

# Manual para el Aprovechamiento Forestal en los bosques húmedos

de las comunidades de la parroquia  
Hatun Sumaku, Archidona,  
Napó, Ecuador.



Franco Gutiérrez Ulloa, Consultor  
Julio, 2015



Iniciativa para la Conservación  
en la Amazonía Andina - ICAA

Índice .....	5
<b>1. Introducción .....</b>	
<b>2. Autoridad competente .....</b>	
<b>3. Elaboración de los programas .....</b>	
<b>4. Aprovechamiento en bosques naturales .....</b>	
Plan de manejo integral .....	
Programa de aprovechamiento forestal simplificado .....	
Criterios para seleccionar árboles de aprovechamiento .....	
Tala con bajo impacto .....	
Información básica en el programa de aprovechamiento .....	
<b>5. Aprovechamiento de árboles fuera del bosque .....</b>	
Árboles fuera del bosque .....	
Programa de corta .....	
Tipos de programas de corta .....	
<b>6. Criterios para la construcción de caminos .....</b>	
<b>7. Procedimiento administrativo .....</b>	
<b>8. Transporte de la madera aserrada .....</b>	
Transporte menor .....	
Transporte mayor .....	
<b>9. Ventajas de los programas de aprovechamiento .....</b>	
<b>10. Anexos .....</b>	
<b>11. Glosario de términos .....</b>	
<b>12. Bibliografía .....</b>	

# Introducción

# 1

La parroquia Hatun Sumaku se encuentra ubicada en la Provincia de Napo, Cantón Archidona, Parroquia. En la parte Norte se encuentra un segmento del área del Parque Nacional Sumaco y la diferencia corresponde al Bosque Protector Cerro Sumaco y Cuenca Alta del Río Suno.

En la Parroquia Hatun Sumaku existen dos tipos de asentamientos, los kichwas nativos del cantón Archidona y los colonos llegados de varias partes del país (Pacto Sumaco y Alto Huataraco). Dos comunidades tienen legalizadas su tierra ante el Ministerio del Ambiente (Wamani y Pucuno Chico), las restantes están en proceso de adjudicación (Chalwayacu, Volcán Sumaco, Wawa Sumaco y Jatun Sumaku). En cuanto a los colonos, una buena parte tienen título de propiedad.

Una buena parte de la población no conoce el marco jurídico forestal, lo que implica el desconocimiento del trámite para la obtención de una licencia de aprovechamiento forestal y las consecuentes guías de movilización de madera, esto hace que una parte de la madera transite de una manera injustificada.

En el área de la parroquia hay dos escenarios plenamente identificados: áreas con bosques naturales y áreas transformadas a cultivos, asociada con árboles dispersos, sean estos plantados o provenientes del manejo de la regeneración natural.

El procedimiento para autorizar el aprovechamiento y corta de madera de los bosques naturales lo dictó el Ministerio del Ambiente, la base legal es el Acuerdo Ministerial No. 139 de fecha 5 de abril del 2010 y las normas para el manejo forestal sostenible de los bosques nativos húmedos, que aparecen en el Acuerdo Ministerial No. 125 de mayo del 2014.

La regulación para el aprovechamiento de los árboles cultivados se indica en el Acuerdo Ministerial No. 40 del Ministerio del Ambiente, del 18 de agosto del 2004.

El presente manual es válido para las comunidades indígenas que tienen bosques naturales, con título de propiedad dentro del bosque protector y para los árboles cultivados en áreas de uso agropecuario.

## El objetivo de este trabajo es:

Elaborar un manual para las comunidades de la Parroquia Hatun Sumaku con aspectos importantes de la norma que regula el aprovechamiento forestal en bosques húmedos.

# Autoridad competente

# 2



Instalaciones del Ministerio del Ambiente, en la Ciudad de Tena

El Ministerio del Ambiente en calidad de Autoridad Nacional Ambiental, es el encargado de autorizar el aprovechamiento forestal de madera, en bosques naturales públicos (del estado) o privados (comunidades con título). Como el aprovechamiento de los árboles cultivados que se encuentran fuera del bosque natural. En ambos casos se realiza mediante la formulación de programas de aprovechamiento forestal.

En la Provincia de Napo la autoridad competente para autorizar el aprovechamiento forestal, es la Dirección Provincial del Ministerio del Ambiente, con sede en la Ciudad de Tena.

# Elaboración de planes y programas

# 3



Ejemplo de oficina de Regencia Forestal particular.

