áreas no cubiertas con bosque nativo, que al momento de elaborar el Plan de Manejo Integral están siendo usadas para:

- Agroforestería;
- Actividades agropecuarias;
- Infraestructura para vivienda, desarrollo vial y otras construcciones fuera de la zona para manejo de bosque nativo;
- Áreas para recuperación, rehabilitación;
- Otros fines, diferentes a los mencionados.

- e) **Zona para conversión legal:** es el área cubierta con bosque nativo, que por solicitud del propietario o poseionario, el Ministerio del Ambiente podrá autorizar

mediante la aprobación de un Plan de Manejo Integral, el reemplazo de bosque nativo por cultivos agropecuarios para el sustento familiar.

Para la determinación de zonas de conversión legal se deberá contemplar los porcentajes establecidos en el siguiente cuadro:

Categoría	Límite de hectáreas		Porcentaje de conversión	Hectáreas convertidas
	Desde	Hasta		
1	0,1	50	30,00%	15
2	51	100	25,00%	25
3	100	500	15,00%	75
4	501	5000	2,00%	100
5	5001	En adelante		125

Si la superficie de la zona para otros usos, es inferior al porcentaje establecido para realizar la conversión legal, en este caso la superficie del bosque nativo a ser convertida no podrá ser superior a la diferencia entre el porcentaje establecido para conversión y la superficie de la zona destinada para otros usos.

Para el caso de comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas que practican la agricultura migratoria (cíclica o itinerante) excepcionalmente se autorizará como máximo la apertura de 1 hectárea por año por familia y el período de barbecho deberá ser de al menos 15 años.

No se autorizará la conversión legal, cuando el área con bosque nativo se encuentre dentro de un bosque protector, en la zona de protección permanente del predio, en áreas con pendiente superior a 45°.

Para cortar los árboles de la zona de conversión legal y movilizar su madera, el beneficiario deberá solicitar una Licencia de Aprovechamiento Forestal, basándose en la aprobación de un Programa de Corta para Zona de Conversión Legal.

Art. 8.- La zonificación se presentará en un croquis o mapa del área del Plan de Manejo Integral donde deberán estar representadas -de manera que puedan ser fácilmente identificables en el campo-, además de las zonas, la red hidrográfica con los cursos de agua con ancho superior a tres metros, las áreas con pendientes superiores a 45°, así como la localización e información de puntos GPS en unidades UTM WGS 84.

Cuando el Plan de Manejo Integral contemple la zona de conversión legal, la zonificación, obligatoriamente, deberá constar en un mapa base del Instituto Geográfico Militar (IGM) u otro mapa base del área sujeta al Plan de Manejo Integral, en escala 1:2.500 o en escala submúltipla de 1:2.500, que permita presentar, de manera óptima, el área de dicho plan, sobre una hoja con formato mínimo INEN A2 y máximo INEN A1.

Para el caso de la conversión legal, se presentarán correctamente en el mapa, las áreas con pendientes superiores a 45°, que por ser parte de la zona de protección permanente no podrán ser sujeto de conversión legal.

TITULO II

DE LOS PROGRAMAS DE MANEJO FORESTAL

CAPÍTULO I

PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE

Art. 9.- El Programa de Manejo Forestal Sustentable deberá contener al menos las siguientes informaciones:

- a) Descripción de la ubicación del área sujeta a manejo forestal.
- b) Existencia de madera en el área y ubicación de los árboles.
- c) Aprovechamiento estimado de madera.
- d) Tratamientos silviculturales.
- e) Intensidad del aprovechamiento e intensidad de intervención.
- f) Sistema de manejo e infraestructura.
- g) Información geo referenciada, de todos los límites del Programa de Manejo Forestal, en unidades UTM WGS 84.

El área sujeta al Programa de Manejo Forestal Sustentable, que deberá ser identificable en el campo, podrá corresponder a la totalidad de la zona para manejo de bosque nativo o a una parte de ella.

El programa de manejo forestal sustentable incluirá el establecimiento de parcelas permanentes de medición representativas del bosque a intervenir, que permitan precisar los criterios de manejo forestal sustentable.

El Programa de Manejo Forestal Sustentable deberá ser elaborado por un ingeniero forestal con licencia profesional o Regente Forestal, para lo cual utilizará el modelo de programa presentado en el anexo 2 de esta norma.

Art. 10.- Para la determinación de la existencia de madera se podrá utilizar cualquiera de las siguientes alternativas:

a) Inventario y censo comercial:

1. Inventario forestal en toda la zona para manejo de bosque nativo o en el área del Programa de Manejo Forestal Sustentable, en la cual:

- Se delimiten claramente las parcelas de muestreo, para facilitar su inspección;
- Se registren: la especie, identificándola con su nombre común específico y nombre científico; el diámetro a la altura del pecho (DAP) de todos los árboles con DAP igual o superior a 30 cm y, la altura comercial de los árboles en cada una de las parcelas; y
- El error de muestreo máximo sea del 20% y probabilidad estadística del 95%. Para esto se considerará como variable de interés al Área Basal (expresada por hectárea) para los árboles de todas las especies (comerciales y no comerciales) con diámetro a la altura del pecho (DAP) igual o superior a 30 centímetros.

2. Censo comercial, en el área del Programa de Manejo Forestal Sustentable, en el cual se registren los árboles de las especies a extraer, con DAP igual o superior al diámetro mínimo de corta (DMC), identificando la especie con su nombre común específico y nombre científico; midiendo su DAP y la altura comercial.

b) Censo forestal:

Censo forestal, en el área del Programa de Manejo Forestal Sustentable, en el cual se registren todos los árboles de todas las especies (comerciales y no comerciales), con DAP igual o superior a 30 centímetros, identificando la especie con su nombre común específico y nombre científico, midiendo su DAP y la altura comercial.

Para los fines de la elaboración y ejecución de los Programas de Manejo Forestal Sustentable, en el anexo 3 de esta norma, se determina el diámetro mínimo de corta – DMC, por especie.

Art. 11.- Para efectos del manejo forestal, los árboles encontrados en el inventario o registrados en el censo, deberán ser clasificados sobre la base de los siguientes criterios, según el caso:

a) Árbol protegido, que no puede ser cortado por ser:

1. Especie en veda, declarada por la autoridad competente.
2. De excepcional importancia ecológica, porque:
 - Constituye un elemento especial del hábitat o es fuente importante de alimento para animales, o Plan.
 - El ingeniero forestal, que elabora el programa, no considera pertinente cortarlo, de igual forma cuando el propietario o poseionario no deseen realizarlo.
3. Especie de baja abundancia, inferior a un árbol cada tres hectáreas (0,33 árboles por hectárea) con DAP igual o superior a 30 centímetros. Se consideran también en esta clase, las especies registradas en el censo, pero que no fueron encontradas en el inventario.

Los árboles protegidos y los árboles de la zona de protección permanente, no podrán ser afectados por la construcción de infraestructura, por la ejecución del aprovechamiento forestal o por la aplicación de tratamientos silviculturales.

b) Árbol de futuro aprovechamiento, cuyo DAP es igual o superior a 30 centímetros e inferior al DMC, y que no ha sido clasificado como árbol protegido.

c) Árbol de reserva, cuyo DAP es igual o superior al DMC, que no será aprovechado y que no ha sido clasificado como árbol protegido.

Para establecer el número de árboles de reserva, obligatoriamente, deberán ser considerados los siguientes criterios técnicos:

Abundancia de los árboles de futuro aprovechamiento de la especie (30cm $\geq$ DAP < DMC)	Reserva obligatoria mínima de la especie
Igual o inferior a 0,3 árboles por hectárea (un árbol cada tres hectáreas).	40 %
Mayor a 0,3 árboles por hectárea, e igual o inferior a 1 árbol por hectárea.	20 %
Superior a 1 árbol por hectárea	10 %

Deberá considerarse como árboles de reserva, aquellos que tienen buenas características para la producción de semillas.

d) Árbol a aprovechar, cuyo DAP es igual o superior al DMC y que será cortado.

Podrán ser aprovechados árboles de una o más especies de aprovechamiento condicionado, previa demostración, por parte del interesado, que el número de árboles de la especie, es superior a un árbol por cada dos hectáreas

(árbol con DAP igual o superior a 30 cm). Sólo podrá extraerse la diferencia positiva entre, el número de árboles de aprovechamiento condicionado por hectárea y 0,5 árboles por hectárea. Por ejemplo en un área de aprovechamiento de 10 hectáreas en las cuales existen 12 árboles de cedro, deberá mantenerse al menos 5 árboles como reserva mínima obligatoria (0,5 árboles / ha), pudiendo aprovecharse 7 árboles restantes, siempre y cuando cumplan con los demás requerimientos de la presente norma.

Los árboles que se seleccionen para ser aprovechados, deberán estar distribuidos en toda el área del Programa de Manejo Forestal Sustentable.

- e) Árbol a eliminar, cuyo DAP es igual o superior a 30 centímetros e inferior al DMC, que no ha sido clasificado como árbol protegido, y que será cortado o anillado para fomentar el desarrollo de uno o más árboles de futuro aprovechamiento o de reserva. No podrán ser eliminados los árboles de futuro aprovechamiento de especies con baja abundancia (menor o igual a 0,3 árboles por hectárea), o cuando se trata de especies de aprovechamiento condicionado.

Los árboles eliminados por corta, también podrán ser extraídos del bosque, no así los árboles eliminados por anillamiento.

Cuando se opte por fomentar el desarrollo de ciertos árboles a través de la eliminación de otros por corta o anillamiento, deberá obligatoriamente efectuarse un censo forestal según lo establecido en el literal b) del artículo 10 de la presente norma.

Art. 12.- Para la determinación de los árboles de reserva, de los árboles a aprovechar, de los árboles a eliminar por corta y de los árboles a eliminar por anillamiento, se deberá considerar que la intensidad de aprovechamiento y la intensidad de intervención -que se calculan mediante las

fórmulas establecidas en el anexo 4 de estas normas, no pueden ser superiores al 30 % y al 40 % respectivamente.

La intensidad de aprovechamiento de los árboles a eliminar por corta y la intensidad de intervención de los árboles a eliminar por anillamiento no podrá ser superior al 10%. Dichas intensidades se calculan mediante las fórmulas establecidas en el anexo 4 de estas normas.

Art. 13.- El número con el cual el árbol fue registrado en el censo, deberá ser pintado en el tronco a una altura inferior a la altura de corte, seguido de las siguientes letras-nomenclaturas:

- a) "P", para árbol de especie en veda o árbol de excepcional importancia ecológica;
- b) "X", para árbol a aprovechar;
- c) "C", para árbol a ser eliminado por corta; y,
- d) "A", para árbol a ser eliminado por anillamiento.

Las letras-nomenclatura deberán pintarse en el tronco, a una altura superior a 1,30 metros del suelo.

Art. 14.- Para la construcción de los caminos, pistas, patios de acopio y áreas de carga, obligatoriamente, deberán ser considerados los siguientes criterios técnicos:

Tipo	Ancho máximo de área de rodadura	Apertura máxima	Porcentaje máximo del área del programa*	Gradiente longitudinal máxima
Camino de acceso principal	8 metros	18 metros	4 %	14 %
Camino de arrastre	8 metros	8 metros	8 %	30 %
Pista de arrastre	6 metros	6 metros	7 %	100 % **
Patios de acopio y áreas de carga	-	-	1 %	-

* De infraestructura existente y proyectada.