Los Planes de Manejo Integral (PMI), los Programas de Aprovechamiento Forestal Simplificado (PAFSi) y los Programas de Corta, serán elaborados bajo la responsabilidad de un **Regente Forestal** (ingeniero forestal con aval del Ministerio del Ambiente), con el acompañamiento de los propietarios.

En la actualidad hay dos tipos de regentes: particular y público.

El primero tiene un costo de 3 dólares/m<sup>3</sup> de madera en pie; el segundo es financiado por el Ministerio del Ambiente y hace programas de hasta 100 m<sup>3</sup> de madera en pie, de manera gratuita.

# Aprovechamiento en bosques naturales

## 4

Los bosques protectores privados, pueden ser sometidos a manejo forestal sustentable, aprovechándose exclusivamente sobre la base de un Plan de Manejo Integral y un Programa de Manejo forestal Simplificado, aprobado.

### Plan de Manejo Integral (PMI).

Es un 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.

Para intervenir con el aprovechamiento forestal, la comunidad debe tener su Plan de Manejo Integral aprobado o estar en trámite de adjudicación, en la que indique que hay una Zona para Manejo de Bosque Nativo y sobre esta elaborar un Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado. Ver en la figura 3 un ejemplo de la zonificación acordada, para el área de la Comunidad Kichwa Wamani.

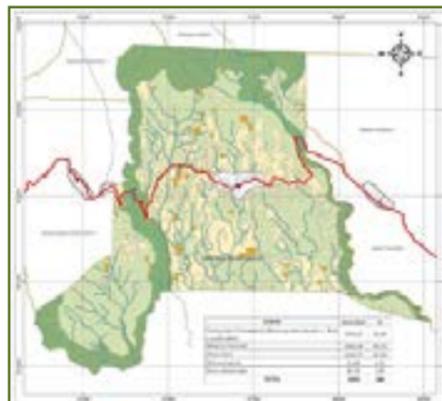


Figura 3. Croquis de zonificación de la Comunidad Kichwa Wamani.

En el siguiente cuadro se indican las diferentes zonas, que se incluyen en el Plan de Manejo Integral de la Comunidad Wamani.

No.	Zonificación	Superficie (ha)	%
1	Zona de protección permanente	1526,47	25
2	Zona para manejo de bosque nativo	2281,99	24
3	Zona para otros usos: sistemas agroforestales, reforestación, asentamientos humanos.	1245,37	51
	Total	5053,83	100

Cuadro 1. Zonificación formulada en el Plan de Manejo

### Programa de manejo forestal simplificado (PAFSi)

#### Criterios para la selección árboles de aprovechamiento no condicionado

Podrán ser aprovechados los árboles con DAP (Diámetro a la altura del pecho) igual o superior al DMC (diámetro mínimo de corta) que el propietario o poseionario seleccione (ver listado de especies con sus DMC en anexo 1), 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. Ver la figura 4.

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

**Objetivo del aprovechamiento:** Extraer del bosque madera comercial de manera selectiva, permitiendo a los árboles que quedan engrosar en el tiempo. Para luego de 15 años (ciclo de corta) volver a sacar madera. En ese lapso los árboles habrán superado el diámetro mínimo de corta (DMC).



Figura 4. Figura en la que se muestra el árbol seleccionado para el aprovechamiento (marcado con el número 2), en un radio de 25m.

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.

O, luego de haber caducado el permiso de aprovechamiento forestal hasta completar el ciclo mínimo de corta (CMC). Ver la figura 5.



Figura 5. Figura indicando que no se puede aprovechar un árbol, porque se encuentra un tocón de un árbol que ha sido extraído anteriormente, en un radio de 25 m.



### Tala con bajo impacto

La tumba de los árboles, deberá ser dirigida hacia áreas, donde la caída del árbol cauce el menor daño posible al bosque. No apearlo a favor de la pendiente. Ver la figura 6.

Figura 6. Figura indicando que el árbol fue tumbado por el sitio más favorable, sin dañar a los vecinos.

### Información básica en el Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado.

La información más relevante se anota a continuación:

- 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 WSG 84), donde deben constar las localidades cercanas y sus respectivas distancias con el lugar de aprovechamiento, así como los propietarios con los cuales limitan.
- Registro de árboles a aprovechar, con un censo forestal de las especies con diámetros superiores al diámetro mínimo de corta (DMC), se determinará el volumen a través de una lista de árboles a ser aprovechados. Un ejemplo de medición de árboles aparece en la figura 8.

Un ejemplo con los resultados del censo aparece en el cuadro siguiente.

No.	Nombre común	DAP (cm)	Altura comercial (m)
1	Canelo amarillo	65	12
2	Copal	70	12
3	Sangre	70	12
4	Motilón	65	12

Cuadro 2. Nombre común, diámetro y altura comercial de las especies encontradas, sobre el DMC (diámetro mínimo de corta)



Figura 7. Levantamiento con GPS, del área donde se va a realizar el aprovechamiento forestal



Figura 8. Propietario del bosque midiendo el diámetro a la altura del pecho (DAP) con Regente Forestal realizando el Censo Forestal.

- Enriquecimiento en claros (como tratamiento silvicultural obligatorio); consiste en plantar árboles en los claros que quedaron luego del aprovechamiento, con al menos 4 especies nativas de las especies que fueron aprovechadas. Ver la figura 9.



Figura 9. Indica el sitio donde hay que realizar la reforestación.

El enriquecimiento no podrá superar los 50 árboles por hectárea. Un ejemplo aparece en el cuadro 3.

Especies (Número)	Nombre Común	Nombre científico	Número de árboles/ha	%
1	Canelo amarillo	<i>Ocotea javitensis</i>	10	20
2	Copal	<i>Dacryodes copularis</i>	20	40
3	Sangre	<i>Otoba parvifolia</i>	10	20
4	Motilón	<i>Hyeronima duquei</i>	10	20
			50	100

Cuadro 3. Detalle de las especies y la cantidad a plantar por hectárea.

En la siguiente figura se aprecia a un joven plantando un árbol de la misma especie aprovechada.



## Arboles fuera del bosque (AFB)

Son aquellos árboles que se encuentran fuera del bosque original, en áreas de uso agropecuario, que en su establecimiento, fomento, cuidado y manejo intervino la mano del hombre. Lo conforman:

- Las plantaciones forestales.
- Los árboles plantados aisladamente formando sistemas agroforestales.
- Los árboles de regeneración natural en cultivos.
- Las formaciones pioneras (con pigue, guarumo).
- Los árboles relictos que quedaron como residuo del bosque original.

En la figura 10 se aprecian varios árboles fuera del bosque:



Figura 10. Árboles en sistemas agroforestales.

## Programa de corta (PC).

Para realizar el aprovechamiento forestal en el bosque protector, la comunidad tener su **Plan de Manejo Integral** aprobado o estar en trámite de adjudicación, en la que indique que existe la **Zona para Otros Usos** y sobre ésta elaborar un **Programa de Corta**. Los programas tendrán una duración máxima de un año.

## Tipos de programas de corta

- Programas de corta para plantaciones.
- Programas de corta para formaciones pioneras.
- Programa de corta (formulario) para pigue y balsa.
- Programa de corta para árboles relictos.

Para el aprovechamiento de madera con arrastre no mecanizado, se prohíbe la remoción de la cobertura vegetal arbórea y la remoción del suelo, los cauces hídricos no podrán ser obstruidos.

En pendientes superiores al 100% (45 grados), la extracción de madera se realizará de manera manual o empleando sistemas de cables aéreos.



Figura 11. Camino de aprovechamiento forestal en la Comunidad Wamani

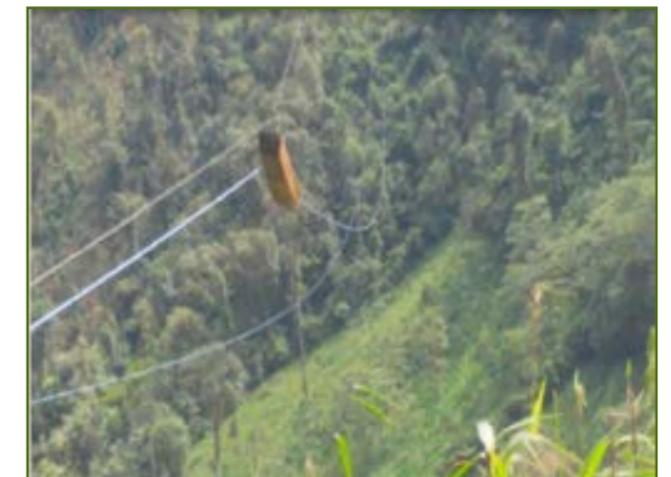


Figura 12. Transporte de madera por cable aéreo.