** Deberá considerarse las limitaciones respecto al uso de equipos y maquinaria, previstas en el artículo 16 de la presente norma.

En todo caso, el porcentaje del área del programa de manejo forestal sustentable, ocupado por el camino de acceso principal, caminos de arrastre, pistas de arrastre, patios de acopio y áreas de carga, no podrá ser superior al 20%, del área total del programa.

Los cauces hídricos no podrán ser obstruidos y la remoción del suelo deberá ser reducida al mínimo posible, principalmente en la apertura de las pistas de arrastre. Además, los caminos de arrastre que para futuros manejos forestales se construyan, deberán ser trazados sobre las áreas de los caminos de arrastre que fueron construidos para aprovechamientos anteriores.

El camino de acceso principal tendrá las obras de conservación necesarias para minimizar la erosión y los daños al suelo y al agua, de acuerdo con las normas técnicas que para la construcción de caminos, aplique el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Los camiones no saldrán del área de rodadura (derecho de vía) del camino de acceso principal y de los caminos de arrastre, y no podrán transitar por las pistas de arrastre.

Además, los tractores forestales no podrán salir de los caminos y pistas; por lo tanto, el arrastre de las trozas fuera de los caminos y pistas, se efectuará utilizando cables u otros medios.

Las áreas construidas o utilizadas tales como caminos, pistas, patios de acopio y áreas de carga deberán ser obligatoriamente reforestadas una vez concluido el plan o programa de manejo forestal.

Art. 15.- Para el manejo forestal con arrastre no mecanizado, se prohíbe la remoción de la cobertura vegetal arbórea y la remoción del suelo, para la construcción de pistas de arrastre. En este caso está permitida la eliminación del sotobosque solamente sobre el área de la pista de arrastre.

Únicamente se permite la remoción de la cobertura vegetal para la construcción de helipuertos cuando se movilice el producto forestal por aire, mismo que debe estar debidamente señalado en el programa de manejo.

Art. 16.- El manejo forestal maderero en terreno irregular deberá ser de bajo impacto y realizándose exclusivamente bajo las siguientes consideraciones:

- a) Cuando la pendiente es menor a 30%, podrá emplearse tractor de ruedas (skiders o afines, otras alternativas mejores).
- b) Cuando la pendiente es superior a 30% y menor al 100% (45°), deberá emplearse tractor de orugas de alta flotación;
- c) En pendientes superiores al 100% (45°), cuando el largo de la pendiente no supere los 50 metros, el arrastre de las trozas deberá realizarse empleando winche. Para pendientes superiores, sin importar el largo, la extracción de madera se realizará de manera manual o empleando sistemas de cables aéreos (por ejemplo, skyline, helitransportación y otros afines).

Art. 17.- El Programa de Manejo Forestal Sustentable con arrastre mecanizado, con arrastre no mecanizado podrá ser efectuado en un período definido por el propietario de acuerdo a los criterios de ordenación y manejo forestal sustentable.

Art. 18.- El ciclo mínimo de corta, para Programas de Manejo Forestal Sustentable será:

- a) De 15 años, para operaciones con arrastre mecanizado.
- b) De 1 año para arrastre no mecanizado cuando la intensidad de aprovechamiento anual sea menor a 2 %, y cuando la intensidad de aprovechamiento anual varíe entre 2 % y 30 %, se calculará mediante la fórmula establecida en el anexo 4 de estas normas.

Art. 19.- La ubicación de los árboles seleccionados para el aprovechamiento, deberá constar en el Mapa de Manejo Forestal Sustentable en escala 1:2.500; para lo cual se utilizará el número del árbol, de acuerdo con el registro del censo forestal.

Las parcelas de muestreo del inventario y los transectos guías, para la ubicación de dichas parcelas, deberán ser localizados en un mapa en escala 1:2.500, que puede ser el mismo Mapa de Manejo Forestal Sustentable -cuando el inventario cubra solamente el área del programa-, o en un mapa en escala 1:2.500 o submúltipla, que permita representar de manera óptima, el área de la zona para manejo de bosque nativo (cuando el inventario cubra dicha zona), sobre una hoja con formato mínimo INEN A2 y máximo INEN A1.

En el Mapa de Manejo Forestal Sustentable, también deberá representarse en escala, al menos la siguiente información gráfica:

- a) Curvas de nivel del terreno, cada diez metros, para el manejo forestal con arrastre mecanizado;
- b) Áreas con pendientes superiores a 45°;
- c) Red hidrográfica con cursos de agua con ancho superior a tres metros y divisorias de agua;

- d) Límites del área del Programa de Manejo Forestal Sustentable;

Propuesta para localización de los patios de acopio y de carga, cuando corresponda;

- e) Caminos existentes y propuesta de trazado del camino de acceso y de los caminos de arrastre, con distancias de los trechos de los caminos y pistas de arrastre;
- f) Ubicación e información de 4 puntos GPS en unidades UTM WGS 84, en el área del Programa; y,
- g) Otras informaciones que el profesional forestal las considere pertinente.

CAPÍTULO II

PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL SIMPLIFICADO

Art. 20.- El Programa de Manejo Forestal Simplificado deberá contener al menos las siguientes informaciones:

- a) Descripción de la ubicación del área de bosque a ser aprovechado, con base a un mapa georeferenciado, con escalas y coordenadas de referencia (4 coordenadas, UTM DATUM WGS 84), donde deben constar las localidades cercanas y sus respectivas distancias con el lugar de aprovechamiento, así como los propietarios con los cuales limitan.
- b) Estimación del volumen aprovechable de madera, a través de una lista de árboles seleccionados para ser aprovechados.
- c) Registro de árboles de especies de aprovechamiento condicionado, establecidas en el artículo 38, cuando árboles de dichas especies vayan a ser cortados.

El Programa de Manejo Forestal Simplificado deberá ser elaborado bajo la responsabilidad de un ingeniero forestal o profesional avalado por el Ministerio del Ambiente, con el acompañamiento de posesionario o propietario del área con bosque nativo, para lo cual se deberá utilizar el modelo de programa, presentado en el anexo 5 de esta norma.

Art. 21.- Para efectos del Programa de Manejo Forestal Simplificado, se establece el diámetro mínimo de corta (DMC) determinado en el anexo 3 de esta norma.

Art. 22.- Con excepción de árboles de especies en veda, podrán ser aprovechados árboles con DAP igual o superior al DMC, que el propietario o posesionario seleccione, siempre que a una distancia no mayor a 25 metros del árbol seleccionado, en cualquier dirección, exista otro árbol de cualquier especie, con DAP igual o superior al DMC, que no será aprovechado.

No podrá ser aprovechado un árbol con DAP igual o superior al DMC cuando, a una distancia menor a 25 metros se encuentre otro árbol de cualquier especie que haya sido seleccionado para ser aprovechado o un tocón que

demuestre que ya ha sido efectuado, recientemente, el aprovechamiento de un árbol, ó, luego de haber caducado el permiso de aprovechamiento forestal hasta completar el ciclo mínimo de corta.

Los árboles seleccionados para ser aprovechados, deberán ser numerados con pintura en el tronco, a una altura inferior a la altura de corte.

Art. 23.- Con excepción de los árboles de especies en veda, con un Programa de Manejo Forestal Simplificado, podrán ser aprovechados árboles de una o más especies de aprovechamiento condicionado, previa demostración por parte del interesado, que el número de árboles de la especie es superior a un árbol cada dos hectáreas (árbol con DAP igual o superior a 30 centímetros).

Para el efecto se podrá utilizar cualquiera de las siguientes alternativas:

a) Registro de todos los árboles con DAP igual o superior a 30 cm, de la especie a aprovecharse, en toda el área del programa. La selección de un árbol a aprovechar se realizará considerando los siguientes criterios:

1. El DAP del árbol es igual o mayor al DMC, de acuerdo al anexo 3 de la presente norma.
2. A una distancia no mayor de 25 metros del árbol a aprovecharse, en cualquier dirección, existe otro árbol de cualquier especie, con DAP igual o mayor al DMC, que no será aprovechado.
3. A una distancia de hasta 25 metros del árbol a aprovecharse, no existe ningún tocón - constatándose que recientemente no se ha efectuado el aprovechamiento de un árbol- ni tampoco existe otro árbol, de cualquier especie, que ha sido seleccionado para el aprovechamiento.

b) Mediante el registro de árboles se demuestre, que a una distancia de hasta 80 metros de un árbol seleccionado para el aprovechamiento, en cualquier dirección, se encuentra otro de la misma especie, con DAP igual o superior a 30 cm (el cual no será aprovechado, en caso de tener DAP igual o mayor al DMC). Para la aplicación de esta alternativa, para la selección del árbol a aprovecharse deberá considerarse lo previsto en los puntos 1), 2) y 3) del literal a) del presente artículo.

Para el caso de la alternativa b) del presente artículo, los árboles que sustentan o sirven de referencia para la selección y aprovechamiento de un árbol de especies de aprovechamiento condicionado, deberán ser numerados con

pintura en el tronco, a una altura de 1.30 metros del suelo, con el mismo número con el cual fue registrado el árbol que será aprovechado. En estos casos el número deberá estar subrayado.

Los árboles seleccionados para el aprovechamiento deberán ser numerados con pintura en el tronco, a una altura inferior a la altura de corte.

En programas de manejo forestal simplificado, de especies condicionadas, sólo podrá extraerse la diferencia positiva entre el número de árboles de aprovechamiento condicionado por hectárea y 0,5 árboles por hectárea. Las especies condicionadas deberán incluir las coordenadas de las especies a cortarse y del árbol de reserva, el mismo que será sujeto de verificación del funcionario competente del Ministerio del Ambiente previa la aprobación y cierre del Programa de Manejo.

Art. 24.- Deberá ser parte del Programa de Manejo Forestal Simplificado, un croquis elaborado en hoja formato A4, que tenga al menos la siguiente información:

- a) Referencias para la localización del predio;
- b) Vías, caminos, senderos, linderos y principales cursos de agua, y distancias con las comunidades o localidades cercanas.;
- c) Zonificación del predio: área de bosque nativo, área agropecuaria, área de infraestructura, otras áreas;
- d) Identificación del área del programa, en la zona de bosque nativo.

También deberá constar en el croquis la ubicación e información de los puntos tomados con GPS, del predio y/o área del Programa de Manejo Forestal Simplificado. Esta información georeferenciada -en unidades UTM DATUM WGS84 - será levantada por el Profesional Avalado por el Ministerio del Ambiente, que elaborará el informe técnico de inspección preliminar y será adjuntada al programa, previo a su aprobación.

CAPÍTULO III

PROGRAMA DE CORTA PARA ZONA DE CONVERSIÓN LEGAL

Art. 25.- El Programa de Corta para Zona de Conversión Legal deberá contener la siguiente información:

- a) Descripción de la ubicación y copia certificada de cualquier documento que acredite tenencia de la tierra de acuerdo a lo establecido por la Autoridad Nacional Forestal.
- b) Volumen de madera a aprovechar.