Para obtener una licencia de aprovechamiento forestal, de las comunidades que tienen título de propiedad y para las que están tramitando, se debe seguir la siguiente ruta:

El Regente Forestal, solicita a los dirigentes de la comunidad los siguientes documentos:

1. **Copia certificada del título de propiedad actualizado**, del Registro de la Propiedad del Cantón Archidona.

2. Para comunidades que están tramitando el título, **Certificado de posesión** y demostrar que no existe oposición al trámite.

3. **Acta suscrita y formalizada por la asamblea de la comunidad**, en que autoriza a un miembro, el uso del área con bosque que se encuentra dentro de la finca, de igual manera para los bosques comunitarios. En el acta debe constar la superficie del área a ser intervenida y los límites de la misma con el cierre del perímetro de al menos 4 coordenadas (UTM-Datum WGS-84).

4. **Certificado que acredite el nombramiento de la directiva de la comunidad**, emitido por la Dirección Provincial del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) con sede en Tena.

El Regente Forestal con esta información programa una visita al área del bosque que se quiere aprovechar. Levanta la información de los árboles a aprovechar y formula un:

5. **Programa de Aprovechamiento Forestal Simplificado para el Aprovechamiento del Bosque**, o un **Programa de Corta** para la extracción de los árboles en sistemas agroforestales.

El Regente Forestal ingresa esta información al "Sistema Informático de Administración y Control Forestal" (SAF) y hace la entrega física del expediente en la Dirección Provincial del Ministerio del Ambiente de la Ciudad de Tena, adjuntando una solicitud.

El funcionario forestal del Ministerio del Ambiente, tiene el plazo de hasta 15 días para verificar la información, aceptarla o negarla. Si es aprobada produce un "**Informe de Aprobación**" le dan un número de licencia. Para efectivizarla tiene que realizar las siguientes actividades:

1. **Depositar** en la cuenta Fondo Forestal No. 0010000777 del Banco Nacional de Fomento el valor de los m<sup>3</sup> aprobados en la licencia (3 dólares/m<sup>3</sup>).

2. **Comprar** en el MAE-Tena la especie valorada (papel para la impresión de la guía de circulación), cuesta 1 dólar cada hoja. Se realiza un acta por el número de papeles adquiridos.

3. **Registrar** las motosierras en el SAF (Sistema Informático de Administración y Control Forestal), para lo cual hay que presentar el título de propiedad respectivo, cédula de identidad y comprobante de votación.

4. **Cortar** la madera de acuerdo a lo que indican los criterios técnicos.

5. **Construir** los caminos para la extracción de la madera y posteriormente **sacarla** a la vía principal (transporte menor).

6. **Registrar** en el SAF, el vehículo en que va a transportar la madera aserrada, para lo cual se requiere la matrícula del vehículo, la cédula y certificado de votación de su propietario.

## Transporte menor

Es el trayecto que tiene que recorrer la madera aserrada desde el sitio donde se aserró el fuste comercial, hasta el patio de acopio en la vía principal.

En las quebradas profundas el traslado de la madera es por cable aéreo.

El ancho máximo del camino de arrastre es de hasta 3 metros.

En la figura 13 se aprecia el transporte en semovientes y en la figura 14 el transporte por cable aéreo. Algunas veces el transporte de madera, es combinado (cable y acémilas).



Figura 13. Extracción de madera en acémilas.



Figura 14. Transporte de madera por cable aéreo mostrando la cantidad de piezas transportadas por viaje.



Figura 15. Patio de acopio.

## Transporte mayor

Corresponde a la distancia que recorre la madera en vehículo, desde el patio de acopio en la vía Hollín-Pasahurco, pasando por los controles forestales, sellando la guía de circulación, hasta llegar al depósito o industria de madera.