El área del Programa de Corta corresponderá a aquella área de la zona de Conversión Legal conforme a:

Categoría	Límite de hectáreas		Porcentaje de conversión	Hectáreas convertidas
	Desde	Hasta		
1	0,1	50	30,00%	15
2	51	100	25,00%	25
3	10	500	15,00%	75
4	501	5000	2,00%	100
5	5001	En adelante		125

El Programa de Corta para Zona de Conversión Legal deberá ser elaborado bajo la responsabilidad del Profesional Avalado por el Ministerio del Ambiente con el acompañamiento de posesionario o propietario del predio, para lo cual deberá utilizarse el modelo de programa presentado en el anexo 6 de esta norma.

Art. 26.- El volumen de madera a aprovechar y que será movilizada fuera del predio, deberá determinarse mediante el registro de los árboles del área del Programa de Corta para Zona de Conversión Legal, identificando la especie, el DAP y la altura comercial de dichos árboles.

El número con el cual el árbol fue registrado, deberá ser pintado en el tronco a una altura inferior a la altura de corte.

Para el caso de los Programas de Corta para Zona de Conversión Legal, el beneficiario de la Licencia de Aprovechamiento Forestal, pagará por concepto del precio de madera en pie, exclusivamente por el volumen de madera que será movilizado fuera del predio.

Art. 27.- El Programa de Corta para Zona de Conversión Legal deberá contar con el mapa del Plan de Manejo Integral correspondiente, en el cual deberá estar representado la Zona de Conversión Legal y el área de dicho programa.

También deberá constar en el mapa la ubicación e información geográfica de toda el área del Programa de Corta. Esta información georeferenciada en unidades UTM DATUM WGS84- será levantada por el Regente Forestal que elaborará el informe de inspección preliminar y será adjuntada al programa, previo a su aprobación.

CAPÍTULO IV

NORMAS GENERALES PARA LA ELABORACIÓN, EJECUCIÓN Y POST APROVECHAMIENTO DE PROGRAMAS DE MANEJO FORESTAL

Art. 28.- La tumba de los árboles a aprovechar y los árboles a ser eliminados por corta, deberá ser dirigida hacia las áreas donde se cause el menor daño posible al bosque.

Árboles cuyo aprovechamiento no ha sido autorizado mediante programa aprobado, y que por la corta de otros árboles han sido dañados o tumbados, no podrán ser extraídos del bosque.

Art. 29.- El Ministerio del Ambiente autorizará el aprovechamiento de árboles caídos o muertos por procesos naturales, previo informe de inspección elaborado por un

funcionario de la autoridad forestal o, por un Regente Forestal. Con este informe adjunto al Programa de Corta, el propietario o posesionario del predio solicitará la Licencia de Aprovechamiento Forestal. Los árboles caídos o muertos por procesos naturales, también podrán ser registrados al momento de la elaboración de un Programa de Manejo y Corta.

Además de las causas que motivaron la caída o muerte del árbol, el informe deberá contener la información sobre la especie, el volumen de madera a extraerse y tipos de productos, principalmente.

Art. 30.- Se permitirá la ejecución de tratamientos silviculturales que impliquen la eliminación de sotobosque, tales como coronas, en casos de enriquecimiento y, la liberación de la regeneración natural.

En el marco de la aplicación de tratamientos silviculturales y previa autorización de la Autoridad Nacional Forestal, se permitirá la realización de actividades de refinamiento a partir de los 8 años después de terminada la ejecución de un Programa de Manejo Forestal Sustentable. La contabilización de este plazo inicia a partir de la presentación del informe de inspección final del Regente Forestal.

Art. 31.- Se autorizará el enriquecimiento en claros, exclusivamente con las especies nativas que hayan sido aprobadas en el programa. Este enriquecimiento no podrá superar los 50 árboles por hectárea y deberá ser realizado con al menos cuatro especies nativas correspondientes a la zona de intervención.

Art. 32.- No se autorizará la conversión legal de áreas que están caracterizadas como zonas de protección permanente.

Art. 33.- Se prohíbe abandonar latas, plásticos, aceites y otros en el bosque. Los responsables del manejo forestal deberán prever los mecanismos de recolección y disposición sobre desechos inorgánicos, los cuales no podrán ser abandonados en el bosque.

Art. 34.- El propietario o posesionario del área de un programa, tendrá derecho a acceder a información y a ser informado oportunamente, por el ejecutor, sobre la planificación y ejecución de dicho programa. El ejecutor tendrá responsabilidad compartida por las actividades de aprovechamiento y corta.

La corresponsabilidad entre el propietario o posesionario del área y los ejecutores de un determinado programa, tendrá vigencia durante la planificación y ejecución de todas las actividades de dicho programa.

La capacitación y el empleo de la mano de obra local bajo condiciones de equidad, sea de propietarios, posesionarios o pobladores, constituye un indicio de la justa aplicación de los programas.

Art. 35.- El volumen de madera de un árbol se calculará mediante la fórmula establecida en el anexo 4 de esta norma.

Art. 36.- Para la elaboración de los informes de inspección preliminar, de la ejecución, informe final y

de denuncia, los responsables deberán utilizar el modelo de informe del anexo 7 de la presente norma. Estos informes serán requeridos por el funcionario forestal en el marco del procedimiento administrativo que regula el manejo sustentable de los recursos forestales.

Art. 37.- Las especies constantes en el siguiente artículo se constituyen en especies de aprovechamiento condicionado.

Art. 38.- Clasificación de especies de aprovechamiento condicionado:

a)	Bálsamo, chaquito	<i>Myroxylumbalsamum</i>
b)	Bateacaspi	<i>Cabralea canjerana</i>
c)	Caoba	<i>Caryodaphnosistheobromifolia</i> (Caoba de Quevedo, cacadillo); <i>Swieteniamacrophylla</i> (Ahuano); <i>Platymisciumpinnatum</i> (Caoba esmeraldeña, almendro); <i>Platymisciumstipulare</i>
d)	Cedro	<i>Cedrelaspp.</i>
e)	Chanul	<i>Humiristrumprocerum</i>
f)	Chanul del Oriente	<i>Humiristrumspp.</i>
g)	Cucharillo	<i>Talaumaspp.</i>
h)	Cuero de Sapo	<i>Ochromadendron (ge.nov.ined.)</i>
i)	Guadaripo	<i>Nectandraguadaripo</i>
j)	Guayacán	<i>Tabebuiaspp.</i>
k)	Guayacán pechiche, guayacán, huambula	<i>Minquartiaquianensis</i>
l)	Moral bobo, pituca	<i>Clarisiaracemosa</i>
m)	Moral fino	<i>Mancluratinctoria</i>
n)	Pilche de Oriente	<i>Vantaneaspp.</i>
o)	Romerillo, sinsin, olivo	Todas las especies de la familia <i>Podocarpaceae</i>
p)	Salero	<i>Lecythisampla</i>
q)	Yumbingue, Roble	<i>Terminalia amazonia</i>
r)	Seique	<i>Cedrelinga cateniformis</i>

Art. 39.- Los bosques privados, declarados Bosques Protectores, podrán ser sometidos a manejo forestal sustentable, aprovechándose exclusivamente sobre la base de un Plan de Manejo Integral y un Programa de Manejo Forestal Sustentable o Simplificado aprobado. Para la corta de árboles que se encuentran fuera del bosque nativo, deberá elaborarse los planes y programas de acuerdo con lo previsto en el Régimen Forestal vigente. En este caso, el solicitante deberá presentar cualquiera de los documentos que acrediten la tenencia de la tierra, de acuerdo a lo establecido por la Autoridad Nacional Forestal.

Art. 40.- Con excepción de plantaciones forestales y de árboles plantados, no podrán ser cortados los árboles ni podrá ser efectuado el arrastre, transporte, comercialización nacional o internacional, procesamiento artesanal o industrial de la madera, de especies que por estar en riesgo de extinción determinado mediante estudio técnico, el Ministerio del Ambiente las declare en veda.

Art. 41.- A petición expresa del interesado, el Ministerio del Ambiente podrá emitir un certificado de origen legal de la madera, para especies que no estén en

veda o que estándolo provengan de plantaciones forestales y de árboles plantados, cuyo aprovechamiento haya sido autorizado.

Art. 42.- Todos los planes o programas de manejo forestal obligatoriamente deberán incluir actividades post aprovechamiento, donde se señale claramente los objetivos, las técnicas silviculturales, las especies a utilizar, los turnos fijados por especies (o gremio ecológico), los costos por hectárea y los rendimientos esperados, tomando en cuenta lo mencionado en los artículos 30, 31 y el Anexo 8 de la presente norma.

CAPÍTULO V

CORTA DE MADERA SIN FINES DE COMERCIALIZACIÓN

Art. 43.- Se autorizará la corta de madera sin fines comerciales, destinada al uso exclusivo para: vivienda rural, infraestructura agroproductiva y elaboración de productos artesanales.

Para la corta deberá considerarse un máximo de 2 árboles por año por familia y en un mismo predio, para lo cual el técnico responsable del Ministerio del Ambiente llevará el registro de los usuarios que requiera de este tipo de autorización y realizará la verificación de la citada solicitud.

El funcionario competente del MAE deberá levantar el anexo 9 del presente Acuerdo Ministerial que deberá ser llenado con el acompañamiento del propietario o posesionario del predio.

El Ministerio del Ambiente realizará la verificación de la información consignada para la corta de los árboles autorizados sin fines de comercialización maderera y en caso de irregularidades realizará el levantamiento de un informe técnico para el inicio del proceso administrativo al que haya lugar.

La madera cortada sin fines de comercialización no podrá ser movilizada del predio.

CAPÍTULO VI

GLOSARIO

Art. 44.- Las definiciones de los siguientes términos técnicos se considerarán parte de la presente norma:

Abundancia.- Número de árboles de una especie en una determinada superficie.

Altura comercial.- Distancia en el tronco de un árbol, desde el suelo hasta la primera bifurcación o hasta el lugar en el tronco donde se efectuará un corte para eliminar la parte superior del árbol que quedará en el bosque.

Altura de corte.- Distancia en el tronco de un árbol, desde el suelo hasta el punto en el cual se efectuará el corte para la tumba del árbol.

Anillamiento.- Acción de retirar una faja de la corteza del tronco de un árbol, para inducir su muerte.

Apertura total.- Distancia transversal entre los bordes externos de un área intervenida, en la cual se cortó parte o la totalidad de la cobertura vegetal, o se removió el suelo, con el objetivo de construir un camino, una pista de arrastre o para mantener una apertura suficiente que garantice su conservación.

Aprovechamiento forestal de madera.- Actividades antrópicas realizadas en un bosque natural con el objetivo de cosechar los árboles y aprovechar su madera, en el marco de los principios generales del manejo forestal sustentable.

Área basal.- Suma del área del círculo del tronco a una altura de 1,30 metros del suelo, de los árboles en una determinada superficie.

Para efectos de calcular la capacidad de carga del ecosistema boscoso y el grado de intervención requerida y aplicación de los diferentes sistemas, tratamientos y técnicas silviculturales, se deberán utilizar los siguientes rangos de área Basal promedio/ha/ecosistema conforme al anexo 10 de la presente norma.

Arrastre.- Movilización de madera desde el lugar donde ocurrió la caída de un árbol, por acción natural o antrópica, hasta el patio de acopio, el área de carga o el camino de acceso principal, en el bosque nativo o plantación forestal. Cuando dicha movilización es realizada con tractores u otros equipos motorizados, que se desplazan sobre el suelo, se entenderá que el arrastre es mecanizado; caso contrario, se entenderá como arrastre no-mecanizado.