Los pasos a seguir son los siguientes:

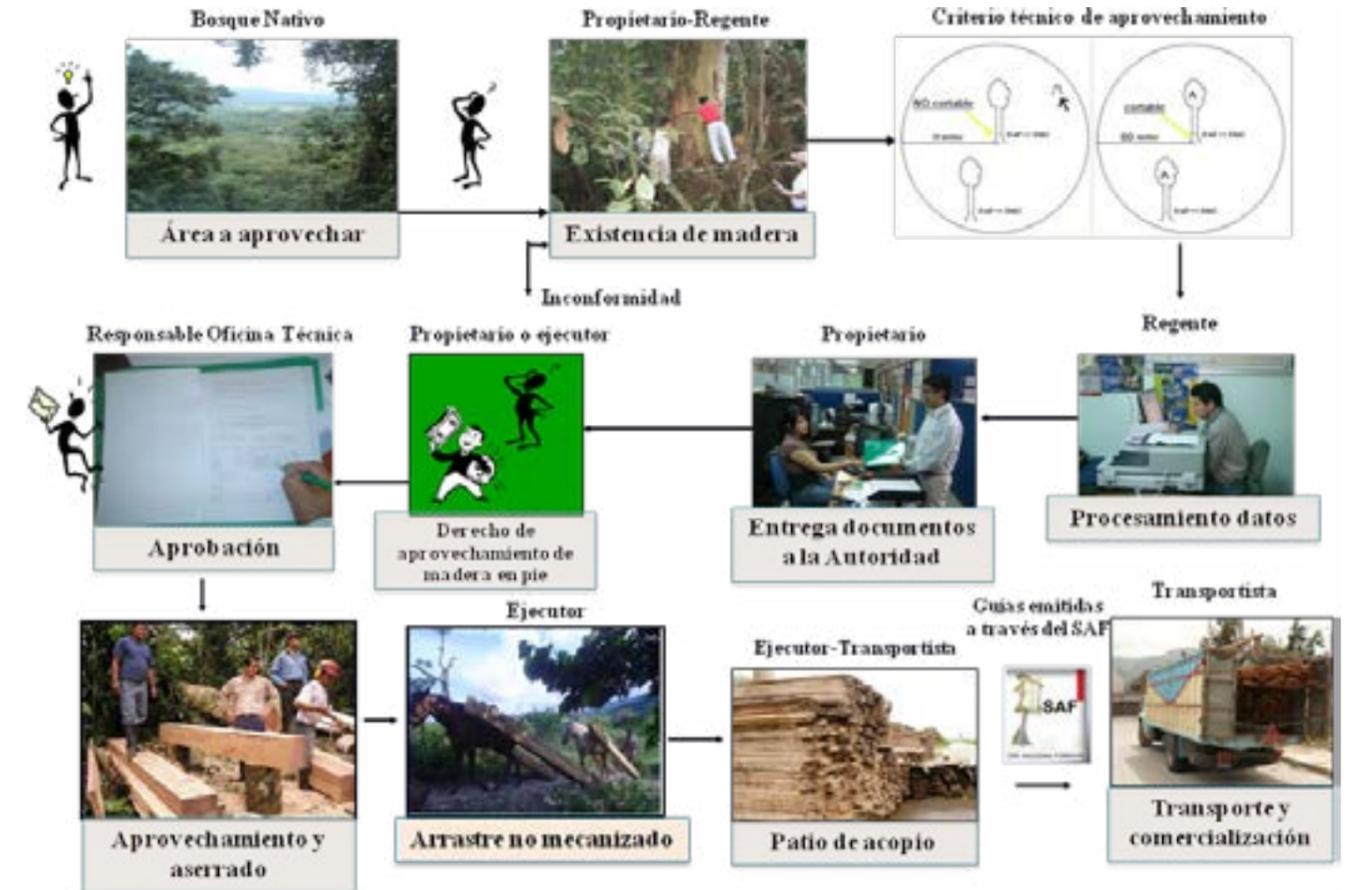
1. Cargar la madera al vehículo.
2. Contabilizar la cantidad de piezas que se han subido al vehículo, agrupar por dimensiones.
3. Imprimir la guía de circulación por parte del propietario de la madera o de su delegado, en la misma debe constar la cantidad de madera embarcada en el vehículo (piezas, tablones, tablas, volumen, etc.), y sus dimensiones en metros, hora de salida, hora de llegada (no debe pasar las 72 horas). Ver copia de una guía en Anexo 3.
4. Entregar la guía de circulación al conductor del vehículo
5. La guía de circulación en original y copia presentar en los puestos fijos de control, Baeza en Napo o La Shell en Pastaza. Luego de la revisión de la madera la guía esta debe ser sellada, para luego continuar con el viaje.
6. Al bajar la madera en el depósito o industria, el conductor del vehículo debe entregar la guía de circulación, la misma que debe incluirse en los registros contables de la industria, por un tiempo mínimo de un año.

Se visualiza en la siguiente figura.



Figura 15. Vehículo transportando madera aserrada hasta el destino final.

## Resumen del proceso administrativo del aprovechamiento forestal maderero.



- Se esta cumpliendo con la ley nacional.
- Se tuvo que legalizar la tierra.
- Se tiene que planificar el uso de sus recursos (Plan de Manejo).
- Realizar con tranquilidad el aprovechamiento forestal.
- Que su área con bosque sea una fuente permanente de madera.
- Producir una madera legal.
- Poder vender la madera a un mejor precio.
- El mantenimiento de la cobertura boscosa es permanente.
- Se conserva la diversidad biológica de mejor manera.
- Hay una corresponsabilidad en el manejo con la autoridad.
- Se producen menos impactos ambientales y sociales.
- La madera en tránsito no podrá ser incautada.

## Anexo 1.

Diámetros mínimos de corta (dmc) para especies forestales, en la parroquia Hatun Sumaku.

Nombre común	Nombre científico	Familia	DMC (cm)
Copal de Wamani	<i>Dacryodes copularis</i>	Burseracea	60
Sangre	<i>Otoba parvifolia</i>	Myristicacea	60
Canelo amarillo	<i>Ocotea javitensis</i>	Lauracea	60
Balsa	<i>Ochroma pyramidale</i>	Bombacacea	20
Caimitillo	<i>Micropholis crysophyllum</i>	Sapotacea	40
Canelo	<i>Ocotea spp.</i>	Lauracea	40
Canelo, tinchi	<i>Nectandra spp.</i>	Lauracea	40
Caoba panela	<i>Trichilia pleeana</i>	Meliacea	50
Cauchillo, llamuyo	<i>Ficus spp.</i>	Moracea	60
Batea caspi	<i>Cabralea canjerana</i>	Meliacea	40
Cedro rojo	<i>Cedrela odorata</i>	Meliacea	60
Cedro blanco	<i>Cedrela fiscilis</i>	Meliacea	60
Coco, guapa	<i>Virola</i>	Myristicacea	50
Tucuta, colorado	<i>Guarea spp</i>	Meliacea	50
Copal	<i>Trattinickia glaziovil</i>	Burseracea	50
Cuero de sapo	<i>Ochromadendron (ni)</i>	Bombacacea	60
Llantia	<i>Shefflera morototoni</i>	Araliaceae	30
Huambula	<i>Minuartia guianensis</i>	Olacacea	40
Jacaranda	<i>Jacaranda copaia</i>	Bignoniacea	40
Laurel	<i>Cordia alliodora</i>	Borraginacea	30
Bajaya	<i>Huerteia glandulosa</i>	Staphyleacea	40
Manduro	<i>Sloanea grandiflora</i>	Elaeocarpacea	40
Cascarillo	<i>Calophyllum brasiliense</i>	Clusiacea	40
Mascarey	<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Euphorbiacea	50
Moral bobo	<i>Claricia racemosa</i>	Moracea	50
Pachaco	<i>Schizolobium parahybum</i>	Caesalpinacea	40
Peine de mono	<i>Apeiba aspera</i>	Tilacea	50
Pigue, piwi	<i>Pollalesta discolor</i>	Asteracea	20
Pechiche	<i>Vitex cymosa</i>	Verbenacea	40
Sande rojo	<i>Brosimum spp.</i>	Moracea	60
Guapa	<i>Otoba spp.</i>	Myristicacea	50
Sapote	<i>Sterculia spp.</i>	Sterculiaceae	60
Tamburo	<i>Vochysia spp.</i>	Vochysiacea	50
Yumbingue	<i>Terminalia amazonica</i>	Combretacea	60
OTRAS SPP.	QUE NO CONSTAN		60

## Anexo 2.

Especies de aprovechamiento condicionado en la parroquia Hatun Sumaku.

No.	Nombre común	Nombre científico
1	Batea caspi	<i>Cabralea canjerana</i>
2	Caoba vetado	<i>Platymiscium stipulare</i>
3	Cedro rojo	<i>Cedrela odorata</i>
4	Cedro de altura	<i>Cedrela montana</i>
5	Cuero de sapo	<i>Ochromadendron (ge.novined)</i>
6	Guayacán	<i>Tabebuia chrysanta</i>
7	Huambula	<i>Minquartia guianensis</i>
8	Yumbingue, roble	<i>Terminalia amazonica</i>
9	Chuncho	<i>Cedrelinga cateniformis</i>

## Anexo 3.

Guía de circulación de productos maderero.