Bosques Naturales: Formaciones de árboles, arbustos y demás especies vegetales debidas a un proceso biológico espontáneo.

Bosque Nativo Húmedo.- Sistema dominado por árboles, los cuales interactúan entre sí con otros organismos cuya presencia y mezcla son determinadas, en buena medida, por el sitio (clima y suelos). Los árboles nativos húmedos se encuentran dentro de la zona climática húmeda (precipitación de más de 1500 mm/año, temperatura promedio anual superior a 18°C), y pueden variar por diferencias en variables climáticas (temperatura, precipitación) y en características del suelo (Físicas, químicas y biológicas).

Bosque nativo.- ecosistema arbóreo, primario o secundario, regenerado por sucesión natural, que se caracteriza por la presencia de árboles de diferentes especies nativas, edades y portes variados, con uno o más estratos. Para fines de las presentes normas, no se considera como bosque nativo a formaciones pioneras, y a aquellas formaciones boscosas cuya área basal, a la altura de 1,30 metros del suelo, es inferior al 40% del área basal de la formación boscosa nativa primaria correspondiente.

Bosque Nativo Severamente Intervenido: bosque nativo en el cual, por el efecto de intervenciones antrópicas o fenómenos naturales, se ha perdido entre el 40% y el 60% del área basal por hectárea, de la correspondiente formación boscosa nativa primaria.

Censo comercial.- Registro de todos los árboles con diámetro a la altura del pecho- DAP, igual o mayor a al diámetro mínimo de corta (DMC).

Censo forestal.- Registro de todos los árboles con diámetro a la altura del pecho- DAP, igual o mayor a 30 cm.

Ciclo de corta.- Período entre el fin de un aprovechamiento maderero y el inicio de otro en la misma área, durante el cual no es posible efectuar intervenciones en el bosque, con el fin de extraer madera.

Cobertura vegetal.- Elementos de la flora que se encuentran sobre un determinado sitio.

Control.- Actividades desarrolladas con el fin de verificar el cumplimiento de normas legales y compromisos asumidos en programas aprobados; y de corregir, técnicamente, faltas en la planificación y ejecución de dichos programas.

Diámetro a la altura del pecho – DAP.- Medida del diámetro de la circunferencia del tronco de un árbol a la altura de 1,30 metros del suelo.

Diámetro mínimo de corta – DMC.- Medida mínima del diámetro de la circunferencia del tronco a la altura de 1,30 metros del suelo, que los árboles de una especie deben tener, para constituirse en un árbol que podrá ser cortado.

Enriquecimiento en claros.- Tratamiento silvicultural que consiste en introducir árboles de especies nativas en un bosque natural, en aquellas áreas que naturalmente o por acción antrópica se encuentran desprovistas de cobertura arbórea.

Especie exótica.- Especie introducida en un ecosistema, en el cual no se origina o no crece de manera natural.

Especie nativa.- Especie que se origina y crece naturalmente en un ecosistema.

Especies nativas introducidas a la región.- Especies nativas del país que no existen en forma natural en la región geográfica en la cual están siendo cultivadas y por lo tanto no provienen de sus bosques nativo, por ejemplo, especies de la región amazónica cultivadas en el litoral o viceversa.

Formaciones pioneras.- Son aquellas formaciones boscosas que de manera natural se constituyen en poblaciones coetáneas, desarrolladas a partir de perturbaciones en bosques naturales o remanentes de éstos, ya sea por procesos naturales (derrumbes, apertura de claros por caída de árboles, inundaciones y crecidas de ríos, otros) y por efecto de intervenciones antrópicas para el desarrollo de obras de infraestructura (apertura de carreteras, líneas eléctricas, oleoductos, tumba de árboles, otros), que están constituidas por especies heliófitas, tales como el nigüito o frutillo (*Muntingiasp.*), el pigüe (*Pollalestakarstenni*), la balsa o boya (*Ochromaspp.*), el guarumo (*Cecropiaspp.*), el sapán de paloma (*Trema spp.*), el pichango o chillalde (*Trichospermumspp.*), la balsa del oriente

(*Heliocarpusamericanus*), el aliso (*Alnusacuminata*), laurel de cera (*Myricapubescens*), el guázimo o guasmo (*Guasumaulmifolia*).

Gremios ecológicos.- Constituyen grupos ecológicos que permiten en cualquier bosque reconocer y agrupar especies que poseen características biológicas y ecológicas similares. Se contemplan tres gremios: heliófitas efímeras, heliófitas durables y esciófitas.

Guía de circulación de productos madereros.- Documento oficial expedido por la autoridad forestal que ampara legalmente el transporte de madera.

Ingeniero forestal.- Persona natural, con capacidad científico-técnica en lo referente a ecosistemas forestales, producción forestal, manejo sostenible del bosque, aprovechamiento de recursos madereros y no madereros, restauración ecológica, manejo de cuencas hidrográficas y de la biodiversidad, que busca en forma permanente el desarrollo forestal sostenible y el mejoramiento de la gestión forestal en el país.

Intensidad de aprovechamiento.- Relación porcentual entre el área basal de los árboles a aprovechar más el área basal de los árboles a eliminar por corta, y el área basal de todos los árboles con DAP igual o superior a 30 centímetros, en una determinada superficie.

Intensidad de intervención.- Relación porcentual entre el área basal de los árboles a aprovechar más el área basal de los árboles a eliminar por corta, más el área basal de los árboles a eliminar por anillamiento, y el área basal de todos los árboles con DAP igual o superior a 30 centímetros, en una determinada superficie.

Licencia de Aprovechamiento Forestal Maderero.- Documento oficial emitido por el funcionario forestal competente o la entidad a la cual el Ministerio del Ambiente delegue esta responsabilidad, sobre la base de un informe de aprobación de un programa de manejo o programa de corta, que autoriza al beneficiario a ejecutar dicho programa.

Manejo Forestal Sostenible.- Concepto holístico y comprensivo, que toma en consideración el uso múltiple de los bosques y aspectos del paisaje y que está orientado a la obtención de beneficios de variados productos, bienes y servicios, con el fin de mejorar las condiciones y la calidad de vida de las personas

Manejo Forestal Sustentable.- Conjunto de acciones antrópicas y naturales, que conducen a un aprovechamiento económico de productos madereros y no madereros, fundamentado en la tasa de crecimiento y/o reposición anual de esos productos, que garantiza entre otros: la sostenibilidad de la producción, el mantenimiento de la cobertura boscosa, la conservación de la biodiversidad, y reducción de impactos ambientales y sociales negativos.

Período de aprovechamiento: es el tiempo, en años, en el que se desarrollan las actividades de aprovechamiento maderero de un programa.

Plan de manejo integral.- Instrumento de ordenamiento predial, que justifica y regula el uso del suelo y el manejo sostenible para aprovechamiento de los recursos forestales y naturales de una determinada área y que cumple con lo establecido en la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, el Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente y de las demás normas que emita la Autoridad Nacional Forestal.

Plantación forestal.- Es la masa arbórea establecida antrópicamente con una o más especies forestales, diferentes de las palmas.

Posesionario: Persona que ostenta el poder de hecho y de derecho sobre una cosa material, constituido por un elemento intencional o *ánimus* (la creencia y el propósito de tener la cosa como propia) y un elemento físico o *Corpus* (la tenencia o disposición efectiva de un bien material).

Post Aprovechamiento.- Actividades técnicas (silviculturales) que se desarrollan en los sitios donde se realizó aprovechamiento de productos forestales, con el objeto de recuperar la estructura y funcionalidad del bosque.

Propietario.- Persona que ostenta la tenencia, uso, goce y disposición de un bien, basándose en un justo título de propiedad debidamente inscrito.

Rastrojo.- Áreas que habiendo estado bajo uso agropecuario y luego que han sido abandonas, se encuentran en rehabilitación y recuperación de la cobertura vegetal. Se caracteriza por la presencia de hierbas, arbustos y árboles, en cualquier grado de madurez. En todos los casos, el área basal, a 1,30 metros del suelo, es inferior al 40% del área basal de una formación boscosa nativa primaria correspondiente.

Regente Forestal.- Son los ingenieros forestales que en libre ejercicio profesional y por delegación de la Autoridad Nacional Forestal efectúan la asistencia técnica y el control forestal del aprovechamiento maderero.

Rehabilitación.- Recuperación de las funciones productivas y de prestación de servicios ambientales de un ecosistema afectado.

Sistema de aprovechamiento.- Actividades realizadas, en el marco de un programa de manejo o programa de corta, con el objetivo de cosechar los árboles, efectuar el arrastre y el transporte de la misma.

Suelos críticamente inestables.- Suelos cuyas características físicas y químicas los hacen altamente propensos a procesos erosivos, cuando se efectúan intervenciones antrópicas o desarrollan procesos naturales que alteran su cobertura vegetal.

Tierras comunitarias.- Áreas cuyos propietarios o poseionarios legítimos son todos los miembros de una comunidad o asociación legalmente constituidas.

Tocón.- Parte del tronco del árbol del cual se desprenden las raíces, que queda en el lugar donde el árbol se encontraba antes de ser cortado.

Transectos Guías.- Líneas utilizadas en el bosque y trazadas sobre un mapa, para facilitar la localización de las parcelas de muestreo de un inventario forestal.

Transporte.- Movilización de la madera desde el patio de acopio, área de carga o camino de acceso principal en el bosque natural o plantación forestal, hasta el lugar donde será comercializada o procesada artesanal o industrialmente.

Tratamientos silviculturales.- Actividades antrópicas realizadas antes, durante y después de aprovechamiento forestal maderero, con el objetivo de mejorar la calidad y aumentar la producción de madera de un bosque nativo o de una plantación forestal.

Uso forestal del suelo.- Es el mantenimiento de la cobertura boscosa sobre el recurso suelo.

DISPOSICIONES GENERALES

PRIMERA.- Incorpórese a las presentes normas los anexos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10.

SEGUNDA.- Para las actividades de post aprovechamiento está prohibido la reforestación con una sola especie por lo que se deberá contemplar lo establecido en esta norma y utilizar especies nativas que hayan sido parte del manejo forestal en el área.

TERCERA.- La elaboración de los formularios de corta de árboles sin fines comerciales deberá ser levantado por el funcionario de la Oficina Técnica más cercana o por el Asesor Forestal asignado para el efecto.

CUARTO.- Deróguese el Acuerdo Ministerial No. 039, publicado en el Registro Oficial No 399 del 16 de agosto del 2004.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA

PRIMERA.- El Ministerio del Ambiente en un plazo no menor a ciento ochenta días, a partir de la vigencia del presente Acuerdo Ministerial podrá disponer a la Dirección Nacional Forestal, el análisis de la aplicación y efectos de estas Normas.

ARTÍCULO FINAL.- El presente Acuerdo Ministerial entrará en vigencia a partir de su publicación en el Registro Oficial, y de su cumplimiento encárguese la Dirección Nacional Forestal y las Direcciones Provinciales del Ministerio del Ambiente.

Comuníquese y Publíquese.

Dado en Quito, 13 de mayo de 2014.

f.) Lorena Tapia Núñez, Ministra del Ambiente.

ANEXO 1

MODELO DE PLAN DE MANEJO INTEGRAL

Elaborado por: _____ Firma: _____ Cédula de ciudadanía No.: _____
 Recibido por: _____ Fecha: _____
 Inspección realizada por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ Fecha: _____
 Oficina Forestal: _____ Registro No.: _____

I. Ubicación y tenencia del área del Plan de Manejo Integral.

a) Ubicación del área

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____

Coordenadas geográficas del área:

UTM WGS 84 ZONA:			UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y	PTO	X	Y
1			1		
2			2		
3			3		
4			4		

Área total: _____ hectáreas.

Descripción de linderos:

Norte: _____

Sur: _____

Este: _____

Oeste: _____

b) Tenencia del área

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

II. Zonificación

Zona	Predio											
	Total		1		2		3		...		n.	
	H a	%	ha	%	Ha	%	ha	%	ha	%	ha	%
De protección permanente												
Para manejo de bosque nativo												
Para otros usos												
De plantaciones forestales ¹												
Agroforestal ¹												
Agropecuaria ¹												
Con infraestructura ¹												
Otros ¹												
Para conversión legal												
Total												

1 Cuando el profesional forestal o el avalado por el Ministerio del Ambiente que elabore el Plan de Manejo Integral considere necesario sub zonificar lo podrá realizar, de igual forma lo hará a solicitud del propietario o posesionario.

n.: Número total de predios contenidos en el área del Plan de Manejo Integral.

III. Acuerdo - compromiso

Nosotros, los que a continuación firmamos, aseguramos que la información contenida en el presente documento es verdadera. Acordamos cumplir las normas del manejo forestal sostenible y mantener el uso forestal del suelo en las áreas con bosque nativo de nuestras propiedades y posesiones, de acuerdo a la zonificación establecida en el croquis/mapa del anexo II del presente documento y en las normas legales pertinentes; y nos comprometemos a notificar al Ministerio del Ambiente cualquier alteración de esta zonificación por parte de sus propietarios, poseedores o terceras personas.

Lugar y fecha: _____

Firma del propietario
o poseedor¹

Cédula de ciudadanía
Forestal¹

Firma del Profesional Forestal Cédula de ciudadanía
o Avalado

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

Anexo I. Croquis con la zonificación o mapa base con la zonificación (cuando el Plan de Manejo Integral contempla una Zona de Conversión Legal)

Elaborado por: _____ Firma: _____ Cédula de ciudadanía No.: _____

ANEXO 2

MODELO DE PROGRAMA
DE MANEJO FORESTAL SUSTENTABLE

Elaborado por Ing. Forestal: _____

Cédula de Ciudadanía 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 Manejo Forestal Sustentable

a) Ubicación del área

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____

Coordenadas geográficas del área:

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

Área total: _____ hectáreas.

Descripción de linderos:

Norte: _____
Sur: _____
Este: _____
Oeste: _____

b) Tenencia del área

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

II. Existencia de madera y aprovechamiento estimado

Para la alternativa Inventario y Censo Comercial del artículo 10, literal a) de la presentes normas.

EXISTENCIA DE MADERA (DAP >= 30cm) Y TABLA DE APROVECHAMIENTO		Datos del inventario forestal (DAP >= 30cm)										Datos del censo comercial (DAP >= DMC)									
		DMC		N		AB		Vol.		Total		E		R		A		Total		Vol.	
		N	n/ha	N	N/ha	m	m ² /ha	M	m ³ /h	m	m ² /h	n	n/h	m	m ² /h	n	n/h	m	m ² /h	m	m ³ /ha
Común	Científico																				
Subtotal de las especies aprovechadas con abundancia de los árboles [30cm<=DAP<DMC] <= 0.3 árb./ha [Reserva obligatoria = 40%]																					
Subtotal de las especies aprovechadas con abundancia de los árboles [30cm<=DAP<DMC] > 0.3 árb./ha y <= 1 árb./ha [Reserva obligatoria = 20%]																					
Subtotal de las otras especies aprovechadas con abundancia de los árboles [30cm<=DAP<DMC] > 1 árb./ha [Reserva obligatoria = 10%]																					
Total de las especies aprovechadas:																					
Subtotal de las especies vedadas:																					
Subtotal de las especies de baja abundancia:																					
Subtotal de las especies no registradas en el inventario y registradas en el censo:																					
Subtotal de las especies no registradas en el censo y registradas en el inventario forestal:																					
Subtotal de otras especies no aprovechadas:																					
Total de las especies no aprovechadas:																					
Total general:																					

DMC: diámetro mínimo de corta.

- F: árboles de futuro aprovechamiento.
 R: árboles de reserva.
 %: porcentaje de los árboles de reserva, calculado mediante la siguiente fórmula:
 $\% = \text{número de árboles de reserva} \times 100 / (\text{número de árboles a aprovechar} + \text{número de árboles de reserva}).$
 X: árboles a aprovechar.
 C: árboles a eliminar por corta.
 A: árboles a eliminar por anillamiento.

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

a) Tratamientos silviculturales

Descripción de los tratamientos: _____

Enriquecimiento en claros:

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

Observaciones adicionales sobre tratamientos silviculturales: _____

b) Intensidad de aprovechamiento y de intervención

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

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

Área basal de los árboles aprovechados (m ²) :	
(+) Área basal de los árboles eliminados por corta (m ²) :	
(=) Área basal extraída (m ²) :	
(x) :	100,00
(=)	
(÷) Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm (m ²) :	
(=) 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 manejo e infraestructura

a) Sistema de manejo

SISTEMA DE MANEJO				
Actividad	Descripción de la actividad	Herramientas, equipos y maquinaria	Personal	Número de grupos de trabajo
Corta y preparación de la troza:				
Transformación primaria *:				
Arrastre: (distancia media de arrastre:m)				
Transporte:				

*Cuando corresponda.

b) Infraestructura

INFRAESTRUCTURA								
Tipo de infraestructura	Existente			Propuesta			Área total	
	Ancho medio	Distancia	Área	Ancho medio	Distancia	Área	ha	%
	M	Km	ha	m	Km	ha		
Camino de acceso principal(ancho ≤18 m)								
Camino de arrastre (ancho ≤8 m)								
Pista de arrastre (ancho ≤6 m)								
Total caminos y pistas:								
Patios de acopio								
Áreas de carga								
Total patios:								
Otra infraestructura:								
Total infraestructura:								
Área del programa:								100,00

V. Acuerdo – compromiso

Nosotros, los que a continuación firmamos, aseguramos que la información contenida en el presente documento es verdadera. Acordamos efectuar el manejo 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 Manejo Forestal Sustentable por parte de los propietarios o poseedores de los bosques o de terceras personas.

Lugar y fecha: _____			
Firma del propietario o poseionario ¹	Cédula de identidad	Firma del propietario o poseionario ¹	Cédula de identidad
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
Nombre del Ejecutor ² : _____		Representante legal ³ de: _____	
Firma: _____			
Cédula de Identidad: _____			
<i>1 O del representante legal cuando se trata de una persona jurídica.</i> <i>2 Cuando el ejecutor es una persona natural o jurídica diferente al propietario o poseionario del bosque.</i> <i>3 Cuando el ejecutor es una persona jurídica.</i>			

Anexo I. Copia certificada de la licencia profesional del Ingeniero Forestal que elaboró el Programa de Manejo Forestal Sustentable.

Anexo II. 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 ²	Vol m ³
		Común	Científico				
Subtotal de la unidad 1:							
Subtotal de la unidad 2:							
Subtotal de la unidad n:							
Total:							

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:	
Tamaño de las parcelas de muestreo:	
Intensidad del muestreo:	
Error del muestreo:	
Media del área basal:	
Desviación estándar:	
Intervalo de confianza:	
Otros:	

Anexo III. 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 ²	Vol m ³	V ¹	E ¹	B ¹	R ¹	A	
	Común	Científico									AB (m ²)	Vol (m ³)
Total:												

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.

Para la alternativa Censo Forestal del artículo 10, literal b) de esta Norma.

REGISTRO DE ÁRBOLES CENSADOS (DAP >= 30 cm)																	
No.	Nombre		DAP cm	Hc m	AB m ²	Vol. m ³	V ¹	E ¹	B ¹	F ¹	R ¹	X		C		A	
	Común	Científico										AB m ²	Vol. m ³	AB m ²	Vol. m ³	Árbol fomentado ²	Árbol fomentado ²
Total:																	

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

² Número con el cual se registró el árbol de futuro aprovechamiento o de reserva que será fomentado con la corta o el anillamiento del árbol competidor.

No.: número con el cual se registró 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.

F: de futuro aprovechamiento.

R: de reserva.

X: a aprovechar.

C: árbol a eliminar por corta.

A: árbol a eliminar por anillamiento.

Anexo IV. 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 V. Mapa de Manejo Forestal Sustentable en escala 1:2.500, con la información solicitada en el artículo 19 de la presente Norma.

ANEXO 3

DIÁMETRO MÍNIMO DE CORTA (DMC) POR REGIÓN Y ESPECIE

I. Región Costa y estribaciones

Nombre común	Nombre científico	Familia	DMC (cm)
Aguacatillo	<i>Beilshmiadisspp.</i>	LAURACEAE	50
Amarillo	<i>Persearigens</i>	LAURACEAE	60
Amarillo, lagarto	<i>Centrolobiumparaense</i>	FABACEAE	40
Anime	<i>Dacryodesspp.</i>	BURSERACEAE	50
Anime pulgande	<i>Trattinickiabarboursi</i>	BURSERACEAE	50
Balsa, boya	<i>Ochroma pyramidale</i>	BOMBACACEAE	20
Beldaco	<i>Pseudobombaxmillel</i>	BOMBACACEAE	40
Bombón	<i>Erythrinapoepigiana</i>	FABACEAE	40
Caimitillo	<i>Chrysophyllumamazonicum</i>	SAPOTACEAE	50
Canelo	<i>Perseaspp.</i>	LAURACEAE	40
Caracoli, marañón	<i>Anacardiummexcelsum</i>	ANACARDIACEAE	40
Carrá	<i>Huberodendrompatinoi</i>	BOMBACACEAE	50
Cauchillo	<i>Sapiumspp</i>	EUPHORBIACEAE	40
Caucho	<i>Castilla elastica</i>	MORACEAE	40
Cedro	<i>Cedrelafissilis</i>	MELIACEAE	60
Cedro blanco	<i>Cedrelaodorata</i>	MELIACEAE	60
Ceibo verde	<i>Ceiba pentandra</i>	BOMBACACEAE	60
Chalde, caoba	<i>Guarea cartaguenya</i>	MELIACEAE	40
Chapul	<i>Humiriastrumprocerum</i>	HUMIRIACEAEA	60
Coco, chalviande, sacha membrillo	<i>Virola spp.</i>	MYRISTICACEAE	50
Colorado	<i>Pouteriaspp.</i>	SAPOTACEAE	50
Cuángare, sangre de gallina	<i>Otoba spp.</i>	MYRISTICACEAE	50
Cuero de sapo	<i>Parinariromeroi</i>	ROSACEAE	50
Dormilón	<i>Cojobaarborea</i>	FABACEAE	50
Fernán sánchez	<i>Triplaris spp.</i>	POLYGONACEAE	30
Guachapel	<i>Pseudosamaneaguachapele</i>	LEGUMINOSAE	40
Guayacán, pechiche	<i>Minquartiaquianensis</i>	OLACACEAE	50
Jagua	<i>Genipa americana</i>	RUBIACEAE	40
Jigua	<i>Ocoteaspp.</i>	LAURACEAE	40
Jigua, canelo	<i>Nectandraspp.</i>	LAURACEAE	40
Jobo	<i>Spondias mombin</i>	ANACARDIACEAE	60
Laguno	<i>Vochysiaspp.</i>	VOCHYSIACEAE	50
Laurel	<i>Cordiaalliodora</i>	BORAGINACEAE	40
Machare	<i>Symphoniaglobulifera</i>	GUTTIFERAE	50
Majagua, damagua	<i>Poulseniaarmata</i>	MORACEAE	40