**Ministerio del Ambiente**  
**GUÍA DE CIRCULACIÓN**  
 N° 0360001  
 VALOR: USD 1.00

Yo portador de la cédula de identidad N°: Solicito se me autorice la movilización de madera (Pigüe o Balsa) con:

ORIGEN DESTINO Y TRANSPORTE	Origen	Empresa	Vehículo
-----	Provincia: Cantón: Parroquia:	Sucursal: Razón Social: C.I. RUC: Dirección:	Color: Marca: Modelo: Tipo:

Fecha de inicio de validez: \_\_\_\_\_ valida por: **72 horas**

**DETALLE DE PRODUCTOS MOVILIZADOS**

N°	Especies		Volumen m <sup>3</sup>	Datos del Propietario		
	Balsa	Pigüe		Cédula	Nombres y Apellidos	Firma
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
<b>Volumen Total</b>			<b>Volumen Total en letras:</b>			

Para lo cual, declaro bajo juramento que la madera que movilizaré será:  
 a) En troncos o madera sólida. En ningún caso movilizaré madera aserrada.  
 b) Que los árboles a aprovechar no provienen de bosque nativo.  
 c) De predios que se encuentran inscritos en el Registro Nacional de Actividades Forestales (RNAF).

En caso de incumplimiento lo establecido anteriormente, me someteré inmediatamente al trámite administrativo por movilización ilegal de productos forestales, reglamentado en el Artículo 18 de la Ley Forestal y de conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre, que establece como sanción, además de las multas, el decomiso de la madera transportada y del medio de transporte, y cuando se trate de madera de bosques naturales, a la sanción del 100% del costo de recuperación del área cortada, talada o quemada. Todo ello, sin perjuicio que se me aplicará lo dispuesto en el último inciso del Artículo 184 del Código de Procedimiento Civil, que dice "En caso de declararse falso un instrumento, en la misma sentencia se ordenará el embargamiento penal del culpable..."; cuando la información que he conferido en este documento no sea verdadera.

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

# Glosario

# 11

**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 corteza del tronco de un árbol, para inducir su muerte.

**Acta de entrega recepción.** Documento emitido por la autoridad forestal competente, con el cual se certifica que el beneficiario ha recibido las especies valoradas de productos madereros para la impresión de la guía de circulación, amparados en una licencia de aprovechamiento forestal.

**Aprovechamiento forestal de madera.** Actividades antrópicas realizadas en un bosque nativo con objeto 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 1,3 metros del suelo, de los árboles en una determinada superficie.

**Arrastre (trasporte menor).** 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 no-mecanizado.

**Bosque cultivado.** Se refiere a los árboles que se originan de una plantación forestal o del manejo de la regeneración natural en cultivos, huertos, potreros y sistemas agroforestales.

**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. No se considera como bosque nativo a formaciones pioneras, y a aquellas formaciones boscosas cuya área basal, a la altura de 1,3 m del suelo, es inferior al 40% del área basal de la formación boscosa nativa primaria correspondiente.

**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 suelo). 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 grados centígrados y pueden variar por diferencias en variables climáticas (temperatura, precipitación) y en características del suelo (físicas, químicas y biológicas).

**Bosque natural severamente intervenido.** Bosque natural en el cual, por efecto de intervenciones antrópicas o fenómenos naturales, se ha perdido entre el 40 y el 60% del área basal/ha, de una correspondiente formación boscosa nativa primaria.

**Censo comercial.** Registro de todos los árboles con diámetro a la altura del pecho (DAP) igual o mayor 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 técnicas, legales y compromisos asumidos en programas aprobados; y de corregir, técnicamente, faltas en la planificación y ejecución de dichos programas.

**Corta de madera.** Actividades antrópicas realizadas en bosques cultivados y de formaciones pioneras, huertos, potreros y sistemas agroforestales con el objeto de cosechar los árboles y aprovechar su madera.

**Delegado.** Persona a la cual el propietario o poseionario del predio concede la facultad para obtener una licencia de aprovechamiento forestal maderero así como también para ejecutar el programa correspondiente.

**Diámetro a la Altura del Pecho (DAP).** Medida del diámetro de la circunferencia del tronco a la altura de 1,3 m del suelo.

**Diámetro Mínimo de Corta (DMC).** Medida mínima del diámetro de la circunferencia del tronco a la altura de 1,3 m, 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 del 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 nativos, por ejemplo, especies de la región amazónica cultivadas en el litoral o viceversa.

**Ejecutor.** Persona natural o jurídica que realiza las actividades de intermediación en el aprovechamiento, transporte o comercialización del producto forestal.

**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 ambiental, que ampara legalmente el transporte de madera.

**Informe de aprobación.** Documento emitido por funcionario forestal competente estableciendo que un determinado plan de manejo, programa de aprovechamiento o programa de corta, reúne las condiciones técnicas necesarias, en el marco legal correspondiente, y que por lo tanto, su ejecución podrá ser autorizada.

**Ingeniero Forestal.** Persona natural, que ha concluido con su formación académica de educación superior y ha obtenido un título profesional que le acreditan como tal y que se encuentra afiliado a uno de los colegios de ingenieros forestales.

**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 cm, 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 cm, en una determinada superficie.

**Licencia de aprovechamiento forestal maderero.** Documento oficial emitido por el Ministerio del Ambiente y entregado por el funcionario forestal sobre la base de un oficio de aprobación de un programa de aprovechamiento o programa de corta y plan de manejo, que autoriza al beneficiario a ejecutar dicho programa.

**Licencia de aprovechamiento forestal parcial.** Documento oficial emitido por el Ministerio del Ambiente y entregado por el funcionario forestal sobre la base de una licencia de aprovechamiento forestal aprobada, con la finalidad de subdividir el volumen autorizado de acuerdo al tipo y condición del aprovechamiento forestal planificado.

**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 que conducen a un aprovechamiento 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 sustentable para el aprovechamiento de los recursos naturales de una determinada área y que cumple con los requisitos previstos en el Reglamento de aplicación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre.

**Posesionario.** Persona que ostenta la tenencia, uso, goce y disposición de un predio.

**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 del predio.** Persona que ostenta la tenencia, uso, goce y disposición de un bien, basándose en un título de propiedad debidamente inscrito en el registro de la Propiedad.

**Propietario del bosque.** Persona que aún sin ser propietario de la tierra por medio de instrumento público o privado legalmente suscrito ha obtenido la propiedad exclusiva del bosque (compraventa, pública subasta y otros).

**Regente Forestal.** Ingeniero forestal que en libre ejercicio profesional y por delegación de la Autoridad Nacional Forestal efectúa actividades de supervisión y verificación forestal del aprovechamiento maderero.

**SAF.** Para la aplicación de las disposiciones de la presente norma y demás normas técnico-forestales, el Ministerio del Ambiente establece el Sistema Informático de Administración y Control Forestal como una herramienta de apoyo a la gestión forestal nacional.

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

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

**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.

**Transecto guía.** Líneas utilizadas en el bosque y trazadas sobre un mapa, para facilitar la localización de las parcelas de muestreo de un inventario forestal.

**Trasporte.** Movilización de la madera desde el patio de acopio, área de carga o camino de acceso principal en el bosque nativo o plantación forestal, hasta el lugar donde será comercializada o procesada.

**Tratamientos silviculturales.** Actividades antrópicas realizadas antes, durante y después del 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.

1. CARAGUAY, C. 2015. Ventajas de realizar Programas de Aprovechamiento Forestal. Loja, Ecuador. Documento no publicado. 1 p.
2. GAPHS. 2014. Plan de Ordenamiento Territorial de la Parroquia Hatun Sumaku. Gobierno Autónomo Parroquial de Hatun Sumaku. Quito, Ecuador. 50 p.
3. IZURIETA, ZAMBRANO y TAPIA. 2014. Plan de manejo de la Comunidad Kichwa Wamani. Rainforest Alliance. Tena, Ecuador. 65 p.
4. MINISTERIO DEL AMBIENTE. 2004. Norma para el aprovechamiento de madera en bosques cultivados y de árboles en sistemas agroforestales. Acuerdo Ministerial No. 40. Quito, Ecuador. 29 p.
5. MINISTERIO DEL AMBIENTE. 2010. Procedimientos para autorizar el aprovechamiento y corta de madera. Acuerdo Ministerial No. 139. Quito, Ecuador. 33 p.
6. MINISTERIO DEL AMBIENTE. 2014. Normas para el aprovechamiento forestal sostenible de los bosques nativos húmedos. Acuerdo Ministerial No. 125. Quito, Ecuador. 27 p.
7. MINISTERIO DEL AMBIENTE. 2014. Proceso para el aprovechamiento forestal sostenible de los bosques nativos húmedos. Quito, Ecuador. 1 lámina.