Marcelo	<i>Laetia procera</i>	FLACOURTIACEAE	40
Mascarey, motilón	<i>Hyeronimaalchorneoides</i>	EUPHORBIACEAE	50
Matapalo	<i>Picusspp.</i>	MORACEAE	40
Moral bobo, pituca	<i>Clarisiaracemosa</i>	MORACEAE	50
Moral fino	<i>Macluratinctoria</i>	MORACEAE	40
Pechichetitinomi	<i>Vitex spp.</i>	VERBENACEAE	50
Roble	<i>Terminalia amazonia</i>	COMBRETACEAE	40
Sajo	<i>Campospermapanamensis</i>	ANACARDIACEAE	40
Sande	<i>Brosimunutile</i>	MORACEAE	60
Zapote	<i>Matisia cordata</i>	BOMBACACEAE	50
Tachuelo	<i>Zonthoxylum spp.</i>	RUTACEAE	40
Tangaré, Figueroa	<i>Carapa guianensis</i>	MELIACEAE	50
Tillo	<i>Brosimunalicastrum</i>	MORACEAE	50
Tillo, tilo blanco, gallinaza	<i>Celtis schippii</i>	ULMACEAE	50
Uva	<i>Pouromaminor</i>	MORACEAE	40

Nota: Para las especies que no constan en la lista deberá ser considerado un diámetro mínimo de corta de 60 cm.

II. Región Amazonía y estribaciones

Nombre común	Nombre científico	Familia	DMC (cm)
Algodón, ceiba, ceibo, sumauma	<i>Chorisia insignis</i>	BOMBACACEAE	60
Arenillo	<i>Erismalaucina</i>	VOCHYSIACEAE	50
Balsa blanca, damua, zapán	<i>Heliocarpus americanus</i>	THYMEACEAE	30
Balsa, bora, tecupaje	<i>Ochroma pyramidale</i>	BOMBACACEAE	20
Caimitillo	<i>Micropholis chrysophyllum</i>	SAPOTACEAE	40
Canelo	<i>Ocotea spp.</i>	LAURACEAE	40
Canelo, tinchi	<i>Nectandra spp.</i>	LAURACEAE	40
Caoba panelada, pucumuyu	<i>Trichilia pleeana</i>	MELIACEAE	50
Capirona	<i>Calyophyllum spruceanum</i>	RUBIACEAE	30
Capul	<i>Simarouba amara</i>	SIMAROUBACEAE	60
Cauchillo, higuérón, llamuyo	<i>Ficus spp.</i>	MORACEAE	60
Cedrillo, batea caspi, mashua	<i>Cabralea canjerana</i>	MELIACEAE	40
Cedro, shaga'tto, cedromuyo, tessek	<i>Cedrela odorata</i>	MELIACEAE	60
Cedro, shaga'tto, setur	<i>Cedrela fissilis</i>	MELIACEAE	60
Ceiba, ceibo, buambuish, huayui	<i>Ceiba pentandra; Ceiba samauma</i>	BOMBACACEAE	60
Chuncho, seique, tsainumi	<i>Cedrela cateniformis</i>	FABACEAE	50
Coco, guapa, kucharmaniatsempu, tsempu, unay, omandocopi'jin	<i>Virola spp.</i>	MYRISTICACEAE	50
Colorado cu'va, bella mara, paunumi	<i>Simira cordifolia</i>	RUBIACEAE	60
Colorado manzano, tucuta, bombone, coco de montaña	<i>Guarea spp.</i>	MELIACEAE	50
Copal	<i>Trattinnickia glaziovii</i>	BURSERACEAE	50
Cuero de sapo	<i>Ochroma dendron (ge. nov. ined)</i>	BOMBACACEAE	60
Cutanga, tankam, yurutz	<i>Parkia spp.</i>	FABACEAE	50
Fernán Sánchez	<i>Triplaris spp.</i>	POLYGONACEAE	30
Fósforo, platanillo, pumamaqui	<i>Schefflera morototoni</i>	ARALIACEAE	30
Guarango, yonrunta	<i>Acacia glomerata</i>	FABACEAE	30
Guayacán pechiche	<i>Minquartia guianensis</i>	OLACACEAE	40
Jacarandá, quepajapajin, ambatucapi	<i>Jacaranda copaia</i>	BIGNONIACEAE	40
Kuchatsempu, urutz	<i>Osteophloeum platyspermum</i>	MYRISTICACEAE	60
Laurel, araña caspi, chaquine	<i>Cordia alliodora</i>	BORAGINACEAE	30
Macairo capul, decrillo, bajaya	<i>Huetea glandulosa</i>	STAPHYLEACEAE	40

Mandurucashuyura	<i>Sloanea grandiflora</i>	ELAEOCARPACEAE	40
Manzano cascarillo, mara	<i>Calophyllum brasiliense</i>	CLUSIACEAE	40
Mascarey	<i>Hyeronimaalchorneoides</i>	EUPHORBIACEAE	50
Matzingua, dormilón	<i>Abaremajupumba</i>	FABACEAE	40
Mecha, intachi	<i>Chimarrhisglabiflora</i>	RUBIACEAE	50
Moral, chiap, sota	<i>Mancluratinctoria</i>	MORACEAE	50
Moral, jojonchocaque, pituca	<i>Clarisiaracemosa</i>	MORACEAE	50
Pachaco, mangucaspi, tankam	<i>Schizolobiumparahybum</i>	CAESALPINACEAE	40
Peine de mono, shimut, achiotillo	<i>Apeibaaspera</i>	TILIACEAE	50
Pigüe, Guasmo, winchip	<i>Pollalestadiscolor</i>	ASTERACEAE	20
Pucunacaspi, guayacán, pechiche	<i>Vitex cymosa</i>	VERBENACEAE	40
Romerillo, sinsin, olivo	Todas las especies de la familia Podocarpaceae	PODOCARPACEAE	80
Sande rojo, sande, lechero, pucunaquiyura, canina'jin	<i>Brosimunspp.</i>	MORACEAE	60
Sangre de gallina, guapa, shashafa'cco, llorasangre	<i>Otoba spp.</i>	MYRISTICACEAE	50
Sapote colorado, apote de montaña, sapote, sapotejn, sumi	<i>Sterculiaspp.</i>	STERCULIACEAE	60
Tachuelo	<i>Zanthoxylum spp.</i>	RUTACEAE	40
Tamburo., laguno, bella mara	<i>Vochysia spp.</i>	VOCHYSIACEAE	50
Vatobata'va	<i>Ceiba saumauma</i>	BOMBACACEAE	60
Yumbique, yumbn, roble, amarillo	<i>Terminalia amazonia</i>	COMBRETACEAE	60
Yunyun, guayabillo, roble	<i>Terminalia oblonga</i>	COMBRETACEAE	40

Nota: Para las especies que no constan en la lista se deberá ser considerado un diámetro mínimo de corta de 60 cm.

ANEXO 4

FORMULA PARA EL CÁLCULO DE LA INTENSIDAD DE MANEJO

$$Ia = (ABa + ABc) \times 100 / ABt$$

Donde:

Ia: Intensidad de manejo.

ABa: Área basal de los árboles a ser aprovechados (m²/ha).

ABc: Área basal de los árboles a ser eliminados por corta (m²/ha).

ABt: Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm, de acuerdo al inventario o censo forestales (m²/ha).

FORMULA PARA EL CÁLCULO DE LA INTENSIDAD DE INTERVENCIÓN

$$Ii = (ABa + ABc + ABan) \times 100 / ABt$$

Donde:

Ii: Intensidad de intervención.

ABa: Área basal de los árboles a ser aprovechados (m²/ha).

ABc: Área basal de los árboles a ser eliminados por corta (m²/ha).

ABan: Área basal de los árboles a ser eliminados por anillamiento (m²/ha)

ABt: Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm, de acuerdo al inventario o censo forestales (m²/ha).

**FORMULA PARA EL CÁLCULO DE LA INTENSIDAD DE MANEJO
DE LOS ARBOLES A ELIMINAR POR CORTA**

$$Iac = ABc \times 100 / ABt$$

Donde:

Iac: Intensidad de manejo de los árboles a eliminar por corta.

ABc: Área basal de los árboles a ser eliminados por corta (m²/ha).

ABt: Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm, de acuerdo al censo forestal (m²/ha).

**FORMULA PARA EL CÁLCULO DE LA INTENSIDAD DE INTERVENCIÓN
DE LOS ARBOLES A ELIMINAR POR ANILLAMIENTO**

$$Iia = ABan \times 100 / ABt$$

Donde:

Iia: Intensidad de intervención de los árboles a eliminar por anillamiento.

ABan: Área basal de los árboles a ser eliminados por anillamiento (m²/ha)

ABt: Área basal de los árboles con DAP >= 30 cm, de acuerdo al censo forestal (m²/ha).

FORMULA PARA EL CÁLCULO DEL CICLO MÍNIMO DE CORTA

$$Cm = 0,5 \times At - P + 1$$

Donde:

Cm: Ciclo mínimo de corta (años).

At: Manejo total (%) = intensidad de manejo.

$$At = (ABa + ABc) \times 100 / ABt$$

ABa: área basal de los árboles a ser aprovechados (m²/ha)

ABc: área basal de los árboles a ser eliminados por corta (m²/ha).

ABt: área basal de los árboles con DAP >= 30 cm, de acuerdo al inventario o censo forestales (m²/ha).

P: período de manejo (de 1 a 5 años).

Nota: Se aplica la fórmula para manejos forestales madereros con arrastre no mecanizado, en los cuales el porcentaje medio anual de área basal extraída (intensidad anual de manejo), con relación al área basal de los árboles con DAP igual o superior a 30 centímetros varía entre 2% y 30%.

FORMULA PARA CÁLCULO DEL VOLUMEN DE MADERA

$$Vol = \frac{DAP^2 \times \pi \times Hc \times f}{40.000}$$

Donde:

Vol.: volumen de madera (m³).

DAP: diámetro a la altura del pecho (cm).

π: constante matemática = 3,14

Hc: altura comercial (m)

f: factor de forma = 0,7

ANEXO 5

MODELO DE PROGRAMA DE MANEJO FORESTAL SIMPLIFICADO

Elaborado por: _____ Firma: _____ Cédula de identidad No.: _____
 Oficina Forestal: _____
 Recibido por: _____ Fecha: _____
 Inspección realizada por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ No. de Registro: _____ Fecha: _____

I. Ubicación y tenencia del área del Programa de Manejo Forestal Simplificado

a) Ubicación del área

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____
 Área total: _____ hectáreas.
 Coordenadas geográficas: _____

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		
2		
3		
4		

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		
2		
3		
4		

Referencias para ubicación del área:

b) Tenencia del área

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

II. Manejo estimado

REGISTRO DE ÁRBOLES A APROVECHAR (DAP >= DMC) Y TABLA DE APROVECHAMIENTO										
No.	Nombre	DAP cm	He m	Volumen a seraprovechad o	Producto a aprovechar		Dimensiones			Volumen a movilizar (m³)
					Número de unidades	Tipo	L	A(D)	E	
Total:										

No.: número con el cual se registró el árbol.

DAP: diámetro a la altura del pecho (cm).

Hc: altura comercial.

Vol.: volumen calculado mediante la siguiente fórmula,

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

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

$$f: \text{factor de forma} = 0,7.$$

III. Aprovechamiento de árboles de especies de aprovechamiento condicionado (incluidos en el registro de árboles a aprovechar)

Área total de bosque nativo en el predio: _____ ha

Explicar cuál de las dos alternativas previstas en el artículo 23 de las presentes normas, se utilizó para sustentar el aprovechamiento de especies condicionadas:

Tabla para aprovechamiento de especies condicionadas, alternativa a) del artículo 23 de las presentes normas.

TABLA DE CORTA DE ÁRBOLES DE ESPECIES DE APROVECHAMIENTO CONDICIONADO						
Nombre	Del censo		(-) A aprovechar		(=) Reserva	
	Número total de árboles	Número de árboles por ha	Número total de árboles	Número de árboles por ha	Número total de árboles	Número de árboles por ha

Tabla para aprovechamiento de especies condicionadas, alternativa b) del artículo 23 de las presentes normas.

Información sobre el árbol seleccionado para aprovechar				Información sobre el árbol que sustenta el aprovechamiento del árbol seleccionado			Distancia aproximada al árbol que sustenta el aprovechamiento m
No.	Especie	DAP Cm	Hc m	No.	DAP cm	Hc m	

No.: número con el cual se registró el árbol.

DAP: diámetro a la altura del pecho (cm).

Hc: altura comercial.

IV. Enriquecimiento en claros (tratamiento silvicultural obligatorio):

Nombre		Número de árboles	%
Común	Científico		
Total:			100,00
(÷) Área del Programa de Manejo Forestal Simplificado (ha):			
(=) Enriquecimiento (árboles/ha):			

Observaciones adicionales sobre tratamientos silviculturales:

V. Acuerdo – compromiso

Los que a continuación firmamos, aseguramos que la información contenida en el presente documento es verdadera. Nos comprometemos a efectuar el manejo de la madera del bosque del área indicada anteriormente, de acuerdo a las especificaciones contenidas en este documento y en las normas legales pertinentes.

Lugar y fecha: _____

Firma del propietario
posesionario1

Cédula de ciudadanía
o Avalado

Firma del Profesional Forestal

Cédula de ciudadanía

Nombre del Ejecutor1 : _____ Representante legal2 de: _____
 Firma: _____
 Cédula de Identidad: _____

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

Anexo I. Censo de árboles de especies de aprovechamiento condicionado.

REGISTRO DE ÁRBOLES DE ESPECIES DE APROVECHAMIENTO CONDICIONADO (DAP 30 cm)		
No.	Nombre de la especie	DAP

Anexo II. Croquis del predio con informaciones requeridas de acuerdo al artículo 24 de la presente Norma.

I. Ubicación y tenencia del área del Programa de Manejo Forestal Simplificado

II Ubicación del área

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____
 Área total del Programa: _____ hectáreas.
 Coordenadas geográficas del punto GPS, en el área: _____
 Referencias para ubicación del área: _____

ANEXO 6

MODELO DE PROGRAMA DE CORTA PARA ZONA DE CONVERSIÓN LEGAL

Elaborado por: _____ Firma: _____ No. de Cédula: _____
 Registro de Plan de Manejo Integral No.: _____
 Oficina Forestal: _____
 Recibido por: _____ Fecha: _____
 Inspección realizada por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ No. de Registro: _____ Fecha: _____

I. Ubicación y tenencia del área del Programa de Corta

a) Ubicación del área

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____
 Área total: _____ hectáreas.

Coordenadas Geográficas:

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		
2		
3		
4		
5		

Referencias para ubicación del área: _____

b) Tenencia del área

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

II. Existencia de madera y aprovechamiento estimado

EXISTENCIA DE MADERA¹ Y TABLA DE APROVECHAMIENTO						
Nombre		Número de Árboles	Área basal m ²	Volumen m ³	Producto que se moviliza ²	
Común	Científico				Tipo	Volumen (m ³)
Subtotal de las especies a ser aprovechadas:						
Subtotal de las especies vedadas:						
Total:						

¹ Solamente del área que va a ser intervenida en un año.

² Trozas, tablas, tablones, etc.

III. 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 Zona de Conversión Legal indicada anteriormente, de acuerdo a lo estipulado en este Programa de Corta y en las normas legales pertinentes. Nos comprometemos, además, a notificar cualquier modificación del Programa de Corta, antes de su ejecución.

Lugar y fecha: _____

Firma del propietario
o posesionario 1

Cédula de identidad
o posesionario

Firma del Profesional Forestal

Cédula de identidad

Nombre del Ejecutor1: _____

Representante legal2 de: _____

Firma: _____

Cédula de Identidad: _____

¹ Cuando el ejecutor es una persona natural o jurídica diferente al propietario o posesionario del bosque.

² Cuando el ejecutor es una persona jurídica.

Anexo I. Registro de árboles.

REGISTRO DE ÁRBOLES CENSADOS							
No.	Nombre		Marcar con una letra “X” cuando sea una especie vedada	DAP Cm	Hc m	AB m²	Vol. m³
	Común	Científico					

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.

Anexo II. Mapa con la zonificación del Plan de Manejo Integral y con el área del programa delimitada dentro de la Zona de Conversión Legal.

ANEXO 7

MODELO DE INFORME TECNICO

INFORME DE INSPECCIÓN PRELIMINAR

Regente Forestal: _____ No. de Registro: _____
 Plan o programa inspeccionado: _____
 Formación boscosa: _____

El plan o programa está adecuadamente elaborado ? _____

Plan de Manejo Integral - PMI

A. El PMI cuenta con las copias certificadas de los documentos que acreditan la tenencia de todos los predios ? _____

B. Se respetan las zonas de protección permanente:

- A lo largo de cursos de agua y alrededor de los lagos, lagunas, reservorios y fuentes de agua ? _____
- En áreas con pendientes pronunciadas ? _____
(Cuando se aplique)
- En áreas que son hábitat de poblaciones de fauna o flora amenazadas de extinción ? _____
- **En áreas que contienen sitios de valor histórico y arqueológico ?** _____
- Declaradas por interés público ? _____
- **En áreas con bosques ribereños, manglares y bosques en suelos críticamente inestables ?** _____

Si el PMI contempla una Zona para Conversión Legal:

- El área de esta zona más el área de la zona para otros usos no supera el 30% del área del predio ? _____
- El área de esta zona no presenta pendientes superiores a 45° ? _____
- La zonificación está presentada sobre mapa base del PMI en escala adecuada ? _____
- La extensión del predio es mayor a 0,1 ha y menor de 50 ha: _____ ha.

El croquis o mapa del área del PMI con la zonificación, está adecuadamente elaborado ? _____

C. El PMI cuenta con la declaración juramentada, elevada a escritura pública ? _____

D. Se ha levantado la información Georeferenciada de al menos 2 puntos del área PMI ? _____

Programa de Manejo Forestal Sustentable - PMFSu

A. El PMFSu cuenta con las copias certificadas de los documentos que acreditan la tenencia de todos los predios ? _____
 El área del PMFSu es perfectamente identificable en el campo ? _____
 El PMFSu ha sido elaborado por un Ingeniero Forestal ? _____
 El Ingeniero Forestal cuenta con Licencia Profesional actualizada a la fecha de la elaboración del PMFSu ? _____

B. Si se ha realizado un inventario:

- Se han delimitado claramente las parcelas de muestreo en el campo ? _____
- Se ha registrado la especie, el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura comercial de todos árboles con DAP igual o superior a 30 cm en cada una de las parcelas ? _____
- El error de muestreo máximo es del 20% y la probabilidad del 95% ? _____

Si se ha realizado un inventario, en el censo comercial:

- Se ha registrado la especie, el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura comercial de todos los árboles con DAP igual o superior al DMC, de las especies a extraer ? _____
- El número con el cual el árbol fue registrado, está adecuadamente pintado en el tronco ? _____

Caso contrario, en el censo forestal:

- Se ha registrado la especie, el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura comercial de todos los árboles con DAP superior a 30 cm ? _____

En el censo forestal, el número con el cual el árbol fue registrado, está adecuadamente pintado en el tronco ? _____

C. Para determinar el volumen a ser aprovechado de madera:

- El volumen se ha calculado mediante la fórmula establecida ? _____
- Se han identificado las especies de baja abundancia, las cuales no pueden ser aprovechadas ? _____
- Se ha respetado el diámetro mínimo de corta oficial ? _____
- Se han dejado árboles de reserva por especie, conforme lo establecido ? _____
- Los árboles a ser aprovechados están distribuidos en toda el área del programa ? _____
- La corta de árboles de especies de aprovechamiento condicionado está correctamente justificada ? _____
- Se ha considerado el aprovechamiento de árboles caídos o muertos por procesos naturales ? _____

D. Tratamientos silviculturales:

- Para eliminar árboles se ha establecido la existencia de madera mediante la alternativa censo forestal ? _____
- Los árboles a eliminar fomentan otros árboles de futuro aprovechamiento o de reserva ? _____
- Los árboles a eliminar tienen DAP que varía entre 30 cm y el DMC de la especie ? _____
- Los árboles a eliminar son de especies, cuyos árboles de futuro aprovechamiento no tienen baja abundancia ? _____
- El enriquecimiento en claros se efectuará con al menos 4 especies nativas y con una abundancia no superior a 50 árb./ha ? _____

E. La intensidad:

- De aprovechamiento es de máximo 30% ? _____
- De intervención es de máximo 40% ? _____
- De aprovechamiento de los árboles a eliminar por corta es de máximo 5% ? _____
- De intervención de los árboles a eliminar por anillamiento es de máximo 5% ? _____

Se ha determinado adecuadamente el ciclo mínimo de corta ? _____

F. Para la planificación de la extracción:

- Se han considerados los porcentajes máximos de intervención del área del programa por construcción de caminos y patios de acopio, que en todo caso acumulado, no podrá ser superior a 20% ? _____
- Se ha considerado adecuadamente la gradiente longitudinal máxima en el trazado de los caminos ? _____
(Cuando se aplique)
- Los caminos de arrastre han sido planificados sobre el trazado de caminos de arrastre que fueron construidos para aprovechamientos anteriores ? _____
- Se han considerado correctamente los criterios del artículo 16 de la presente Norma para el aprovechamiento de la madera, según corresponda _____

El mapa de aprovechamiento forestal sustentable está adecuadamente elaborado con información referente a la ubicación de los árboles, curvas de nivel, red hidrográfica, límites del área, localización y extensión de caminos y patios ? _____

G. El PMFSu cuenta con declaración juramentada elevada a escritura pública ? _____

H. Se ha levantado información Georeferenciada de los puntos GPS en el área PMFSu y está visualizada en el croquis ? _____

Programa de Manejo Forestal Simplificado - PMFSi

A. El PMFSi cuenta con las copias certificadas de los documentos que acreditan la tenencia del predio ? _____

B. Para determinar el volumen a ser aprovechado de madera:

- El volumen se ha calculado mediante la fórmula establecida ? _____
- Se ha respetado el diámetro mínimo de corta oficial ? _____
- Se ha respetado el criterio de 25 metros ? _____
- El número con el cual el árbol a cortar fue registrado, está adecuadamente pintado en el tronco ? _____
(Cuando se aplique)
- La corta de árboles de especies de aprovechamiento condicionado está correctamente justificada ? _____
- El número con el cual el árbol de la especie de aprovechamiento condicionado fue registrado, está adecuadamente pintado en el tronco ? _____

(Cuando se aplique)

El enriquecimiento en claros se efectuará con al menos 4 especies nativas y con una abundancia no superior a 50 árb./ha ? _____

Es parte del PMFSi un croquis con las informaciones solicitadas ? _____

Se ha considerado el aprovechamiento de árboles caídos o muertos por procesos naturales ? _____

C. El PMFSi cuenta con documento firmado por el propietario, poseionario y ejecutor comprometiéndose con la correcta implementación del programa ? _____

D. Se dispone de la información Georeferenciada de los puntos GPS tomado en el área del PMFSi _____

Programa de Corta para Zona de Conversión Legal - PCz

A. El PCz cuenta con las copias certificadas de los documentos que acreditan la tenencia del predio ? _____

B. En el registro de árboles:

- Se ha registrado la especie, el diámetro a la altura del pecho (DAP) y la altura comercial de todos los árboles que serán aprovechados ? _____
- El número con el cual el árbol fue registrado, está adecuadamente pintado en el tronco ? _____
- El volumen se ha calculado mediante la fórmula establecida ? _____
- Se ha considerado el aprovechamiento de árboles caídos o muertos por procesos naturales ? _____

C. El PCz cuenta con el mapa del PMI correspondiente, en el cual está representado en la Zona de Conversión Legal, el área de dicho programa ? _____
El área del predio es mayo a 0,1 ha., y menor a 50 ha. _____

D. El PCz cuenta con documento firmado por el propietario, poseionario y ejecutor comprometiéndose con la correcta implementación del programa ? _____

E. Se dispone de la información Georeferenciada de los puntos GPS tomado en el área del PCZI _____

Resultados generales de la inspección:

Observaciones adicionales:

Recomendaciones técnicas:

Bajo juramento declaro que la información consignada es veraz y fidedigna.

Firma del Regente Forestal:

Sello:

Nombre de la persona que recibe el Informe:

Oficina Forestal de:

Firma:

Cédula de identidad No.:

Lugar y fecha:

INFORME DE INSPECCIÓN DE LA EJECUCIÓN / INFORME DE INSPECCIÓN FINAL

Regente Forestal: _____ No. de Registro: _____
 Plan o programa inspeccionado: _____
 Formación Boscosa: _____

El plan o programa está siendo adecuadamente ejecutado? _____

Plan de Manejo Integral - PMI

A. Se ha mantenido la integridad de las zonas de protección permanente:

- A lo largo de cursos de agua y alrededor de los lagos, reservorios y fuentes de agua? _____
- En áreas con pendientes pronunciadas? _____
- (Cuando se aplique)
- En áreas que son hábitat de poblaciones de fauna o flora amenazadas de extinción? _____
- **En áreas que contienen sitios de valor histórico y arqueológico?** _____
- Declaradas por interés público? _____
- **En áreas con bosques ribereños, manglares y bosques en suelos críticamente inestables?** _____

B. Se ha mantenido el uso forestal del suelo en la Zona para Manejo de Bosque Nativo? _____

Programa de Manejo Forestal Sustentable - PMFSu

A. Durante la construcción de infraestructura, para arrastre mecanizado:

- Se ha respetado los porcentajes máximos de intervención del área del programa por construcción de caminos y patios de acopio, que en todo caso, acumulado, no podrá ser superior al 20%? _____
- Se ha respetado la gradiente longitudinal máxima en el trazado de los caminos? _____
- El camino de acceso principal dispone de obras de conservación para minimizar la erosión? _____
- Los cauces hídricos no han sido obstruidos? _____
- En la apertura de las pistas de arrastre se ha reducido la remoción del suelo? _____
- (Cuando se aplique)
- Los caminos de arrastre han sido construidos sobre el trazado de caminos de arrastre que fueron construidos para aprovechamientos anteriores? _____
- Se han aplicado correctamente los criterios especificados en el artículo 16 de la presente norma? _____

Para arrastre no mecanizado:

- Los cauces hídricos no han sido obstruidos? _____
- En la apertura de las pistas de arrastre se ha reducido la remoción del suelo? _____
- No se ha efectuado la remoción de la cobertura arbórea para la construcción de las pistas de arrastre? _____
- El sotobosque se ha removido solamente sobre el área de las pistas de arrastre? _____

B. Durante el aprovechamiento:

- Se ha efectuado la corta de los árboles solamente en el área del PMFSu? _____
- Se ha mantenido la integridad de las especies en veda, de excepcional importancia ecológica y de baja abundancia? _____
- Se ha mantenido la integridad de los árboles de reserva? _____
- Se ha evitado daños al resto del bosque durante la tumba de los árboles a aprovechar y a eliminar por corta? _____
- Se ha cortado solamente los árboles seleccionados para aprovechar o para eliminar por corta, respetando el diámetro mínimo de corta oficial? _____
- Los tractores forestales no han salido de los caminos o pistas? _____
- El arrastre fuera de los caminos y pistas se ha efectuado con la utilización de cables u otros medios? _____
- Los camiones no han salido del área de rodadura y no han ingresado en las pistas de arrastre? _____
- (Cuando se aplique)
- En áreas con pendientes menores al 30%, se está respetando la Norma vigente, empleando tractor de ruedas (skiders o afines) para la extracción de madera? _____
- Cuando la pendiente es superior a 30% y menor al 100% (45°), se está respetando la Norma vigente, empleándose tractor de orugas de alta flotación para la extracción de madera? _____
- En áreas con pendientes superiores a los 100% (45°), cuando el largo de la pendiente no supera los 50 metros, el arrastre de las trozas se realiza empleando winche? _____
- En áreas con pendientes superiores a los 100% (45°), sin importar el largo de la pendiente, se está respetando la Norma vigente, realizando la extracción de madera de manera manual o empleando sistemas de cables aéreos (skyline, helitransportación y otros afines)? _____

- C. Se ha efectuado el enriquecimiento en claros, al menos con 4 especies nativas, con una abundancia de enriquecimiento no superior a 50 árboles por hectárea (cuando se aplique) ? _____

Programa de Manejo Forestal Simplificado - PMFSi

A. Durante el aprovechamiento:

- Se han cortado solamente los árboles seleccionados para aprovechar, respetando el diámetro mínimo de corta oficial ? _____
- Se ha mantenido la integridad de las especies en veda ? _____
- Se ha evitado daños al resto del bosque durante la tumba de los árboles ? _____

- B.** Se ha efectuado el enriquecimiento en claros, al menos con 4 especies nativas, con una abundancia de enriquecimiento no superior a 50 árboles por hectárea (cuando se aplique). _____

Programa de Corta para Zona de Conversión Legal - PCz

- Se ha mantenido la integridad de los árboles de especies en veda ? _____
- Se ha efectuado la corta de los árboles solamente en el interior de la Zona para Conversión Legal ? _____

En todos los casos

- Se ha mantenido la integridad de las zonas de protección permanente ? _____
 - No se ha efectuado quemas en el interior del área del programa ? _____
 - Se han dispuesto mecanismos para la recolección y disposición de desechos inorgánicos ? _____
- (Cuando se aplique)*
- El propietario o poseionario ha sido informado por el ejecutor sobre el desarrollo de las actividades de manejo o corta ? _____
 - El ejecutor ha contratado y capacitado mano de obra local ? _____

Resultados generales de la inspección:

Observaciones adicionales:

Recomendaciones técnicas:

Bajo juramento declaro que la información consignada es veraz y fidedigna.

Firma del Regente Forestal: _____

Sello: _____

Nombre de la persona que recibe el Informe: _____

Oficina Forestal de: _____

Firma: _____

Cédula de identidad No.: _____

Lugar y fecha: _____

INFORME DE DENUNCIA

Regente Forestal: _____ No. de Registro: _____

=====

Descripción del acto denunciado: _____

Resultados generales de la inspección:

Observaciones adicionales:

Recomendaciones técnicas:

=====

Bajo juramento declaro que la información consignada es veraz y fidedigna.

Firma del Regente Forestal: _____ Sello:

Nombre de la persona que recibe el Informe: _____

Oficina Forestal de: _____

Firma: _____

Cédula de identidad No.: _____

Lugar y fecha: _____

=====

ANEXO 8

MODELO PARA PLANIFICAR ACTIVIDADES POST APROVECHAMIENTO FORESTAL EN BOSQUE HUMEDO

I. Ubicación del Bosque

1.- Ubicación política territorial-geográfica:

- Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____
- Coordenadas: _____

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		
2		
3		
4		

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		
2		
3		
4		

2.- Nombre del propietario: _____

3.- Superficie aprovechada: _____

4.- Tipo de programa utilizado para aprovechamiento: _____

5.- Fecha de presentación del plan: _____

6.- Fecha de aprobación del plan: _____

6.- Técnico Responsable: _____

II. Plan de manejo silvicultural

Objetivo	Técnicassilviculturales*	Especies	Turno por especie (o gremio ecológico): Años	Costo/ha	Rendimientos esperados : AB: m2/ha Vol: m3/ha**	Observaciones

*1) Técnicas post aprovechamiento: por ejemplo manejo de regeneración natural, enriquecimiento en fajas, entre otras; 2) técnicas para manejo futuro hasta llegar al turno final: por ejemplo raleos, podas, entre otras.

** AB= Área Basal; Vol= Volumen

ANEXO 9
FORMULARIO DE
CORTA DE MADERA SIN FINES DE COMERCIALIZACIÓN

Oficina Forestal: _____
 Beneficiario: _____
 C.C.: _____
 Inspección realizada por: _____ Fecha: _____
 Aprobado por: _____ No. de Registro: _____ Fecha: _____

I. Ubicación y tenencia del área del Programa de Corta

a) Ubicación del área

Provincia: _____ Cantón: _____ Parroquia: _____

Coordenadas Geográficas:

UTM WGS 84 ZONA:		
PTO	X	Y
1		

Referencias para ubicación del área: _____

b) Tenencia del área

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

c) Descripción de actividad a realizar sin fines de comercialización de madera: (artesanías, para mejoramiento de vivienda etc.) _____

II. Árboles a Aprovechar

ÁRBOLES A APROVECHAR						
Nombre		Número de Árboles	Área basal m ²	Volumen m ³	Producto que se moviliza ²	
Común	Científico				Tipo	Volumen (m ³)
Subtotal de las especies a ser aprovechadas:						
Subtotal de las especies vedadas:						
Total:						

Firma Técnico Responsable: _____

Firma del Propietario o Poseionario: _____

ANEXO 10

MAPA DE ÁREAS BASALES

